



3rd INTERNATIONAL CONGRESS ON EMERGENCY MEDICINE "ICON-EM"

NOVEMBER 5-8, 2023

RIXOS SUNGATE HOTEL AND CONVENTION CENTER
ANTALYA, TÜRKİYE

"Inspiring Alteration, Saving Lives"



ABSTRACT BOOK

İÇİNDEKİLER

KURULLAR	3
BİLİMSEL PROGRAM	6
KONUŞMA ÖZETLERİ	14
SÖZLÜ BİLDİRİLER	191
POSTER BİLDİRİLER	616

3. Uluslararası Acil Tıp Kongresi Kurulu

Türkiye Acil Tıp Vakfı Mütevelli Heyeti ve**Yönetim Kurulu Başkanı**

Prof. Dr. Şahin ÇOLAK

Türkiye Acil Tıp Vakfı Yönetim Kurulu**Başkan Vekili**

Doç. Dr. İsmail TAYFUR

Türkiye Acil Tıp Vakfı**Genel Müdürü**

Doç. Dr. Semih KORKUT

Türkiye Acil Tıp Vakfı Yönetim Kurulu**Üyeleri**

Prof. Dr. Kenan Ahmet TÜRKDOĞAN

Prof. Dr. Özgür SÖĞÜT

Doç. Dr. Abuzer COŞKUN

Doç. Dr. Ertuğrul ALTINBİLEK

Doç. Dr. Halil DOĞAN

Doç. Dr. Mücahit KAPÇI

Doç. Dr. Semih KORKUT

Kongre Başkanı

Prof. Dr. Özgür SÖĞÜT

Kongre Sekreteryası

Prof. Dr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK

Doç. Dr. Abuzer COŞKUN

Doç. Dr. Ahmet Burak ERDEM

Doç. Dr. Akkan AVCI

Doç. Dr. Ertuğrul ALTINBİLEK

Doç. Dr. Fatih DOĞANAY

Doç. Dr. Mehmet Oğuzhan AY

Doç. Dr. Metin YADİGAROĞLU

Doç. Dr. Nihat Müjdat HÖKENEK

Doç. Dr. Turgay Yılmaz KILIÇ

Uzm. Dr. Adem AZ

Kongre Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Hakan Şevki EREN
Prof. Dr. Kenan Ahmet TÜRKDOĞAN
Prof. Dr. Özgür SÖĞÜT
Prof. Dr. Şahin ÇOLAK
Prof. Dr. Yavuz KATIRCI
Doç. Dr. Abdullah ALGIN
Doç. Dr. Abuzer ÇOŞKUN
Doç. Dr. Afşin Emre KAYIPMAZ
Doç. Dr. Ahmet Burak ERDEM
Doç. Dr. Avni Uygur SEYHAN
Doç. Dr. Burak DEMİRCİ
Doç. Dr. Burcu GENÇ YAVUZ
Doç. Dr. Emin UYSAL
Doç. Dr. Eren USUL
Doç. Dr. Ertuğrul ALTINBİLEK
Doç. Dr. Halil DOĞAN
Doç. Dr. Hüseyin Cahit HALHALLI
Doç. Dr. İsmail TAYFUR
Doç. Dr. İshak ŞAN
Doç. Dr. Mustafa ÇALIK
Doç. Dr. Mücahit KAPÇI
Doç. Dr. Ömer SALT
Doç. Dr. Ramazan GÜVEN
Doç. Dr. Rohat AK
Doç. Dr. Semih KORKUT
Doç. Dr. Serhat KOYUNCU
Doç. Dr. Serkan DOĞAN
Doç. Dr. Sinan KARACABEY
Doç. Dr. Songül ARAÇ
Doç. Dr. Şükrü YORULMAZ
Doç. Dr. Tamer ÇOLAK
Doç. Dr. Taner ŞAHİN
Doç. Dr. Utku Murat KALAFAT
Doç. Dr. Yücel YÜZBAŞIOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Derya ÖZTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi Hızır ASLIYÜKSEK
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ERGENÇ
Dr. Öğr. Üyesi Nedim UZUN
Dr. Öğr. Üyesi Ramiz YAZICI
Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ÇAKMAK
Dr. Öğr. Üyesi Tuba Betül ÜMİT
Uzm. Dr. Adem Çakır
Uzm. Dr. Bora KAYA
Uzm. Dr. İbrahim ALTUNDAĞ
Uzm. Dr. İlhami DEMİREL
Uzm. Dr. Kaan YUSUFOĞLU
Uzm. Dr. Necmettin SUTAŞIR
Uzm. Dr. Tark AKDEMİR
Uzm. Dr. Yusuf UĞURLU

Kongre Bilim Kurulu

Prof. Dr. Ahmet DEMİRCAN
Prof. Dr. Asım KALKAN
Prof. Dr. Atif BAYRAMOĞLU
Prof. Dr. Can AKTAŞ
Prof. Dr. Cahfer GÜLOĞLU
Prof. Dr. Cemil KAVALCI
Prof. Dr. Emine EMEKTAR
Prof. Dr. Erdem ÇEVİK
Prof. Dr. Ethem ACAR
Prof. Dr. Fatih Esat TOPAL
Prof. Dr. Figen COŞKUN
Prof. Dr. Hakan OĞUZTÜRK
Prof. Dr. Halil KAYA
Prof. Dr. Hayriye GÖNÜLLÜ
Prof. Dr. İbrahim İKİZCELİ
Prof. Dr. Latif DURAN
Prof. Dr. Mehmet Akif KARAMERCAN
Prof. Dr. Mehmet Özgür ERDOĞAN
Prof. Dr. Mehmet Tahir GÖKDEMİR
Prof. Dr. Murat YÜCEL
Prof. Dr. Mustafa Burak SAYHAN
Prof. Dr. Nurşah BAŞOL
Prof. Dr. Okhan AKDUR
Prof. Dr. Oktay ERAY
Prof. Dr. Yunsur ÇEVİK
Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ
Prof. Dr. Zeynep KEKEÇ
Doç. Dr. Adnan YAMANOĞLU
Doç. Dr. Ahmet AFACAN
Doç. Dr. Aynur ŞAHİN
Doç. Dr. Bediha GÜLEN
Doç. Dr. Burcu BAYRAMOĞLU
Doç. Dr. Cihan BEDEL
Doç. Dr. Fatih SELVİ
Doç. Dr. Fatih DOĞANAY
Doç. Dr. Kurtuluş AÇIKSARI
Doç. Dr. Mehmet ERGİN
Doç. Dr. Mehmet Ali CEYHAN
Doç. Dr. Mehmet Oğuzhan AY
Doç. Dr. Melih YÜKSEL
Doç. Dr. Ramazan GÜVEN
Doç. Dr. Ramazan KÖYLÜ
Dr. Öğr. Üyesi. Arif Onur EDEN
Dr. Öğr. Üyesi Derya ÖZTÜRK
Dr. Öğr. Üyesi Dilay SATILMIŞ
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan EYÜPOĞLU
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet TATLI
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan BOL
Dr. Öğr. Üyesi Orhan DELİCE

**İsimler, alfabetik olarak sıralanmıştır.*

Sunday, November 5, 2023	
TIME	YELLOW HALL
12:00 PM - 1:00 PM	Hotel Check In
1:00 PM - 1:30 PM	NEXGEN - NEXT GENERATION 1 Chairs: <i>Nihat M. Hökenek, Adem Az</i> First Line Treatment for Pain Relief in Renal Colic Is Opioid Analgesics - <i>Kaan Yusufoglu</i> Pain Should Not Be Relieved in Patients Presenting with Acute Abdomen - <i>Büşra Erdem</i> Tilting Your Head Back During a Nosebleed Will Stop the Bleeding - <i>Melis Dörter</i> How to Irrigate Wound? Water or Saline? - <i>Burak Akın</i>
1:30 PM - 1:45 PM	COFFEE BREAK
1:45 PM - 2:10 PM	NEXGEN - NEXT GENERATION 2 Chairs: <i>Ramazan Güven, Yahya Acar</i> You Can Suck Out Venom From a Snake Bite - <i>Fatih Çakmak</i> What About Banana Bags (Yellow Serum) in ED (E.G Common Cold, Flu, and Flu-Like)? - <i>Arif Onur Eden</i> Urine is an Effective Treatment for Jellyfish Stings - <i>Ahmet Emre Ay</i>
2:10 PM - 2:25 PM	COFFEE BREAK
2:25 PM - 2:55 PM	NEXGEN - NEXT GENERATION 3 Chairs: <i>Mehmet Oğuzhan Ay, Mehmet Özgür Erdoğan</i> All Snakebites Require Antivenom - <i>İbrahim Sarbay</i> Cricoid Pressure Nothing More than Nostalgia - <i>Volkan Ülker</i> Trauma Patients Should Receive Crystalloid fluids as the Initial Resuscitation. - <i>Emre Şancı</i>
2:55 PM - 3:15 PM	NEXGEN - CONCLUSION AND EVALUATION Juries: <i>Özgür Söğüt, Polat Durukan, Mehmet Akif Karamercan</i>
3:15 PM - 3:30 PM	COFFEE BREAK
3:30 PM - 5:15 PM	OPENING CEREMONY
5:15 PM - 6:30 PM	KEYNOTE SPEECH Everything Comes from Medical School but Occasionally A Doctor Stands Out. Elif Vatanoğlu-Lutz

Monday, November 6, 2023	
TIME	RED HALL
9:00 AM - 9:45 AM	Ultrasonography
	Echocardiographic Windows and Basic Axes & Live Demo - <i>Hamid Shokoohi, Hamid Reza Hatamabadi</i>
	Evaluation of Left Ventricular Systolic Function, Visual Assessment, EPSS, FS & Live Demo - <i>Mojtaba Chardoli, Nour Al Jalbout</i>
9:45 AM - 10:00 AM	COFFEE BREAK
10:00 AM - 10:45 AM	Ultrasonography
	Echocardiographic Evaluation of Acute Coronary Syndromes & Complications & Live Demo - <i>Ramazan Güven, Adnan Yamanoğlu</i>
	Echocardiographic Evaluation of RV and Acute Pulmonary Embolism & Live Demo - <i>Hamid Shokoohi, Mojtaba Chardoli</i>
10:45 AM - 11:00 AM	COFFEE BREAK
11:00 AM - 11:45 AM	Ultrasonography
	Echocardiographic Evaluation of Cardiac Tamponade & Live Demo - <i>David Chu, Nour Al Jalbout</i>
	Evaluation of Left Heart Valve Pathologies & Live Demo - <i>Hüseyin Acar, Adnan Yamanoğlu</i>
	Echocardiographic Evaluation of Diastolic dysfunction & Live Demo - <i>Nour Al Jalbout, Mojtaba Chardoli</i>
11:45 AM - 12:00 PM	COFFEE BREAK
12:00 PM - 12:45 PM	Cardiology in EM
	Chair: Umut Ocak
	Best Diagnostic Opportunities for Difficult Diagnoses of Cardiac Emergencies in ED - <i>Ali Rashid AlRawaf</i>
	Systematic Approach of Syncope Patients in ED - <i>Martin Möckel</i>
12:45 PM - 2:00 PM	LUNCH
2:00 PM - 2:45 PM	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW HALL)
	Moderators: <i>Mustafa Çalık, Abuzer Coşkun</i> Ibuprofen for URTI - <i>Ertuğrul Altınbilek</i>
2:45 PM - 3:00 PM	COFFEE BREAK
3:00 PM - 3:45 PM	Research Education
	Chairs: Mehmet Akif Karamercan, Nurşah Başol
	Pearls and Pitfalls of Multinational Multicenter Studies - <i>Mehmet Akif Karamercan</i>
	What an Editor Wants? - <i>Murat Kekilli</i>
3:45 PM - 4:00 PM	COFFEE BREAK
4:00 PM - 4:45 PM	Disaster
	Chairs: Mehmet Güllüoğlu, Perihan Şimşek
	What We Should Have Learned from Earthquakes? - <i>Mayumi Kako</i>
	Millions of Articles Beyond COVID-19, What's Left Behind? - <i>Benjamin Ryan</i>
	An Unforgettable Experience: Beirut Explosion - <i>George Abi Saad</i>
	The Challenges and Need of Mass Casualty Management - <i>Thomas Wilp</i>
4:45 PM - 5:00 PM	COFFEE BREAK
5:00 PM - 6:00 PM	International Accreditation of Emergency Departments
	Moderator: Yavuz Yiğit
	Topic: ACGME-I Accredited Emergency Medicine Program in Qatar: Navigating Our Accreditation Journey and Career Opportunities for Emergency Medicine Specialists
	Panelists: <i>Shabbir Abmad, Bahaaeddin Alkahlout, Aftab Mohammad Umar</i>

Monday, November 6, 2023	
TIME	YELLOW HALL
9:00 AM - 9:45 AM	Updates
	Chairs: Şahin Çolak, Fatma Mutlu Kukul Güven, Bülent Güngörer
	Contrast-Associated Acute Kidney Injury: Heads or Tails? - Atıf Bayramoğlu
	Current Guidelines in Hypertensive Emergencies: 5W1H - Songül Araç
9:45 AM - 10:00 AM	Prehospital Tranexamic Acid for Trauma Victims: Is It Really Necessary? - Dilay Satılmış
	COFFEE BREAK
	Panel Discussion: Lessons Learned from the Earthquakes in Türkiye
	Moderators: Yusuf Yürümez, İbrahim Türkçüer
10:00 AM - 10:45 AM	Panelists: Mehmet Güllüoğlu, Hakan Şevki Eren, Eren Usul, Eray Çınar, Akkan Avcı, Semih Korkut
	COFFEE BREAK
	Cardiology
	Chairs: Serhat Koyuncu, Ömer Salt
11:00 AM - 11:45 AM	Would You Discharge the Patient? Are Scoring Methods Reliable for Chest Pain? - Utku Kalafat
	Cardiorenal Syndrome: Is it the Heart or the Kidneys? - Nihat M. Hökenek
	Triple Rule Out: Too Much Peace of Mind? - Onur Karakaya
	COFFEE BREAK
11:45 AM - 12:00 PM	Panel Discussion: Minefields in ECGs
	Moderators: Cahfer Güloğlu, Mehmet Tahir Gökdemir
	Panelists: Özgür Söğüt, Abuzer Coşkun, Ertuğrul Altınbilek, Mustafa Çalık
	LUNCH
12:45 PM - 2:00 PM	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW HALL)
	Moderators: Mustafa Çalık, Abuzer Coşkun
	Ibuprofen for URTI - Ertuğrul Altınbilek
	COFFEE BREAK
2:45 PM - 3:00 PM	Neurology
	Chairs: Mustafa Burak Sayhan, Alpay Tuncar
	Vertigo: Different Imaging Methods - Suna Eraybar Atmaca
	Management of Hypotensive Acute Stroke Patients - Turgay Yılmaz Kılıç
3:00 PM - 3:45 PM	Epileptic Seizure: Duration of Follow-up and Time of Consultation - Burak Demirci
	COFFEE BREAK
	Infectious Diseases
	Chairs: İlyas Dökmetaş, Murat Yücel
3:45 PM - 4:00 PM	Legacy of the Pandemic: Post-COVID Syndromes - Ramazan Sabırlı
	Empiric Antibiotics for Sepsis: Anything New? - Levent Albayrak
	An Unwelcome Return: Is Measles Back? - Rahime Şahin Turan
	COFFEE BREAK
4:00 PM - 4:45 PM	SURVIVOR 2
	Jury: Gülhan Kurtoğlu Çelik, Zeynep Kekeç, Suna Eraybar Atmaca, Turgay Yılmaz Kılıç, Metin Yadigaroğlu
	Minor Throat Pain May Indicate Major Damage in the Veins: Lemierre Syndrome - İklim Marangoz
	Not every case of cytopenia points to CCHF! Thrombotic Thrombocytopenic Purpura - Enes Yıldırım
4:45 PM - 5:00 PM	The cause of a rare disease in the Emergency Department; Injury from a Weever Fish - Ahmet Özay
5:00 PM - 6:00 PM	

Monday, November 6, 2023	
TIME	GREEN HALL
9:00 AM - 9:45 AM	Cardiovascular Emergencies
	Chairs: <i>Orhan Gökalp, Sedat Koçak</i>
	Importance of Osmolarity in Cardiac Cases - <i>Hüseyin Avni Demir</i>
	Need for Cardioversion - <i>Selin Çelik</i>
	What an ECG Can Tell You in Syncope - <i>Safa Dönmez</i>
9:45 AM - 10:00 AM	COFFEE BREAK
10:00 AM - 10:45 AM	Pediatric Emergencies
	Chairs: <i>Cemil Kavalcı, Hakan Oğuztürk</i>
	Importance of Amylase in Pediatric Trauma - <i>Mehmet Necmeddin Sutaşır</i>
	Epiphyseal Plate? Fractures? - <i>Serkan Bilgin</i>
	The Extremes of Pediatrics - <i>Burcu Gülşen Yaşar</i>
10:45 AM - 11:00 AM	COFFEE BREAK
11:00 AM - 11:45 AM	Environmental Emergencies in 5 Questions
	Chairs: <i>Ahmet Burak Erdem, Kaan Çelik</i>
	Cases with Rabies Risk - <i>Oğuzhan Bol</i>
	Snake Bites - <i>Ali İlker Özer</i>
	Scorpion Stings - <i>Burak Çelik</i>
11:45 AM - 12:00 PM	COFFEE BREAK
12:00 PM - 12:45 PM	Environmental Emergencies in 5 Questions
	Chairs: <i>Abdullah Sadık Girişgin, Hüseyin Ergenç</i>
	Hypothermia and Hyperthermia - <i>Ramiz Yazıcı</i>
	Decompression Sickness: The Bends - <i>Tuba Betül Ümit</i>
	Keys to Surviving in Nature, Successful Examples - <i>Mehmet Tatlı</i>
12:45 PM - 2:00 PM	LUNCH
2:00 PM - 2:45 PM	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW HALL)
	Moderators: <i>Mustafa Çalık, Abuzer Coşkun</i> Ibuprofen for URTI - <i>Ertuğrul Altınbilek</i>
2:45 PM - 3:00 PM	COFFEE BREAK
3:00 PM - 3:45 PM	Panel Discussion: Artificial Intelligence and Article Writing
	Moderators: <i>Kenan Ahmet Türkdöğən, Zeynep Hande Coşkun</i>
	Panelists: <i>Sevilay Vural, Elif Vatanoğlu-Lutz, Hüseyin Üvet, Mustafa Agalı Tekindal</i>
3:45 PM - 4:00 PM	COFFEE BREAK
4:00 PM - 4:45 PM	Adult Trauma Emergencies
	Chairs: <i>Ayhan Sarıtaş, Latif Duran</i>
	Importance of Troponin and ECG in Adult Traumas - <i>Onur İncealtın</i>
	Importance of Lipase in Adult Traumas - <i>Merve Metiner</i>
	Use of 4F-PCC in Adult Trauma - <i>Yunus Doğan</i>
4:45 PM - 5:00 PM	COFFEE BREAK

Tuesday, November 7, 2023	
TIME	RED HALL
9:00 AM - 9:45 AM	Medical Toxicology
	Chairs: <i>Aynur Şahin, Ziad Kazzi, Zeynep Kekeç</i>
	Snake Envenomation - Do's and Don'ts - <i>Aynur Şahin</i>
	Inappropriate Usage of Agricultural Pesticides - <i>Ziad Kazzi</i>
	The Danger Behind the Beauty: Iatrogenic Botulism - <i>Emily Kiernan</i>
9:45 AM - 10:00 AM	Medical Toxicology as a Subspecialty - <i>Ziad Kazzi</i>
9:45 AM - 10:00 AM	COFFEE BREAK
10:00 AM - 10:45 AM	Panel Discussion: Different Ways, Same Enthusiasm
	Moderators: <i>Halil Doğan, Avni Uygar Seyhan</i>
	EM in Scandinavia - <i>Öncü Sancak</i>
	EM in UK - <i>Bulut Demirel</i>
	EM in Portugal - <i>Vitor Almeida</i>
10:45 AM - 11:00 AM	EM in USA - <i>Hamid Shookohi</i>
10:45 AM - 11:00 AM	COFFEE BREAK
11:00 AM - 11:45 AM	Geriatrics
	Chairs: <i>Mehmet Akif Karamercan, Ramazan Güven</i>
	Emergencies in the Elderly- How to Improve the Quality of Care in Your ED - <i>Jay Banerjee</i>
	Guidelines and Rules of Academic Writing - <i>Joginder Solanki</i>
11:45 AM - 12:00 PM	Comprehensive Geriatric Assessments and Risk Stratification Strategies - <i>James van Oppen</i>
11:45 AM - 12:00 PM	COFFEE BREAK
12:00 PM - 12:45 PM	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW ROOM) Three Actions One Drug - with the Pharmac <i>İsmail Tayfur, Barkın Berk</i>
12:45 PM - 2:00 PM	LUNCH
2:00 PM - 2:45 PM	Panel Discussion: Toxic Terrorism
	Moderator: <i>Aynur Şahin</i>
	Topics: Definition, Preparedness, Prehospital/Hospital Management, Experiences
	Panelists: <i>Tarek Ahmad Alrefai, Ziad Kazzi, Emily Kiernan</i>
2:45 PM - 3:00 PM	COFFEE BREAK
3:00 PM - 3:45 PM	POCUS for Critic Patient Management
	Chairs: <i>Hamid Shokoohi, Adnan Yamanoğlu</i>
	TEE in Cardiac Arrest - <i>Nour Al Jalbout</i>
	Cardiac and Lung US in Patients with Respiratory Distress - <i>Hamid Shokoohi</i>
3:45 PM - 4:00 PM	RUSH Exam - <i>Hamid Reza Hatamabadi</i>
3:45 PM - 4:00 PM	COFFEE BREAK
4:00 PM - 4:45 PM	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW HALL) Moderator: <i>Semih Korkut</i> Use of Procalcitonin in the Emergency Department - <i>Serkan Doğan</i>
4:45 PM - 5:00 PM	COFFEE BREAK
5:00 PM - 6:00 PM	Trauma
	Chairs: <i>Mehtap Bulut, Nazlı Görmeli Kurt</i>
	Management of Trauma Patients in Different Conditions - <i>Anna Q. Yaffee</i>
	Pitfalls of Shock: How to Diagnose? Physician Gestalt, Lab Values or Vital Signs? - <i>Sama Mukhtar</i>
5:00 PM - 6:00 PM	Borders of EM Physicians in Trauma Patients, Burr Hole? Emergency Delivery? - <i>Can Aktaş</i>

Tuesday, November 7, 2023

TIME	YELLOW HALL
9:00 AM - 9:45 AM	Patient Management in the Periphery and Center
	Chairs: <i>Yunsur Çevik, Halil Kaya</i>
	Head Trauma: No CT, No Brain Surgeon - <i>Sümeyye Çakmak, M. Furkan Özden</i>
	Stroke: No MRI, No Neurologist - <i>Nurullah İshak Işık, Talat Cem Özdemir</i>
9:45 AM - 10:00 AM	Acute Coronary Syndrome: No Angiography, No Cardiologist - <i>Mehmet Kemal Emem, Adem Çakır</i>
	COFFEE BREAK
10:00 AM - 10:45 AM	Trauma
	Chairs: <i>Ali Kocataş, Recep Demirhan</i>
	Myths in Management of Patients with Head Trauma - <i>Oktay Eray</i>
	Myths in Management of Patients with Penetrating Thoracic Injury - <i>Erdal Demirtaş</i>
10:45 AM - 11:00 AM	Myths in Management of Patients with Penetrating Abdominal Injury - <i>Melih Çamcı</i>
	COFFEE BREAK
11:00 AM - 11:45 AM	Blood Transfusion Management
	Chairs: <i>Tuba Cimilli Öztürk, Cihan Bedel</i>
	Emergency Blood Transfusion Time - <i>Hasan İdil</i>
	Blood Not Found; What to Do? - Artificial Oxygen Carriers - <i>Nazım Onur Can</i>
11:45 AM - 12:00 PM	Blood Transfusion: Have You Checked the Fibrinogen Levels? - <i>Hüseyin Cahit Halhallı</i>
	COFFEE BREAK
12:00 PM - 12:45 PM	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW ROOM)
	Three Actions One Drug - with the Pharmacist
	<i>İsmail Tayfur, Barkın Berk</i>
	LUNCH
2:00 PM - 2:45 PM	Panel Discussion: Assistant Training Programs 2.0 (Wellness)
	Moderators: <i>Havva Şahin Kavaklı, Yücel Yüzbaşıoğlu</i>
	Panelists: <i>Figen Coşkun, Mücahit Kapçı, Serkan Doğan, Yunus Karaca</i>
	COFFEE BREAK
3:00 PM - 3:45 PM	Patients Stuck In Emergency Room Limbo
	Chairs: <i>Öznur Köylü, Şenol Arslan</i>
	Biomarkers for the Management of Critically Ill Patients - <i>Hafize Uzun</i>
	Palliative and End-of-Life Care in the Emergency Department: Is It Necessary? - <i>Nurşah Başol</i>
3:45 PM - 4:00 PM	Where to Admit a CHF Patient with Discomfort - <i>Feride Sinem Akgün</i>
	COFFEE BREAK
4:00 PM - 4:45 PM	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW HALL)
	Moderator: <i>Semih Korkut</i>
	Use of Procalcitonin in the Emergency Department - <i>Serkan Doğan</i>
	COFFEE BREAK
5:00 PM - 6:00 PM	Management of Critically Ill Patients
	Chairs: <i>Fatih Esad Topal, Umut Ocak</i>
	Use of Mechanical Ventilation: Adequate Sedation, Appropriate Mode - <i>Bahadır Çağlar</i>
	Vasopressor Support: 5W1H - <i>Onur Karabay</i>
	Fluid Resuscitation: Less is More? - <i>Sedat Özbay</i>

Tuesday, November 7, 2023

TIME	GREEN HALL
9:00 AM - 9:45 AM	Emergency Imaging
	Chairs: İsmail Tayfur, Burcu Genç Yavuz
	Pitfalls in X-Rays - Mustafa Avcı
	Should We Fear What We See? "Fatal Imaging Errors" - Vildan Özer
9:45 AM - 10:00 AM	CT in GI Bleeding - Burcu Bayramoğlu
	COFFEE BREAK
	Panel Discussion: Mortality – Morbidity Meeting
	Moderators: Ahmet Demircan, Gülhan Kurtoğlu Çelik
10:00 AM - 10:45 AM	Panelists: Okhan Akdur, Emine Emektar, Hayriye Gönüllü, Yavuz Otal
	COFFEE BREAK
	Management of Critically Ill Patients
	Chairs: Melih Yüksel, Hacı Mehmet Çalışkan
11:00 AM - 11:45 AM	Most Commonly Used Inotropes in the Emergency Department Medicine and Patient Types - Metin Yadiğaroğlu
	Methods and Patient Types for the Use of Hypertonic Sodium Chloride - Kemal Şener
	Differences Between Neurogenic and Spinal Shock - Sinem Doğruyol
	COFFEE BREAK
11:45 AM - 12:00 PM	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW ROOM)
	Three Actions One Drug - with the Pharmac
	İsmail Tayfur, Barkın Berk
	COFFEE BREAK
12:00 PM - 12:45 PM	LUNCH
	Special Leads in ECG
	Chairs: Fatih Doğanay, Fatih Selvi
	Importance of the Biphasic P Wave - Asım Kalkan
2:00 PM - 2:45 PM	New Diagnostic Criteria for VT - Muhammet Semih Gedik
	Importance of the R/S Ratio for ECG - Nalan Gökçe Çelebi Yamanoğlu
	COFFEE BREAK
	Emergency Department During Pregnancy
2:45 PM - 3:00 PM	Chairs: Süha Serin, Tamer Çolak
	Resuscitation in Special Circumstances: Pregnancy - Asım Enes Özbek
	Trauma Management During Pregnancy: Case Examples - Mustafa Altun
	Perimortem Caesarean Section: When? With Whom? - Salih Fettahoğlu
3:00 PM - 3:45 PM	COFFEE BREAK
	SATELLITE SYMPOSIUM (YELLOW HALL)
	Moderator: Semih Korkut
	Use of Procalcitonin in the Emergency Department - Serkan Doğan
3:45 PM - 4:00 PM	COFFEE BREAK
	Emergency Psychiatry and Geriatrics
	Chairs: Ahmet Baydın, Sinan Karacabey
	Treatment of Extrapyrimalal Side Effects - Mehmet Göktuğ Efgan
4:00 PM - 4:45 PM	Managing a Fragile Patient in the Emergency Department - Ramazan Köylü
	Myths in the Management of Agitated Patients - İlker Şirin
	COFFEE BREAK
	COFFEE BREAK

Wednesday, November 8, 2023	
TIME	RED HALL
9:00 AM - 9:45 AM	Critical Care
	Chairs: Hilmi Erdem Sümbül, Ahmet Baydın
	Adaptive Support Ventilation: A Lifesaver in Critical Patient Care - Gökhan Ceylan
	Extracorporeal Therapies: A New Beacon of Hope for Septic Shock Patients - Rezzan Karaali
	From Difficult Airway to Difficult Lung - Marco Klaassen
9:45 AM - 10:00 AM	COFFEE BREAK
10:00 AM - 10:45 AM	Neurological Emergencies
	Chairs: Yahya Acar, Mehmet Oğuzhan Ay
	Hypertention Management of Patients with Ischemic Stroke in the ED - Afşin Emre Kayıpmaz
	Acute ICH Treatment - Blood Pressure, Hemostatics, Surgery - Ali Kemal Erenler
	Advances in Endovascular Thrombectomy - Ayşenur Önalın
10:45 AM - 11:00 AM	COFFEE BREAK
11:00 AM - 12:00 PM	CLOSING REMARKS

KONUŞMA ÖZETLERİ

Urine is an Effective Treatment for Jellyfish Stings!

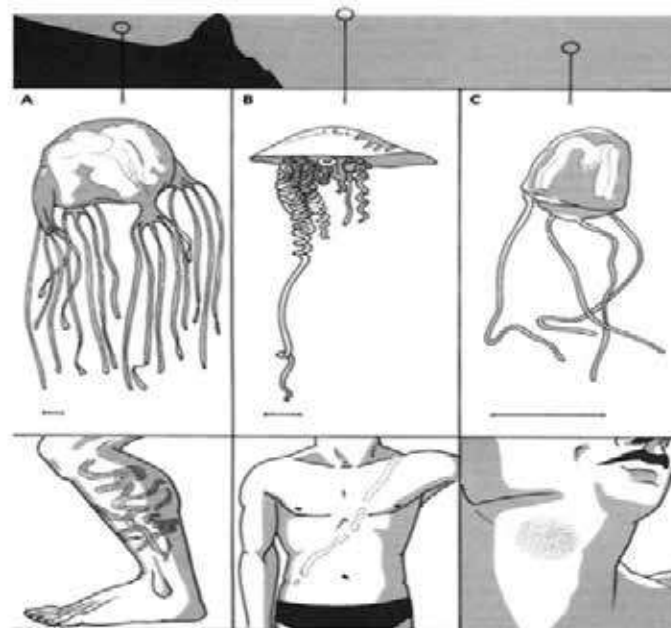
Ahmet Emre AY¹

¹Etimesgut Sehit Sait Erturk State Hospital

INTRODUCTION

Jellyfish are members of the phylum Cnidaria. They are invertebrates that float in salt and brackish water and have a central bell and lengthy tentacles that disconnect easily. Jellyfish consume fish, crustaceans, and mollusks by injecting venomous capsules called nematocysts into their prey. The nematocysts are clustered along the jellyfish's tentacles and discharge rapidly on contact (1). Jellyfish do not actively seek out humans. However, they can be difficult to see, and most injuries occur when humans blunder into their tentacles (2). The venom enters the dermis and systemic circulation. Depending upon the stinging species, it can cause both skin and systemic symptoms (3).

Identification of dangerous jellyfish species



Ecological, morphological, and clinical features of dangerous jellyfish:

- (A) *Chironex fleckeri* may reach a bell diameter of 20 cm and prefers shallow coastal waters. Tentacle prints show the typical ladder pattern for this animal.
- (B) *Physalia* species – in fact, not a single individual, but a colony of symbiotic polyps – floats on the water surface with the help of a gas-filled bladder and produces whip-like tentacle prints.
- (C) *Carukia barnesi* (Irukandji), a pelagic box jellyfish, is the size of a human thumb. After heavy storms, it may be found in the inward zone of a reef. The nematocysts of the bell produce a faint print on the skin.

(Reproduced with permission from Junghanss, T, Bodio, M. Medically important venomous animals: Biology, prevention, first aid, and clinical management. CID 2006; 32:1309.)

EPIDEMIOLOGY

Jellyfish are found in warm and cold coastal waters throughout the world. With approximately 100 of 10,000 species dangerous to humans, jellyfish sting an estimated 150 million people annually (4,5). The long-term effects of climate change and overfishing on jellyfish populations and associated jellyfish stings are uncertain. Jellyfish numbers appear to be increasing in some ecosystems but decreasing in others (6).

CLINICAL MANIFESTATIONS

The clinical presentation of a patient with jellyfish sting varies according to the type of jellyfish, the individual characteristics of the patient, duration of exposure, area of skin exposed, and the type of treatment administered at the time of exposure. Clinicians should familiarize themselves with common jellyfish species in their region. Patients usually present with linear, red, urticarial and/or painful skin lesions, however, jellyfish stings by certain species can rarely cause severe pain, systemic symptoms, and even death (4).

- **Local envenomation:** With local envenomation, patients often do not see the jellyfish or tentacle but experience immediate pain at the time of the sting. Linear, red, urticarial lesions usually develop a few minutes later. Sometimes these lesions do not appear for several hours (7). The lesions often burn intensely and may itch and throb. The pain may radiate up the limb to the torso. Skin findings include "tentacle prints" and, less commonly, vesiculation and ecchymosis (8). Lesions usually resolve within 10 days, although they may occasionally persist for weeks (9).
- **Systemic envenomation:** Irukandji syndrome; typically begins with a mild to moderately painful local stinging sensation that is followed within minutes to an hour by waves of severe generalized back, chest, and abdominal pain, vomiting, sweating, agitation, severe hypertension, and tachycardia (10,11,12). Patients may develop myocardial injury and pulmonary edema several hours after the stings (13). Fatal intracranial hemorrhage secondary to severe hypertension has also been reported (14). Cardiorespiratory arrest; Box jellyfish (eg, *C. fleckeri*) stings have resulted in more than 70 confirmed deaths in Australia and the Indo-Pacific region (15). While most box jellyfish stings occurring in Australia are of little consequence (16), *C. fleckeri* (the Australian box jellyfish) can cause rapid onset of cardiac arrest or severe shock if tentacles contact a large area of skin (17). Anaphylaxis; rarely occurs after jellyfish stings and causes oral mucosal swelling, wheezing, generalized urticaria, and distributive shock (18,19). Ocular sting; Jellyfish stings to the eyes initially cause burning pain, photophobia, epithelial keratitis, corneal stromal edema, endothelial cell swelling, and anterior chamber inflammation. These usually resolve within 48 hours. However, severe iritis and increased intraocular pressure after corneal stings have been described, which rarely develop into glaucoma (20).

DIAGNOSIS

In most cases, the diagnosis of a jellyfish sting is made clinically or is simply recognized by the patient who has been stung in waters known to harbor jellyfish. Clues to the type of jellyfish include the geographic area where the sting occurred, the prevalent species of jellyfish washed up on the shore, the distance from the shore, and the pattern of the tentacle print on the skin. A definitive diagnosis is sometimes needed when the clinical picture is unclear or for forensic or research purposes. When such a diagnosis is required, nematocysts can be examined under a microscope and compared with known nematocysts from various jellyfish.

MANAGEMENT

- **First aid at the shore:** For many patients, the specific type of stinging jellyfish is not certain, and management is empiric based upon the prevalent species in the region; Australia and the Indo-Pacific region (including Hawaii): In a patient with moderate or severe pain, systemic symptoms (eg, nausea, vomiting, pain beyond the local sting site, headache, or altered mental status), or cardiorespiratory arrest, we suggest topical application (dousing or spraying) of vinegar for 30 seconds onto the sting site followed by manual removal of visible tentacles (21,22). Outside of Australia and the Indo-Pacific region (including Hawaii): In a patient with a jellyfish sting outside of these regions, we suggest manual removal of visible jellyfish tentacles, rinsing of the sting site with seawater, and

treatment of pain with hot water immersion or application of a hot pack rather than irrigation with vinegar or cold therapy (23).

- **Emergency department management:** Care should focus on treatment of any life-threatening envenomation (primarily occurring in Australia and the Indo-Pacific region), ensuring that appropriate first aid is performed, and pain control. Most jellyfish stings cause mild to moderate local pain that responds to local measures and oral medications such as acetaminophen or ibuprofen. Cardiac arrest or severe shock: Provide resuscitation and supportive care according to the principles of Advanced Cardiac Life Support or Pediatric Advanced Life Support. In a patient with cardiac arrest or other signs of cardiotoxicity after stings by Australia and Indo-Pacific region who present within one hour of the sting, we suggest administration of specific sheep serum antivenom (17). Administer one vial (20,000 units) intravenously over 5 to 10 minutes as the initial dose; dosing may be repeated up to a maximum of three vials for patients who remain in cardiogenic shock or cardiac arrest. The same dose is used for adults and children (24). Irukandji syndrome: We administer a parenteral opioid (eg, fentanyl or morphine) for pain. In a patient with severe hypertension, we suggest administering a benzodiazepine. If elevated blood pressure persists, then we administer a short-acting antihypertensive medications appropriate for sympathetic overactivity, such as nitroglycerin, sodium nitroprusside, or phentolamine. These patients also require evaluation and monitoring for potential complications such as acute coronary syndrome, heart failure, cardiogenic pulmonary edema, and intracranial hemorrhage (4).

PREVENTION

General measures: The underwater tentacles of jellyfish can be long and difficult to see and pose a hazard to all ocean swimmers. It is important to avoid touching tentacles along the shore because they often contain nematocysts that can discharge and sting. In regions where box jellyfish stings occur, not entering the water during jellyfish season is the most effective means of prevention (4). Topical sting inhibitor: Jellyfish sting inhibitors (eg, Safe Sea lotions) are marketed for protection against jellyfish stings. The contents mimic the mucous coating that clown fish use to inhibit stings by sea anemones (5).

REFERENCES

1. Burnett JW, Calton GJ. Jellyfish envenomation syndromes updated. *Ann Emerg Med* 1987; 16:1000.
2. Jouiaei M, Yanagihara AA, Madio B, et al. Ancient Venom Systems: A Review on Cnidaria Toxins. *Toxins (Basel)* 2015; 7:2251.
3. Wilcox CL, Headlam JL, Doyle TK, Yanagihara AA. Assessing the Efficacy of First-Aid Measures in *Physalia* sp. Envenomation, Using Solution- and Blood Agarose-Based Models. *Toxins (Basel)* 2017; 9.
4. Cegolon L, Heymann WC, Lange JH, Mastrangelo G. Jellyfish stings and their management: a review. *Mar Drugs* 2013; 11:523.
5. Boulware DR. A randomized, controlled field trial for the prevention of jellyfish stings with a topical sting inhibitor. *J Travel Med* 2006; 13:166.
6. Mills CE. Jellyfish blooms: are populations increasing globally in response to changing ocean conditions. *Hydrobiologia* 2001; 451:55.
7. Fox JW. Venoms and poisons from marine organisms. In: Cecil Textbook of Medicine, 21st ed, Goldman (Ed), WB Saunders, Philadelphia 2000. p.437.
8. Kaufman MB. Portuguese man-of-war envenomation. *Pediatr Emerg Care* 1992; 8:27.
9. Kain KC. Skin lesions in returned travelers. *Med Clin North Am* 1999; 83:1077.
10. Huynh TT, Seymour J, Pereira P, et al. Severity of Irukandji syndrome and nematocyst identification from skin

scrapings. Med J Aust 2003; 178:38.

11. Macrokanis CJ, Hall NL, Mein JK. Irukandji syndrome in northern Western Australia: an emerging health problem. Med J Aust 2004; 181:699.
12. Lippmann JM, Fenner PJ, Winkel K, Gershwin LA. Fatal and severe box jellyfish stings, including Irukandji stings, in Malaysia, 2000-2010. J Travel Med 2011; 18:275.
13. Little M, Pereira P, Mulcahy R, et al. Severe cardiac failure associated with presumed jellyfish sting. Irukandji syndrome? Anaesth Intensive Care 2003; 31:642.
14. Fenner PJ, Hadok JC. Fatal envenomation by jellyfish causing Irukandji syndrome. Med J Aust 2002; 177:362.
15. Currie BJ, Jacups SP. Prospective study of Chironex fleckeri and other box jellyfish stings in the "Top End" of Australia's Northern Territory. Med J Aust 2005; 183:631.
16. Bailey PM, Little M, Jelinek GA, Wilce JA. Jellyfish envenoming syndromes: unknown toxic mechanisms and unproven therapies. Med J Aust 2003; 178:34.
17. Isbister GK. Jellyfish stings. Aust Prescrib 2007; 30:117.
18. De Donno A, Idolo A, Bagordo F. Epidemiology of jellyfish stings reported to summer health centres in the Salento peninsula (Italy). Contact Dermatitis 2009; 60:330.
19. Pereira JCC, Szpilman D, Haddad Junior V. Anaphylactic reaction/angioedema associated with jellyfish sting. Rev Soc Bras Med Trop 2018; 51:115.
20. Glasser DB, Noell MJ, Burnett JW, et al. Ocular jellyfish stings. Ophthalmology 1992; 99:1414.
21. Yanagihara AA, Wilcox CL. Cubozoan Sting-Site Seawater Rinse, Scraping, and Ice Can Increase Venom Load: Upending Current First Aid Recommendations. Toxins (Basel) 2017; 9.
22. Isbister GK, Palmer DJ, Weir RL, Currie BJ. Hot water immersion v icepacks for treating the pain of Chironex fleckeri stings: a randomised controlled trial. Med J Aust 2017; 206:258.
23. Carrette TJ, Cullen P, Little M, et al. Temperature effects on box jellyfish venom: a possible treatment for envenomed patients? Med J Aust 2002; 177:654.
24. Currie BJ. Marine antivenoms. J Toxicol Clin Toxicol 2003; 41:301.

Yılan Isırması

UZM DR ALİ İLKER ÖZER

SBÜ Adana Şehir EAH Acil Tıp Kliniği

Yılan ısırması basit bir ısırık mı?

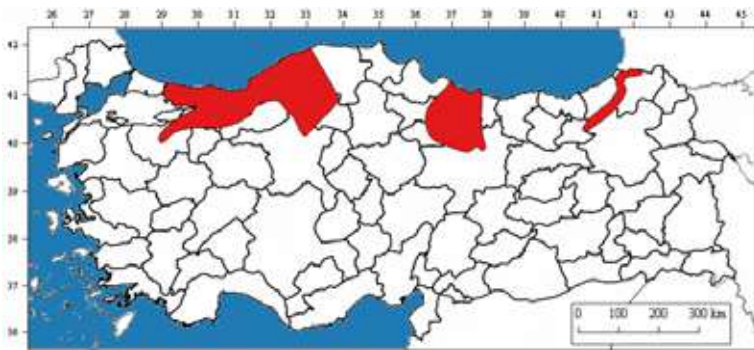
Zehirli yılan ısırıkları, basit diş izi veya lokal kızarıklık şişlikten, ciddi kanamalara yol açabilen kanama bozukluklarına, geri dönüşü olmayan böbrek yetmezliğine, kalıcı sakatlığa ve uzuv kaybına hatta şok ve ölüme neden olabilecek ciddi klinik semptomlara neden olan bir durumdur

Dünya çapında tahminen 5,4 milyon insan her yıl yılanlar tarafından ısırılmaktadır. Isırılan kişilerin 1,8 ila 2,7 milyonunda klinik olarak zehirlenme belirtileri gözlenmektedir. Yılan ısırıkları nedeniyle her yıl yaklaşık 81.410 -137.880 ölüm olduğu düşünülmekte ölüm sayısının yaklaşık üç katı amputasyon ve diğer kalıcı sakatlıklar yaşandığı tahmin edilmektedir.(1)

Ülkemizde zehirli yılanlar mevcut mu?

Türkiye’de yaşadığı saptanan 41 yılan türünden 28’i zehirsiz, 13’ü zehirlidir. Bunların 10’u Viperidae (engerek familyası) türünü aittir. Vipera ammodytes Macrovipera lebetina, Montivipera xanthina sık görülen güçlü zehire sahip başlıca türlerdir(2)

Boynuzlu Engerek(Vipera ammodytes)



Koca engerek (*Macrovipera lebetina*)



Şeritli engerek (*Montivipera xanthina*)



Yılan Zehirli mi zehirsiz mi nasıl anlarım?

Zehirli yılanlarda baş üçgen şeklinde köşeli ve boyun belirlidir. Zehirli yılanlarda kuyruk ucu künt, üst çenenin ön ucunda 2 tane zehir dişi, göz bebekleri elipstir

Yılan zehiri: Kuru zehirin % 90'ını enzimler, enzimatik olmayan polipeptidler, toksinler ve toksik proteinlerden oluşur. Fosfolipaz, asetilkolinesteraz, hyaluronidaz, kollejenaz, RNA ve DNA'az enzimler lökotrienler, antibakterisidin, nörotoksinler, prokoagülant, antikoagülant, kardiotoksin, hemotoksin ve bazı elektrolitler bulunur (3)

Isırın yılan mı değil mi?

Zehirli yılan ısırıklarında belirgin olarak çift zehir dişi izi gözlenir.

**Fiziki Bulgular**

Isırık bölgesinde ödem, kızarıklık, morarma, hemorajik büller, nekroz, özellikle derin ısırıklarda Akut Kompartman Sendromu (Yoğun ağrı, duyu bozuklukları soğuk ve nabızsız ekstremiteler) gözlemlenebilir.

Zehrin damlacık veya sprey etkisiyle vücuda girmesinden kaynaklanan zehir oftalmisi gözlerde ağrı, kızarıklık, blefarit, blefarospazm ve kornea erozyonları diğer bulgulardır. (4)



Sistemik Bulgular

Sistemik bulgu olarak da ateş, bulantı, kusma, dolaşım kollapsı, deliriyum, konvulziyon, koma, anafilaksi ve şok bulguları ortaya çıkabilir

Özellikle 6-48 saatlerde DIC (Dissemine intravasküler koagülopati), ABY (Akut Böbrek Yetmezliği), intrakraniyal kanama görülebilmektedir.

Hematolojik olarak ilerleyici anemi, lökositoz, trombositopeni, hipofibrinojenemi, koagülasyon testlerinde bozukluk, proteinüri, azotemi bildirilmektedir

Viperid zehirinin içinde eğer **fosfolipaz A2 mevcutsa zehir doğrudan nefrotoksik** olabileceği gibi, permeabilite artması, dolaşım kollapsı, bazı inflamatuvar ve vazodilatör mediatörlerin salınımı gibi prerenal etkilerle de ABY neden olabilir

Yılan ısırması! Ne yapmalıyım?

Planlanacak ilk eylem hastaları mümkün olan en kısa sürede en yakın ve müdahale edilebilecek (mümkünse anti-venom olan) bir kuruma transfer etmektir.

Isırılan ekstremitede yüzük ve benzeri takılar mevcut ise çıkartılmalıdır.

Isırılan bölge hafif nemli bir bezle silinmelidir.

Isırılan ekstremita kalp hizasında ve mutlaka hareketsiz hale getirilmelidir.

Eksizyon, amputasyon, vakumla, şırıngayla, ağızla emme gibi yöntemler kesinlikle uygulanmamalıdır.(5)

Sağlık kuruluşunda ekstremita atele alınmalı (Doku şişmesine izin veren gevşek bir atel!!)

Laboratuvar: Cbc, koagülasyon parametreleri (PTZ, APTT) fibrinojen, serum elektrolitleri, BUN, Cr, LDH, CK, bilirubin, TİT, kan gazı istenmelidir

Evre	Bulgular	Antivenom	Diğer tedaviler	Taburculuk
0	Lokal veya sistemik bulgu yok	Verilmez	Yara bakımı, Tetanos profilaksisi	8-12 saat gözlem sonrası taburcu
1	Isırılan bölgenin çevresinde minimal ödem mevcut, sistemik bulgu yok	Verilmez	Yara bakımı, Tetanos profilaksisi	12-24 saat gözlem (lokal doku bulgularının yakın takibi sonrası artı olmazsa taburcu)
2	Isırılan ekstremitenin 1/2'sini geçmeyen ödem, ekimotik lezyonlar, minimal hematolojik anormallikler	2 vial antivenom ile başlayıp, gerekirse doz artırılabilir	İntravenöz sıvı, Kardiyak monitörizasyon, Analjezik, Laboratuvar parametrelerinin takibi, Tetanos profilaksisi	Kritik bakım Ünitesi
3	Ekstremitenin tümünü kaplayan ödem, şiddetli ağrı, kompartman sendromu, şok bulguları, kas gücü kaybı, yaygın koagülopati, spontan sistemik kanamalar, akut böbrek yetmezliği gibi ciddi sistemik belirtiler	4 vial antivenom ile başlayıp, gerekirse doz artırılabilir	İntravenöz sıvı, Kardiyak monitörizasyon, Analjezik, Laboratuvar parametrelerinin takibi, Kan ürünleri, Gerekirse vazopressör ajanlar Tetanos profilaksisi	Kritik bakım/ Yoğun bakımda takip

Hastaların takibinde her saat başı yeni semptom ve bulgular yönünden değerlendirilmeli(Şok ve kanama bulguları var mı?)Doku ödeminin yayılımı yakından izlenmeli (Önemli!!!)Nabız hızı ve ritmi-kan basıncı-solunum hızı, nörolojik değerlendirmelidir.

Antivenom Reaksiyonları

Erken reaksiyon: İlk 1 saat içinde kaşıntı, ürtiker, anafilaktik şok

Pirojenik reaksiyon: 1-2 saat sonra ateş, üşüme, titreme, deride solukluk

Geç reaksiyon: Ortalama 7 gün sonra serum hastalığı gelişebilir

Premedikasyon için rutin steroid ve adrenalin uygulaması önerilmemektedir. Atopik bireylerde antihistaminik verilebilir. Reaksiyon gelişirse anafilaksi tedavisi uygulanmalıdır.

Evre 3 Kritik Hastalar: Olay yerinde ısırık sonrası hemen şok, bilinç bozukluğu, aktif kanaması olan hastaya olay yerinde antivenom başlanmalıdır.

Özellikle transfer süresi uzun kırsal yerlerde ambulansla verilmesi gündeme gelmelidir.

Kompartman Sendromu

Doku ödemi artışı devam edip ağrı artıyor sürekli hale geliyorsa düşünülmelidir.

Ek doz Antivenom ve Mannitol tedaviye eklenmeli

Tedaviye yanıtı olmayan hastalarda, kompartman basıncı 40 mmHg'nin üzerine çıkıyorsa fasiyotomi önerilmektedir. (6)

Sonuç

Yılan ısırıkları dünya genelinde mortalite ve morbiditeye yol açan ciddi bir **halk sağlığı sorunudur**.

Dünya Sağlık Örgütü Yılan ısırığının 2017'de ihmal edilen bir tropikal hastalık olduğu belirtmiş ve ölümlerin ve sakatlıkların azaltılması için **ortak küresel eylem** çağrısında bulunmuştur*.

Yılan ısırılmış hastaların klinik takip ve tedavileri literatür ışığında ciddi bir şekilde yapılmalı, artan uluslararası ticaretin etkisiyle ülkemizde mevcut olmayan zehirli türlerin de görülebileceği göz önünde bulundurulmalıdır

1. World Health Organization. Snakebite envenoming.2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/snakebite-envenoming>
2. Kuru M. Omurgalı Hayvanlar, 5. Baskı. Ankara, Palme Yayıncılık, 1999.
3. Koh DC, Armugam A, Jeyaseelan K. Snake venom components and their applications in biomedicine. Cell Mol Life Sci. 2006; 63:3030-41.
4. Chu ER, Weinstein SA, White J, Warrell DA. Venom ophthalmia caused by venoms of spitting elapid and other snakes: Report of ten cases with review of epidemiology, clinical features, pathophysiology and management. Toxicon 2010;56:-72.
5. Mallik S, Singh SR, Sahoo S, Mohanty MK. Ornament induced complications in snake bites:Revisiting the "Do it RIGHT" approach. J Family Med Prim Care 2016;5:-6.
6. Kara, Müge Elarslan, et al. "Yılan Isırmalarının Yönetimi." Arşiv Kaynak Tarama Dergisi 23.2 (2014): 272-293.

Acute Intracranial Hemorrhage Treatment: Blood Pressure, Hemostatics, Surgery

Ali Kemal Erenler, MD

Professor in Emergency Medicine, Hitit University, School of Medicine, Çorum, Turkey

Intracerebral Hemorrhage

Intracerebral hemorrhage (ICH) is defined as hemorrhage directly to the brain parenchyma (1). It accounts for 9-27% of all strokes and has a high mortality and morbidity rate. Major causes of ICH are hypertension, Amyloid Angiopathy and ruptured vascular malformation. The most common risk factors are age, hypertension and antithrombotic medication. Patients may present with headache, vomiting and loss of consciousness, however, the main symptoms vary according to the brain region effected. Putamen is the most commonly effected region causing hemiplegia, hemisensory loss, hemianopsia and gaze palsy. Region-specific symptom spectrum is presented in Table 1.

Diagnosis

Computed Tomography (CT) or Magnetic resonance imaging (MRI) both may be used to make an accurate diagnosis of the disease. Also, CT or MR angiography may be used to determine a possible underlying vascular etiology.

Additionally, patients may present with prolonged QT and ST-T wave abnormalities on ECG, wall motion abnormalities and low ejection fraction on Echocardiogram and, troponin and BNP elevation on laboratory analysis.

Even though numerous biomarkers have been studied in order to make an early diagnosis and to predict the outcome of ICH, up to now an ideal biomarker could not be determined.

Treatment

Hypertension is known to increase intracranial pressure. Since the priority for the treatment of ICH is to prevent the brain tissue from mass effect of the bleeding, the target is to reduce systolic blood pressure to 140 mmHg in hypertensive patients. For this purpose nicardipine, labetalol, clevidipine, esmolol, enalaprilat and fenoldopam may be used. Rapid lowering of blood pressure is not recommended since it may lead to hypoperfusion of healthy brain tissue.

If an anticoagulant-related bleeding is determined, reversal strategies must be initiated according to the agent. Treatment methods for specific anticoagulants are summarized in Table 2.

Prompt surgical intervention should also be performed in appropriate patients. Decision for surgery is made by neurosurgeons according to size and localization of the lesion. As a general principle, in comatose patients and in patients without symptoms, a conservative approach is preferred.

Other measures that should be taken in ICH patients may be listed as elevation of the head of the bed, mild sedation for agitated patients, antipyretics to avoid hyperthermia, isotonic solutions and osmotic therapy.

Conclusion

In conclusion, early diagnosis and treatment are important to reduce mortality and morbidity in patients with ICH. If indicated, early surgery should be performed and emergency physician must be aware of precautions to take in order to reduce ICP, and thus, prevent healthy brain tissue from injury secondary to hypoperfusion.

Table 1. Symptoms according to the effected region of the brain

The Effected Region in the Brain	Symptoms
Putamen	Hemiplegia, hemisensory loss, hemianopsia and gaze palsy
Internal Capsule	Dysarthria, contralateral hemiparesis, sensory deficit
Thalamus	Hemiparesis, hemisensory loss, miotic/unreactive pupils, gaze plasy, aphasia
Lobes	Seizures, contralateral plegia, paresis of the legs
Cerebellum	Imbalance, vomiting, occipital headache, neck stiffness, gaze palsy
Pons	Coma, bilateral paralysis, pinpoint pupil, absence of horizontal eye movements, facial palsy, deafness, dysarthria

Table 2. Reversal of Anticoagulant Effect in Patients with Intracranial Hemorrhage

Type of the Anticoagulant Therapy	Reversal Strategy
Warfarin	Prothrombin complex concentrate, recombinant factor VII, fresh frozen plasma
Heparin/Low molecular heparin	Protamine sulfate
Factor Defficiency	Replacement of appropriate factor

AKREP SOKMALARI

Doç. Dr. Burak Çelik

Fatih Sultan Mehmet Sağlık Uygulamaları ve Araştırma Merkezi, Acil Tıp Kliniği

Akrep ve Toplum

Arkeolojik kazılardan elde edilen verilere bakıldığında Antik Mısır'da Aşağı Mısır ile Yukarı Mısır'ı birleştiren Akrep Kral tanımıyla tarihi bir karakter karşımıza çıkmaktadır. Buradaki akrep ismi kralın topuz başında resmedilmiş akrep figüründen gelmektedir. Ayrıca kötülük Tanrı'sı 1. Seth'i simgeleyen figürlerden biridir (1).

Bu ve benzeri insanlığın en eski kültür kaynaklarından itibaren görülen akrep, mitolojilerden kutsal metinlere, destan ve efsanelere, sözlü kültüre konu olmuş, birçok halk inanışında, halı-kilim motiflerinde, kabartmalarda, bir sembol olarak yer bulmuştur. Halıların genellikle dış kenarlarında yer verilen akrep motifleri, Türkler için kendilerini dışarıdaki kötülüklerle karşı koruduklarına inanan bir anlam taşımıştır. Simgesel çeşitliliğiyle dikkat çeken akrep sembolü etrafında oluşan birçok ritüel, bugün de canlılığını korumaktadır (2).

Akrep Özellikleri ve Genel Bilgiler

Günümüzde, Dünyada, 21 familya ve 195 cins'ten oluşan yaklaşık 2512 tür akrep olduğu bildirilmektedir. Bu türlerin ancak 25'i ölümcül düzeyde zehirlidir. Çoğunluğu da sağlıklı bir insan hayatını tehlikeye atacak kadar da zehirli değildir. Asya, Afrika ve Güney Amerika'daki bazı türlerin sokmalarında ise medikal tedavi ihtiyacı doğmaktadır. Basit bir cilt reaksiyonundan nörolojik disfonksiyon gibi sistemik bulgulara kadar ilerleyebilen tablolara yol açabilmektedir. Akrep birkaç kez sokabilir ancak her sokma işleminden sonra verebileceği zehir miktarı azalmaktadır. Türler göre akrep zehirlerinin etkileri değişkendir. Centruroides ve Parabuthus türleri nöromusküler etkiler oluşturabilirken; Buthus, Mesobuthus ve Androctonus türleri hayati tehlikeye yol açan kardiovasküler etkilere yol açabilmektedir. Bu endişe verici etkiler daha çok yaşlılarda ve çocuklarda görülebilmektedir. Zehirlenmeye neden olmaları ve yırtıcılıkları nedeniyle insanlarda korkuya neden olurlar. Akrep zehirlenmelerinde, özellikle ağır belirtilerle seyrediyorsa antivenom uygulanması zorunludur (3).

Yaşayan akrep türlerinin tamamı zehirlidir. Ancak akrep türlerinin çok azı insanlar için öldürücü dozda venoma sahiptir. Birçok akrep zehrine karşı kişide alerjik reaksiyon gelişimi yoksa ölümcül tehlike söz konusu değildir. Tıbbi destek tedavi gerektiren Buthidae familyası içinde yer alan akrep türleri Afrika, Asya, Orta Doğu ve Hindistanda dağılışı gösteren Androctonus, Buthus, Mesobuthus, Hottentotta, Parabuthus ve Leiurus cinsleri ile temsil edilirler. Tityus sp. Güney Amerika'da bulunurken, Centruroides sp. A.B.D, Meksika ve Orta Amerika'da; Parabuthus ve Uroplectes Afrika'da dağılım göstermektedir. Ayrıca Orta Doğu ve Kuzey Afrikada bulunan ve Hemiscorpiidae familyası içinde yer alan Hemiscorpius cinsi de yaralanmasında tıbbi destek tedavi gerektiren önemli diğer bir cinstir (4).

Türkiye iklim açısından akreplerin yaşamasına elverişli bir ülkedir. Günümüzde, son yıllardaki artış göz önüne alındığında Türkiye akrep topluluğundaki tür sayısının 50'ye kadar ulaştığı ve bunun daha da artacağı bildirilmiştir. Türkiye'de 4 familyaya (Buthidae, Euscorpiidae, Luridae ve Scorpionidae) ait akrebin yaşadığı bilinmektedir. Türkiye'de bilinen zehirli en etkili akrep türü Leirus Abdullahbayrami olmasına rağmen, akrep antivenomu Androctonus Crassicauda'dan elde edilmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda Türkiye'de 1942 yılından itibaren kesintisiz bir şekilde A. crassicauda'dan üretilen antivenomun bilinen diğer antivenomlardan daha iyi sonuç verdiğini gösterilmiş. Dünyanın en zehirli beş akrebinden biri olarak gösterilen A. crassicauda yaklaşık 80 ile 90 mm uzunluğunda olup koyu kahve veya siyah renkte, kısıkaçları çok tıknaz ve kuyruğu oldukça kıvrıktır. Bu tür Türkiye'de tıbbi yönden en önemli türlerden biridir. A. crassicauda, Türkiye'de daha çok Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde ve Doğu Anadolu Bölgesi'nin Iğdır ve Kars illerinde düşük rakımlı bölgelerde bulunmaktadır. Özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde akrep sokması şikayetiyle hastaneye başvuran hastaların çoğunluğunda sorumlu akrebin A. crassicauda olduğu belirtilmektedir. Sokma olguları çoğunlukla yaz döneminde olmakta ve hem Türkiye hem de Dünya'nın diğer ülkelerinde halen önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. A. crassicauda'dan hazırlanan akrep antivenomu Türk Farmakopesi'nde milli monografımız olarak yerini almıştır (4). Ayrıca 2021 yılında yeni bir tür "Androctonus Turkiyensis sp.

N." Türkiye'nin Şanlıurfa ilinden anlatılmış ve gösterilmiştir. Yeni tür, daha önce Türkiye'den yanlış tanımlanan A. crassicauda ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma için kullanılan A. crassicauda örnekleri, bu türün tip lokalitesi olan Kashan İlçesinden (İran) toplanmış; Kaşanlı bir neotip belirlenmiştir (5). Türkiye'de yeni akrep türleri tespit edilip sınıflandırılma çalışmaları devam etmektedir.

Akrep Zehirlerinin Klinik Sınıflaması

Her yıl çok sayıda akrep sokması meydana gelir; ancak yalnızca birkaçı sistemik etkilere neden olur. Şiddetli semptomlar ortaya çıktığında bunlar genellikle Centruroides türlerinden kaynaklanmaktadır diğer türlerde daha az şiddetli bulgular görülür. Akreplerinin dahil olduğu olaylar için zehirlenmenin ciddiyet dereceleri oluşturulmuştur.

Grade 1: Sokma bölgesinde lokal ağrı ve paresteziyi içerir. Delinme yarası bu derecede fark edilmeyebilir. "Tap testi", hastanın dikkatini dağıtarak ve sokma bölgesine hafifçe vurarak, ağrının artmasına neden olup, sağlayıcının exilicauda sokması şüphesini doğrulayabilir. Bu reaksiyon diğer türlerde meydana gelmez. Tedavi analjezi ve soğuk uygulama ile sınırlıdır. Öykü ve epidemiyolojik ipuçları da akrep sokmasının doğrulanmasına yardımcı olabilir.

Grade 2: Sokma bölgesinde ve sokma bölgesinin proksimalinde mevcut olan lokal ağrı ve paresteziyi içerir. Önerilen bakım, gerekirse isteğe bağlı anksiyolitiklerle analjeziyi içerir. Daha uzak semptomlar aynı ekstremiteye, hatta kontralateral ekstremitelere bile yayılabilir.

Grade 3: Kranial sinirin eklenmesiyle birlikte ortaya çıkan; artan oral sekresyonlar, bulanık görme, hızlı dil hareketi, nistagmus veya nöromüsküler disfonksiyon ile birlikte ekstremitelerin sallanması ve sırtın tetanoz benzeri bükülmesi içerir ve bunlara ayrıca otonom fonksiyon bozukluğu eklenebilir. Grade 3 zehirlenmeler bazen solunum yollarını etkileyebilir. Grade 3 sokması olan hastalar antivenomun yanı sıra analjezi ve anksiyolitiklere ihtiyaç duyulur. Centruroides bazen otonomik fonksiyon bozukluğa neden olabilir ve en yaygın semptomlar tükürük, kusma, bronkokonstriksiyon, terleme ve taşikardidir. Parabuthus sokmaları otonom fonksiyon bozukluğuna ve idrar retansiyonuna yol açabilir.

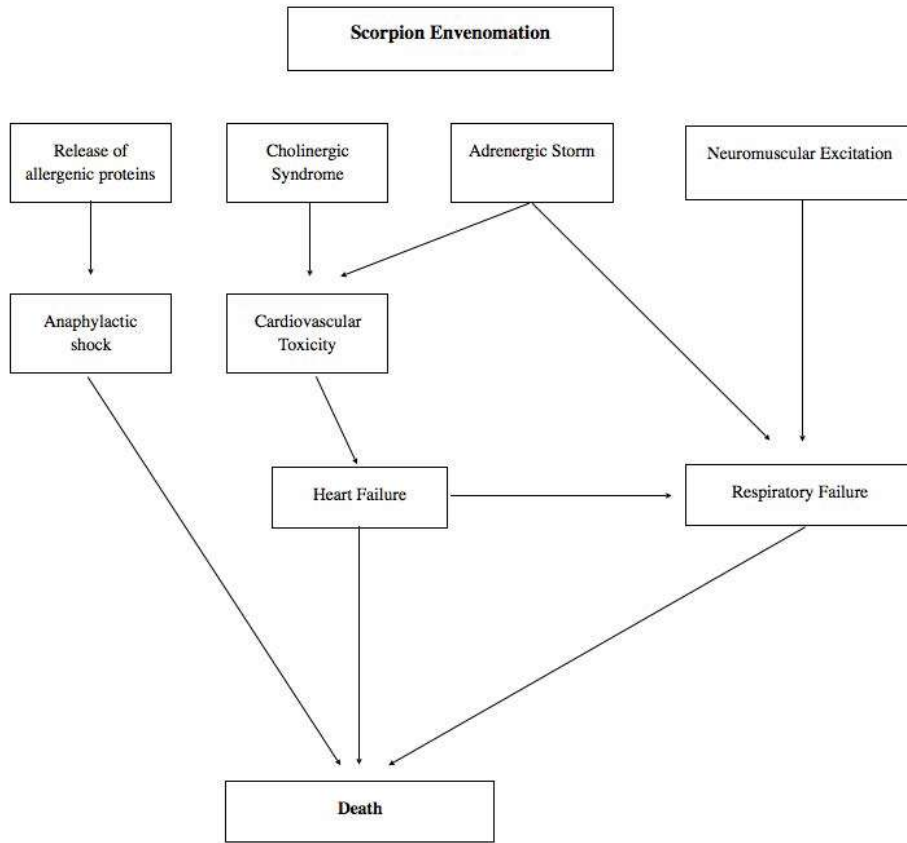
Grade 4: Hastanın kranial sinir veya iskelet kası disfonksiyonu yaşayacağı 3. derece zehirlenmelerin aksine, 4. derece zehirlenmeler her ikisini de içerir. Hastada 40 Santigrat dereceye kadar hipertermiye, rabdomiyolize, akciğer ödeme ve çoklu organ yetmezliğine neden olabilir. Bu durumda panzehir kritik öneme sahiptir. Yetişkinler çocuklardan daha sık zehirlenmektedir; ancak çocuklarda yetişkinlerden daha sık olarak ciddi hastalık tablosu görülmektedir.

Öykü ve Fizik Muayene

Akrep sokmalarının çoğu lokal inflamatuvar reaksiyona ve ağrıya neden olur. Zehir sodyum kanallarını etkilediğinde, bu durum hastada nöbet benzeri aktivite olarak da ortaya çıkabilir ve özellikle çocuk veya bebek için doğru bir öykü aktarılamadığında klinik tablo belirsizleşebilir. Bu hastalarda faringeal kaslarda motor hiperaktivite ile kontrolsüz diyafragma ve interkostal nöromüsküler aktivite oluşabileceğinden entübasyon gerekebilir. Bu semptomlar hızlı bir şekilde ilerleyerek hava yolunun çökmesine neden olabilmektedir. Kardiyopulmoner etkilere neden olan seçilmiş türlerde taşikardi, pulmoner ödem ve daha da önemlisi kardiyojenik şok mevcut olabilmektedir. Nadir olmakla birlikte, ilk sokmadan günler veya haftalar sonra belgelenmiş lokal doku nekrozu vakaları da vardır.

Klinik Değerlendirme

Akrep sokmalarını en sık öykü ve fizik muayene teşhis eder. Genellikle hasta akrebi görselleştirir ve ciltte lokal inflamasyonun olduğu eritematöz bir alan gözlemlenebilir. Bölgede uyuşukluk ve zayıflık meydana gelebilir. Sistemik organ tutulumu endişesi varsa, tam kan sayımı, kapsamlı bir biyokimya paneli, PT/INR, PTT ve lipazı içeren temel laboratuvar çalışmaları önerilir. Laboratuvar çalışmaları genellikle şiddetli (Grade 3 ila 4) zehirlenmesi olan hastalar için önerilir. Akrep sokmalarının nadir fakat gerçek bir pankreatit nedeni olduğu bilinmektedir. Akrep sokmalarının ölümcül mekanizması Figür 1'de gösterilmektedir (6).



Figür 1. Akrep zehirlenmesine bağlı ölüme yol açan fizyopatolojik mekanizmalar (7).

Tedavi / Yönetim

Çoğu sokma, ibuprofen, sokma bölgesinin temizlenmesi, buz uygulama ve tetanoz profilaksisi dahil olmak üzere yalnızca destekleyici tedavi gerektirir. Hastaların en az 4 saat gözlem altında kalması gerekmektedir, ancak yaşamı tehdit eden belirtiler ortalama 14 dakika gibi kısa bir sürede çocuklarda ortaya çıkabilmektedir. Hipersalivasyon, klonus, hızlı göz hareketleri veya huzursuzluk gibi ciddi semptomlar gösteren hastalarda acil müdahale kritik öneme sahiptir. Bu hastalarda şiddetli akciğer ödemi hızlı bir şekilde başlayabilir ve endotrakeal entübasyon için hazırlıklı olunmalıdır. Kardiyojenik şok bu durumu karmaşık hale getirebileceğinden dobutamin uygulamasının yararlı olduğu kanıtlanmıştır. Hastada kas spastisitesi görülüyorsa intravenöz benzodiazepinler bir seçenek olabilir. Kuzey Amerika'da Antivenom, Centruroides veya Parabuthus tarafından sokulan, iskelet kası veya kranyal sinir fonksiyon bozukluğu gösteren hastalar için önerilmektedir. İntravenöz akreplere özgü F(ab')₂ antivenomu Amerika Birleşik Devletleri'nde mevcuttur. 20 ila 50 mL normal salin içinde üç şişe halinde intravenöz olarak dozlanır ve 30 dakika boyunca infüze edilir. Sokmadan sonraki 4 saat içinde verilirse klinik semptomların süresini azaltabilir. Önerilen doz üç flakondur, eğer belirtiler devam ederse ilave iki şişe daha uygulanır (6). Türkiye'de Güneydoğu'daki uygulamalarda da daha kapsamlı öneriler görülmektedir. Tetanoz profilaksisi eksik olanlara Tetanoz profilaksisi yapılması unutulmamalıdır. Sistemik belirtileri olanlara kontrendikasyon yoksa intravenöz antivenom (%0,9 salin solüsyonunda) verilir. Gereğinde antivenom tekrarlanır. Gebe olan hastalara herhangi bir kontrendikasyon yoksa kadın hastalıkları ve doğum kliniğinin önerileri doğrultusunda tetanoz profilaksisine ek olarak; sistemik belirtileri olanlara antivenom uygulaması önerilmektedir. Lokal ağrı için gebe hastalarda parasetamol ve diğer hastalarda gereğinde tedaviye opioid analjezikler eklenebileceği belirtilmektedir. Yoğun bakım endikasyonu olarak; Sistemik belirtilerin olması, akciğer ödemi tablosu, kardiyopulmoner detoriasyon, koma ve konvülsiyon gibi nörolojik belirtiler, COVID-19 ve gebelik gibi özellikli durumlar belirtilmektedir (8).

Akrep Sokmalarında Gelecek Kaygısı

Türkiye’de Grade 3 ve 4 bulguları olan hastalar az görülse de gelecekte Türkiye’deki akrep sokma vakalarında olasılığın artabileceği düşünülebilir. WWF-Türkiye’nin gerçekleştirdiği Türkiye’nin Yarınları Projesi Sonuç Raporu’na göre iklim değişikliğinin başlıca etkileri şöyle olması beklenmektedir:

- Sıcaklık artışı 2030’lu yılların sonuna kadar sınırlı kalacak, bu dönemden sonra hızlı bir artış gözlenecek,
- Mevsimsel ve bölgesel farklılıklar göstermekle beraber sıcaklık artışının kış mevsiminde 4°C, yazın ise 6°C civarına ulaşması bekleniyor (1960-1990 döneminde göre),
- Kış yağışlarında Türkiye’nin genelinde azalma görülürken bir tek Kuzey Anadolu’nun doğu yarısında yağışlarda artış görülecek.

2011 yılında yayımlanan İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı da, Türkiye’de yıllık ortalama sıcaklığın gelecek yıllarda 2,5°-4°C artacağını, artışın Ege ve Doğu Anadolu Bölgeleri’nde 4°C’yi, iç bölgelerinde ise 5°C’yi bulacağını öngörürken, Türkiye’nin yakın gelecekte daha sıcak, daha kurak ve yağışlar açısından daha belirsiz bir iklim yapısına sahip olacağını ortaya koyuyor.

İklim Değişikliği Eylem Planı, Türkiye’nin özellikle su kaynaklarının azalması, orman yangınları, kuraklık ve çölleşme, bunlara bağlı ekolojik bozulmalar gibi olumsuz etkilerden önemli ölçüde etkileneceğini öngörmektedir (9).

Küresel ısınmanın Türkiye üzerindeki etkileri düşünüldüğünde akreplerin bu duruma ekolojik adaptasyonları ya da rotasyonları gerçekleşebilir. Coelho ve arkadaşlarına göre ekolojik adaptasyon, organizmaların fenotiplerini değiştirerek çevresel değişime tepki verdiği süreçtir. Seçilim, yeni ortamlara ve ekolojik ortamlara adaptasyonu tetikleyerek farklılaşmaya neden olur. Eğer adaptasyonlar dış morfolojideki değişiklikleri içeriyorsa, bu tür ayrışmaları yinelenen morfolojiler (ekomorflar) biçiminde gözlemlenebilir. Ekomorfların çarpıcı örnekleri ağırlıklı olarak çiklit balıkları ve Anolis kertenkeleleri gibi son adaptif radyasyonlardan bilinmektedir. Daha az örnekle birlikte, böcekler ve semenderler gibi daha eski radyasyonlardan kaynaklanan ekomorflar da bilinmektedir. Akrepler, işlevsel olarak bölümlere ayrılmış bir anatomiye sahip oldukları için ekomorfolojileri dikkate değer değerlendirme konusudur. Küresel ısınmaya sekonder ekolojik değişimle, tür içi rekabet, avın yetersiz kalması, avcılara karşı savunma, beslenme, algılama ve cinsel kur yapma ile ilgili işlev ve davranışları sağlayan pedipalpler, prosoma, metasoma ve telson (Postabdomenin en son halkasında armuda benzeyen zehir kesesi) gibi anatomik bölgelerde farklılaşmalar olabilir. Akreplerde avın yakalanması ve manipülasyonu pedipalplerle sınırlıyken, avın etkisiz hale getirilmesi ve savunması genellikle telson’u içerir. Sonuç olarak akreplerde bu anatomik bölgelerdeki farklılıklar, faunanın değişmesiyle birlikte farklı fonksiyonel taleplere daha kolay bağlanmaktadır (10).

Akreplerin küresel ısınma ile yeni ekolojik çevreye adaptasyonu ayrı bir tartışma konusu iken ticari taşımacılıkla farklı coğrafyalara arthropodların seyri de farklı bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır ve farklı akrep türlerinin habitat değiştirmesine neden olabilir. McKirdy ve arkadaşlarına göre denizde seyreden büyük yolcu gemileri yüksek biyogüvenlik riski oluşturabilir. Deniz türlerinin oluşturduğu risk iyi belgelenmiştir, ancak karada yaşayan eklem bacaklıların oluşturduğu risk görmezden gelinemez. Bir yolcu gemisinde yapılan gözlemsel çalışmada karasal eklem bacaklılara ilişkin izleme programları yürütülmüş. Gözetim, Baltık Denizi’nden (Estonya) çıkan büyük bir yolcu (kravaziyer) gemisi üzerinde 19 aylık bir süre boyunca gerçekleştirilmiş. Gemi, 15 ay boyunca Barrow Adası’ndaki (Avustralya) işçileri barındırmak için bir konaklama tesisi olarak da kullanılmış; bu süre zarfında gemide 222 türde 73.061 karasal eklem bacaklı toplanıp teşhis edilmiş. Ancak bu türlerden dördünün Avustralya’ya ait olmayan türlerden olduğu tespit edilmiş. Bu durum her türlü eklem bacaklının farklı coğrafyalara ticari ya da yolcu nakil araçları ile transfer olabileceğini düşündürmektedir (11).

Sonuç

Akrebin antik çağlardan günümüze kadar toplumda iz bırakmışlığı vardır. Günümüzde Türkiye’de Güneydoğu Bölgesi’ndeki akrep türlerinin neden olduğu yaralanmalar özellikle çocuklarda ve yaşlılarda ağır seyretilmektedir. Bu hastalara tarihi geçmiş olan yerli akrep antivenomu uygulanmak durumunda kalılabilmektedir. Buna ek olarak Türkiye’deki akrep yaralanmaları genellikle ciddi değildir. Ancak küresel ısınmayla ortaya çıkabilecek adaptif değişiklikler, kargo ve yolcu nakil araçları ile ekolojik rotasyonlar gibi nedenlerle Türkiye’de artık zehirli akreplerin tespit edilme olasılığının göz ardı edilmemesi gereken durumlardan olduğu söylenebilir.

Kaynaklar

1. Gezmez A. (2019). "Siyasi ve sosyal açıdan eski Mısır dini"(MÖ. 3000-1000 arası dönem) (Master's thesis, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü)
2. Sezai Karakoç'un Şiirlerinde Kültürel Bir Sembol: Akrep A Cultural Symbol in the Poems of Sezai Karakoç: Scorpion Servet TİKEN
3. Fılaı A., & Özkan Ö. (2021). Türkiye'de akrep serumunun tarihi. Turkish Bulletin of Hygiene & Experimental Biology/ Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji, 78(1).
4. Yağmur EA. Bölüm 2: Türkiye'nin Akrepleri. Akrepler "Yaşayan Fosiller", 9.
5. Yağmur EA. 2021 . Androctonus turkiyensis sp. n. Şanlıurfa ili, Türkiye (Scorpiones: Buthidae). Euscorpius, No. 341.
6. Shamoön Z, Peterfy RJ, Hammoud S, et al. Scorpion Toxicity. [Updated 2023 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430928/>
7. Autopsy Findings in Case of Fatal Scorpion Sting: /A Systematic Review of the LiteratureAlessandro Feola 1,* , Marco Alfonso Perrone 2, Amalia Piscopo 3, Filomena Casella 4,Bruno Della Pietra 1 and Giulio Di Mizio
8. Duran E., Binici O., Atlas A., Pehlivan V. F., Pehlivan B., Büyükfırat Eet al (2023). Şanlıurfa'da Genel Yoğun Bakım Ünitemizde Akrep Sokmalarına Yaklaşım. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 20(1), 203-207.
9. https://www.wwf.org.tr/ne_yapiyoruz/iklim_degisikligi_ve_enerji/iklim_degisikligi/kuresel_iklim_degisikligi_ve_turkiye/ (İnternet Erişim Tarihi: 19/10/2023)
10. Coelho, P., Kaliontzopoulou, A., Sousa, P. et al. Reevaluating scorpion ecomorphs using a naïve approach. BMC Ecol Evo 22, 17 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12862-022-01968-0>.
11. McKirdy, S.J., O'Connor, S., Thomas, M.L. et al. Biosecurity risks posed by a large sea-going passenger vessel: challenges of terrestrial arthropod species detection and eradication. Sci Rep 9, 19339 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55554-4>.

HOW TO IRRIGATE WOUND? WATER OR SALINE?

Burak Akın

SBÜ BAĞCILAR EAH

Wound irrigation is a crucial for wound care. It has been demonstrated that tissue bacterial counts of more than 105 per gram of tissue are correlated with wound infections. However, bacterial counts cannot be determined in the emergency department; consequently, all wounds are thoroughly irrigated for decontamination.

The current standard of care for minor skin lacerations is sterile saline irrigation using a syringe and splash shield. However, this procedure has some potential downsides, including the cost of supplies, clinician time, and the hazards connected with exposure to body fluid splatting. With the use of tap water, clinician time and supply costs may be reduced. Furthermore, unlike syringe irrigation, tap water irrigation does not necessitate the healthcare provider being in such close proximity to the patient. The ability to maintain a greater distance between the health care provider and the wound decreases the possibility of spatter contamination of human fluids.

In a study of adult patients with acute laceration, compared to tap water; a higher rate of infection has been reported in wounds cleaned with saline. The reason for this situation is that two solutions at different temperatures were used, which adversely affected the methodology of the study. If both liquids are heated further; tap water will reduce the risk of infection by providing vasodilation. Probably the methodological weakness of the study is the application of solutions at different temperatures. While the temperature of tap water is 37°C, vasodilation may occur due to the warmer of the two solutions, thus reducing potential infection. The wounds were cleaned using normal saline or tap water, and no difference in infection rate was found between them. Tap water had a propensity to reduce infection rates. Wounds impose significant burdens on individuals in terms of morbidity, as well as on healthcare systems in terms of the resources required for wound care, including personnel and consumables.

Considering the absence of negative incidents and the cost-effectiveness of tap water, it is advisable to regard tap water as a more favorable option than saline for the purpose of irrigating acute wounds.

Epileptik Nöbet (Acil Serviste Nasıl Müdahale Edilmeli? Nasıl Tedavi Edilmeli? Ne Kadar Takip Edilmeli? Ne Zaman Konsülte Edilmeli?)

Doç. Dr. Burak Demirci

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

ÖZET

Nöbet ve epilepsi kavramları aynı gibi düşünülse de farklı kavramlar olup tanım ve sınıflaması ILAE (International League Against Epilepsy) tarafından 2017 yılında güncellenmiştir. Nöbetler akut semptomatik tetiklenmiş, tetiklenmemiş ve refleks nöbetler olarak sınıflandırılabilir. Nöbet ile acil servise başvuran hastada anamnez, fizik muayenenin yanı sıra laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri etyoloji ve tedavi açısından oldukça önemlidir. Acil servise nöbet kliniği ile başvuran hastalarda havayolu güvenliğini / solunumun ve dolaşımın kontrolü ve gerekirse desteklenmesi, uygun ilaç seçimi ve tedavisi ile nöbetin sonlandırılması ve tekrarının önlenmesi, tanı ve hayatı tehdit edici akut sebeplere yönelik tedavinin başlatılması, uygun koşullarda takip edilmesi, hangi hastaların konsültasyon ve yatış ihtiyacı olduğunun belirlenmesi acil tıp işleyişinde oldukça önem arz eder.

ABSTRACT

Although the concepts of seizure and epilepsy are thought to be the same, they are different concepts and their definition and classification were updated by ILAE (International League Against Epilepsy) in 2017. Seizures can be classified as acute symptomatic triggered, unprovoked, and reflex seizures. In patients presenting to the emergency department with seizures, anamnesis, physical examination, as well as laboratory and imaging methods are very important in terms of etiology and treatment. In patients presenting to the emergency department with a seizure clinic, airway safety / control of breathing and circulation and support if necessary, termination of seizures and prevention of recurrence with appropriate drug selection and treatment, diagnosis and initiation of treatment for life-threatening acute causes, follow-up under appropriate conditions, which patients should be consulted and Determining the need for hospitalization is very important in emergency medicine.

SUNUM METNİ

Tanım

- **Nöbet:** Bilinç, davranış, hafıza veya duygular düzeyinde değişikliklere neden olabilen, beynin kontrolsüz, anormal elektriksel aktivitesi
- **Akut Semptomatik (tetiklenmiş) Nöbet:** Metabolik, toksik, yapısal veya enfeksiyöz bir sebeple SSS hasarı.
 - Kısa bir zaman (inme, kafa travması, anoksik ensefalopati sonrası 1 hafta, ciddi metabolik bozukluk sonrası 24 saat, alkol yoksunluğu için son alkol alımından 7-48 saat sonra gibi).
 - Akut semptomatik nöbet sonrası epilepsi gelişme riski tetiklenmemiş nöbetlere göre daha düşük.
- **Tetiklenmemiş Nöbet:** Ayrıntılı nörolojik değerlendirmeye rağmen herhangi bir akut beyin hasarının tespit edilemediği, presipitan faktörün olmadığı nöbetler. (1 yıl önce SVO geçiren hasta?)
- **Refleks Nöbet:** Belirli bir uyarana karşı daima nöbet gelişmesi. Nöbetlerin nedeni bir grup beyin hücresinde kısa, ani başlayan aşırı elektriksel deşarjlardır.
- Beghi E, Carpio A, Forsgren L, et al. Recommendation for a definition of acutesymptomatic seizure. Epilepsia. April 2010:671-675.

- Epilepsi tanımı için önceden kabul edilmiş olan "provokasyonsuz iki nöbet" tanımının bazı klinik durumlarda yetersiz kaldığı gözlenmiştir.
- İnme, merkezi sinir sistemi enfeksiyonu veya travma gibi bir beyin hasarından sonra provoke edilmemiş, tek bir nöbet ortaya çıkabilir. Bu tür beyin hasarı olan olgular herhangi bir tetikleyici faktör olmaksızın tekrar nöbet geçirme açısından yüksek riske sahiptir (en az %60).
- Bu nedenle ILAE (International League Against Epilepsy) 2014
- **Epilepsi Sendromu?**
 - Yalnızca nöbet türünün sınıflandırılması, hasta ve epizodları ile ilgili önemli bilgilerin göz ardı edilmesine neden olmaktadır. Bir sendromda, belirli bir tıbbi durumu belirtmek amacıyla bir arada görülen bir dizi belirti ya da semptom dikkate alınmaktadır
 - **Status Epileptikus**
 - Kalıcı bir epileptik durum olarak tanımlanır.
 - Status epileptikusun birçok tipi olduğu kadar nöbet tipleri de vardır.
 - Jeneralize konvülsif status epileptikus tıbbi bir acil durumdur.
 - Mevcut tanımlar; beş dakikadan fazla süren tek bir jeneralize konvülsiyon veya bilincin tam olarak geri dönüşü olmayan bir dizi jeneralize nöbet olarak tanımlamaktadır.

Sınıflama

- **ILAE tarafından 2017 yılında, basit ve genişletilmiş**

Akut semptomatik nöbet;

- Elektrolit bozuklukları (hipoglisemi, hiponatremi, hipernatremi, hipokalsemi, diğerleri)
- Akut toksik etkiler (antidepresanlar, semptomimetik maddeler, diğerleri)
- Yoksunluk sendromları (etanol, benzodiazepinler, diğerleri)
- Reçeteli antiepileptik ilaçlarla düzensizlik
- Sepsis
- SSS enfeksiyonları
- Hipoksik beyin hasarı
- Travmatik beyin hasarı
- İnme, (iskemik veya hemorajik)
- Tümör
- Enflamatuar (lupus serebriti, anti-NMDA reseptör ensefaliti, diğerleri)
- Ateş
- Uyku yoksunluğu
- Toplumda genel olarak % 0.4-1 oranında
- Yeni başlayan nöbetlerin yaklaşık % 25 ila % 30'unun provoke veya başka bir nedene ikincil
- Epilepsi insidansı genç ve ileri yaş gruplarında en yüksektir
- 50 yaşından sonra giderek artmaktadır.

- Yaşlı insanlarda nöbet ve epilepsinin en sık nedeni serebrovasküler hastalık
- Paroksizmal bozukluğun nöbet olup olmadığı konusundaki klinik karar atağın tarifine ve semptomlarına bağlı
- Çoğunlukla bilinç bozukluğu nedeniyle yeterli bilgi veremeyeceğinden, semiyolojiyi tanımlamak için nöbeti gören bir tanığın verdiği bilgiler öykünün temelini oluşturur.
- Hasta, hasta yakınlarına veya bakıcıya, olayın bir nöbet mi yoksa başka bir geçici olay mı olduğu?
- Olay nasıl olduğu?
- Benzer olay yaşayıp yaşamadığı?
- Eğer daha önce epilepsi tanısı aldıysa ilaç kullanıp kullanmadığı veya ilaç atlaması olup olmadığı?
- Hastanın durumunun farkındalığı ?
- Nöbetin fokal mi yoksa generalize mi olduğu anlaşılmaya çalışılmalıdır.
- Bilinçte değişiklik? Kaç dakika?
- Nöbeti provoke edici bir olay (ilaç alkol, uyuşturucu? Malignite öyküsü? Tetikleyici var mı? Duygu durum, egzersiz, ses, ışık? Uykusuzluk, ateş, stres, menstruel periyod?)
- Nöbet öncesi aura ?
- Nöbet sırasında bilinç durumu?
- Postiktal dönem, paralizi veya parezi?

Nöbetlerin öncesinde hasta yakınları tarafından farkedilemeyecek ancak hasta tarafından algılanan bir **aura** olabilir.

- **Temporal lob** (epigastrik yükselen his, hoş olmayan bir koku alma, çarpıntı ya da jamais vu veya déjà vu gibi kompleks psikik fenomenler, korku, haz şeklinde auralar)
- **Paryetal lob** (parestezi, ağrı, sıcak veya soğuk hissi, beden algı değişiklikleri gibi somatosensoriyel auralar)
- **Oksipital lob** (amarozis, elementer veya kompleks görsel hallüsinasyonlar ve görsel illüzyonlar gibi vizuel auralar)
- Muayeneye **uyumsuzluk**, psikiyatrik komorbidite ve psikolojik nedenleri
- **Ateş** enfeksiyona bağlı akut semptomatik nöbet,
- **Hipertansiyon** posterior geri dönüşümlü ensefalopati sendromu,
- **Bradikardi** veya **taşikardi** kardiyogenik senkop açısından anlamlı olabilir.
- **Papilödem** serebral venöz tromboz gibi kortikal irritasyona bağlı nöbetlerde veya idiyopatik intrakraniyal hipertansiyonda görülebilir.
- Saçlı deride laserasyonlar, kontüzyon veya ciltte ısı hasarları epileptik nöbet sırasındaki yaralanmalarla ilişkili olabilir.
- JTKN' ler sık olmasa da **omuz çıkıklarına** hatta kemik kırıklarına neden olabilir
- Hepatomegali, skleral ikter, asit, palmar eritem ve jinekomasti kronik alkolizm ve alkol geri çekilmesine bağlı nöbet anlamına gelebilir.
- Ciltte enjeksiyon yerleri ilaç bağımlılığını, ciltteki kesiler psikiyatrik hastalıkları düşündürülebilir.
- **Dilin lateralinin ısırılmış olması** epileptik nöbetler ile hem PNEN (psikolojik) hem senkopun ayırımında **duyarlılığı yüksek** olmasa da oldukça özgül bir bulgudur.

- **İnkontinans** epileptik nöbeti PNEN veya senkoptan ayırt etme açısından ne **yeterince duyarlı ne de yeterince özgül değildir.**
- Kan Şekeri (Stick)
- Hemogram
- Biyokimya: Karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri
- Kan Gazı
- CRP
- Beta HCG: Doğurganlık çağındaki kadınlarda bir öneridir
- EKG
- LP: Rutinde yeri yoktur. SSS enfeksiyonu düşünülen olgularda önerilir.
- Tam idrar tetkiki
- Akut kafa travması öyküsü, malignite öyküsü, immün yetmezliği, ateş, inatçı baş ağrısı, antikoagülasyon kullanımı, 40 yaşından büyük veya fokal nöbet başlangıcı olan hastalarda akut intrakraniyal süreç şüphesi olduğunda görüntüleme önerilir.
- İlk nöbet sonrası acile başvuran hastaların SSS görüntülenmesi hala tartışmalıdır.
- Genel kural olarak enfarkt, tümör, mezial temporal skleroz ve kortikal displazi gibi nöbete sebep olan durumlarda daha sensitif olması sebebiyle MR , BT'ye üstündür
- Güncel yayınlar ise genellikle *"ilk defa nöbet geçiren tüm hastalara BT çekelim, ilk tetiklenmemiş nöbeti olanlara da mümkün olduğunda MR ve EEG planla"*

Gavvala JR, Schuele SU. New-Onset Seizure in Adults and Adolescents. *JAMA*. December 2016;2657. doi:10.1001/jama.2016.18625

- Elektroensefalografi (EEG): Epilepsi için bir biyobelirteçtir. Fokal veya jeneralize epileptiform deşarjlar, nöbet aktivitesinin EEG ayırt edici özelliğini oluşturur. Poliklinik şartlarında yapılması önerilir.
- İlk defa nöbet geçirme sonrası normal bilinç durumuna dönmüş hastalarda rutin olarak acil EEG çekiminin de faydası yok. EEG epilepsiyi dışlayamıyor ve pek çok tespit edilen anormallik de nonspesifik.
- İlk nöbetle gelen hastada etiyolojinin aydınlatılması, epilepsi sendromu tanısına yardımcı olması ve prognozun belirlenmesi için, öykü ve muayenenin ardından EEG ve nöro-görüntüleme yapılması poliklinik şartlarında uygun olacaktır.
- Hipoglisemi
- Senkop
- Serebrovasküler Hastalıklar
- Ensefalopati-Deliryum
- Migren
- Hareket Bozuklukları
- Paroksizmal distoni ve diskineziler
- Uyku, REM davranış bozukluğu ve non-REM parasomnileri (arousal bozuklukları) epilepsiyi taklit edebilir.
- PNEN

- **Eğer paroksizmal olayın epilepsi nöbeti olduğuna karar verilirse, sonraki basamak bu nöbetin hastanın yaşamındaki ilk nöbet mi yoksa, yeni tanı almış epilepsi mi olduğunu belirlemektir. Bu tanı nörologlar tarafından konulmaktadır.**
- İlk kez nöbet kuşkusu olan bir hastanın ilk değerlendirmesi sonrasında hasta bir nöroloji uzmanına konsülte edilmelidir.
- Tercihen aynı gün olması sağlanmalıdır. Bu yaklaşımın amacı erken ve doğru tanı konmasının yanı sıra hastaya uygun şekilde tetkiklerin ve tedavinin en kısa sürede başlanmasıdır.
- Nöbete eşlik eden fokal nörolojik bulgular
- Yeni başlayan nöbet
- Hemen düzelmeyen bilinç bozukluğu
- SE düşünülen olgular
- İntrakranial hemoraji , inme veya yer kaplayan oluşum şüphesi
- Nöbet şeklinde belirgin değişiklik
- Zor kontrol edilen nöbet
- Eşlik eden gebelik
- Kalıcı bilinç bozukluğu
- SSS enfeksiyonu
- Yeni saptanan fokal nörolojik defisit
- Yeni saptanan intrakranial lezyon
- Akut kafa travması
- SE
- Eklampsi
- Altta yatan düzeltilebilir tıbbi problemler (hipoksi , hipoglisemi , hiponatremi)
 - Havayolu güvenliğini / solunumun ve dolaşımın kontrolü ve gerekirse desteklenmesi.
 - Nöbetin sonlandırılması ve tekrarının önlenmesi.
 - Tanı ve hayatı tehdit edici akut sebeplere yönelik tedavinin başlatılması (Örn; hipoglisemi, sepsis, menenjit ve YKL, ICP artışı).
 - Takip, taburculuğun veya yatış endikasyonu kararı
 - Hospitalizasyon /sevk planı

1. Yaşamsal Fonksiyonların Stabilizasyonu (0-5 Dk)

Havayolunu Aç

Solunumu Kontrol Et

Dolaşımı Kontrol Et – Monitörize Et

Parmak Ucu Kan Şekeri Bak

Ateşini Değerlendir

2. Erken Antiepileptik İlaç Tedavisi (İlk 5-10 Dk)

Birinci Basamak – Nöbetin Durdurulması**İkinci Basamak – Nöbetin Önlenmesi**

- Sıklıkla nöbetler **2 dakika içinde** spontan sonlanır
- İlk yapılacak işlem havayolu açıklığı ve travma için güvenlik tedbirlerin alınmasıdır.
- Havayolu güvenliği sağlanırken hastanın hareketlerini durdurmaya ve-veya engellemeye çalışılmaz.
- Hastanın sedye üzerinde güvenliği sağlanır, düşmesi engellenir.
- Sabit ve rahat pozisyon verilir
- Aşırı salivasyonda tükürüğünün dışarı akması sağlanır ve aspire edilir.
- Mümkünse ağız ve solunum yolu açık tutulur.
- Hasta izin veriyor ise airway takılır.
- Maske veya nasal ile %100 oksije desteği sağlanır.
- Hasta monitorize edilir.
- Kan basıncı ve kalp hızı değerlendirilmesi. Nöbet geçiren bir hastada kan basıncı ve kalp hızı genellikle yüksektir.
- Başa uygun pozisyon ver (Baş ve gövde blok halinde yana çevrilir, çeneyi hafif kaldırma ve başı hafif hiperekstansiyona getirme gibi).
- Travma durumunda servikal hareketlere dikkat et!
- Nazofarengeal sekresyonları aspire et.
- Airway ? Tolere ediyorsa uygula (Havayolu yeterli sağlanamıyorsa).
- Solunum çabası yeterli ise %100 oksijen ver (tercihen geri solumalı veya geri solumasız rezervuarlı maske ile).
- Balon maske ventilasyon (BMV) ihtiyacını değerlendir.
- Entübasyon için değerlendir
- Havayolu güvenliği sağlanamıyor veya devam ettiremiyor ise
- Apne veya yetersiz havalanma
- Hipoksemi
- ≥30 dakika süren Status epileptikus
- Acil kranial görüntüleme için hava yolunu güvenliğinin sağlanma ihtiyacı (örn. travması veya baziler iskemi belirtileri olan bir hastalarda)

Endotrakeal entübasyon (RSI) planla ve mekanik ventilasyonu sağla

- **Propofol** gibi nöbet önleyici aktiviteye sahip bir indüksiyon ajanı kullanmak teorik olarak anlamlıdır.
- Alternatif olarak etomidat (Türkiye’de yok) ve midazolam
- İndüksiyon ajanından bağımsız olarak entübasyondan sonrası antiepileptik tedavi başlanmalıdır.
- Entübasyon işleminde kullanılan nöromusküler bloke edici ajanların nöbet aktivitesi üzerine tedavi etkileri yoktur. Ama hastadaki **nöbeti gizlerler** bu yüzden statusun çözülüp çözülmediğini veya devam edip etmediğini ve daha fazla tedaviye ihtiyacı olup olmadığını bilmek için EEG izlemesi zorunludur.
- Ayrıca nöromusküler bloke edici ilaç kullanırken hiperkalemiyi şiddetlendirme riski nedeniyle süksinilkolin gibi depolarizan bloke edici ajanların önerilmemektedir.

Hızlı vasküler erişim gerekli. (nöbetin durdurulması, kan örneği almak veya ilaç ve sıvıların uygulanması)

- Mümkün olan en kısa sürede en az iki tane periferik geniş intravenöz (IV) damaryolu.
- Etkin ve çalışır pozisyonda kalmasını sağla.
- İlk beş dakika içinde IV uygulama mümkün değilse alternatif nöbet önleyici ilaç uygulama yolları (örn. rektal, IM, bukkal veya intranasal) kullanılmalıdır.
- Konvülsif hareketler nedeniyle damar yolu açılmazsa intraosseöz yol alternatiftir.
- İzotonik vasıfta idame mayi
- Sempatik aktivite sonucunda taşikardi ve hipertansiyon
- Genellikle izlemde normale döner.
- Status epileptikuslu hastalarda erken dönemde hipotansiyon beklenmez
- Status epileptikus ile hipotansiyon beraberse (altta yatan bir sistemik durum, kardiyojenik neden, travmatik kanama veya sepsis)
- Oligüri, taşipne, zayıf perfüzyon (örneğin, soğuk, nemli cilt) ve metabolik asidoz varlığı, şok ve doku hipoksisi sistemik hastalık belirtileridir.
- Antiepileptik kaynaklı hipotansiyon
- Şok şüphesinde 500 ila 1000 mL'lik boluslarda kristaloidler, yeterli doku perfüzyonunu sağlayamazsa vazopresörler başlanmalıdır.
- Kan şekeri, yatak başında hızla kontrol edilmeli
- Hipoglisemi (<60 mg/dL) mevcutsa İV/İO şeklinde
 - 25 veya 50 mg Dekstroz
 - %10 dekstroz 250ml hızlı ver.
 - %5 dekstroz 500 ml hızlı ver.

• ATEŞ?

-Ateşi varsa parasetamol ver (1gr)

- İlk amaç nöbeti durdurmak
- Yan etkileri itibarıyla kabul edilebilir ve güvenli olmalı
- Erken nöbet tedavisinde önerilen ilaçların etkinlikleri (hem etkili hem de güvenli oluş = kullanışlı) arasında anlamlı farklılık gösterilememiş
- Genel yaklaşım **benzodiazepin** grubundan ile başlangıç (İM / Rektal / İV / İO / İN / İB)
- Elde bulunan, en hızlı ulaşılabilecek olan ilaç
- Önerilen ilk tercih **lorazepam** ama Türkiye'de yok. İkinci önerilen **Diazepam (Diazem)**'dir. Eğer hastada damar yolu açılmadıysa ilk tercih **İM midazolam** dır.
- Başlangıç tedavisinde seçilen ilaç doğru ve tam dozunda uygulanmalıdır.
- Etki görülmez ise uygulanmış ilacın aynısı ya da bir diğeri 5-10 dakika sonra bir kez daha tekrar edilir.
- İV/İO verilecek ilaçlar yavaş puşe
- Nöbet sırasında İM ilaç uygulanması önerilmemektedir.
- Mümkünse İV yapılmalıdır ama damar yolu açılmadıysa ise tek doz İM yapılabilir.

- Yüksek lipid çözünürlüğü
- Kan-beyin bariyerini hızla geçer.
- Hastane öncesinde ve acil serviste en çok tercih edilen ajandır.
- **5-10 mg (0.1 ila 0.15 mg/kg) dozlarda intravenöz** olarak uygulandığında nöbetlerin hızla sonlandırılmasında oldukça etkilidir.
- Nöbet aktivitesi üzerindeki etkisi uygulamadan 10-20 saniye sonra
- BOS konsantrasyonları, üç dakika içinde maksimum değerlerinin yarısına ulaşır.
- Yağ dokusuna yeniden dağılması nedeniyle, diazepamın akut antikonvülsan etkisinin süresi tipik olarak 20 dakikanın altındadır.
- IV diazepam uygulaması ile nöbet aktivitesi %50-80 durur
- Ek bir ilaç başlanmaz ise nöbetin tekrarlama olasılığı %50
- Diazepamın rektal formu, IV erişimin zor olduğu durumlarda veya sık tekrarlayan veya uzun süreli nöbetleri olan hastalarda evde kullanım için hızlı uygulama sağlar.
- Emilimi kararsız, IM önerilmez

Rektal diazepam

Yetişkin 0,2 mg/kg (20 mg a kadar) 2 adet 10 mg tüp

1-3 Yaş 10-15 kg 1 adet 5 mg tüp

3 Yaş < 15kg < 1 adet 10 mg tüp

- Damaryolu açılmıyor ise İM olarak ilk tercih **midazolam (Dormicum)**
- Mümkünse İV
- Nöbetleri hızla sonlandırmada etkili fakat kısa yarılanma ömrü
- Nazal ve bukkal uygulamasının da olması İV erişim sağlanmadığında etkili alternatif
- Ayrıca refrakter status epileptikus tedavisinde IV midazolam infüzyonu
 - **IM 0.2 mg/kg (max 10 mg)**
 - **IV 0.15 mg/kg , 2,5-5 mg, (max 15 mg)**
 - **Genel yaklaşım yetişkinde 3 mg , devam ederse 3-5 dakikada bir tekrarla**
 - **Bukkal ve nazal midazolam:**
 - Nöbetlerin veya status epileptikusun ayaktan durdurulması için umut verici
 - Tipik dozu ergenlerde ve yetişkinlerde **0.2 mg/kg veya 10 mg'dır**

Nazal sprey formülasyonu 10 mg. **Bir doz sprey (5 mg/0.1 mL) intranazal her bir burun deliğine bir sprey**

- Absorpsiyon yaklaşık 1-3 dakika sürer ve midazolamın nöbeti durdurması 10 dakikaya kadar sürebilir.
- Nöbetler devam ederse, doz beş dakika sonra tekrar edilebilir.
- Status ve dirençli nöbetlerde nöbeti durdurmaya yönelik kısa etkili benzodiazepin kullanım sonrasında konvülsiyonlar durmuş olsa bile, nüksetmeyi önlemek için benzodiazepin olmayan bir antiepileptik tedavi verilir.
- Başlangıç tedavisi olarak diazepam veya midazolam kullanılmışsa status epileptikusun nüks oranı kabul

edilemeyecek kadar yüksektir.

- Levatirasetam
- Fenitoin
- Valproat
- Fenitoin 20 mg/kg yükleme dozu yükleme dozu ile başlanır ve
- 50 mg/dk hızında max
- Çocukta 1 mg/dk hızında max
- En az 30 dk da 50-150 SF içerisinde IV infüzyon önerilir.
- Glukoz içeren sıvılarla verilmez
- Valproat erişkinlerde **20-30 mg/kg yükleme dozu** ile verilir
- Dakikada **10 mg/kg hızla infüze** edilir (maksimum doz 3000 mg)
- Bu nedenle tam doz, önemli bir akut yan etki riski olmadan dört dakika içinde verilebilir.

Sık kullanılan antiepileptik ilaçlar plasentayı geçer ve teratojenik etkiye sahiptirler , kar / zarar oranı iyi hesaplanmalıdır ama öncelik annenin sağlığının korunmasıdır Gebelerde , kabul gören görüş , akut olarak nöbet durdurucu tedavi için uygulanacak benzodiazepin gibi ajanların yarar hanesinin ağır bastığı yönündedir

- Kısa etkili bir benzodiazepin olan lorazepam nöbetlere akut müdahalede düşünülecek ilk ilaç olmalıdır , her 5 dk da bir 2 mg infüzyonlarla gerektiği kadar kullanılabilir • Alternatif olarak diazepamın 5-10 mg bolus enjeksiyonları da kullanılabilir
- MgSO4: nöbetlerin profilaksi ve tedavisinde ana silahtır , fenitoin ve diazepamı üstün olduğu gösterilmiş
- IV 4-6 gr / 5-30 dk da yükleme (Monitörize)
- IV 1-3 gr / saatte infüzyonla devam edilir
- Postpartum 24. saate kadar infüzyona devam edilir

- **Acil servise ilk kez jeneralize nöbet geçirerek başvuran hastalara diğer nöbetleri önlemek için antiepileptik tedavi başlanmalı mı?**

A ve B düzey öneri bulunmuyor.

C düzey öneriler:

- Acil hekimlerinin, ilk kez **provoke nöbet geçiren hastalarda** antiepileptik başlamalarına gerek yoktur. Altta yatan neden belirlenmeli ve tedavi edilmelidir.
- Acil hekimlerinin, ilk kez **nedensiz (beyin hastalığı ya da hasarı kanıtı olmayan)** nöbet geçiren hastalara antiepileptik başlamasına gerek yoktur.
- Önceden bilinen beyin hastalığı ya da hasarı öyküsü olan hastalara ise antiepileptik **tedavi başlanabilir** ya da karar kontrollü şekilde ertelenebilir.
- **Acil servise ilk kez nedensiz nöbet geçirme nedeniyle başvuran ve bazal klinik durumuna dönen hastaları hastaneye yatırmak gerekli midir?**

A ve B düzey öneri bulunmuyor.

C düzey öneri:

Acil hekimlerinin, ilk kez nedensiz nöbet geçiren ve bazal klinik durumuna dönen hastaları hastaneye yatırmalarına gerek yoktur

- **Bilinen epilepsisi olan ve antiepileptik ilaç kullanırken nöbet geçiren hastalara acil serviste İV antiepileptik tedavi nöbet tekrarını engeller mi?**

A ve B düzey öneri bulunmuyor.

C düzey öneri:

Bilinen epilepsisi olan ve antiepileptik ilaç kullanırken nöbet geçiren hastalara İV antiepileptik tedavi acil hekiminin takdirine göre başlanmalıdır.

- **Acil serviste jeneralize konvulsif status epileptikus nedeniyle tedavi edilen ve optimal benzodiazepin dozu verilen hastaya, bundan sonra nöbeti durdurmak için hangi ajan verilmelidir?**

A düzey öneriler:

Acil hekimleri status epileptikus nedeniyle benzodiazepin dozu tamamlanan hastaların tedavisine mutlaka ek bir antiepileptik eklemelidirler.

B düzey öneriler:

Ek ilaç olarak IV fenitoin, fosfenitoin ya da valproat seçilebilir.

C düzey öneriler:

Benzodiazepin dozu tamamlanan status epileptikus olan hastalara IV levitirasetam, propofol ya da barbituratlar da uygulanabilir.

- **Bir kişi yanınızda nöbet geçirirse neler yapmalısınız?**
- Öncelikle sakin olun, hastanın yanından ayrılmayın, yardıma gerek varsa başkasını gönderin
- Hastanın hareketlerini durdurmaya VE/VEYA engellemeye çalışmayın!
- Hastayı güvenli bir yere yatırın veya alın!
- Yaralayabilecek ucu sivri veya sert eşyalardan (Sivri köşeler vb.) hastayı uzaklaştırarak veya bunları hastanın yanından uzaklaştırarak hastayı koruyun!
- Sıkı giysileri varsa giysilerini gevşetin (kravat, kemer gibi), şayet takıyorsa gözlüğünü çıkartın!
- Sabit ve rahat olacak bir şekilde onu bir tarafa doğru yatırıp, tükürüğünün dışarı akması sağlayın. Rahat nefes alması için mümkünse ağzını ve solunum yolunu açık tutun!
- Asla ağzına bir şey sokmaya veya koymaya (örneğin, dişlerini sıkıyorsa açmaya veya su vermeye) çalışmayın!
- Çene ile ilgili zorlayıcı hareketler zararlıdır!
- Nöbet sırasında ilaç vermeye çalışmayın, kendi kendinize nöbetin geçmesine yönelik bir şey yapmayın! Soğan, kolonya vb. şeyler koklatmayın!
- Epilepsi krizi olduğu bilinen bir kişi ise yapay solunum veya kalp masajı yapılmasına gerek yoktur!
- Hastanın üzerinde epilepsi hastası olduğunu gösteren ve/veya öyle ise sizin neler yapmanız gerektiğini açıklayan bir kart, veya sağlık kartesi olup olmadığına bakın!
- Nöbetinin bitmesini bekleyin!
- Unutmayın ki, sıklıkla nöbet sonrasında kişi yorgun, ne yaptığını bilemez haldedir, dolayısıyla bu aşamada elinizden geldiğince sakin ve güven verici olun! Engellemeler olumuz olabilir ama açık bir cama veya yola doğru gitme vb hareketlere yumuşakça engel olun!

Gastrointestinal Sistem Kanamalarında BT

Burcu Bayramoğlu

- Gastrointestinal sistem (GİS) kanamaları hastane yatışı gerektiren en sık GİS patolojilerinden biridir. Treitz ligamenti proksimalinden kaynaklanan kanamalar üst GİS kanamaları, kolon ve rektumdan kaynaklanan kanamalar alt GİS kanamaları, ampulla vaterinin distali ve ileoçekal valvin proksimalinden kaynaklanan kanamalar ince bağırsak kanamaları olarak sınıflandırılır.
- GİS kanamalarının değerlendirilmesinde BT anjiyografi yada çok fazlı BT enterografi kullanılabilir. Üst GİS kanamalarında endoskopide kanama odağının belirlenememesi durumlarında BT kullanılabilir. BT anjiyografinin GİS kanamalarında kullanılması kanama tespitinin yanı sıra, vasküler anatomisinin bilinmesini ve varsa diğer batın içi patolojilerin saptanmasını sağlar. Negatif endoskopik incelemesi olan hastalarda, ince bağırsak kanamaları ve belirsiz GİS kanamaları olan hastalarda çok fazlı BT enterografi kullanılabilir. İnce bağırsak kanamalarında batın BT, BT anjiyografi, BT enterografi veya MR enterografi kullanılabilir. Akut dönemde BT, MR'ın önüne geçer.
- Akut GİS kanamalarında kanama lokalizasyonunun belirlenmesi için baryum incelemeleri, endoskopi ve kolonoskopi, kapsül endoskopi, sintigrafi, anjiyografi ve BT kullanılabilir. Üst GİS kanamalarında tanıda öncelik özofagogastroduodenoskopidedir. 2021 yılında Amerikan Gastroenteroloji Derneği tarafından yayınlanan kılavuzda, alt GİS kanaması olan hastalarda kanamanın kaynağını belirlemek amacıyla kolonoskopi yapılması önerilmektedir.
- BT'nin GİS kanamalarda ilk basamakta öncelikli olarak kullanımı önerilmemektedir. BT anjiyografide kanamanın saptanabilmesi için 0.5-1 ml/dk kanama hızı gerekmektedir. Amerikan Gastroenteroloji Derneği kılavuzu alt GİS kanamalarında BT anjiyografiyi hemodinamik olarak unstable olan hastalarda önermektedir. İngiliz Gastroenteroloji Derneği kılavuzu GİS kanamalarda yapılan ilk resüsitasyondan sonra şok indeksi ≥ 1 olan vakalarda BT anjiyografi kullanımını önermektedir. BT anjiyografi kanama odağının bulunmasının en hızlı ve en az invaziv yoludur.
- GİS kanamalarında BT özellikle ince bağırsak kanamaları ve alt GİS kanamalarda, hızlı tanı konulması gereken durumlarda, eşlik eden diğer batın içi patolojilerin tanınmasında kullanılabilir. Fakat BT'nin GİS kanamalarda tanısal rolü ya da önceliği konusunda fikir birliğine varılmış değildir.

YÖNTEM	ENDİKASYON	AVANTAJ	DEZAVANTAJ
Endoskopi (Özofagogastroduodenoskopi, kolonoskopi, rektosigmoidoskopi)	Hemodinamik olarak stabil hastalarda GİS kanamalarında ilk basamak tanısal yöntem ve altın standart	Görülen patoloji için tedavi imkanı Patoloji için örnek alma imkanı	Açlık süresi/Kolon temizliği Özeleşmiş brans/cihaz ihtiyacı İnce bağırsağın görüntülenememesi
Enteroskopi, Video Kapsül Endoskopi	İnce bağırsaktan olan kanamalarda tanısal yöntem	İnce bağırsak mukozasında aktif kanamayı teşhis eder	Özeleşmiş brans/cihaz ihtiyacı Sedasyon gerekliliği/Girişimsel işlem komplikasyonları Obstrüksiyon varlığı ve şüphesinde kontrendike Terapötik değil
BT/DT Anjiyografi	Hemodinamik olarak unstable vakalarda	Hızlı Eşlik eden batın içi patolojilerin saptanması Özeleşmiş cihaz/personel gerekmez Katater anjiyografi ve endoskopi öncesinde klinisyeni yönlendirmesi	Kontrast madde ilişkili sorunlar Radyasyon Sintigrafiden daha az sensitif Terapötik değil
Katater Anjiyografi	Kanamanın tespiti Vasküler yapının görüntülenmesi	Tedavi imkanı	Özeleşmiş brans/cihaz ihtiyacı
Sintigrafi	Hemodinamik olarak stabil hastalarda kanamanın tanınması	Az miktarlarda ve aralıklı olan kanamaların tespit edilebilmesi Noninvaziv	Özeleşmiş brans/cihaz ihtiyacı Radyasyon dozu Kanama lokalizasyonunun tam olarak tespit edilememesi Terapötik değil Üst GİS kanamalarında kullanılmaz

PEDİATRİK EN'LER

Burcu Gülşen

Travma, 1 yaş üstü çocuklarda morbidite ve mortalitenin en sık nedenidir. Pediatrik hastalar birden fazla travmatik yaralanmayla başvurduğunda, 2 veya daha fazla organ sisteminde hayatı veya uzuvları tehdit eden yaralanmalar nadir değildir; Travmatik beyin yaralanmaları (TBH) ve ortopedik/kas-iskelet sistemi yaralanmaları sık görülür. Ölüm, çoklu travmatik yaralanmaları olan pediatrik hastaların %27'ye kadarında meydana gelir ve esas olarak TBH'nın şiddetine bağlıdır.

Travmaya bağlı yaralanmalar; kaza sonucu oluşan yaralanmalar ve kaza dışı yaralanmalar olarak iki grupta incelenebilir. Motorlu araç kazaları en sık rastlanan kasıtsız yaralanma sebebidir. Düşme ve yanık gibi sebeplerle oluşan travmalar da çocukluk çağında sıklıkla görülen diğer yaralanma sebeplerindendir. Düşme çocukluk çağında travma nedenleri arasında % 22 oranında bildirilmektedir.

Pediatrik travmalar % 90 oranında künt travmaya bağlı görülmektedir. Erkek çocuklarda daha fazla karşımıza çıkmaktadır. Çocukluk yaş grubunda motorlu araç kazaları en sık yaralanma ve ölüm nedenidir. Okul çocuklarında bisiklet ve yaya trafik kazaları öne çıkmaktadır. Ergenlik çağında motorlu taşıt kazaları, intihar ve cinayetler daha fazla saptanan ölüm nedenleridir

Çoklu travma geçirmiş çocukların yaklaşık %17'sinde, tabloya kafa travması da eşlik eder. Erişkinlere göre daha esnek ve ince olan kafatası kemiği, intrakraniyel yapılar için daha zayıf bir koruma sağlar. Çoklu travma hastasında, genitoüriner sistem (mesane, üretra); abdominal bölge (dalak, karaciğer, barsak); göğüs boşluğu (kaburga, hemo/pnömotoraks) yaralanmaları karşımıza çıkabilir ve bunlar morbidite/mortalitenin temel nedenini oluşturur. Çocukluk çağında kaburga kemikleşmesinin tamamlanmamış ve esnek olması akciğer parankim dokusunun daha kolay yaralanmasına yol açar. Ciltte muayene bulgusu olmamasına rağmen ciddi parankim yaralanmaları görülebilir.

Toraks yaralanmaları künt travmaya bağlı pediatrik ölümlerin yaklaşık %14'ünü oluşturur, ve diğer yaralanmalarla (özellikle kafa, karın ve uzun kemiklerde) birlikte görüldüğünde ölüm oranı artar. Pediatrik toraks künt travma, hafif ve spesifik olmayanlardan dramatik ve ölümcül olanlara kadar çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir. En yaygın görülen toraks travmaları akciğer kontüzyonu, kot kırıkları, pnömotoraks ve hemotoraks, en nadir ölümcül toraks travmaları büyük damar yaralanmaları, kardiyak yaralanma ve hemotorakstır.

Kas-iskelet sistemi yaralanmaları, pediatrik popülasyonda tüm travmaların yaklaşık %15'ini oluşturur. Epidemiyolojik çalışmalarda her üç çocuktan birinde en az bir kez kırık olduğu belirtilmektedir. Bu yaralanmaların üçte birini fizis (büyüme plağı) yaralanmaları oluşturmakta olup, falanks kırıkları en sık görülen fiziyel yaralanmalardır. Pediatrik yaralanmaların görülme sıklığında çocuğun yaşı ve cinsiyetinin yanı sıra mevsimsel etkiler de rol oynamaktadır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda, pediatrik kırıkların genellikle ev içi basit düşmeler sonucu olduğu, çoğunlukla konservatif tedavi yöntemlerinin yeterli olduğu, sıklıkla distal radiusa yerleştiği ve yaz aylarında belirgin artış gösterdiği tespit edilmiştir

En sık gözden kaçan travmaların başında ekstremitelerdeki travmaları gelir. Toddler kırığı 9 ay-3 yaş arasında yeni yürümeye başlayan çocuklarda görülen distal tibia nondeplase kırıktır. Sıklıkla ciddi bir travma olmaksızın ortaya çıkar. Bu hastalarda fizik muayenede ödem ya da deformite görülmez. Yaş grubu nedeniyle hastanın uygun fizik muayenesi sıklıkla yapılamaz. Şayet yapılabilirse hastanın topuğundan tibiya doğru zorlamanın ağrıya neden olup olmadığı değerlendirilebilir. Hastaların üçte birinden fazlasında ilk radyolojik incelemelerde kırık bulgusuna rastlanmaz ya da gözden kaçır. Bu nedenle radyolojik incelemede sorun saptanmasa da ekstremiteler uygun şekilde istirahat ateline alınıp sonraki 7 gün içerisinde yeni grafi istenmelidir.

Radius başı fraktürü; üst ekstremitenin sık görülen ve sık atlanan kırıklarındandır. Tüm kırıkların %1,7 ila 5.4'ünü ve dirsek kırıklarının da yaklaşık üçte birini oluştururlar. Posterior fat pad sign her zaman patolojiktir ve periartiküler bir kırığı gösterir! Anterior fat pad sign fizyolojiktir ancak "sail sign" varlığı patolojiye işaret etmektedir.

Bir diğer en sık gözden kaçan hasta grubu da çocuk istismarı olan hastalardır. Fiziksel çocuk istismarı küçük çocuklar için önde gelen ölüm ve sakatlık nedenidir. Yaygın olarak gözden kaçmaktadır. İlk karşılaşmada istismara bağlı kafa travmasının %30'u, istismara bağlı kırıkların %20'si gözden kaçmaktadır.

Çocuk istismarını gösteren fizik muayene bulguları arasında; değişik evrelerdeki ve kemik çıkıntılarının üzerinde olmayan çürükler, sigara yanığı, ısırık, kemer veya halat izleri gibi uygunsuz yaralanmalar, keskin sınırlı yanıklar, daldırma yanıkları, yardım alarak veya tutunarak ayakta duramayan bir çocuktaki herhangi bir morluk tutunarak yürüyen daha büyük çocuktaki karın, boyun, cinsel organlar veya kulaklarda meydana gelen morluklar, dudaklarda, dişlerde veya yumuşak damakta açıklanamayan yaralanmalar yer alır.

Son olarak çocukların yetişkin hastaların küçüğü olmadığı unutulmamalıdır. Pediatrik travma hastalarının neredeyse tümü künt bir mekanizmadan kaynaklanır ve etkili bir travma resüsitasyonuna (ABCDE) dayanır. Travma mekanizmasını öğrenmek olası yaralanmaları tanımak için yardımcıdır. Kazayla ilgili olmayan travma olasılığını göz önünde bulundurmalıyız. Yaralanma ile mekanizma uyuşmadığı durumlarda çocuk istismarı akılda tutulmalıdır.

PAIN SHOULD NOT BE RELIEVED IN PATIENTS PRESENTING WITH ACUTE ABDOMEN**Busra ERDEM**

University of Health and Sciences, Sisli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine

One of the most common complaints of patients when applying to the emergency department is pain, and managing this pain is very important for the emergency physician. Acute abdomen can be defined as a clinical situation accompanied by sudden and severe abdominal pain with various symptoms and signs, which can result in death if not treated. Management of this situation involves identifying and treating any life-threatening medical disease and relieving pain.

For many years, providing analgesia in patients presenting with acute abdominal pain was delayed until a definitive diagnosis was made, for fear of delaying the diagnosis of a disease requiring surgery, changing the physical examination, or masking other symptoms.¹ Additionally, patients may receive inadequate pain management due to concerns about side effects of analgesics, communication problems, and emergency department crowding. This causes identified have led to significant delays in appropriate pain management. A study by Mills et al. showed that almost 50% of patients who have been admitted to the emergency room with abdominal pain received analgesics more than an hour after their admission.² As a result, these delays and inadequate analgesia affected patient satisfaction and patient care.

Nowadays, these ideas has been questioned and disproved by randomized controlled studies. It has been shown that the decrease in pain in patients during the acute period does not affect the accuracy of the diagnosis.^{3,4} We believe that patients evaluated for acute abdominal pain in the emergency department should be treated with appropriate analgesics. Appropriate doses of analgesics can be given until the patient's pain is controlled. The purpose of giving analgesics is not to eliminate all the pain of the patient. The goal is to make the patient more cooperative by reducing pain to manageable levels and to increase the accuracy of the abdominal examination.^{5,6}

References

1. Nissman SA, Kaplan LJ, Mann BD. Critically reappraising the literature-driven practice of analgesia administration for acute abdominal pain in the emergency room prior to surgical evaluation. *Am J Surg.* 2003 Apr;185(4):291-6.
2. Mills AM, Shofer FS, Chen EH, Hollander JE, Pines JM. The association between emergency department crowding and analgesia administration in acute abdominal pain patients. *Acad Emerg Med.* 2009 Jul;16(7):603-8
3. Ranji SR, Goldman LE, Simel DL, Shojania KG. Do opiates affect the clinical evaluation of patients with acute abdominal pain? *JAMA.* 2006 Oct 11;296(14):1764-74.
4. Manterola C, Vial M, Moraga J, Astudillo P. Analgesia in patients with acute abdominal pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jan 19;(1):CD005660.
5. Falch C, Vicente D, Häberle H, Kirschniak A, Müller S, Nissan A, Brücher BL. Treatment of acute abdominal pain in the emergency room: a systematic review of the literature. *Eur J Pain.* 2014 Aug;18(7):902-13
6. Buitrago-Ruiz M, Aguayo-Albasini JL. Analgesia and abdominal pain in the emergency room. *Cir Esp (Engl Ed).* 2023 Feb;101(2):140

Would you give me an information about borders of emergency physician in trauma?

Can Aktaş

Emergency physicians play a crucial role in trauma care, especially in the initial assessment, stabilization, and management of patients who have suffered traumatic injuries. Trauma refers to injuries caused by physical forces, such as accidents, falls, violence, or other incidents. The borders of emergency physicians' involvement in trauma care encompass various aspects:

1-Primary Assessment and Stabilization: When a trauma patient arrives at the emergency department, the primary assessment focuses on quickly identifying and addressing life-threatening conditions. This includes assessing the patient's airway, breathing, circulation, disability (neurological status), and exposure (undressing to assess for other injuries). Emergency physicians are trained to rapidly identify and address critical issues to stabilize the patient's condition.

2-Triage: Emergency physicians are responsible for triaging trauma patients based on the severity of their injuries. This process helps prioritize care and allocate resources appropriately. Patients with life-threatening injuries are attended to first.

3-Diagnostic Imaging: Emergency physicians may order and interpret various diagnostic imaging studies, such as X-rays, CT scans, and ultrasound, to assess the extent of injuries and determine the appropriate course of action.

4-Pain Management: Trauma patients often experience pain due to their injuries. Emergency physicians may administer pain relief medications and manage pain to improve patient comfort and cooperation during assessments and procedures.

5-Advanced Procedures: Emergency physicians are trained to perform a range of medical procedures, including airway management (intubation), central line placement, chest tube insertion, and more. These skills are crucial in managing trauma patients with complex injuries.

6-Coordination of Care: Emergency physicians collaborate with other medical specialists, such as surgeons, orthopedic specialists, and neurosurgeons, to ensure comprehensive and timely care for trauma patients. They play a pivotal role in coordinating the patient's treatment plan.

7-Patient Stabilization and Transfer: In cases where the patient requires advanced care not available at the current facility, emergency physicians ensure the patient's stability for transfer to a higher level of care, such as a trauma center or specialized hospital.

8-Communication: Effective communication is essential in trauma care. Emergency physicians communicate with paramedics, nurses, specialists, and the patient's family to provide updates on the patient's condition and treatment plan.

9-Resuscitation: In cases of severe trauma, emergency physicians are trained in advanced resuscitation techniques to manage life-threatening situations and perform interventions such as CPR (cardiopulmonary resuscitation).

10-Psychosocial Support: Trauma patients often experience emotional distress. Emergency physicians provide initial psychosocial support to help patients and their families cope with the situation.

It's important to note that while emergency physicians are skilled in managing trauma cases, there are specialized trauma surgeons and other specialists who may become involved in the care of patients with more complex injuries. The exact scope of an emergency physician's involvement in trauma care may vary based on factors such as the level of trauma center, the severity of the injuries, and the available resources.

Which interventions can be done by emergency physician in trauma patient

Emergency physicians are trained to perform a variety of medical interventions to stabilize and manage trauma patients

in critical situations. These interventions are aimed at addressing immediate life-threatening issues and preparing the patient for further evaluation and treatment. Some of the interventions that emergency physicians commonly perform in trauma situations include:

1-Primary Survey and Rapid Assessment: Emergency physicians initiate a primary survey to quickly assess and address life-threatening conditions. This involves evaluating the patient's airway, breathing, circulation, disability (neurological status), and exposure (undressing to assess for other injuries).

2-Airway Management: Emergency physicians can establish and manage a patent airway through techniques such as bag-mask ventilation, insertion of an oral or nasal airway, or endotracheal intubation to secure the airway.

3-Breathing Support: Emergency physicians can provide oxygen supplementation, initiate positive pressure ventilation, or assist with bag-mask ventilation to support the patient's breathing.

4-Circulation Management: Emergency physicians can administer intravenous fluids and blood products to manage hypovolemia and restore adequate circulation.

5-Hemorrhage Control: Emergency physicians can control external bleeding using pressure, tourniquets, and hemostatic agents to prevent further blood loss.

6-Chest Tube Insertion: Emergency physicians can perform chest tube insertion to manage pneumothorax or hemothorax, which involve air or blood in the chest cavity, respectively.

7-Needle Decompression: In cases of tension pneumothorax, emergency physicians can perform needle decompression by inserting a needle into the chest to release trapped air.

8-Fracture Reduction and Immobilization: Emergency physicians can stabilize fractures and dislocations using splints, slings, and other immobilization techniques.

9-Wound Management: Emergency physicians can clean, irrigate, and dress open wounds to prevent infection and promote healing.

10-Pain Management: Emergency physicians can administer pain relief medications to manage pain and improve patient comfort.

11-Diagnostic Procedures: Emergency physicians can perform diagnostic procedures such as focused assessment with sonography for trauma (FAST) scans to assess for internal bleeding in the abdomen or pericardial space.

12-Lumbar Puncture: In cases of suspected spinal injuries or neurological conditions, emergency physicians can perform lumbar punctures to collect cerebrospinal fluid for analysis.

13-Foreign Body Removal: Emergency physicians can remove foreign objects that may be lodged in the patient's airway, ears, nose, or other areas.

14-Basic Procedures for Cardiac Arrest: Emergency physicians are trained in basic life support (BLS) and advanced cardiac life support (ACLS), including cardiopulmonary resuscitation (CPR), defibrillation, and administration of medications during cardiac arrest situations.

15-Burn Management: Emergency physicians can provide initial management of burn injuries, including assessing burn depth, providing pain relief, and initiating appropriate wound care.

16-Stabilization for Transfer: Emergency physicians ensure that patients are stable for transfer to higher levels of care, such as trauma centers, by addressing immediate medical needs and coordinating logistics.

It's important to note that while emergency physicians can perform these interventions, the exact scope of their practice may vary depending on factors such as their training, the resources available in the emergency department, and the severity of the trauma. In cases of more complex injuries or situations that require specialized expertise, emergency physicians work in collaboration with surgical specialists and other healthcare professionals to ensure the best possible care for

trauma patients

During trauma management is there any borders of emergency physician

Yes, there are certain boundaries or limitations to the role of an emergency physician in trauma management. While emergency physicians are trained to provide initial assessment, stabilization, and management of trauma patients, there are situations where their expertise may intersect with those of other specialized medical professionals. Here are some scenarios where these boundaries might become apparent:

1-Complex Surgical Interventions: In cases of severe trauma that require complex surgical procedures, such as major orthopedic surgeries or neurosurgical interventions, the care of the patient may transition to a trauma surgeon, orthopedic surgeon, or neurosurgeon. These specialists have advanced training and experience in performing intricate surgical procedures to address specific injuries.

2-Specialized Procedures: Certain specialized procedures, such as open-heart surgery, complex vascular interventions, or intricate neurological procedures, may fall outside the scope of an emergency physician's training. In such cases, the patient's care would be transferred to the relevant specialist.

3-Long-Term Management: While emergency physicians play a critical role in the initial assessment and stabilization of trauma patients, the long-term management and follow-up care may involve various specialists, rehabilitation experts, and physical therapists. For example, patients with extensive orthopedic injuries might need ongoing orthopedic care and physical therapy.

4-Pediatric Trauma: Pediatric trauma cases require specialized expertise due to the unique physiological and anatomical differences in children. Pediatric emergency physicians or pediatric surgeons may be involved in managing these cases to ensure appropriate care for young patients.

5-Multisystem Trauma: Trauma cases that involve injuries to multiple organ systems or complex medical conditions may require the involvement of intensivists, who specialize in critical care medicine, to manage the overall patient care in an intensive care unit (ICU) setting.

6-Medical Consultations: Trauma patients with pre-existing medical conditions or medical complications may require consultations from medical specialists such as cardiologists, pulmonologists, or endocrinologists to manage these underlying issues alongside the trauma care.

7-Legal and Ethical Considerations: In certain cases, legal and ethical considerations may impact the management of trauma patients. For instance, decisions regarding organ donation or end-of-life care might involve input from ethicists, social workers, and legal experts.

Emergency physicians work within a collaborative healthcare environment, and their role is often to provide initial stabilization, assessment, and coordination of care for trauma patients. When the patient's injuries are complex or require specialized interventions beyond the emergency physician's expertise, the patient's care may be handed over to the appropriate specialists to ensure the best possible outcome. Effective communication and teamwork are crucial to ensure a seamless transition between different medical professionals involved in the trauma patient's care.

In which difficult conditions does the emergency physician have to perform difficult procedures?

Emergency physicians often find themselves in challenging and high-stress conditions where they need to perform difficult procedures to stabilize and manage trauma patients. These conditions can vary widely based on the nature of the trauma, the patient's condition, and the resources available. Here are some difficult conditions in which emergency physicians may have to perform complex procedures:

1-Limited Resources: In resource-limited settings, such as during disaster situations or in remote areas, emergency physicians may need to rely on basic equipment and improvisation to perform critical procedures.

2-Mass Casualty Incidents: During mass casualty incidents, such as natural disasters or large-scale accidents, emergency physicians might have to rapidly triage and manage multiple severely injured patients with limited personnel and resources.

3-Uncontrolled Environments: Trauma situations that occur in unsafe or uncontrolled environments, such as motor vehicle accidents on busy highways or in hazardous areas, can present challenges for performing procedures safely.

4-Unstable Patients: Emergency physicians may need to perform procedures on critically unstable patients, such as those in cardiac arrest or with severe hemorrhage, where time is limited and every moment counts.

5-Non-Cooperative Patients: Patients who are uncooperative due to altered mental status, agitation, or substance use may make procedures more challenging to perform effectively and safely.

6-Pediatric Cases: Trauma situations involving pediatric patients require specialized knowledge and techniques due to anatomical differences and the unique needs of children.

7-Obesity or Body Habitus: Patients with obesity or unique body habitus may pose challenges for airway management, access to veins, and other procedural aspects.

8-Language and Cultural Barriers: Language barriers or cultural differences can impact communication and informed consent, making procedures more complex to execute.

9-Emotionally Charged Situations: Trauma cases involving emotional distress, such as severe injuries to family members or pediatric patients, can be emotionally taxing for emergency physicians while performing procedures.

10-Inadequate Lighting: In situations with poor lighting, such as nighttime or remote settings, emergency physicians may need to rely on portable lights and adapt their techniques accordingly.

11-Environmental Factors: Harsh weather conditions, extreme temperatures, or hazardous materials in the environment can complicate procedures and patient management.

12-Lack of Available Specialists: In settings where specialized consultants or surgical teams are not readily available, emergency physicians may need to take on more complex procedures.

13-Lack of In-Hospital Resources: In smaller hospitals or rural facilities with limited resources, emergency physicians may need to perform procedures that would typically be done by specialists at larger medical centers.

14-Time Sensitivity: Trauma situations that require immediate intervention, such as tension pneumothorax or cardiac tamponade, demand rapid decision-making and execution of procedures.

15-Unpredictable Scenarios: Each trauma scenario is unique, and emergency physicians must adapt to unpredictable variations in patient presentation, injuries, and challenges.

In all these difficult conditions, emergency physicians must rely on their training, clinical experience, and the ability to remain calm under pressure to provide the best possible care to trauma patients. Effective teamwork, communication, and collaboration with other healthcare professionals are also crucial to navigate these challenging scenarios successfully.

is there any special procedures can be done by emergency physician in difficult situation in trauma

Yes, emergency physicians are trained to perform specific procedures in difficult and high-stress situations to stabilize and manage trauma patients. These procedures are often critical in situations where prompt intervention is necessary to save a patient's life or prevent further deterioration. Here are some special procedures that emergency physicians can perform in challenging trauma situations:

1-Rapid Sequence Intubation (RSI): RSI is a technique used to quickly and safely secure a patient's airway by administering sedative and paralytic medications followed by intubation. This procedure is crucial in cases where the patient's airway is compromised, and emergency physicians need to ensure proper oxygenation and ventilation.

2-Cricothyroidotomy: In situations where traditional methods of airway management are not feasible, emergency physicians can perform a cricothyroidotomy—a procedure involving the insertion of a tube through the cricothyroid membrane to

establish an emergency airway.

3-Emergency Thoracotomy: In extreme cases of cardiac arrest or trauma with uncontrolled bleeding, emergency physicians may perform an emergency thoracotomy to access the heart and major blood vessels directly, allowing for direct control of bleeding and internal cardiac massage.

4-Pericardiocentesis: In cases of cardiac tamponade, where fluid accumulates around the heart, emergency physicians can perform pericardiocentesis—a procedure involving the insertion of a needle or catheter into the pericardial sac to remove the excess fluid and relieve pressure on the heart.

5-Joint Reduction: Emergency physicians can perform joint reductions to realign dislocated joints, such as shoulders, elbows, and hips. This procedure helps relieve pain and restore proper joint function.

6-Emergency Delivery: In cases of imminent childbirth, emergency physicians can assist with the delivery of a baby in the emergency department to ensure the safety of both the mother and the newborn.

7-Tube Thoracostomy (Chest Tube Insertion): Emergency physicians can insert chest tubes to manage pneumothorax or hemothorax, which involve air or blood in the chest cavity, respectively.

8-Needle Decompression: In cases of tension pneumothorax, emergency physicians can perform needle decompression by inserting a needle into the chest to release trapped air.

9-Diagnostic Peritoneal Lavage (DPL): In cases of suspected intra-abdominal bleeding, emergency physicians can perform DPL to assess for the presence of blood in the peritoneal cavity.

10-Fasciotomy: In cases of severe extremity trauma with the risk of compartment syndrome (increased pressure within muscle compartments), emergency physicians can perform fasciotomies to relieve pressure and prevent tissue damage.

11-Control of External Hemorrhage: Emergency physicians can use various techniques, including pressure, tourniquets, and hemostatic agents, to control external bleeding from traumatic injuries.

12-Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST): Emergency physicians use ultrasound to quickly assess for intra-abdominal and pericardial bleeding in trauma patients, aiding in the decision-making process.

These specialized procedures are typically performed in critical situations where immediate intervention is necessary to stabilize the patient. Emergency physicians are trained to prioritize patient safety and make rapid decisions based on their assessment of the patient's condition and the resources available in the emergency department. In more complex or specialized cases, emergency physicians collaborate with surgical specialists to ensure optimal patient care.

How about burr hole?

A burr hole is a surgical procedure in which a small hole is drilled into the skull to provide access to the brain or to release pressure within the skull. It is often performed in emergency situations, such as when there is a need to drain excess fluid or blood from the brain, relieve intracranial pressure, or access the brain for diagnostic or therapeutic purposes. Burr holes can be used to place monitoring devices, obtain tissue samples, or evacuate blood clots.

Emergency physicians are trained to perform burr holes in specific situations where it is necessary to relieve pressure on the brain or to treat life-threatening conditions. However, the decision to perform a burr hole and the actual procedure may depend on the complexity of the case, the availability of neurosurgical specialists, and the resources available in the emergency department.

In some cases, emergency physicians may perform a burr hole as a temporary measure to stabilize the patient's condition until a neurosurgeon can take over for more definitive treatment. In other cases, particularly in trauma situations, neurosurgeons may be consulted to perform the procedure if the case is complex or requires specialized expertise.

The performance of a burr hole by an emergency physician is typically reserved for situations where the immediate intervention is required to save the patient's life or prevent severe neurological damage. It's important to note that burr holes are considered specialized procedures, and the decision to perform one should be made based on a careful assessment

of the patient's condition and the expertise available in the emergency department.

What are the factors that limit the emergency physician when performing a procedure in trauma patients?

Emergency physicians are highly skilled and trained to perform various procedures to stabilize and manage trauma patients. However, there are several factors that can limit their ability to perform certain procedures in trauma patients. These factors include:

1-Complexity of the Procedure: Some procedures, especially those that are highly specialized or involve intricate anatomical structures, may require expertise beyond the scope of an emergency physician's training. In such cases, the complexity of the procedure itself may limit the emergency physician's ability to perform it.

2-Lack of Specialized Equipment: Some procedures require specific tools or equipment that might not be readily available in all emergency departments. If the necessary equipment is not on hand, the emergency physician's ability to perform certain procedures may be limited.

3-Patient Anatomy and Condition: The patient's anatomy, overall health, and specific injuries can impact the feasibility and safety of certain procedures. Abnormal anatomical variations or severe injuries may complicate or preclude the performance of certain interventions.

4-Time Sensitivity: In trauma cases, time is often critical. Some procedures require a high level of expertise and may take longer to perform. In situations where immediate intervention is required to save the patient's life, emergency physicians might need to prioritize more rapid interventions over those that take longer to execute.

5-Availability of Resources: The availability of support staff, surgical specialists, and ancillary services (such as radiology or anesthesia) can influence the emergency physician's ability to perform certain procedures. In some cases, the lack of available resources might limit their options.

6-Patient's Hemodynamic Stability: The patient's overall stability, including their blood pressure, heart rate, and other vital signs, can impact the decision to perform certain procedures. If a patient is not hemodynamically stable, it might be necessary to stabilize them before attempting more complex interventions.

7-Legal and Ethical Considerations: Some procedures, especially those that are invasive or carry higher risks, might have legal and ethical implications. Emergency physicians need to consider the patient's consent, the potential risks, and the appropriateness of the procedure in a given situation.

8-Personal Experience and Training: While emergency physicians undergo comprehensive training, their level of experience and familiarity with specific procedures can vary. Some procedures might require a higher level of experience to ensure safe and effective execution.

9-Hospital Protocols and Policies: Hospital policies and protocols can influence the scope of procedures that emergency physicians are allowed to perform. Some hospitals might have specific guidelines regarding the delegation of procedures to specialists.

10-Team Dynamics: In some cases, the presence of specialized surgical teams or consultants might lead emergency physicians to involve these experts for procedures that are outside their usual scope of practice.

11-Patient's Presentation and Clinical Context: The specific clinical presentation of the patient and the context of the trauma incident can guide the emergency physician's decision-making process. Certain injuries or conditions might require more specialized interventions.

In many cases, emergency physicians work within a collaborative healthcare environment and consult with surgical specialists, radiologists, and other experts when faced with challenging procedures or cases. Their primary goal is to provide the best possible care for trauma patients while considering the factors that influence the appropriateness and safety of various interventions.

Which situations the emergency physician may have to perform difficult procedures in trauma patients

Emergency physicians may need to perform difficult procedures in trauma patients when faced with critical situations where immediate intervention is necessary to stabilize the patient, prevent further deterioration, or save their life. These procedures are often performed in high-stress environments where time is of the essence. Some situations that might require emergency physicians to perform difficult procedures in trauma patients include:

1-Airway Compromise: When a trauma patient's airway is compromised due to severe facial trauma, bleeding, or other factors, emergency physicians may need to perform rapid sequence intubation (RSI) or a cricothyroidotomy to secure the airway and ensure adequate oxygenation and ventilation.

2-Tension Pneumothorax: In cases of tension pneumothorax, where air accumulates in the chest cavity and compresses the lungs, emergency physicians might perform needle decompression to rapidly release trapped air and improve breathing.

3-Cardiac Tamponade: Emergency physicians may need to perform pericardiocentesis to relieve pressure around the heart in cases of cardiac tamponade, where fluid accumulates in the pericardial sac and impairs cardiac function.

4-Uncontrolled Bleeding: Emergency physicians might perform interventions to control external bleeding using techniques such as tourniquets, hemostatic agents, or wound packing to prevent life-threatening blood loss.

5-Severe Head Injury: In cases of severe traumatic brain injury with increased intracranial pressure, emergency physicians may need to perform a burr hole to drain excess fluid or relieve pressure on the brain.

6-Spinal Cord Compression: Emergency physicians may need to perform procedures to immobilize and stabilize the spine to prevent further damage in cases of suspected spinal cord injuries.

7-Emergency Delivery: If a trauma patient is pregnant and in advanced labor, emergency physicians might need to assist with an emergency delivery to ensure the safety of the mother and baby.

8-Major Limb Trauma: In cases of severe open fractures, limb-threatening injuries, or compartment syndrome, emergency physicians might perform procedures to reduce fractures, realign limbs, or perform fasciotomies to relieve pressure and prevent tissue damage.

9-Impaled Objects: Emergency physicians may need to remove impaled objects while ensuring minimal blood loss and preventing further injury.

10-Foreign Body Obstruction: In cases of airway obstruction due to a foreign body, emergency physicians might perform procedures to remove the obstruction and restore breathing.

11-Cardiac Arrest: In cases of cardiac arrest, emergency physicians perform advanced life support measures including CPR, defibrillation, and administration of medications to restore cardiac function.

12-Complex Fracture Reduction: Emergency physicians might need to perform procedures to reduce and stabilize complex fractures, especially when there is a risk of neurovascular compromise.

These are just a few examples of situations where emergency physicians might need to perform difficult procedures to manage trauma patients. The decision to perform such procedures is based on a rapid assessment of the patient's condition, available resources, and the urgency of the situation. Emergency physicians are trained to make quick decisions and provide critical interventions in challenging trauma scenarios.

What competence should the emergency physician have to perform these procedures?

To perform complex procedures in trauma situations, emergency physicians should possess a combination of knowledge, skills, and competencies that enable them to make quick decisions and execute interventions effectively. Here are the key competencies that emergency physicians should have to perform these procedures:

1-Anatomy and Physiology: A thorough understanding of human anatomy and physiology is essential to accurately identify structures, assess injuries, and anticipate potential complications during procedures.

2-Clinical Decision-Making: Emergency physicians need strong clinical judgment to rapidly assess the patient's condition,

prioritize interventions, and determine the most appropriate course of action in high-stress situations.

4-Procedural Proficiency: Proficiency in performing a wide range of procedures, from basic interventions to more complex ones, is crucial. This includes techniques for airway management, wound care, fracture reduction, and more.

5-Technical Skills: Emergency physicians should have excellent technical skills to perform procedures accurately and efficiently. This includes skills such as suturing, intubation, central line insertion, and more.

6-Communication: Effective communication is vital for collaborating with the trauma team, conveying instructions to support staff, and providing information to patients and their families.

7-Teamwork and Leadership: Emergency physicians often lead trauma teams. The ability to coordinate efforts, delegate tasks, and work effectively within a multidisciplinary team is essential.

8-Crisis Management: Emergency physicians should be skilled in managing high-stress situations, remaining calm under pressure, and adapting to unexpected challenges.

9-Diagnostic Skills: Rapidly assessing diagnostic images, such as X-rays or ultrasounds, can inform decision-making and guide interventions.

10-Patient-Centered Care: Emergency physicians must prioritize patient safety, comfort, and communication while performing procedures.

11-Pain Management: Proficiency in administering pain relief and local anesthesia to minimize patient discomfort during procedures.

12-Informed Consent: Understanding the legal and ethical aspects of obtaining informed consent for procedures is essential to respect patient autonomy and ensure appropriate care.

13-Risk Assessment: The ability to assess the potential risks and benefits of procedures, considering the patient's condition, anatomy, and comorbidities, helps guide decision-making.

14-Time Management: Quickly prioritizing interventions, managing time efficiently, and executing procedures in a timely manner is crucial in trauma scenarios.

15-Continual Learning: Staying up-to-date with advances in trauma care, procedural techniques, and medical knowledge through ongoing education and training.

16-Adaptability: Emergency physicians must be adaptable and resourceful, as each trauma scenario can present unique challenges and variations.

17-Emotional Resilience: The ability to manage one's emotions and cope with stress is important in high-stakes trauma situations.

18-Ethical Considerations: Being aware of ethical considerations related to invasive procedures, patient autonomy, and end-of-life care.

Emergency physicians develop these competencies through extensive training, clinical experience, simulation exercises, and ongoing professional development. They work within a multidisciplinary team, collaborating with other medical specialists, nurses, paramedics, and support staff to provide the best possible care for trauma patients.

What legal problems may the emergency physician face in trauma patients?

Emergency physicians working with trauma patients may encounter various legal challenges due to the complex and high-stress nature of their work. Some potential legal problems that emergency physicians may face in trauma patient care include:

1-Informed Consent Issues: Obtaining informed consent for procedures can be challenging in emergency situations. Patients might be unconscious, in extreme pain, or unable to provide consent due to their condition. Emergency physicians must make rapid decisions while considering the patient's best interests and obtaining consent from family members or

legal guardians when necessary.

2-Treatment Delays: In some cases, emergency physicians might face legal scrutiny if it's perceived that there was a delay in providing timely and appropriate treatment, leading to patient harm or worsened outcomes. Demonstrating that decisions were made based on sound clinical judgment and within reasonable time frames is crucial.

3-Patient Refusals: When patients refuse recommended treatment or procedures, emergency physicians must balance respecting the patient's autonomy with ensuring their safety. Ensuring that patients are fully informed about the risks and consequences of refusing treatment is important to minimize legal risks.

4-Documentation and Medical Records: Thorough and accurate documentation is essential in trauma care. Incomplete or inadequate documentation can lead to misunderstandings, disputes, and potential legal actions. Emergency physicians must ensure that medical records accurately reflect assessments, interventions, decisions, and communication with patients and other healthcare providers.

5-Communication and Handoffs: Communication breakdowns during handoffs between different healthcare providers can lead to errors and adverse events. Emergency physicians must effectively communicate patient information and transfer care responsibilities to ensure patient safety and continuity of care.

6-Medical Malpractice Claims: Emergency physicians can face medical malpractice claims if patients or their families believe that the care provided fell below the standard of care, resulting in injury or harm. This may involve allegations of misdiagnosis, improper treatment, procedural errors, or communication failures.

7-Scope of Practice: Performing procedures or interventions that are outside the emergency physician's scope of practice can lead to legal challenges. It's important for emergency physicians to know their limitations and involve appropriate specialists when necessary.

8-Privacy and Confidentiality: Emergency physicians must adhere to patient privacy regulations and ensure that patient information is not improperly disclosed. Mishandling of patient information can result in legal consequences.

9-Ethical Dilemmas: Trauma situations can raise complex ethical questions, such as decisions about withholding or withdrawing life-sustaining treatment. Emergency physicians may need to navigate these dilemmas while considering legal and ethical standards.

10-Resource Allocation: In mass casualty incidents, emergency physicians may need to allocate resources and prioritize care based on medical need and available resources. These decisions should be well-documented and guided by established protocols.

11-Good Samaritan Laws: Emergency physicians who provide care at the scene of an accident or outside of their normal workplace may be protected by Good Samaritan laws. However, the specific provisions and limitations of these laws vary by jurisdiction.

12-Elder Abuse and Child Abuse Reporting: Emergency physicians have legal obligations to report suspected cases of elder abuse or child abuse to appropriate authorities, which can be a complex and sensitive responsibility.

Navigating these legal challenges requires a combination of medical knowledge, ethical considerations, clear communication, and adherence to established protocols and guidelines. To mitigate legal risks, emergency physicians should stay up-to-date with legal regulations, practice within their scope of competence, and prioritize patient safety and well-being. Additionally, healthcare institutions and organizations often provide legal and ethical training to help healthcare professionals address these complex issues effectively.

Presentation:

Title: The Role and Boundaries of an Emergency Physician in Trauma Situations

Slide 1: Introduction

Briefly introduce the topic and its importance in the context of emergency medicine.

Highlight the critical role emergency physicians play in managing trauma patients.

Slide 2: Overview of Trauma Situations

Define trauma and its different types (blunt, penetrating, thermal, etc.).

Discuss common causes of trauma (accidents, falls, violence, etc.).

Emphasize the need for prompt and effective interventions in trauma cases.

Slide 3: The Role of an Emergency Physician

Outline the primary responsibilities of emergency physicians in trauma situations.

Mention initial assessment, stabilization, and preparation for further treatment.

Slide 4: Initial Assessment and Triage

Discuss the primary survey: airway, breathing, circulation, disability, and exposure (ABCDE).

Explain how emergency physicians prioritize life-threatening issues and injuries.

Slide 5: Primary Interventions

List and briefly explain the primary interventions performed by emergency physicians in trauma:

Airway management

Breathing support

Hemorrhage control

Immobilization of fractures

Pain management

Slide 6: Difficult Situations and Complex Procedures

Introduce scenarios where emergency physicians need to perform complex procedures.

Highlight the importance of training, expertise, and decision-making skills.

Slide 7: Factors Influencing Decision-Making

Discuss factors that influence the decision of when to perform complex procedures:

Patient stability

Available resources

Time sensitivity

Complexity of the procedure

Slide 8: Procedures Performed by Emergency Physicians

Provide an overview of specific procedures emergency physicians can perform in trauma:

Airway management (RSI, cricothyroidotomy)

Chest tube insertion

Pericardiocentesis

Joint reduction

Burr hole for increased intracranial pressure

Slide 9: Collaborative Care

Emphasize the importance of teamwork and collaboration with specialists.

Highlight cases where surgical specialists may be consulted.

Slide 10: Boundaries of Emergency Physicians

Discuss procedures that emergency physicians typically do not perform in trauma situations.

Mention complex surgical interventions requiring specialized expertise.

Slide 11: Ethical and Legal Considerations

Address the ethical considerations of performing procedures in high-stakes situations.

Discuss informed consent and patient autonomy.

Slide 12: Conclusion

Summarize the key points discussed in the presentation.

Highlight the critical role emergency physicians play in trauma care.

Emphasize the need for ongoing training and collaboration in delivering optimal patient outcomes.

Slide 13: Q&A

Open the floor for questions and answers to engage the audience further.

Remember to use visuals, bullet points, and concise text on your slides to enhance clarity and engagement. Additionally, customize the content to your audience's level of familiarity with medical concepts and terminology. Good luck with your presentation!

Oksitosin Tıp ve Sanat Platformu

Prof.Dr. Elif Vatanoğlu-Lutz

Oksitosin Tıp ve Sanat Platformu'nu kurarak ülkemize 2021 yılında Gusi Barış Ödülü'nü kazandıran ilk Türk kadını olan Prof. Dr. Elif Vatanoğlu-Lutz , "Oksitosin" hormonunu ve insan bedeni ile kurduğu ilişkiyi şu ifadelerle anlatıyor:

"... Oksitosin, primer olarak beyinde nöromodülatör görevi olan bir memeli hormonu. Beyinde hipotalamusta sentez edilir ve arka hipofizden salgılır. En fazla doğum esnasındaki ve doğum sonrasındaki rolü ile bilinir. Doğum esnasında serviks ve uterusun gerilmesi ile çok miktarlarda salgılır, rahim kaslarının kasılmasını uyarır ve doğumu kolaylaştırır. Doğumdan sonra ise meme başı uyarısı ile sütün salınımını sağlayarak emzirmeye yardımcı olur. Son zamanlardaki çalışmalar oksitosin hormonunun davranışlar üzerine etkisini de ortaya koymaktadır. Oksitosin, rahatlama ve kan basıncını düşürmeye yardımcı olan anti-anksiyete etkileri olan bir nörohipofiziyal hormondur. Ağrı eşiğini yükseltir aynı zamanda büyümeyi ve iyileşmeyi teşvik eder. Sosyal etkileşim ve iletişimde güven duygusu sağlar. Oksitosin hormonu birçok dokunma, koku ve ses ile aktifleşerek salgılanır. Başkalarına iyilik yapmak gibi psikolojik faktörler de oksitosin seviyelerini artırır. Oksitosin, yalnızca doğumu kolaylaştırmada yardımcı değil, aynı zamanda anne yeni doğan arasındaki bağı sağlar. Son zamanlarda yapılan araştırmalar göstermiştir ki yalnızca anne ile bebek arasındaki bağı değil, sosyal ilişkilerde ve partnerlerle olan bağı da sağlayan oksitosin hormonudur. Kişinin içindeki güven ve cömertlik duygusunu açığa çıkarır. Etkilerini görmek için yapılan sayısız araştırmanın sonucuna göre oksitosin hormonu, dokunmak ve sarılmak ile yükseliyor. Ben bu harika hormonun giderek yeni ortaya çıkarılan ilginç etkilerinden çok etkilenerek bu platforma ismini vermek istedim. Bu iki kavram, "oksitosin ve sanatsal üretim," ayrılmaz bir bütün bana göre İyilik yaparak da "oksitosin" hormonumuzu yükseltmemiz mümkün. Son araştırmaların sonuçları gerçekten çok çarpıcı. "Oksitosin", immun sistemimiz için olağanüstü önemli. Yine pandemi dönemindeki araştırmalar "oksitosin" düzeyleri yüksek kişilerin Covid-19'u daha rahat atlattıklarını gösteriyor. Oksitosin hormonumuzun hangi koşullarda arttığının, özellikle iyilik yaptığımızda yükseldiğinin ve vücudumuzun "oksitosin" hormonunun etkileri ile bize verdiği mesajın farkında olsak dünya çok daha güzel olacak. Aynı zamandan Oksitosin hormonu farkındalığı da bizlere ırkçılıkla toplumsal mücadele için bi umut ışığı sunuyor. '

Oksitosin Tıp ve Sanat Platformu; tıp,bilim ve sanat üçgenindeki çalışmalarına devam ediyor.

Trauma Patients Should Receive Crystalloid Fluids as The Initial Resuscitation.

Emre Şancı M.D.

Kocaeli City Hospital

Esteemed chair and jury and dear colleagues. I would like to extend my sincere thanks for the invitation. We will be talking about the trauma patients' need for fluid resuscitation and the use of crystalloids.

As for the introductions go, we will have an unorthodox structure for this presentation. To respect the time of the session we will have a different layout.

We have 5 minutes and will talk about 5 points. Who Why When Where and What. Then for the summary, we will discuss The How.

WHAT

What we will discuss first is the deaths after trauma. Most injuries occur as follows;

- 50% deaths occur at scene within minutes:
 - CNS injury 40-50%
 - Hemorrhage 30-40%
- 50% after hospital arrival:
 - 60% die within first 4 hrs
 - 84% die within first 12 hrs
 - 90% die within first 24 hrs
- Hemorrhage accounts for 50%
 - Deaths in the first 24 hours

Historic trimodal distribution of the deaths have been changed to bimodal distribution so the focus on the resuscitation became more important in the first time-section after the trauma.

WHO

One size does not fit them all. We have different types and backgrounds of the patients as well as different mechanisms of the trauma. So the patients' characteristics are an important aspect of the resuscitation. We might encounter different groups such as pediatrics, geriatrics, pregnancy, patients with CKD, patients with liver disease.

Fluid responsive patients can be assessed; If stroke volume increases %10 with 500cc of NS, If blood products are limited or not available We should also remember to maintain IV access and use a goal directed approach.

WHY

Trauma and its relation to shock is the key. Clinical findings for the shock consist the why we need early resuscitation and also act as a trigger. Clinical findings for the shock are;

- Changing mentation
- Tachycardia
- Cool, clammy skin
- Prolonged capillary refill

- Narrowed pulse pressure
- Decreased urine output
- Hypotension

WHERE

- Prehospital settings are tough several obstacles are in place such as;
 - Limited time to check all the clinical findings
 - Little to no access to blood products
 - Unknown extent of the injury
 - Patient spectrum and condition can be large

HOW

There are different approaches like, aggressive resuscitation for its early and immediate liberal start of the fluids and there is restrictive resuscitations with the motto of not moving the clot

Current approaches includes;

- Damage Control Resuscitation
 - Early, not definitive surgery
 - Fight with lethal triad
- Hemostatic Resuscitation
 - 1:1:1
 - Balanced blood product initiation

Summary

- STOP THE BLEEDING
- One size does NOT fit them all
- If blood products are not readily available start with crystalloids
 - More is not merrier (all the time)
- Decide according to your surroundings

Kontrast İlişkili Akut Böbrek Hasarlanması: Yazı Mı? Tura Mı?

Emin Uysal

S.B.Ü. Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Bağcılar/İstanbul

Kontrast Madde Nefropatisi

- Kontrast madde kullanımından sonra diğer nedenlerin yokluğunda yeni gelişen veya artış gösteren böbrek işlev bozukluğu olarak tanımlanmaktadır.
- Bu durum sıklıkla artmış morbidite, hastanede kalış süresinin uzaması, diyaliz ihtiyacı ile maliyetlerin artması ve mortalitenin artışı ile ilişkilidir.

İntravasküler kontrast madde kullanımından 48 saat sonra

- Serum kreatinin seviyelerinde 0.5 mg/dl (44 mmol/L) ya da bazal serum kreatinin seviyesine göre %25 veya
- İşlem sonrası takip eden 6 saatte idrar çıkışının <0.5 ml/kg/saat
- Kontrast nefropatisi akut böbrek yetmezliğinin en önemli nedenlerinden biridir.
- Hastanede edinilmiş böbrek yetmezliği nedenleri arasında üçüncü sırada yer almaktadır.

Hastanede Gelişen Akut Böbrek Yetersizliği

- Hastanede Yatan 2216 Hastanın Prospektif İncelenmesi
109 (%4.9) hastada akut böbrek yetersizliği gelişmiş:
Prerenal nedenler
Major cerrahi girişim
Kontrast nefropatisi
- Hastanede Yatan 4622 Hastanın Prospektif İncelenmesi
322 (%6.9) hastada akut böbrek yetersizliği gelişmiş:
Prerenal nedenler
Nefrotoksik ilaçlar
Kontrast nefropatisi
- Kontrast nefropati en sık koroner girişimlerde ortaya çıkmaktadır.
- Bunu sırasıyla bilgisayarlı tomografi, periferik anjiyografi ve intravenöz pyelografi işlemleri izlemektedir.
- Serum kreatinin değerleri 24-48 saatte artmakta, 3-5 gün içerisinde en yüksek seviyelerine ulaşmakta ve 1-3 haftada iyileşme olduğu takdirde normal değerlerine dönmektedir.
- Kontrast maddeye maruz kalan hastaların %5-12'sinde kontrast nefropatisi görülür.
- İnsidans, düşük riskli gruplarda %3.7, yüksek riskli gruplarda %70 olarak bildirilmektedir.

Risk Faktörleri

Hasta ile ilişkili (intrinsik) faktörler:

- Daha önceden renal hastalık mevcudiyeti

Erkeklerde serum kreatinin ≥ 1.3 mg/dL [≥ 115 mmol / L] ve kadınlarda ≥ 1 mg/dL [≥ 88.4 mmol/L] veya tahmini glomerüler filtrasyon hızı 1.73 m² başına <60 mL/dk)

- Diyabet
- Yaş >75
- Kronik kalp yetmezliği
- Hipertansiyon
- Hipovolemi (dehidrate hasta)
- Nefrotoksinler (NSAİİ, aminoglikozidler, siklosporinler, loop diüretikler, metformin, ACE inhibitörleri)
- Siroz
- Nefrotik sendrom
- Multiple miyelom
- Yüksek ürik asit seviyeleri ve hiperkolesterolemi

Kontrast madde ile ilişkili (ekstrinsik) faktörler:

- Yüksek dozlarda kontrast madde kullanılması (100 ml'den daha az olmasının güvenli olduğu düşünülmektedir)
- Yüksek viskozite ve osmolalitedeki kontrast maddelerin kullanılması

Mehran Risk Skorlaması

Risk Faktörleri	Skor
Hipotansiyon	5
IABP	5
KKY	5
Yaş > 75	4
Anemi	3
DM	3
Ortalama kontrast miktarı	Her 100cc için 1
Serum Cr > 1.5 mg/dl	4
GFR <60 ml/dak/ 1.73 m ²	2 = 40 - 60 4 = 20 - 40 6 = < 20

Risk Skoru	KN Riski	Diyaliz Riski
≤ 5	7.5%	0.04%
6 - 10	14.0%	0.12%
11 - 16	26.1%	1.09%
≥ 16	57.3%	12.6%

Kontrast Maddeler



HOCM: Yüksek osmolaliteli kontrast madde

LOCM: Düşük osmolaliteli kontrast madde

IOCM: İzoosmolar kontrast madde

Maksimum verilebilir kontrast madde dozu $ml=5 (ml) \times \text{ağırlık(kg)}/\text{Serum Cr (mg/ml)}$

Kontrast Maddenin Eliminasyonu

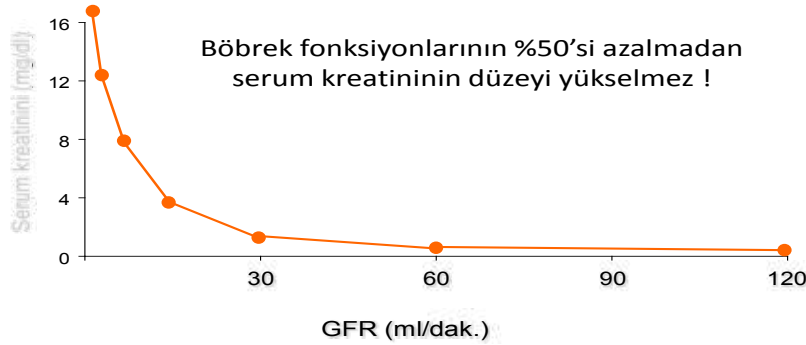
- Normal böbrek fonksiyonlu hastalarda neredeyse tüm kontrast madde böbrekler aracılığıyla atılır (<%1 KC ve barsak).
- Böbrek fonksiyonu normal olanlarda ilk 2 saatte %50'si elimine olmaktadır.
- Böbrek yetersizliğinde 18-84 saate kadar uzayabilir.
- Hemodiyalizle tek seansta kontrast maddenin %60-90'ı uzaklaştırılır.

Patogenez

- Reaktif oksijen türlerinin direkt hasarı
- Kontrastın neden olduğu diürez
- Artan üriner vizkosite
- Artan oksijen tüketimi
- Vazokonstriksiyon vazodilatasyon dengesizliği
 - Endotelin, Anjiyotensin, Vazopresin yüksek
 - Prostaglandin ve nitrik oksit düşük

Stage	Serum creatinine	Urine output
1	1.5–1.9 times baseline OR ≥0.3 mg/dl (≥26.5 µmol/l) increase	<0.5 ml/kg/h for 6–12 hours
2	2.0–2.9 times baseline	<0.5 ml/kg/h for ≥12 hours
3	3.0 times baseline OR Increase in serum creatinine to ≥4.0 mg/dl (≥353.6 µmol/l) OR Initiation of renal replacement therapy OR, In patients <18 years, decrease in eGFR to <35 ml/min per 1.73 m ²	<0.3 ml/kg/h for ≥24 hours OR Anuria for ≥12 hours

- Kontrast nefropatisi nonoligürik bir böbrek yetersizliğidir.
- Serum kreatinin düzeyi dışında herhangi bir biyokimyasal incelemenin tanısal değeri yoktur.
- Karakteristik radyolojik bulgu yoktur.
- IVP'de uzamış nefrogram gözlenebilir (Son yıllarda terk edilmiştir).
- Tanı için vaka atipik/şüpheli olmadıkça renal biyopsi önerilmez.
- İdrar mikroskopisinde kaba granüler silendir ve renal tübül epitel hücreleri izlenir, ürat veya okzalat kristalleri görülebilir.
- Düşük düzeyde proteinüri olabilir, ancak genellikle hematüri izlenmez.



Son bir hafta içindeki bazal serum kreatinin değeri bilinmiyorsa?

- Son 3 ay içinde ölçülen en düşük serum kreatinin değeri baz alınabilir.
- Son 3 ay içindeki serum kreatinin değerine de ulaşamıyorsa 24 saat içinde tekrar kreatinin değeri bakılmalı ve referans değer en düşük kreatinin değeri olarak değerlendirilmelidir.

Serum kreatinin değeri

- 2.0 mg/dl'nin altında olan olgularda %3.6
- 2.0 - 4.0 mg/dl olanlarda %47
- 4.0 mg/dl'nin üzerinde olanlarda %80 olarak saptanmıştır.

Kontrast Nefropatisinin Önlenmesi Hekim Ne Yapmalı?

- Hasta için yarar/zarar durumunu tespit etmeli

- Kontrast nefropatisi açısından tetikte olmalı
- Oral veya I.V. (I.V.Salin /NaHCO₃) optimum hidrasyonu sağlamalı (işlemden en az 6 saat önce başlanmalı)
- Nefrotoksik ilaç kullanımı sorgulanarak 24 saat önce kesilmeli
- Yeni jenerasyon ve düşük miktarlarda kontrast madde kullanılmalı
- Riskli hasta gruplarında serum kreatinin ve GFR yakın takibi yapılmalı
- Bir hafta öncesine kadar kontrast madde kullanımı sorgulanmalı
- Risk gruplarında işlemden sonra en az 6 saat hidrasyona devam edilmeli

Kontrast Madde Alacak Bir Hastada Hazırlık

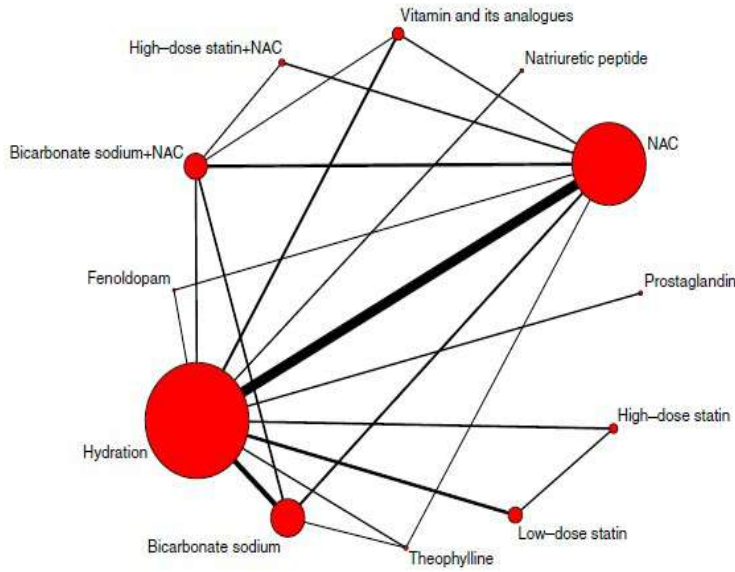
- Kontrast nefropatisi riski olan hastalarda ÖNCELİKLİ OLARAK HİDRASYON yapılmalıdır.
- I.V. hacim genişletilmesi izotonik sodyum klorür veya sodyum bikarbonat solüsyonları ile yapılmalıdır.
- Riskli hastalarda oral sıvı ile hidrasyon tercih edilmemelidir.

Sıvı Uygulanımı

- % 0.9 NaCl, 1-1.5 ml/kg/saat, 6 saat öncesi ve sonrası
- % 1.4 NaHCO₃ solüsyonu, 3 ml/kg/saat 1 saat öncesi, 1 ml/kg/saat 6 saat sonrası

İşlem öncesi, işlem sırasında ve işlem sonrası farmakoterapi

1. N-asetilsistein (NAC)
2. Statin
3. Askorbik asit
4. Teofilin/Aminofilin
5. Hemofiltrasyon, hemodiyaliz
6. PGE1 (Misoprostolol)
7. Endotelin antagonistleri
8. Furosemid, mannitol
9. Fenoldopam, dopamin
10. Kalsiyum antagonistleri (amlodipin, nifedipin, felodipin, nitrendipin)
11. ANP
12. L-arginin



Su X, Xie X, Liu L, Lv J, Song F, Perkovic V, Zhang H. Comparative Effectiveness of 12 Treatment Strategies for Preventing Contrast-Induced Acute Kidney Injury: A Systematic Review and Bayesian Network Meta-analysis. Am J Kidney Dis. 2017 Jan;69(1):69-77. doi: 10.1053/j.ajkd.2016.07.033.

- 15 çalışmada NAC'ın pozitif etkilerinin olduğu
- 21 çalışmada NAC etkisinin saptanmadığı yada negatif olduğunu
- American College of Cardiology/American Heart Association
NAC: Yararsız
- Kidney Disease Improving Global Outcome Yüksek riskli hastalara intravenöz izotonik sıvılar ile NAC verilmesi önerilir/güvenirliliği düşük 2D

SONUÇ

- Kontrast nefropatisi riski olan hastalarda profilaktik hidrasyon
- Hidrasyon I.V. yapılmalıdır.
- NaCl ve NaHCO₃ uygulanabilir.
- NAC extradan uygulanabilir.
- Yüksek doz statinler uygulanabilir.
- Probucol, Prostaglandinler, Tokoferol ve Trimetazidin, kontrast nefropatisi yönetiminde yeni adaylardır. Kesin bir şey demek zor.
- Askorbik asit, teofilin ve fenoldopam modası geçmiş ilaçlardır.
- İşlem öncesi ve işlem sonrası diyaliz etkisi olmayan uygulamalardır.

Yapılması gerekli hayati girişimler böbrek hastalığı nedeniyle iptal edilmemeli!

Hastalar girişimlerin önemi ve riskleri konusunda iyi bilgilendirilmeli!

YOU CAN SUCK OUT VENOM FROM A SNAKE BITE

Fatih Cakmak

Istanbul University-Cerrahpasa, Cerrahpasa Medical Faculty, Emergency Department

Indroduction: We have all seen a scene in old western or old Turkish movies where a person is suddenly bitten by a snake while walking in the woods. The hero of the movie runs to the injured person who has fallen to the ground and tears the injured person's trousers or skirt. He enlarges the bitten area with the knife he takes out of his pocket. Afterwards, he saves the injured person's life by absorbing all the poison with his mouth. Although things work this way in the movies, unfortunately things work completely differently in real life.

Discussion: The cutting and sucking method in snake bites was abandoned as a result of studies conducted years ago. A study in The New England Journal of Medicine found that cutting, sucking or cutting off the blood supply to a bite could damage nerves and blood vessels and lead to infection. A poisonous bite requires antivenom and emergency treatment. Victims should be taken to a medical center as soon as possible. The speed at which snake venom spreads throughout the injured person's body is extremely high. For this reason, it is not possible for a suction process to be successful no matter what speed it is performed. The most likely effect of any incision and subsequent suction applied to the injured area is to increase the risk of infection. In addition to increasing the risk of infection, tissue damage may also occur.

Oral absorption of snake venom may harm the rescuer if there is an open wound in the oral area. Studies have proven that the suction pumps found in first aid kits described as snake kits do not have any effect on snake bites. When the body fluids obtained with the help of these pumps were examined, no poison was found, but body fluid containing blood was found.

Results: Bringing a dirty environment, such as a human mouth, into contact with an open wound only increases the risk of infection. In case of snake bite, the best response is to take the injured person to the nearest hospital. While doing this, tourniquet or ice application should be avoided. The patient should not be given caffeine or alcohol, which can increase the heart rate. If the shape of the snake can be seen, it should be explained to the doctor.

Key words: snake; venom; sucking; cutting.

Head Extension Restriction and Neck Pain: Odontoid Fracture

Fatih Cemal Tekin¹, Emir Kaan İzci²

¹ Emergency Department, Konya City Hospital, Konya, Türkiye

² Neurosurgery Department, Konya Baskent University, Konya, Türkiye

Introduction

C1 and C2 vertebrae are anatomically and functionally different from other cervical vertebrae (CV). Along with this difference, C1 vertebra has a special name as atlas and C2 vertebra as axis. The upper CVs are the most mobile part of the spine. The occipito-axial and atlanto-axial structures functions and the upper CV provide 40% of the extension-flexion movement of the head in all planes and 60% of the axial rotation movement. Research on the movement and working properties of ligaments and structures in this region are still ongoing (1, 2).

While C2 fractures types constitute approximately 30% of all CV fractures, Odontoid fracture (OF) accounts for 20% of all CV fractures. OF, the most common C2 vertebral fractures, peaks twice in the 20-30 and 70-80 age group. High-energy traumas are mostly responsible for young patients. In elderly patients, osteoporosis and causes related to osteodegenerative changes and low-energy traumas are at the forefront. It is the most common CV injury in the elderly. It has been reported that 34% of people with OF have an additional spinal cord injury. OF is divided into 3 types (Table 1) according to the shape of the fracture (3, 4).

Table 1 Odontoid Fracture Classification and General Information

	Type 1 odontoid fracture is a type of avulsion fracture. It is an oblique fracture in the upper part of the odontoid process. It occurs in 1% to 3% of all odontoid fractures.
	Type 2 odontoid fracture is the most common type. It is the fracture between the odontoid process and the C2 body. It occurs in 54% to 74% of all odontoid fractures.
	Type 3 odontoid fracture is the fracture extending towards the axis body. It occurs in 39% to 42% of all odontoid fractures.

Source: ClinicalKey; 2022

High-energy injuries and multiple trauma patients are frequently encountered in the emergency department. The management of this condition, which constitutes one of the critical patient groups, is very important in terms of the emergency department. Imaging methods are used extensively in multiple trauma patients. Seeing OP and OF in many images requires high attention. We wanted to take attention to how important the medical history is in making this difficult diagnosis in a patient who was brought to the emergency department due to multiple traumas, and that the possibility of OF should be kept in mind in traffic accidents.

Case Report

73-year-old male patient was brought to the emergency room by 112 ambulance teams due to a history of beating. His general condition was good, he was conscious and oriented and cooperative, his GCS was 15. Blood pressure was measured as 130/70, blood glucose: 135, pulse: 113 and respiratory rate: 16. In the patient's anamnesis, it was understood that he had been beaten the day before. It was learned that he called an ambulance and wanted to come to the hospital because of severe neck pain and superficial injuries in various parts of his body. The patient also stated that there was a restriction in neck movements and that he had difficulty in raising his head up. At the same time, it was learned that after the incident, he had bleeding from his ear and had blows to various parts of his body. Whole body and systemic examination was performed. Neurological examination was normal and there was any neurological deficit. X-rays of lesion areas were requested. It was thought that it would be appropriate to request Brain CT scan and Cervical CT scan because of sensibility in the neck and complaints about this region in the anamnesis, although one day had passed since the event. The patient was vaccinated against tetanus. Analgesic treatment was given. After imaging, it was determined that the patient had Type 2 OF (Figure 1). Preoperative analyzes of the patient were requested and the patient was referred to the upper center for the continuation of the treatment. Surgical treatment was applied to the patient with anterior odontoid screwing method. The patient, who did not develop postoperative complications and whose neurological examination was normal, was followed up with a neck brace for 6-8 weeks. Complete recovery was achieved.

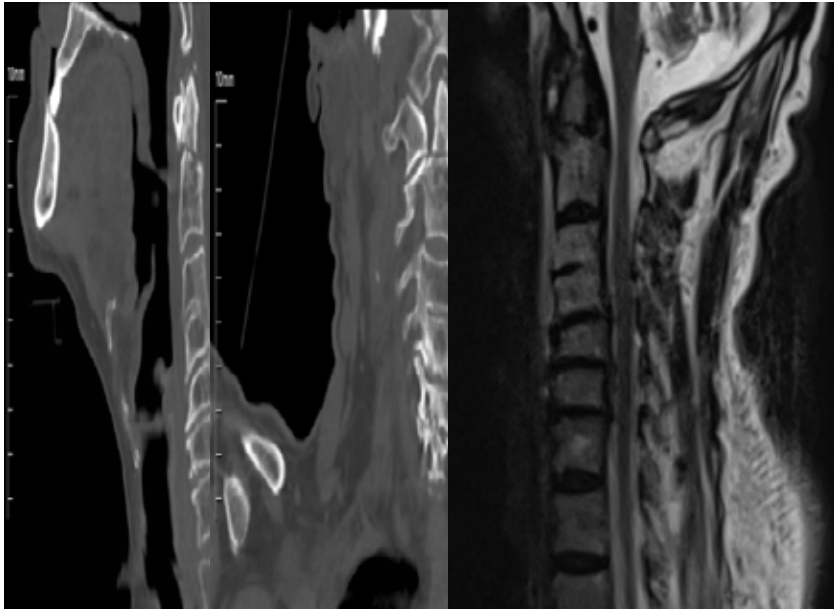


Figure 1 Images of Odontoid Fracture (Type 2) Case

Discussion

OF occurs in elderly patients due to low-energy traumas and falls while sitting or standing. CV fractures generally consist of causes such as hyperflexion, hyperextension, rotation, compression and lateral bending. C2 fractures typically develop due to the effects of compression, hyperflexion and hyperextension movements on bones, joints and ligaments. In our 73-year-old male case, it was observed that OF occurred as a result of beating with the effect of forced extension and flexion of the neck, with rotation and lateral strain too. (6,7).

When the findings related to cervical injury are examined in the literature, it is stated that complaints such as headache, dizziness, memory loss, concentration and sleep disorders, neck pain, irritability, blurred vision, vertigo, tinnitus and fatigue can be seen. Although the reason for this is not fully understood, it is thought to be due to a disorder in the afferent

pathways. Whiplash injuries are known to occur due to vehicle collisions from behind. It has been reported that patients have complaints such as neck stiffness, pain, upper extremity pain, paresthesias, and plegia (8, 9). Although conditions such as neck stiffness and limitation of movement are mentioned in the literature, no finding directly compatible with the inability to extend the head in our case was found. In terms of cervical injury, the patient's history or complaint of limited head movement should be a warning in this regard.

The type of OF treatment is given by taking into account the characteristics such as the type of fracture, the patient's age and neurological examination. Treatment consists of conservative treatment or surgical treatment approaches. The treatment approaches among the types of OF may vary depending on factors such as ligament injury, presence of dislocation. Generally, external fixation may be sufficient in type 1 fractures, type 2 fractures can be treated mostly with surgery, and type 3 fractures can be treated with external fixation and halo. It is a known situation that the blood supply of OP is low, and the patient's old age may cause more union problems. Surgical treatment was performed in our patient because of Type 2 odontoid fracture (Figure 2). Researches on treatment approaches in elderly patients are still ongoing (4, 7, 10).

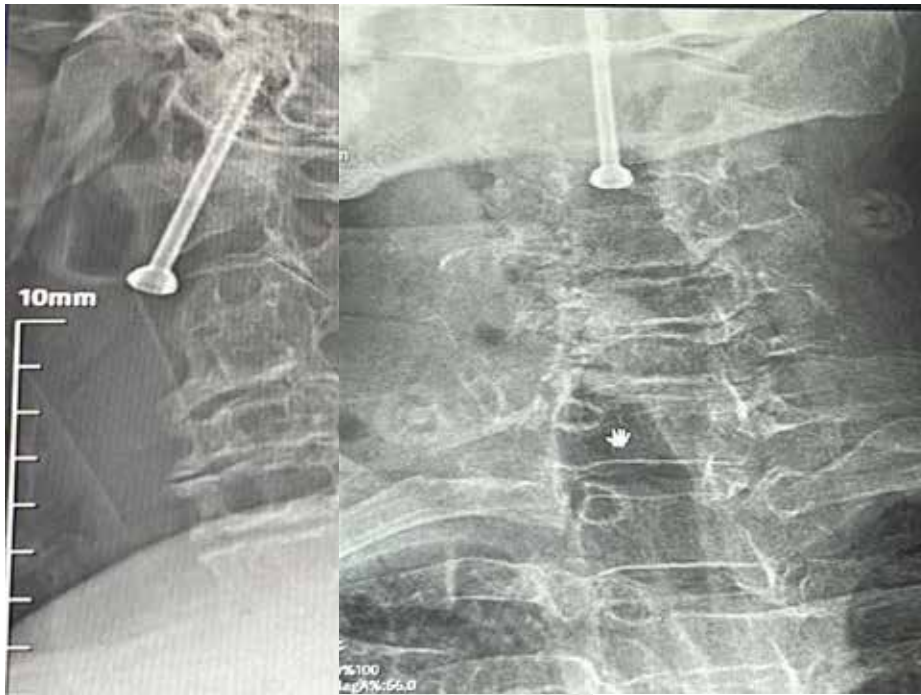


Figure 2 Odontoid Fracture Surgical Treatment Images

Conclusion

Multiple trauma patients are a patient group that should be evaluated meticulously in the emergency department. Considering that many imaging studies are performed to examine many systems and extremities at the same time, the evaluation of OP can be overlooked and cases of OF can be easily missed. Delayed diagnoses may lead to different clinical pictures in the patient. Therefore, in high-energy traumas and cervical injuries, OP should definitely be considered in the evaluation stages. The medical histories of the patients should be carefully listened in terms of injury mechanisms and post-event complaints. CV examinations of these patients should be performed in the emergency department by removing the neck collars and keeping the cervical spine fixed. It should also be kept in mind that a normal neurological examination does not eliminate the possibility of OF.

References

1. Beyer B, Feipel V, Dugailly PM. Biomechanics of the upper cervical spine ligaments in axial rotation and flexion-extension: Considerations into the clinical framework. *Journal of craniovertebral junction & spine*. 2020;11(3):217-25.
2. Çimen A. Omurganın servikal bölümü ve ağrı. *Ağrı*. 2007;19(2):13-9.
3. Robinson AL, Möller A, Robinson Y, Olerud C. C2 Fracture Subtypes, Incidence, and Treatment Allocation Change with Age: A Retrospective Cohort Study of 233 Consecutive Cases. *BioMed research international*. 2017;2017:8321680.
4. Dalgıç A, Isıtan E. Odontoid Kırıkları. *Türk Nöroşirürji Dergisi*. 2020;30(3):340-4.
5. Shah KJ, Arnold PM. Evaluation and Treatment of C2 (Axis) Fractures and Instability: ClinicalKey; [30.12.2022]. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323661928003396?scrollTo=%23hl0000119>.
6. McMordie JH, Viswanathan VK, Gillis CC. Cervical Spine Fractures Overview. [Updated 2022 May 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448129/>
7. Watanabe M, Sakai D, Yamamoto Y, Nagai T, Sato M, Mochida J. Analysis of predisposing factors in elderly people with Type II odontoid fracture. *The Spine Journal*. 2014;14(6):861-6.
8. Sturzenegger M, DiStefano G, Radanov BP, Schnidrig A. Presenting symptoms and signs after whiplash injury. The influence of accident mechanisms. 1994;44(4):688-.
9. Ettlin TM, Kischka U, Reichmann S, Radii EW, Heim S, Wengen D, et al. Cerebral symptoms after whiplash injury of the neck: a prospective clinical and neuropsychological study of whiplash injury. 1992;55(10):943-8.
10. Florman JE, Gerstl JVE, Kilgallon JL, Riesenburger RI. Fibrous Nonunion of Odontoid Fractures: Is It Safe To Accept Nonoperative Management? A Systematic Review. *World Neurosurgery*. 2022;164:298-304.

KKY ile Gelen Hastam Rahatlamadı, Nereye Yatırmalıyım?**Doç. Dr. Feride Sinem AKGÜN**

Maltepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD, İstanbul, Türkiye

KALP YETMEZLİĞİ'nin ESC'ye göre tanımı:

Kalp yetmezliği (KY); normal veya artmış dolum basınçlarına rağmen, kalbin dokulara metabolik ihtiyaçlarını karşılayacak ölçüde oksijen sunamamasına yol açan yapısal ve işlevsel bozukluktur.

Akut kalp yetmezliği, planlanmamış hastane kabullerinin en sık görülen nedenidir.

Kalp yetersizliği bir hastalık değil, çok farklı nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilen bir klinik tablodur (sendrom); yani bir belirtiler ve fiziksel bulgular bileşkesidir). Tek bir patolojik tanı değildir. Kalp yetmezliği semptomlarının asıl nedeni organ hipoperfüzyonu ve konjesyonudur. En sık görülen bulguları yüksek juguler venöz basınç, pulmoner raller ve periferik ödem gibi belirtilerin eşlik edebileceği, nefes darlığı, ayak bileği şişmesi ve yorgunluk gibi kardinal semptomlardır.

Epidemiyolojisi

Gelişmiş ülkelerde yaşa göre ayarlanmış KY insidansı düşüyor olabilir, bu muhtemelen kardiyovasküler hastalığın daha iyi yönetiminden kaynaklanıyor. Ancak yaşlanma nedeniyle genel insidans yine de artmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde ise giderek artmaktadır. Önemizdeki 15-20 yıl içinde toplum sağlığını tehdit eden boyutlara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Hayat boyu tedavi gereksinimi, sık hastaneye yatma ihtiyacı, karmaşık ve pahalı cihaz tedavisi uygulamaları nedeniyle aynı zamanda sağlık ekonomisi üzerine yüksek maliyetler getirmektedir.

KY etyolojisinin en sık nedeni miyokardiyal disfonksiyondur.

- Sistolik
- Diyastolik veya
- Her ikisi

Bununla birlikte, kapakçıklar, perikard ve endokardiyumun patolojisi ve kalp ritim-iletim anormallikleri de KY'ye neden olabilir veya katkıda bulunabilir.

Birkaç sınıflandırma çeşidi vardır:

1. Fonksiyon bozukluğuna göre;
 - Sistolik KY
 - Diyastolik KY
2. Patofizyolojik sınıflandırmaya göre;
 - Sol Ventrikül Yetmezliği (KAH, HT, alkolik KMP)
 - Sağ Ventrikül yetmezliği (KOAH)
3. Ejeksiyon Fraksiyonuna (EF) göre (Tablo 1)
 - Azalmış EF'li KY (EF<40)
 - Hafif Azalmış EF'li KY (EF %41-49)
 - Korunmuş EF'li KY (EF≥50)

4. New York Kalp Derneği, Semptomların Şiddetine ve Fiziksel Aktiviteye Dayalı Fonksiyonel Sınıflandırma

- **Sınıf I** > Fiziksel aktivitede kısıtlanma yoktur
- **Sınıf II** > Hafif fiziksel aktivite kısıtlanması
- **Sınıf III** > Fiziksel aktivitede belirgin kısıtlanma
- **Sınıf IV** > Semptomlar istirahatte bile ortaya çıkar ve herhangi bir fiziksel aktivite ile rahatsızlık verir

5. Semptomların başlama süresine göre;

- Akut KY
- Kronik KY

Tablo 1. ESC Klavuzuna göre Kalp yetmezliği sınıflandırılması

Type of HF	HFrEF	HFmrEF	HFpEF
CRITERIA			
1	Symptoms ± Signs ^a	Symptoms ± Signs ^a	Symptoms ± Signs ^a
2	LVEF <40%	LVEF 41–49% ^b	LVEF ≥50%
3			Objective evidence of cardiac structural and/or functional abnormalities consistent with the presence of LV diastolic dysfunction/raised LV filling pressures, including raised natriuretic peptides ^c

HF = heart failure; HFrEF = heart failure with mildly reduced ejection fraction; HFmrEF = heart failure with preserved ejection fraction; HFpEF = heart failure with reduced ejection fraction; LV = left ventricle; LVEF = left ventricular ejection fraction.

^aSigns may not be present in the early stages of HF (especially in HFpEF) and in optimally treated patients.

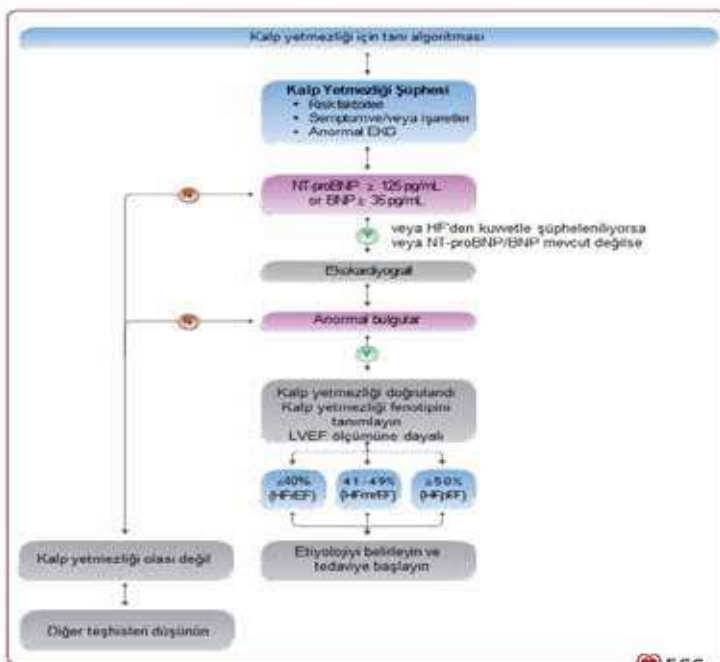
^bFor the diagnosis of HFmrEF, the presence of other evidence of structural heart disease (e.g. increased left atrial size, LV hypertrophy or echocardiographic measures of impaired LV filling) makes the diagnosis more likely.

^cFor the diagnosis of HFpEF, the greater the number of abnormalities present, the higher the likelihood of HFpEF.

Akut Kalp Yetmezliği, semptomların yeni başlaması ile birlikte daha önce kalp yetmezliği tanısı alan fakat şikayetleri artarak tekrarlayan durumlara denir. Akut KY'ni artıran nedenler arasında atriyal fibrilasyon, akut miyokard infarktüsü, mevcut ilaç kullanımının kesilmesi (diüretik), artmış sodyum yükü, miyokard fonksiyon bozukluğuna neden olan ilaç kullanımı ve aşırı fiziki efor bulunur.

ESC'nin kalp yetmezliği için oluşturduğu algoritma 2021 kılavuzunda şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. ESC kalp yetmezliği için tanı algoritması



Kalp yetmezliği için tanı algoritması. BNP = B tipi natriüretik peptid. HFrEF = hafif düşük ejeksiyon fraksiyonu ile kalp yetmezliği. HFmrEF = korunmuş ejeksiyon fraksiyonu ile kalp yetmezliği. HFpEF = düşük ejeksiyon fraksiyonu ile kalp yetmezliği. LVEF = sol ventrül ejeksiyon fraksiyonu. NT-proBNP = N-terminal pro-B tipi natriüretik peptid.

Kalp yetmezliği tanı algoritmasında ve tanısını doğrulamada natriüretik peptitler (BNP, NT-BNP) kullanılır. Yüksek konsantrasyonlar KY tanısını destekler, prognoz için faydalıdır ve daha fazla kardiyak incelemeye rehberlik edebilir. Ancak yüksekliklerinin tek sebebi kardiyak değildir. İlerlemiş yaş, iskemik inme, subaraknoid kanama, böbrek yetmezliği, karaciğer sirozu gibi birçok nonkardiyak nedenler sıralanabilir.

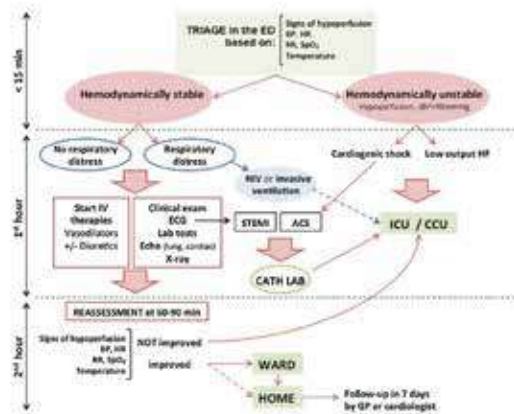
Fizik muayeneye, vital bulgulara ve hasta öyküsüne dayanarak, ilk tedaviye yanıt vermeyen veya hemodinamik instabilitesi ya da solunum sıkıntısı olan hastalar hızlı bir şekilde tanınmalı ve derhal yoğun bakım ünitesine aktarılmalıdır. Eger hastanın çekilen EKG'sinde ST elevasyonu varsa veya akut koroner sendrom düşünüldüyse yine zaman kaybetmeden primer anjiyografi merkezine devredilmelidir. Verilen tedaviler sonrasında hasta rahatladıysa ve tetkikleri kontrol altında ise hasta güvenle kardiyoloji polikliniğine kontrole gitme şartıyla evine taburcu edilebilir (Şekil 2).

Bizim burada dikkat etmemiz gereken konu, hangi hastaları taburcu edelim?

- İstirahat halinde kalp hızı 100/dk altında olmalı
- Hasta iyi olduğunu söylemeli
- Oda havasında O₂ saturasyonu >%90 olmalı
- İskemik tipte göğüs ağrısı olmamalı
- Klinik olarak belirgin yeni aritmi olmamalı
- Elektrolit bozukluğu olmamalı ve
- İdrar çıkışı olmalı

Bu durumların dışındaki tüm hastalar hastanede ilgili kliniğe yatırılıp takip ve tedavi edilmelidir.

Şekil 2. Kalp yetmezliği takip algoritması



Kaynaklar

- Mebazaa H, Tolppanen C, Mueller, et al. Acute heart failure and cardiogenic shock: a multidisciplinary practical guidance. Intensive Care Med (2016) 42:147–163
- 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure
- Savarese G, Becher PM, Lund LH, et al. Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. Cardiovasc Res. 2023;118(17):3272-3287
- Vaishnav J, Sharma K. A Stepwise Guide to the Diagnosis and Treatment of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. J Card Fail. 2022 Jun;28(6):1016-1030
- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal. Published online August 25, 2023:3627-3639
- Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide

Title: Adaptive Support Ventilation A Lifesaver in Critical Care Setting

Associate Professor Gokhan Ceylan

Objectives:

1. Understanding Adaptive Support Ventilation (ASV): A comprehensive exploration of ASV's inner workings and benefits.
2. The Physiological Foundation of ASV: A deep dive into the intricate physiological mechanisms that underpin ASV.
3. RCexp: An in-depth examination of the concept of RCexp and its significance in ASV.
4. ASV's Versatility Across Patient Categories: An extensive evaluation of ASV's applicability to diverse patient populations and clinical scenarios.

Introduction

ASV Overview:

- Adaptive Support Ventilation (ASV) represents a versatile respiratory support system, tailored to meet the unique needs of a wide range of patients.
- ASV seamlessly integrates controlled, assisted, and spontaneous mechanical ventilation within a sophisticated closed-loop framework.

Distinguishing Conventional and Closed-Loop Ventilation:

- In conventional ventilation modes, clinicians manually configure parameters and interpret the data. In stark contrast, ASV dynamically adjusts parameters within predefined limits, providing a self-regulating and adaptive approach.
- Conventional modes require the specification of variables such as tidal volume (TV) and respiratory rate (RR), whereas ASV empowers clinicians to set the minute volume, with the ventilator autonomously fine-tuning TV and RR based on the intricacies of the patient's individual lung mechanics.

Lung Mechanics:

- The intricate mechanics of the lungs can be elegantly represented using a linear one-compartment model, incorporating airways (tube), alveoli (balloon), and chest wall.
- Lung mechanics involve conquering resistive forces, which result from resistance multiplied by flow, and elastic forces, originating from the relationship between volume and compliance.
- The strategic application of Positive End-Expiratory Pressure (PEEP) plays a pivotal role in maintaining optimal lung expansion.

Methods

Equations and Measurements:

- To tackle the equations related to lung mechanics, a comprehensive understanding of five fundamental factors is essential: pressure, resistance, flow, volume, and compliance.

- While pressure and flow can be conveniently measured through the ventilator, the calculation of volume entails time integration.
- For determining resistance and compliance, specific maneuvers, such as assessing plateau pressure and total PEEP, are indispensable.

Time Constant:

- A dynamic parameter that provides insights into the time required to achieve a volume change of 63% of the total alteration.
- This parameter can be calculated by dividing volume by flow rate, offering valuable insights into the patient's respiratory dynamics.

ASV Calculation:

- ASV excels in real-time calculation of respiratory mechanics, encompassing critical parameters like resistance and compliance.
- This real-time data is harnessed to dynamically adapt ventilatory parameters, including respiratory rate and tidal volume, ensuring a precise alignment with the patient's ever-evolving needs.

ASV in Passive and Spontaneous Patients:

- In passive patients, ASV transforms into an adaptive pressure-controlled mode, flexibly adjusting parameters in response to the minute ventilation defined by the healthcare provider.
- For spontaneously breathing patients, ASV seamlessly transitions into an adaptive pressure support mode, granting patients the ability to influence their minute ventilation, respiratory rate, and tidal volume, fostering a sense of autonomy.

Safety and Limits:

- ASV meticulously incorporates safety limits to prevent the occurrence of extreme values for tidal volume, respiratory rate, and the inspiratory-to-expiratory (I:E) ratio.
- The system steadfastly avoids the implementation of inverse ratio ventilation, further enhancing patient safety.

Evidence and Clinical Use:

- ASV's innovative approach yields individualized breathing patterns, resulting in reduced tidal volume and pressure for patients afflicted with Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), and diminishing weaning time across a spectrum of patient populations.

Pediatric Evidence:

- The evidence highlights ASV as a safe and feasible option for pediatric patients who require spontaneous breathing support, underscoring its versatility and potential across age groups.

Conclusion

- ASV emerges as a state-of-the-art closed-loop ventilation system, deeply rooted in the principles of respiratory mechanics, with a primary mission of delivering lung-protective ventilation.
- The system skillfully fuses the capabilities of adaptive pressure-controlled and pressure support modes, providing a versatile and adaptive solution ideally suited for an extensive range of patients and healthcare professionals. Its ability to continually adapt and optimize ventilation makes it a true lifesaver in critical patient care.

References

1. Rohrer F: **Physiologie der Atembewegung**. In: *Handbuch der Normalen und Pathologischen Physiologie: Zweiter Band Atmung; Aufnahme und Abgabe Gasförmiger Stoffe*. Edited by Bethe A, Embden G, v. Bergmann G, Ellinger A, Amersbach K, Bayer G, Brunner A, Felix W, Flury F, Geigel A et al. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1925: 70-127.
2. Otis AB, Fenn WO, Rahn H: **Mechanics of Breathing in Man**. *Journal of Applied Physiology* 1950, **2**(11):592-607.
3. Mead J: **The control of the respiratory frequency**. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1963, **109**(2):724-729.
4. Iotti GA, Braschi A, Brunner JX, Smits T, Olivei M, Palo A, Veronesi R: **Respiratory mechanics by least squares fitting in mechanically ventilated patients: Applications during paralysis and during pressure support ventilation**. *Intensive Care Medicine* 1995, **21**(5):406-413.
5. Lourens MS, van den Berg B, Aerts JG, Verbraak AF, Hoogsteden HC, Bogaard JM: **Expiratory time constants in mechanically ventilated patients with and without COPD**. *Intensive Care Med* 2000, **26**(11):1612-1618.
6. Arnal JM, Wysocki M, Novotni D, Demory D, Lopez R, Donati S, Granier I, Corno G, Durand-Gasselien J: **Safety and efficacy of a fully closed-loop control ventilation (IntelliVent-ASV(R)) in sedated ICU patients with acute respiratory failure: a prospective randomized crossover study**. *Intensive Care Med* 2012, **38**(5):781-787.
7. Jouviet P, Eddington A, Payen V, Bordessoule A, Emeriaud G, Gasco RL, Wysocki M: **A pilot prospective study on closed loop controlled ventilation and oxygenation in ventilated children during the weaning phase**. *Critical Care* 2012, **16**(3):R85.
8. Clavieras N, Wysocki M, Coisel Y, Galia F, Conseil M, Chanques G, Jung B, Arnal JM, Matecki S, Molinari N et al: **Prospective randomized crossover study of a new closed-loop control system versus pressure support during weaning from mechanical ventilation**. *Anesthesiology* 2013, **119**(3):631-641.
9. Bialais E, Wittebole X, Vignaux L, Roeseler J, Wysocki M, Meyer J, Reyckler G, Novotni D, Sottiaux T, Laterre PF et al: **Closed-loop ventilation mode (IntelliVent®-ASV) in intensive care unit: a randomized trial**. *Minerva Anestesiol* 2016, **82**(6):657-668.
10. Fot EV, Izotova NN, Yudina AS, Smetkin AA, Kuzkov VV, Kirov MY: **Automated Weaning from Mechanical Ventilation after Off-Pump Coronary Artery Bypass Grafting**. *Frontiers in medicine* 2017, **4**:31.
11. Kirakli C, Naz I, Ediboglu O, Tatar D, Budak A, Tellioglu E: **A Randomized Controlled Trial Comparing the Ventilation Duration Between Adaptive Support Ventilation and Pressure Assist/Control Ventilation in Medical Patients in the ICU**. *Chest* 2015, **147**(6):1503-1509.
12. Abutbul A, Sviru S, Zbedat W, Linton DM, van Heerden PV: **A prospective comparison of the efficacy and safety of fully closed-loop control ventilation (Intellivent-ASV) with conventional ASV and SIMV modes**, vol. 30; 2014.
13. Becher T, Adelmeier A, Frerichs I, Weiler N, Schädler D: **Adaptive mechanical ventilation with automated minimization of mechanical power—a pilot randomized cross-over study**. *Critical Care* 2019, **23**(1):338.

14. Arnal J-M, Saoli M, Garnerio A: **Airway and transpulmonary driving pressures and mechanical powers selected by INTELLiVENT-ASV in passive, mechanically ventilated ICU patients.** *Heart & Lung: The Journal of Cardiopulmonary and Acute Care* 2019.
15. Ceylan G, Topal S, Atakul G, et al. **Randomized crossover trial to compare driving pressures in a closed-loop and a conventional mechanical ventilation mode in pediatric patients.** *Pediatric Pulmonology* 2021; 56(9): 3035-43.
16. Soydan E, Ceylan G, Topal S, et al. **Automated closed-loop FiO2 titration increases the percentage of time spent in optimal zones of oxygen saturation in pediatric patients—A randomized crossover clinical trial.** *Frontiers in medicine* 2022; 9.

Kanı Kan Transfüzyonu Zamanı

Doç. Dr. Hasan İDİL

İzmir Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

Günümüzde kan transfüzyonu acil servisler dahil olmak üzere birçok klinik tarafından sıklıkla uygulanan bir prosedür haline gelmiştir. Kan veya kan ürünlerinin bireylerin dolaşım sistemine direkt olarak aktarılması olarak tanımlanabilecek olan kan transfüzyonu özünde bir doku transplantasyonudur. Bu sebeple diğer transplantasyon işlemlerinde olduğu gibi kan transfüzyonu da dikkatle ve özenle yapılmalıdır.

Acil kan transfüzyonu sıklıkla travma ilişkili solid organ yaralanmaları, üst gastrointestinal sistem kanamaları, cerrahi operasyonlar ve ektopik gebelik rüptürü gibi durumlarda yapılmaktadır. Acil servis travma birimlerine başvuru sonrası en sık ölüm sebebi akut kanamalardır (1). Bu sebeple akut abondan kanamalı hastaların acil servis yönetiminde kan transfüzyonunun zamanında ve uygun bir şekilde yapılması son derece önemlidir.

Literatürde akut abondan kanamalı hastaların yönetimi için "Masif Hemoraji Protokolü" tanımlanmıştır (2-4). Bu protokolde transfüzyon kararı alma, transfüzyon ekibinin hazırlanması, kanama kontrolüne katkı sağlamak için traneksamik asit uygulanması, rutin laboratuvar parametrelerinin saatlik olarak çalışılması, transfüzyon hedefleri, vücut ısı kontrolü ve prosedürün hangi koşullar sağlanınca sonlandırılması gerektiği tarif edilmiştir (Şekil 1). Ancak, acil şartlarda masif kanamalı bir hasta için transfüzyon kararı alma, uygun kan ürünlerinin temin edilmesi ve transfüzyona başlama süreçlerinin ne kadar sürede tamamlanması gerektiğiyle ilgili bir literatür verisi yoktur. Bu sebeple, bu yazıda kanı kan transfüzyonu zamanına etki eden faktörler üzerinde durulmuştur (Şekil 2).

a 7Ts of massive hemorrhage protocol. 1 Trigger massive transfusion protocol Use a combination of clinical judgement, decision tools and response to treatment to activate an MHP. 2 Team preparation Early notification and preparation of the extended interdisciplinary team: ED team, core lab, blood bank, hematology, surgeons and porters. 3 Tranexamic acid Administer IV 2g TXA <3hr from injury (preferably <1hr). 4 Test hourly Standardized laboratory testing done at baseline and hourly until protocol termination. CBC, group & screen, INR/aPTT, fibrinogen, ABG/VBG, iCa, lactate and electrolytes. 5 Transfuse to target Transfuse using a 2:1 RBC:plasma ratio. Target SBP >80-90mmHg or cerebral perfusion. Switch to lab guided transfusion when available. 6 Temperature management Measure temperature within 15min of patient arrival or MHP activation. Target temperature >35°C. 7 Terminate the protocol Terminate protocol when hemostasis is achieved, hemodynamics and laboratory profile improves, or vasopressor requirements cease. By Dr. Andrew Petrosianak, Dr. Winny Li and Dr. Christopher Hicks	
Şekil 1. Masif Hemoraji Protokolü	Şekil 2. Kanı Kan Transfüzyon Zamanına Etki Eden Faktörler

Transfüzyon kararı verilirken kısa öykü, vital bulgular, tıbbi özgeçmiş ve birincil fizik bakım muayenesi göz önünde bulundurulmalıdır. İleri yaş, kanamayı etkileyebilecek ilaç kullanımları, ciddi travma mekanizmalarının olması (penetran yaralanma, yüksekten düşme, instabil pelvik kırık bulguları olması vs.), şok indeksinin 1'in üzerinde olması, nabız basıncında daralma, FAST pozitifliği ve kan gazı analizinde laktat yüksekliği transfüzyon kararı alınmasında etkili parametrelerdir (2,3).

Transfüzyon ekibi her kapsamlı hastanede hazır bulundurulmalıdır. Transfüzyon ekibi hekim, hemşire, tıbbi sekreter, laboratuvar görevlisi, kan bankası görevlisi ve numune transport personelinden oluşmaktadır. İhtiyaç duyulması halinde transfüzyon ekibi kısa süre içerisinde aktive edilmelidir.

Cross-match testi hasta ve donör kanı arasında yapılır ve sağlıklı bir transfüzyon yapılabilmesi için test sonucunun negatif olması gerekir. Bu işlemin tamamlanması yaklaşık 40 dakika sürmektedir.

Kan ürünlerinin isteminin yapılması çoğu merkezde hekim ve tıbbi sekreterler tarafından yapılmaktadır. Bu işlemin uygun donanıma sahip hastane otomasyon sistemleri aracılığıyla yapılması zaman kaybını azaltabilir.

Kan ürünlerinin transportu için transfüzyon yapılabilen her merkezde taşıma personeli bulundurulmalıdır. Transport personellerinin yeterli sayıda ve bu konuda eğitilmiş olması kan ürünlerinin taşınması sürecinin en kısa süre içerisinde ve uygun bir şekilde tamamlanması için gereklidir.

Hayatı tehdit eden durumların yönetiminde zamanla yarışıldığına vurgu yapmak amacıyla birtakım kalıplaşmış söylemler kullanılmaktadır. Örneğin ST elevasyonlu akut miyokard enfarktüsünde (STEMI) reperfüzyon tedavisinin mümkün olan en kısa sürede uygulanması gerektiğini vurgulamak amacıyla "Time is muscle" kalıbı kullanılmaktadır (5). Benzer şekilde, akut iskemik inmenin acil yönetiminde "Time is brain" kalıbı kullanılmaktadır (6). Acil kan transfüzyonu gereksinimi olan hastaların yönetiminde de kapı transfüzyon zamanının önemini vurgulamak amacıyla "Time is circulation" veya "Time is perfusion" kalıpları kullanılabilir.

Kaynaklar:

1. Galvagno SM Jr, Nahmias JT, Young DA. Advanced Trauma Life Support® (ATLS) Update 2019: Management and Applications for Adults and Special Populations. *Anesthesiol Clin*. 2019 Mar;37(1):13-32. doi: 10.1016/j.anclin.2018.09.009.
2. Petrosoniak A, Li W, Hicks C. Just the facts: massive hemorrhage protocol. *CJEM*. 2023 Feb;25(2):115-117. doi: 10.1007/s43678-022-00423-9.
3. Petrosoniak A, Pavenski K, da Luz LT, Callum J. Massive Hemorrhage Protocol: A Practical Approach to the Bleeding Trauma Patient. *Emerg Med Clin North Am*. 2023 Feb;41(1):51-69. doi: 10.1016/j.emc.2022.09.010.
4. Türkiye'de Kan Transfüzyon Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi için Teknik Yardım Projesi. Sözleşme No: TREESP3.1.IBTMST/P-01-01. Hasta Kan Yönetimi Rehberi: Modül 1- Kritik Kanama / Masif Transfüzyon. Ocak 2023.
5. Partow-Navid R, Prasitlumkum N, Mukherjee A, Varadarajan P, Pai RG. Management of ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) in Different Settings. *Int J Angiol*. 2021 Mar;30(1):67-75. doi: 10.1055/s-0041-1723944.
6. Hurford R, Sekhar A, Hughes TAT, Muir KW. Diagnosis and management of acute ischaemic stroke. *Pract Neurol*. 2020 Aug;20(4):304-316. doi: 10.1136/practneurol-2020-002557.

ECOCARDIOGRAPHIC EVALUATION OF LEFT HEART VALVE PATHOLOGIES

MITRAL STENOSIS

Hüseyin Acar

The most common cause of mitral stenosis is rheumatic valve diseases. Stenotic annular calcification is the second most common reason. There is a typical bulging appearance in rheumatic mitral valve. During movement, the valve curves upward like a parachute. This is also called the *hockey stick finding*. When evaluated with color Doppler, an image called "candle flame" occurs due to impaired blood flow in the stenotic mitral valve. Also note that the left atrium is dilated.

Mitral valve measurement is most commonly performed as planimetric measurement and pressure half-time measurements with Doppler echocardiography. Planimetric measurement is the areal measurement of the widest part of the mitral valve in the parasternal short axis view. Normal mitral valve opening is 4 to 6 square centimeters. Values between 1.5-4 square centimeter indicate mild mitral stenosis, values between 1.5-1 square centimeter indicate moderate mitral stenosis, and values below 1 square centimeter indicate severe mitral stenosis.

The blood in the left atrium exerts pressure on the mitral valve in diastole. As the blood in the left atrium passes into the ventricle and decreases, this pressure will also decrease. The larger the valve area, the shorter the half-life of the pressure will be. Therefore, increased pressure half-time indicates mitral stenosis. Pressure half-time is measured with a continuous wave doppler placed at the tip of the mitral valve. Since stenotic flow is an approaching flow, it creates positive deflection. Here, when the distance from the peak to the end point of the triangular-shaped positive deflection wave is measured, the device automatically calculates the pressure half-time. Mitral valve area is calculated from the formula 220 divided by pressure half-time.

MITRAL REGURGITATION

Primary causes include mitral valve prolapse, rheumatic valve diseases, degenerative diseases and endocarditis. We cannot directly see mitral regurgitation in the gray scale image. However, it is possible to see some indirect findings. The first is the hyperdynamic left ventricle. It tries to compensate for the decreased stroke volume as blood escapes backwards. Increased pressure and wall tension cause dilatation in the left atrium. The interatrial septum curves to the right.

There are many different methods for measuring mitral regurgitation. The methods we frequently use is visual evaluation method. In this method, insufficiency is evaluated in 4 categories. In the case of trace insufficiency, the leakage flow is not more than 25% of the left atrium distance. If the leakage flow exceeds 25% but does not exceed 50% of the length of the left atrium, it is called mild insufficiency. If there is a leakage flow of more than 50% but does not reach the last quarter of the atrium, it is called moderate insufficiency. If the leakage flow approaches or reaches the top of the atrium, serious insufficiency is mentioned.

AORT STENOSIS

The presence of aortic stenosis can be evaluated on the gray scale. It is also possible to evaluate aortic stenosis with the parasternal short axis. Considering its etiology, the most common cause of aortic stenosis in the elderly is calcification/degeneration. Congenital causes and malformations are more common in young people. Rheumatic heart diseases are also among the causes. Bicuspid aorta is responsible for up to 50% of aortic stenosis under the age of 70. For those over the age of 70, this rate is around 25%. Bicuspid aorta is a natural cause of stenosis. Aortic valve opening is reduced in these patients. Stenosis increases with age.

Planimetric method, pressure gradient and velocity methods are frequently used in the measurement of aortic stenosis. In the planimetric method, the area of the maximum opening of the aortic valve is measured. Normal aortic valve area is 2.5-4 square centimeters. If the aortic valve area is between 1.5-2.5 square centimeters, it is considered mild stenosis, if it is between 1-1.5 square centimeters, it is considered moderate stenosis, and if it is less than 1 square centimeter, it is

considered severe stenosis.

Normally, the pressure in the left ventricle and the aortic pressure should be equal. However, in the presence of aortic stenosis, some of the blood that should pass from the left ventricle to the aorta remains in the ventricle. This causes the aortic pressure to be lower than the left ventricular pressure. In other words, a pressure gradient is formed. We cannot measure left ventricular and aortic pressure in echocardiography. However, we can calculate the pressure gradient based on the flow rate.

An apical five-chamber window is required to measure velocity in the aortic valve. We place the Continuous doppler cursor on the aorta. As blood flow recedes, a wave with negative deflection occurs. We measure the maximum flow rate by measuring the peak of the wave. Pressure gradient is calculated with the formula $4xV^2$.

In the presence of mild aortic stenosis, the aortic valve area is above 1.5 square cm, the maximum velocity is below 3 mm/second, and the average pressure gradient is below 25 mmHg. In the presence of moderate aortic stenosis, the aortic valve area is between 1- 1.5 square cm, the maximum velocity is between 3-4 mm/seconds, and the average pressure gradient is between 25-40 mmHg. In the presence of severe aortic stenosis, the aortic valve area is below 1 square cm, the maximum velocity is above 4 mm/seconds, and the average pressure gradient is above 40 mmHg. As seen here, as velocity increases, the severity of gradient and stenosis increases.

AORT REGURGITATION

The etiology of aortic insufficiency includes degenerative diseases, congenital conditions, rheumatic valve diseases, aortic valve prolapse, endocarditis and aortic dissection. Some findings of aortic insufficiency may be seen on the gray scale. The first of these is the appearance of a hyperdynamic left ventricle trying to compensate for the decrease in stroke volume. The second is left ventricular dilatation due to increased pressure. Additionally, due to increased blood volume in the left ventricle, increased left ventricular filling pressure and increased afterload are observed.

Color Doppler is required for definitive diagnosis. On the left side, in the parasternal long axis view, we see the leakage flow from the aorta to the left ventricle in green.

Visual evaluation is the most commonly used method. Mitral valve length is taken as reference in the evaluation of aortic insufficiency. In this way, insufficiency is evaluated in 4 categories. In the case of trace insufficiency, the leakage flow is not more than one third of the mitral valve length. If the leakage flow exceeds one third but does not reach the tip of mitral valve, it is called mild insufficiency. If there is a leakage flow reaching the tip of mitral valve, it is called moderate insufficiency. If the leakage flow exceeds the mitral valve and approaches or reaches the papillary muscle, serious insufficiency is mentioned.

Kardiyak Olgularda Osmolaritenin Önemi

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Avni Demir

S.B.Ü. Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Serum ozmolalitesi/ozmolaritesi kandaki sodyum (Na⁺), klorür, protein, bikarbonat ve glukoz konsantrasyonları tarafından belirlenir. Her ne kadar klinik uygulamada her iki terim birbirinin yerine kullanılabilir de, serum ozmolalitesi, plazmanın kilogramı başına partikül sayısı (mmol/kg veya mOsm/kg) olarak tanımlanır, serum osmolaritesi ise plazmanın litresi başına çözünen madde sayısına eşittir (mmol/L). Osmolarite, sıvıdaki su miktarından etkilendiğinden, ozmolaliteye göre daha az kesin bir terim olarak kabul edilmektedir. (1) Sabit hücre hacminin ve stabil ekstra-selüler sıvı bileşiminin korunması, hücre fonksiyon ve yaşam için hayati öneme sahiptir. Hücre hacminin düzenlenmesi, hücre zarlarının yüksek geçirgenliği nedeniyle çözünen maddelerin ekstra-selüler sıvıya doğru dışarı atılma yeteneğine ve suyun hücrelere geçişine bağlıdır. Bu, yarı geçirgen bir zar yoluyla, konsantrasyon farkından dolayı suyun aktarılması olarak tanımlanan ozmoz yoluyla gerçekleşir. (2) Serum ozmolalitesinin ve mortalitenin altında yatan spesifik mekanizmalar tam olarak aydınlatılmamış olmasına rağmen, çeşitli olası mekanizmalar önerilmiştir. İlk olarak deneysel çalışmalar, yüksek serum ozmolalitesinin, IL-8, IL-6, IL-1b ve TNF-a gibi pro-inflamatuar faktörlerin düzeylerinde artışa yol açabileceğini göstermiştir ve ekstraselüler ozmolalitenin nötrofil aktivitesini ve lökotrien üretimini değiştirebileceği gösterilmiştir. (3,4) Bu nedenle serum ozmolalitesindeki değişiklikler proinflamatuar bağışıklık sisteminin aktivitesini değiştirebilir. İkinci olarak, hiperosmolalite, suyun hücre dışına hareketini teşvik eder. Hücre morfolojisindeki bu değişiklik, çekirdek ve mitokondri başta olmak üzere temel hücre içi bileşenleri tahrip edebilir ve sonuçta hücre ölümüne yol açabilir. Üçüncüsü, serum ozmolalitesindeki değişiklikler vücutta nöro-hormonal bozukluklara yol açabilir. Örneğin, hiperosmolalite vazopressin sentezini uyarabilir, bu da böbrekte suyun (ve daha az ölçüde sodyumun) yeniden emilimini teşvik eder ve aldolaz aktivitesini artırır. Bu yolların kronik aşırı aktivasyonu böbrek hasarını arttırabilir. (5-7) Dördüncüsü, yüksek serum ozmolalitesi, özellikle metabolik asidoz ve buna bağlı vazopleji ile birleştiğinde, renal ve pulmoner fonksiyon bozukluklarına doğrudan yol açabilir. (8) Son olarak, çok düşük serum ozmolalitesi aşırı hidrasyonu gösterir ve muhtemelen hipervolemi ile ilişkili mortaliteyle bağlantılıdır. (9)

Serum ozmolalitesi vücuttaki hidrasyon durumunun basit ve kolayca hesaplanabilen bir göstergesi olduğundan birçok çalışma serum ozmolalitesi ile farklı hastalıklar arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bhalla ve ark. akut inme nedeniyle başvuran 167 hastada hiperosmolalitenin etkisini araştırmıştır. Başvuru sırasında 296 mosmol/kg'ın üzerinde ozmolalite saptanan hastalarda ölüm riskinin 2,4 kat arttığını tespit etmişler. (10) Nag ve ark. akut sponatan intrakranial kanamalı hastaların başvuru sırasındaki yüksek serum osmolaritesinin (≥ 310 mmol/L) erken ölüm ve kötü sonlanım ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. (11) Tsujimoto ve Vaduganathan yaptıkları çalışmada, düşük serum ozmolalitesinin diyaliz ve kalp yetmezliği gibi belirli rahatsızlıkları olan hastalarda mortaliteyle ilişkili olduğunu göstermiştir. (12-13) Ayrıca retrospektif bir çalışma, acil servise başvuran hastalarda hem yüksek hem de düşük serum ozmolalitesinin 30 günlük mortalite ile ilişkili olduğunu göstermiştir. (14) Kardiyak troponinlerin dışında birçok çalışmada kardiyak hastalıklar için markerlar araştırılmıştır. Bu markerlardan biri de osmolaritedir. Normal değer aralığı 280-295 mOsm/kg H₂O olan osmolaritenin ana bileşenleri; plazma glikozu, BUN ve sodyum (Na)'dur. Na, glikoz ve proteinden zengin beslenme aterosklerozun temelini oluşturur. Hastayı KAH'tan korumak veya hastalığın gelişimini geciktirmek için osmolarite yükünü artıran gıdaların kesilmesi veya sınırlandırılması önemlidir. Bu nedenle osmolarite, KAH ve mortalitenin önemli bir göstergesidir. (15-16) Rasouli ve ark. ilk kez serum ozmolalitesi ile koroner arter hastalığı prevalansı arasında anlamlı bir ilişkiyi vaka-kontrol çalışması ile gösterdi. (17) ABD'de yapılan bir prospektif kohortta, serum ozmolalitesinin tüm nedenlere bağlı mortalite ve özellikle kardiyovasküler mortalite ile doğrusal olmayan bir ilişkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, bu çalışma serum ozmolalite hesaplamasının basit, kullanışlı ve ucuz olduğunu, doktorların yüksek riskli bireyleri belirlemesine yardımcı olacağını vurgulamaktadır. (18) Rohla ve ark. AKS hastalarında hiperosmolalitenin hastane içi, 30 günlük ve 1 yıllık sonuçları yüksek predikte etme gücü olduğunu belirtmişlerdir. Ancak, 30 gün içinde ölen kritik hastalar dışlandığında mortalite, gruplar arasında benzer olarak saptanmıştır. (19) Çiçek ve ark. STEMI nedeniyle primer anjiyoplasti uygulanan hastalarda hiperosmolaritenin prognoza etkisini araştırmışlar. Na,

kan şekeri ve BUN'dan bağımsız olarak hiperozmolaritenin uzun dönem takipte primer PCA uygulanan STEMI hastalarında önemli kardiyak komplikasyonlara yol açabileceğini göstermişlerdir. (20) Çoşkun ve ark. 2022 yılında yaptıkları çalışmada serum osmolarite düzeyi aVR derivasyonlarında ST yükselmesi olan grupta, ST depresyonu olan gruba göre daha yüksek bulunmuş. Ayrıca erkeklerde, TVD hastalarında ve mortal seyreden hastalarda serum ozmolaritesinin daha yüksek olduğu görülmüş. Troponin gibi osmolaritenin de morbidite ve mortaliteyi öngörebildiğini ve KAH olan hastalardaki etkilerinin araştırmaya açık olduğunu düşündüklerini belirtmişler. (21)

Plazma osmolalitesinin arginin vazopressin (AVP), renin-anjiyotensin-aldosteron sistemi (RAAS) ve natriüretik peptitler gibi iyi bilinen prognostik faktörlerden etkilendiği rapor edilmiştir; bu da osmolalitenin kendisinin de DKY prognozuyla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Nakagawa ve ark. 2021 yılında yaptıkları çalışmada başvuru sırasındaki yüksek plazma osmolalitesinin, HFpEF-KY hastalarında kardiyak mortalite ve KY için yeniden başvuru ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir. (22) Arevalo-Lorido ve ark. KY hastalarında hiperozmolaritenin artan mortalite ve yeniden kabul ile ilişkili olduğunu ancak hipoozmolaritenin etkisinin önemsiz olduğunu bildirdi. (23) Lo ve ark. 2022 yılında yaptıkları prospektif çalışmada, yüksek giriş serum osmolalitesinin, artan 30 günlük yeniden yatış oranlarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. (24)

Kaynaklar

1. Büyükkaragöz, B., Bakkaloğlu, S.A. Serum osmolality and hyperosmolar states. *Pediatr Nephrol* 38, 1013–1025 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00467-022-05668-1>
2. Argyropoulos C, Rondon-Berrios H, Raj DS, Malhotra D, Agaba EI, Rohrscheib M, Khitan Z, Murata GH, Shapiro JI, Tzamaloukas AH (2016) Hypertonicity: pathophysiologic concept and experimental studies. *Cureus* 8(5):e596. <https://doi.org/10.7759/cureus.596>
3. Pogson ZE, McKeever TM, Fogarty A. The association between serum osmolality and lung function among adults. *Eur Respir J* 2008;32(1):98e104. <https://doi.org/10.1183/09031936.00144207>.
4. Schwartz L, Guais A, Pooya M, Abolhassani M. Is inflammation a consequence of extracellular hyperosmolarity? *J Inflamm* 2009;6(21). <https://doi.org/10.1186/1476-9255-6-21>.
5. Burg MB, Ferraris JD, Dmitrieva NI. Cellular response to hyperosmotic stresses. *Physiol Rev* 2007;87(4):1441e74. <https://doi.org/10.1152/physrev.00056.2006>.
6. Reinehr R, Haussinger D. Hyperosmotic activation of the CD95 death receptor system. *Acta Physiol* 2006;187(1e2):199e203. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1716.2006.01541.x>.
7. Johnson RJ, Rodriguez-Iturbe B, Roncal-Jimenez C, Lanaspa MA, Ishimoto T, Nakagawa T, et al. Hyperosmolarity drives hypertension and CKD—water and salt revisited. *Nat Rev Nephrol* 2014;10(7):415e20. <https://doi.org/10.1038/nrneph.2014.76>.
8. Moen V, Brudin L, Rundgren M, Irestedt L. Osmolality and respiratory regulation in humans: respiratory compensation for hyperchloremic metabolic acidosis is absent after infusion of hypertonic saline in healthy volunteers. *Anesth Analg* 2014;119(4):956e64. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000404>.
9. Wizemann V, Wabel P, Chamney P, Zaluska W, Moissl U, Rode C, et al. The mortality risk of overhydration in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2009;24(5):1574e9. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfn707>.
10. Bhalla A, Sankaralingam S, Dundas R, et al. Influence of raised plasma osmolality on clinical outcome after acute stroke. *Stroke* 2000; 31: 2043–2048.
11. Nag C, Das K, Ghosh M, et al. Plasma osmolality in acute spontaneous intra-cerebral hemorrhage: does it influence hematoma volume and clinical outcome? *J Res Med Sci* 2012;17:548–51.
12. Tsujimoto Y, Tsutsumi Y, Ohnishi T, Kimachi M, Yamamoto Y, Fukuhara S. Low predialysis plasma calculated osmolality is associated with higher all-cause mortality: the Japanese dialysis outcomes and practice patterns study

- (J-DOPPS). Nephron 2020; 144(3):138e46. <https://doi.org/10.1159/000504194>.
13. Vaduganathan M, Marti CN, Mentz RJ, Greene SJ, Ambrosy AP, Subacius HP, et al. Serum osmolality and postdischarge outcomes after hospitalization for heart failure. Am J Cardiol 2016;117(7):1144e50. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2015.12.059>.
 14. Nicholson T, Bennett K, Silke B. Serum osmolality as an outcome predictor in hospital emergency medical admissions. Eur J Intern Med 2012;23(2):e39e43. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2011.06.014>.
 15. Mathur R. The role of hyperosmolar food in the development of atherosclerosis. Med Hypotheses 2005;64:579-81.
 16. Rohla M, Freynhofer MK, Tentzeris I, Farhan S, Wojta J, Huber K, et al. Plasma osmolality predicts clinical outcome in patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care 2014;3:84-92.
 17. Rasouli M, Kiasari AM, Arab S. Indicators of dehydration and haemoconcentration are associated with the prevalence and severity of coronary artery disease. Clin Exp Pharmacol Physiol 2008;35(8): 889e94. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1681.2008.04932.x>.
 18. Wang S, Zhao D, Yang T, et al. Association of serum osmolality with all-cause and cardiovascular mortality in US adults: A prospective cohort study. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2023;33(4):844-852. doi:10.1016/j.numecd.2023.01.007
 19. Rohla M, Freynhofer MK, Tentzeris I, et al. Plasma osmolality predicts clinical outcome in patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2014;3(1):84-92. doi:10.1177/2048872613516018
 20. Çiçek G, Açıkgöz SK, Altay S, Bozbay M, İleri M. Prognostic Impact of Hyperosmolality in Patients Undergoing Primary Angioplasty for ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. Abant Med J 2015;4:323-30.
 21. Coşkun A, Hincal ŞÖ, Eren ŞH. The Importance of Osmolarity in the Prognosis Prediction of ST-elevation and Depression in aVR Derivation of Patients with Acute Coronary Syndrome. Bezmialem Science 2022;10(3):281-9
 22. Nakagawa A, Yasumura Y, Yoshida C, et al. Prognostic relevance of elevated plasma osmolality on admission in acute decompensated heart failure with preserved ejection fraction: insights from PURSUIT-HFpEF registry. BMC Cardiovasc Disord. 2021;21(1):281. Published 2021 Jun 7. doi:10.1186/s12872-021-02098-z
 23. Arévalo-Lorido JC, Gómez JC, Formiga F, et al. High serum osmolality at admission determines a worse outcome in patients with heart failure: Is a new target emerging?. Int J Cardiol. 2016;221:238-242. doi:10.1016/j.ijcard.2016.07.084
 24. Lo KB, Salacup G, Pelayo J, et al. Serum and Urine Osmolality as Predictors of Adequate Diuresis in Acute Decompensated Heart Failure: A Prospective Cohort Study. Cardiorenal Med. 2022;12(4):173-178. doi:10.1159/000525730

Kan Transfüzyonu: Peki Fibrinojen Düzeyine Baktın mı?**Doç. Dr. Hüseyin Cahit HALHALLI**

Kocaeli Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Kan transfüzyonu

- Kan transfüzyonu özel bir doku transplantasyonu olarak tanımlanabilir.
- Kan transfüzyonu 20. yüzyılın başında kan grubu antijenlerinin, tiplene yöntemlerinin ve verici-alıcı karşılaştırma testlerinin keşfi ile tıptaki uygulama alanına girmiştir.
- Kan ürünleri; kandan hazırlanan tüm terapötik materyaller yani hem kan komponentleri, hem de plazma fraksinasyon ürünlerini kapsar,
- Kan komponentleri ile eritrosit, lökosit, trombosit konsantreleri, plazma ve kriyopresipitat anlaşılmaktadır.

Başlıca transfüzyon endikasyonları

- Kan volümünü yerine koymak,
- Eksik kan komponentlerinin yerine konulması (eritrosit, trombosit, lökosit, pıhtılaşma faktörleri, plazma proteinleri),
- Kan değişimi ve vücut dışı dolaşım uygulanması,
- Dokulara oksijen transportunu sağlamak,
- Kanama ve koagülasyon bozukluklarını ve immunolojik yetersizlikleri düzeltmek
- Sağlıklı bir donörden alınan bir ünite tam kandan, kan bankası koşullarında eritrosit, trombosit, lökosit süspansiyonları, taze donmuş plazma ve kriyopresipitat elde edilmektedir.
- İmmünglobulin ve koagülasyon faktörleri ise geniş plazma havuzlarının bulunduğu koşullarda daha ileri teknoloji ile elde edilmektedir.
- Fibrinojen, 29 disülfid bağıyla birbirine bağlanan üç çift polipeptit zincirinden oluşan büyük, karmaşık, lifli bir glikoproteindir.
- 45 nm uzunluğundadır ve her iki uçta ve ortada alfa-sarmal sarmal çubuklarla bağlanan küresel alanlar vardır.
- Fibrinojen, trombosit yüzeyindeki integrine bağlanarak hemostazda trombosit agregasyonundan sorumlu köprüler oluşturur ve ayrıca diğer hücrelerle spesifik etkileşimler yoluyla önemli yapışma ve inflammatuar işlevlere sahiptir.
- TDP; 400 mg
- Kriopresipitat; 150-300 mg
- Plazma fibrinojen seviyelerinin klinik kullanımları aşağıdakilere yönelik değerlendirmeyi içerir:
 - Yaygın intravasküler pıhtılaşma (DIC)
 - Karaciğer hastalığı
 - Kalıtsal veya edinilmiş fibrinojen bozuklukları

- Masif kanamalarda ilk tükenen faktör fibrinojendir ve kanama şiddeti ile fibrinojen düzeyi arasında ilişki bulunmuştur. Bu nedenle fibrinojen düzeyi 1,5-2 g/dL'nin üzerinde olacak şekilde ve 50 mg/kg dozunda kriyopresipitat verilmelidir.
- Kriyopresipitatın temin edilemediği durumlarda TDP (1 ünitesi 200 mg fibrinojen içerir) de bu amaçla kullanılabilir.
- Kontrol edilemeyen kanama söz konusu değilse, trombosit sayısı belirgin olarak düşük değilse, fibrinojen düzeyi 100 mg/dL'nin üzerindeyse ve PT-aPTT değerleri normalse kriyopresipitat veya trombosit süspansiyonu kullanılmamalıdır
- *Kriyopresipitat: TDP'nın 1-6 °C'de uzun süre yavaş yavaş eritilmesi ve santrifüj ile süpernatanın ayrıştırılması sonucu kalan 10-15 cc peltemsi kısma kriyopresipitat adı verilir.*
- *Hemen dondurulur ve TDP gibi saklanır. Kullanım için plazma çözücülerde çözündürülür ve 6 saat içinde kullanılmalıdır.*
- *Ürün içerisinde;*
 - 150-300 mg fibrinojen, 80-120 IU FVIII, 40-60 IU FXIII ve 80-120 IU vWF bulunur.
- *İçeriği açısından TDP'dan farkı olmayan bu ürünün tek avantajı hacminin azlığıdır.*

Masif transfüzyon gerektiren kritik kanamalı hastalarda kan bileşenleri aşağıdaki dozlarda önerilir:

- TDP:15 mL/kg
- TrK: 1 aferez ünitesi veya 4-6 üniteden oluşan 1 havuzlanmış trombosit ünitesi
- Kriyopresipitat: 10 Ü veya
- Fibrinojen konsantresi: 4 gram
- *Hipofibrinojenemide kanamanın kontrol altına alınması veya önlenmesinde 70 kg bir insan için 5-10 torba genellikle yeterlidir (1 torba/10 kg).*
- *Her 1 torba fibrinojeni 10 mg/dL artırır.*
- *Fibrinojen yarı ömrü yaklaşık 2-4 gündür. Ancak fibrinojen dozunu ayarlamak için günlük düzey takibi gereklidir.*
- *Hipofibrinojenemi tedavi süresi klinik duruma göre değişkenlik göstermektedir.*
- *Cerrahi işlem veya major travma sonrası 2-3 hafta günlük fibrinojen verilir.*
- *Minör travmada tek gün fibrinojen verilmesi 100 mg/dL'ye çıkarılması için yeterlidir.*

Masif transfüzyon gerektiren kritik kanamalı hastalarda doz, zamanlama ve EK'larının diğer bileşenlere (TDP, TrK, kriyopresipitat ya da fibrinojen konsantresi) oranı (algoritma) morbidite, mortalite ve transfüzyon oranını etkiler mi?

Masif transfüzyon uygulanan hastalara verilen EK'ların TDP, trombosit ya da kriyopresipitat/fibrinojen'e oranının azaltılması daha yüksek bir sağkalım sağlamıştır. Mortalitedeki bu azalma, kan kaybına bağlı ölüm oranındaki belirgin azalma ve uygulanan düşük EK/TDP, trombosit, aferez trombosit ve fibrinojen transfüzyon oranlarına bağlanmıştır.

- Yüksek EK/bileşen oranı uygulanan hastalarda düşük oran uygulanan hastalara göre daha yüksek sayıda mortalite bildirilmiştir.
- Ancak, bu sonuçlar potansiyel sağkalım yanılgısı (survival bias / erken dönemde ölen hastaların daha yüksek bir EK/bileşen oranına sahip olma ihtimalinin daha yüksek olması) göz önünde bulundurularak dikkatle yorumlanmalıdır.

- Konuyla ilgili çalışmaların tipleri ve içerikleri, verilen bileşenler ve oranları açısından farklılık göstermektedir; bu yüzden optimum bir hedef oran belirlemek zordur. EK:TDP:TrK transfüzyon oranının $\leq 2:1:1$ olarak uygulandığı travma hastalarında daha yüksek bir sağkalım oranı olduğu görülmüştür.
- Kesin bir EK:TDP:TrK oranı önermek çok da olası değildir.
- Düşük oranlı TDP/EK kullanılan ancak masif transfüzyon ihtiyacı olmayan travma hastalarında kullanılan TDP sayısının artması ile beraber tüm komplikasyonlarda iki kata, akut solunum sıkıntısı sendromunda altı kata, çoklu organ yetmezliği sıklığında ise on iki kata kadar artış olabileceği gösterilmiştir.

Masif transfüzyon gerektiren kritik kanamalı hastalarda TDP, kriyopresipitat, fibrinojen konsantresi ve/veya TrK transfüzyonunun hasta sonuçları üzerindeki etkileri nelerdir?

- Kritik kanamalı hastalarda erken yüksek oranda plazma uygulaması daha az mortalite ile ilişkilidir, fakat optimal oran ile ilgili belirsizlik devam etmektedir.
- Sabit transfüzyon oranını standart bakıma karşı önermek için var olan kanıtlar sınırlı
- Gelecekte potansiyel olarak hedefe yönelik resüsitasyon ile daha az allojenik kan bileşeni kullanımının ön plana çıkacağı ön görülmekte.
- Travmatik beyin hasarında plazma, mortalite artışı ve kötü prognoz açısından bağımsız bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır.
- TDP değişik oranlarda fibrinojen içerir, alerji ve transfüzyona bağlı akut akciğer hasarı (Transfusion related acute lung injury, TRALI) için risk faktörüdür.
- Patojen inaktive edilmiş plazma daha standart fibrinojen seviyesine sahiptir, TRALI ve ekzojen enfeksiyon riski azalmaktadır.
- Seviye III bir çalışma travmalarda agresif plazma ve trombosit konsantresi kullanımında artışa rağmen TRALI oranlarının artmadığını, görülen TRALI vakalarının da nadiren ciddi klinik sonuçlara yol açtığını bildirmiştir.
- Taze donmuş plazmanın eritilmesi zaman alıcı bir süreçtir ve gecikmeler yaşanabilir. Eritilmiş sıvı plazmanın kullanılmasının ilk saat içerisinde yüksek plazma/kan oranı verilmesini sağladığı ve potansiyel olarak koagülopatiyi önleme etkinliğinin arttığı gösterilmiştir.
- Dondurulmuş, kurutulmuş plazma (Liyofilize plazma, LyP), ciddi travma hastasında TDP kullanımına göre önemli ölçüde daha hızlı plazma transfüzyonu ve 1:2 oranından daha yüksek bir plazma / kan oranı sağlamaktadır.
- Diğer bir araştırmada taze donmuş plazma ile karşılaştırıldığında travma hastasında başlangıç idamesinde dondurulmuş, kurutulmuş plazma fibrinojen konsantrasyonunda ve koagülopati iyileşmesinde daha hızlı ve anlamlı artış sağlamaktadır.
- Fibrinojen koagülasyon ve trombosit fonksiyonu için anahtar rol oynamaktadır.
- Hipofibrinojenemi masif kanama ile ilişkili koagülopatinin sık bulgusudur.
- Fibrinojen, kritik seviyenin altına düşen ilk koagülasyon faktörüdür, hipofibrinojenemi mortaliteyi artırmaktadır.
- Rehberler 0.15 g/dL veya 0.1 g/dL altında ise fibrinojen önermektedirler.
- Clauss tekniği altın standarttır, hidroksietil nişasta (Hydroxy ethyl starch, HES) varlığında yüksek ölçülmekte, viskoelastik test (VET) kullanıldığında ise fonksiyonel fibrinojen ölçümü Hct ve FXIII seviyelerinden etkilenmektedir.
- TDP grubunda daha fazla hayat kurtarıcı tedavi gerekliliği ve daha yüksek masif transfüzyon ihtiyacının ortaya çıkması nedeniyle çalışma erken sonlandırılmıştır.

- Tüm kanıtlar, fibrinojenin kritik kanamalı hastaların tedavisi için anahtar rolü oynadığını gösterse de, daha fazla çalışmalara ihtiyaç duyulduğu açıktır.

Masif transfüzyon gerektiren kritik kanamalı hastalarda TrK için trombosit sayısı, kriyopresipitat için fibrinojen düzeyi, TDP için INR (ya da PT/aPTT) oranı hangi seviyelere ulaştığında ciddi istenmeyen olaylardan kaçınmak için transfüzyon uygulanmalıdır?

- Sistematik taramada, masif transfüzyon gerektiren kritik kanamalı hastalar bağlamında TDP, trombosit, kriyopresipitat veya fibrinojen konsantresi transfüzyonu eşikleri hakkında bir çalışma bulunamamıştır.
- TDP, TrK, kriyopresipitat ve fibrinojen konsantresi için transfüzyon eşiklerine yönelik daha ileri araştırmalara ihtiyaç vardır.
- Masif transfüzyonla sınırlı bir çalışma olmasa da (yatıştan itibaren 24 saat içerisinde ≥ 5 ünite EK alan hastalar da dahil edildiği için) Seviye III bir çalışmada bazı faktörlerin mortaliteyi bağımsız olarak belirlediğini bulmuştur:
 - Hipotermi [tahmini rölaf risk (TRR)] = 0.72; 95% CI: 0.56, 0.92; p = 0.01)
 - Trombositopeni (TRR = 0.99; 95% CI: 0.98, 1; p<0.01)
 - Uzamış INR (TRR = 1.62; 95% CI: 1.18, 2.24; p<0.01)
 - Uzamış aPTT (TRR = 1.01; 95% CI: 1.01, 1.02; p<0.01)
 - Düşük fibrinojen seviyesi (TRR = 0.52; 95% CI: 0.28, 0.99; p = 0.05)
 - Düşük pH (TRR = 0.01; 95% CI: 0.0, 0.29; p = 0.01)
 - Düşük bikarbonat seviyeleri (TRR = 0.86; 95% CI: 0.77, 0.96; p = 0.01)

Akut Hemolitik Transfüzyon Reaksiyonu (AHTR)

- Uygun olmayan kan transfüzyonunu takiben kısa sürede meydana gelen intravasküler hemolizle karakterizedir.
- Görülme sıklığı, verilen her bir ünite kan ürünü başına 1/38.000
- AHTR'ların çoğu eritrosit süspansiyonuna bağlıdır.
- TDP ve trombosit konsantreleri gibi eritrosit antikorları içeren fakat hiç eritrosit içermeyen veya çok az eritrosit içeren kan komponentleri de nadiren sebep olabilir.
- Tedavide yapılması gereken ilk uygulama transfüzyonun sonlandırılmasıdır.
- Hastadan alınan kan örneği ile birlikte transfüze edilen kan, kan bankasına gönderilmelidir. Transfüzyon öncesi yapılan uygunluk testlerinin kayıtları kontrol edilmeli ve kan grupları ile Cross-match işlemi tekrarlanmalıdır.
- Hemoliz varlığını belirlemek için tüm testler (Hb düzeyi, trombosit sayısı, LDH, bilirubin düzeyleri, haptoglobin, coombs testi, hemoglobinüri tayini) ile koagülasyon testleri (aPTT, PT, fibrinojen düzeyi, d-dimer) (erken dönemde normal olabilir) yapılmalıdır.
- Akut hemolitik transfüzyon reaksiyonunda hastanın direkt Coombs testi pozitif bulunur.
- Ayrıca Serum LDH düzeyi yüksekliği, serum haptoglobin düzeyinin azalması, hemosiderinüri, hemoglobinüri ve indirekt bilirubin yüksekliği gibi intravasküler hemolize ait laboratuvar bulguları saptanır.
- PT, APTT'de uzama, fibrinojen düzeyinde düşme, D-Dimer düzeyinde artış hastada DIC geliştiğine dair bulgu olabilir.
- Bu durumda trombosit, kriyopresipitat ve TDP transfüzyonu düşünülmelidir.
- Hastada gerçekten transfüzyon endikasyonu var mı?

- Endikasyon varsa ihtiyaç duyulan komponent hangisidir?
- Hastaya kaç ünite transfüzyon yapılması gerekmektedir?
- Verilecek kan ve kan ürününün hastaya yararları ve zararları ne olabilir?
- Masif transfüzyon gerekiyor mu?

"To antivenom, or not to Antivenom"

İbrahim SARBAY

Keşan State Hospital

Should we (or do we) give antivenom to every snakebite patient? Simply, no. In the next couple of paragraphs we will try to explain the logic behind this very simple answer.

First of all: All snakes are not equal. Living snakes are found on every continent except Antarctica and there are nearly 4.000 snake species. Just like there are sea snakes and land snakes, there are also venomous snakes and nonvenomous snakes. Luckily, most snake species are nonvenomous: There are about 600 venomous snake species in total (1).

There are 41 snake species in Turkey. and 13 of them are venomous. 10 of them are vipers. In Turkey, most snakebites are caused by vipers (2).

There are some hints, but it is difficult to tell confidently whether a snake is venomous or not by looking at the bite site (3). Locals may know the indigenous snake species and some patients may recognize which type of snake bit them. These may help, but of course we should not depend entirely on the patients' statements.

Venomous snakes account for an annual estimated 1.5 million to 3 million bites and possibly greater than 100,000 deaths worldwide. Morbidity and mortality rates vary by continent and country (4). Suspected snakebite patients may not know if they had bitten by a snake or another animal. First of all, it is necessary to distinguish it. If a patient's history is consistent with a snakebite and has fang marks on him/her, we may diagnose a snakebite. Main manifestations of a venomous snakebite are the presence of one or more fang marks, localized pain, and progressive edema extending from the bite site (5).

Fortunately, 25-30% of venomous snake bites do not cause envenomation, which are called "dry bites" (6). There are several factors affecting an envenomation: Quantity of venom delivered with the bite, the efficiency of the delivery mechanism, age of the snake, the age and size of the victim, and the location of the bite on the body of the victim are all important factors. Even stress levels of the snake affect the amount of the venom it releases (3).

Snakes are the animals with the most complex venom in the animal kingdom. The content of the venom varies from species to species. Viper venom contains 80-90% enzymes. Viperid venom has cytotoxic and hemotoxic effects, Elapid venom has neurotoxic effects, sea snakes has neurotoxic and myotoxic effects (7).

As we know, there are strict indications and precautions for each and every antitoxin. Because we always remember the first rule: "Do no harm." We use snake antivenom if there are signs of severe tissue injury or systemic toxicity. Clinically, the injury may be manifest in three ways: local injury (swelling, pain), hematologic abnormality (thrombocytopenia, elevated prothrombin time, hypofibrinogenemia), or systemic effects (eg. oral swelling or paresthesias, hypotension, tachycardia). Abnormalities in any one of these areas indicate that venom effects the body. The absence of any of these manifestations for 8-12 hours following the bite indicates a dry bite (1,4).

Antivenoms are purified from animal serum and may contain other serum proteins that can act as immunogens. Antivenom may result in early reactions, ranging from pruritus and urticaria to anaphylaxis, which may be fatal. Incorrect assessment of the risks and benefits can lead to the unnecessary use of antivenom in patients with mild or even no envenoming (Table 1) (7).

Table 1. Assessment of severity of envenomation

No envenomation	Absence of local or systemic reactions; fang marks (+/-)
Mild envenomation	Fang marks (+), moderate pain, minimal local edema (0–15 cm), erythema (+), ecchymosis (+/-), no systemic reactions
Moderate envenomation	Fang marks (+), severe pain, moderate local edema (15–30 cm), erythema and ecchymosis (+), systemic weakness, sweating, syncope, nausea, vomiting, anemia, or thrombocytopenia
Severe envenomation	Fang marks (+), severe pain, severe local edema (>30 cm), erythema and ecchymosis (+), hypotension, paresthesia, coma, pulmonary edema, respiratory failure

All being said, antivenom is the mainstay of therapy for venomous snakebites. In the past, it was estimated that mortality from venomous snakebite approached to 25%. Because of the availability of antivenom and advances in medical care, mortality rates today are below than 0.5% (8).

Referanslar

1. Tintinalli JE, Ma OJ, Yealy DM, Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 9e, McGraw Hill, 2019
 - Çalışkan F, Çalışkan B, Yılan Sokması, Güncel Acil Tıp Çalışmaları II, <https://books.akademisyen.net/index.php/akya/catalog/download/250/248/7178?inline=1>
 2. Kara ME, Ay MO, Seğmen S, Avcı A, İçme F, Gökel Y. Yılan Isırmalarının Yönetimi. *aktd.* 2014; 23(2): 272-293.
 3. Gutiérrez JM, Calvete JJ, Habib AG, Harrison RA, Williams DJ, Warrell DA. Snakebite envenoming. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3:17063. doi:10.1038/nrdp.2017.63
 4. Isbister GK, Currie BJ. Suspected snakebite: one year prospective study of emergency department presentations. *Emerg Med (Fremantle).* 2003;15(2):160-169. doi:10.1046/j.1442-2026.2003.00434.x
 5. Naik BS. "Dry bite" in venomous snakes: A review. *Toxicon.* 2017;133:63-67. doi:10.1016/j.toxicon.2017.04.015
 6. Ahmed SM, Ahmed M, Nadeem A, Mahajan J, Choudhary A, Pal J. Emergency treatment of a snake bite: Pearls from literature. *J Emerg Trauma Shock.* 2008;1(2):97-105. doi:10.4103/0974-2700.43190
- Spotlight on: Snakebite, Medecins Sans Frontiers, <https://www.msfaccess.org/spotlight-snakebite> (Access Date: 11/08/2023)

AJİTE HASTA YÖNETİMİNDE MİT'LER

Dr İlker ŞİRİN

Tanımlar:

Eksitasyon: Uyarılma sonucunda bedensel veya zihinsel süreçlerin hız ve yoğunluğunun artması olarak tanımlanabilir. Motor davranışların artması, uyarılara duyarlılıkta ve tepki şiddetinde artış ve duygulanımda hızlı değişimlerle gösterebilir.

Ajitasyon: içsel gerginliğin, sıklıkla bunaltının dışavurumu olarak gözlenen, yerinde durmakta güçlük, gezinme, bacak ve parmaklarda artmış hareket, ellerin ovuşturulması, kıyafetlerin çekiştirilmesi gibi artmış psikomotor etkinlik.

1.MİT: Saldırgan davranışlar herhangi bir ipucu vermeden, ansızın gelişir...

Ajite hasta saldırgan davranışlar göstermeden önce belirti verebilir; sürekli olarak gereksiz yere yardım ya da ilgi isteme, tekrarlayan sorular, tuhaf sesler çıkarma, yüksek sesle konuşma, bağırma, etrafa tehditlerde bulunma, uzamış göz teması, volta atma, amaçsız gezinme, olduğu yerde sallanma, başka bir yere gitmeye çalışma, tükürme, kazıma, eşeleme, ellerini ovuşturma. Bu belirtileri olan hastalar saldırgan olmaya daha yatkındır.

Ajitasyon riskinin yüksek olmasıyla ilişkili statik özelliklerde mevcuttur. Bunlar; Sıcaklık, havalandırma kalabalık, gürültülü ortam, fazla yalıtılmış ortam, yeterli açıklama yapılmaması, yeterli personel olmaması, erkek ve genç olması, düşük gelir ve eğitim seviyesi, saldırganlık öyküsü, alkol/madde kullanımı, hipoglisemi.

2. MİT: Ajitasyona neden olan durum her zaman psikiyatrik bir nedendir...

Ajitasyona neden olan birçok psikiyatri dışı neden vardır.

Toksikolojik	Metabolik	Nörolojik	Psikiyatrik	Diğer
Alkol zehirlenmesi	Hipoglisemi	SVO	Psikoz	Hipertiroidizm
Alkol yoksunluğu	Hipoksi	İntrakraniyal kanama	Şizofreni	Şok
Uyancı maddeler		İntrakraniyal tümör	Kişilik Bozukluğu	Hipotermi
Sedatif hipnotikler		Nöbet		Yüksek ateş
		Demans		
		MSS enfeksiyonları		

Ajitasyon Nedenleri içinde en sık nedenler: Alkol zehirlenmesi, madde alımı ve kafa travmasıdır. Psikiyatri dışı nedenlerin saptanması önemli. Kan glukozu ve parmak ucu satürasyon mutlaka bakılmalı. Gözden kaçan en sık tanılar arasında iki durum öne çıkar bunlar: Madde alımı, enfeksiyondur.

Psikiyatri dışı nedenleri düşündüren bulgular: 40 yaş üstü ve akut başlangıçlı olmasıdır.

3. MİT: Akut yas her zaman bir ajitasyondur...

Akut yas çoğu zaman bir ajitasyon değildir. Yasın doğam süreçleri: Şok ve inkâr, akut acı, kaybedilen davranış örüntüleri ve çözülmedir. Akut yas sürecinde olan hastalara verilecek ilaçlar (benzodiazepinler ve antipsikotikler) süreci etkileyerek normale dönüşü etkiler.

4.MİT: Acil serviste ajite hastayı değerlendirirken herhangi bir odada kapı kapalı olarak görüşülür...

Görüşmelerin yapılacağı oda; Merkezi konumda olmalı, kalabalık, gürültülü ve aşırı uyarılmaya neden olabilecek bir yerden uzakta, şiddet aracı olarak kullanılabilecek nesneler uzaklaştırılmış olmalı ve bütün personel eğitilmiş olmalı.

5. MİT: Tehdit eden hasta bir şey yapamaz, sessiz hastadan kork...

Psikiyatrik dışı nedenden dolayı ajitasyon gelişmiş ise aniden gelişebilir. Tüm tehditleri ciddiye alın. Saldıran hasta öncesinde tehdit eden hastadır. Hekim-doktor ilişkisine güvenmeyin. Silahsız olduğuna emin olun. Ortama, üstünüzdekilere dikkat edin.

6. MİT: Hastaya otoriter şekilde gözlerinin içine bakarak yaklaş...

Sözlü olarak gerilimi azaltma tekniği (BETA projesi) uygulayın. (1) hastanın, personelin ve bölgedeki diğer kişilerin güvenliğini sağlamak (2) hastanın duygularını ve sıkıntısını yönetmesine ve davranışlarının kontrolünü sürdürmesine veya yeniden kazanmasına yardımcı olun (3) mümkün olduğu sürece kısıtlama kullanmaktan kaçının (4) ajitasyonu artıracak zorlayıcı müdahalelerden kaçınmak.

7. MİT: Ajite hastaya tetkik ve tedavi sırasında yalanlar söylenebilir, hastalara samimi şekilde dokunursan sakinleşir...

Kişisel alana saygı gösterin. Kışkırtıcı olmayın. Sözlü iletişim kurun. Açık ve net olun. Hastayı dinleyin, dinlediğiniz hissettirin. Şartlarınızı belirtin net sınırlar koyun. Seçenekleri sunun, iyimser olun.

8. MİT: Hastaya Avil (feniramin hidrojen maleat) yapalım, iyi gelir...

Antihistaminiklerin sedasyon yönetiminde yeri yok. Antikolinerjik etki ile taşikardiye neden olabilir. Gündüz ve gece uyku kalitesini bozuyor. 6 Ekim 2023 tarihinde ACEP tarafından kabul edilen kılavuz ile ajite hasta yönetiminde farmakolojik tedavi hatları belirlenmiştir. Son kılavuzlar kombinasyon tedavisini öneriyor. Tipik antipsikotikler: Haloperidol (2,5-10 mg IM) – Droperidol (2,5-5mg). Atipik antipsikotikler: Olanzapin (5-10 mg IV) – Risperidon (1-2 mg), Benzodiazepinler: Midazolam (2,5-5 mg IV/IM – Lorazepam (0,5-2 mg IV/IM) En çok önerilen kombinasyon tedavileri; Midazolam + Droperidol Lorazepam + Haloperidol .

9. MİT: Ajite hastaya ketamin yapılmaz...

Antipsikotikler ve benzodiazepinlere yanıt alınmadığı zaman kullanılır. 1-2 mg/kg IV veya 4-6 mg/kg IM. Şizofreni tanılı hastalarda uzak durulmalı. Sedasyona kadar geçen süre antipsikotiklere ve benzodiazepinlere oranla çok daha kısa ancak ciddi yan etkiler daha yaygın. İleri hava yolu için hazırlıklı olunmalı.

10. MİT: Ajite hasta mümkün olan en kısa sürede fiziksel olarak kısıtlanmalıdır...

Önce sözlü gerilimi azaltmaya çalışılmalıdır. Hiçbir zaman rahatlık veya cezalandırma için kullanılmamalı. Şiddet içeren, kendine ve etrafa zarar veren hastalarda kullanılabilir. Hem hasta hem de personel kısıtlama yapılırken zarar görebilir. Acil serviste kalış süresini uzatır. Ekip lideri hekim-hasta ilişkisine zarar vermemek için kısıtlama uygulamasına doğrudan katılmamalıdır.

11. MİT: Ajite hasta bir kez kısıtlandıktan sonra uzun süre kısıtlı kalmalıdır...

Fiziksel kısıtlama uygulanan hastalar sık aralıklarla kontrol edilmeli. Kontrollerde pozisyon değiştirilmeli. 5 dakikadan fazla mücadele edilen hastalarda kardiyak izlem yapılmalı. En kısa zamanda fiziksel kısıtlama sonlandırılmalıdır. Uyarıcı madde alanlar daha çok risk altındadır. Temel ihtiyaçların karşılandığından emin olunmalı.

FIRST LINE TREATMENT FOR PAIN RELIEF IN RENAL COLIC IS OPIOID ANALGESICS

Dr.Kaan YUSUFOĞLU

Renal colic, also known as kidney stone pain, is a condition characterized by the sudden onset of severe flank pain. This intense pain typically results from the passage of a kidney stone through the urinary tract. The pain may radiate to the lower abdomen and groin. Renal colic is often accompanied by symptoms such as nausea, vomiting, and hematuria (blood in the urine). Imaging studies, such as a non-contrast CT scan, are commonly used to diagnose the presence and location of kidney stones. Initial treatment often involves pain management, with opioids frequently utilized for their potent analgesic effects. Additionally, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) may be employed to alleviate inflammation and provide relief. In some cases, a combination of opioids and other agents may be considered to optimize pain control. Management strategies also aim to promote the spontaneous passage of the kidney stone through hydration and, if necessary, medical expulsive therapy. Patients with symptoms of renal colic should seek prompt medical attention for proper diagnosis and treatment

Numerous articles and meta-analyses have been published on the management of renal colic. I would like to briefly discuss a few of them regarding pain management for renal colic in the emergency department.

In a conducted study, intranasal fentanyl and intravenous ketorolac were compared, and the efficacy and duration of action of ketorolac were found to be longer. (1)

In another study, the combination of intravenous opioids and low-dose intravenous ketamine was demonstrated to be superior in pain palliation compared to the use of these agents alone. (2)

In the meta-analysis of specific articles, ketamine and opioids were compared, and it was found that the use of ketamine had a lower side effect profile and comparable analgesic efficacy to opioids. (3)

Additionally, renal colic pain has a sudden and severe onset. It is important to gain control over this pain as quickly as possible. In this situation, the use of opioids with rapid and strong analgesic properties is important for the patient's comfort.

Moreover, in the conducted studies, we consistently observe comparisons between opioids and other agents. This indicates the strength of opioids as agents.

In the initial treatment of renal colic, the preference for opioids either as initial monotherapy or in combination therapy will not only provide strong analgesic properties but also contribute to preventing the recurrence of pain for a longer duration through a synergistic drug effect.

Opioid analgesics are being restricted in their use due to their addictive effects. However, considering the side effects of non-steroidal anti-inflammatory agents, the use of opioid analgesics in the treatment of renal colic would be appropriate.

REFERENCES

- 1) Comparison of efficacy nebulized fentanyl with intravenous ketorolac for renal colic in patients over 12 years old, American Journal of Emergency Medicine, Rezaei et al, 08.04.2020,
- 2) Can low-dose of ketamine reduce the need for morphine in renal colic? A double-blind randomized clinical trial, American Journal of Emergency Medicine, Abbasi et al, 12.08.2017,
- 3) Efficacy and Safety of Ketamine Versus Opiates in the Treatment of Patients with Renal Colic: A Systematic Review and Meta-analysis, Zhang et al 17.05.2023

Hipertonik Sodyum Klorürü Hangi Hastada Nasıl Kullanalım?

Kemal Şener

Genel Bilgiler

Osmolarite, 1 litre solüsyon içerisindeki çözünmüş partiküllerin miktarı olarak tanımlanır.

Tonisite efektif osmolaritenin ölçüsüdür.

Fizyolojik sıvıların osmotik basıncından daha düşük çözeltilere hipotonik, daha yüksek çözeltilere hipertonik çözeltiler adı verilmektedir.

Plazmanın normal osmolaritesi 285 ± 10 mOsm

İzotonik Sodyum Klorür Çözeltisi (% 0,9 NaCl)

İzotonik solüsyondur.

Her 100 ml çözelti 0.9 g sodyum klorür içerir.

Çözeltinin ozmolaritesi 308 mOsmol/L'dir.

Çözeltinin iyon konsantrasyonları:

Sodyum: 154 mEq/L, Klorür: 154 mEq/L

%3 NaCl Salin Çözeltisi

Hipertonik solüsyondur.

Her 100 ml çözelti 3,0 g Sodyum klorür içerir.

Osmolarite: 1025 mOsm/L

İyon konsantrasyonları: Sodyum: 513 mEq/L, Klorür: 513 mEq/L' dir.

50 ml, 100 ml, 150 ml ve 250 ml'lik Medifleks torbalarda sunulmuştur.

Kalp yetmezliği ve idrar çıkışı yeterli olmayan hastalarda kullanımında dikkat edilmelidir.

KİME??

Semptomatik Hiponatremi

Subaraknoid hemoraji

Travmatik beyin hasarı

İskemik SVO

Hepatik ensefalopati

Bronşiolit??

KOAH??

Osmotik Demiyelinizasyon Sendromu

Beyin hücrelerinde miyelin kılıfının hasarlanmasından kaynaklanan nadir görülen bir nörolojik bozukluktur

Serum sodyum konsantrasyonundaki ilk 24 saatte <10 mEq/L ve ilk 48 saatte <18 mEq/L üzerinde artış durumunda ortaya çıkar

Risk Faktörleri

Osmotik demiyelinizasyon sendromunun gelişme riski, yalnızca serum sodyum konsantrasyonundaki artış oranı

Alkol kötüye kullanımı

Karaciğer hastalığı

Tiazid veya antidepresan ilaç kullanımı

Hiponatreminin biyokimyasal derecesi ve süresi

Treatment of extrapyramidal side effects

Mehmet Göktuğ Efgan

1. Extrapyramidal side effects: Extrapyramidal side effects are defined as movement disorders that occur especially with the use of antipsychotic drugs. Extrapyramidal symptoms that occur as a sudden onset in childhood are considered a medical emergency. And there is a consensus that they should be treated immediately. Extrapyramidal side effect symptoms include dyskinesia with dystonic reaction, akathisia, parkinsonism, tardive dyskinesia and malignant neuroleptic syndrome. It has long been known that these symptoms can develop secondary to the use of drugs with dopamine receptor antagonist properties. Metoclopramide, which is mostly used as a prokinetic agent, is one of these drugs (1). It has been reported in previous studies that acute dystonic reactions are the most common extrapyramidal reaction associated with metoclopramide use (2) (3).

1.1. Acute dystonic reactions; Dystonia is a neurological picture characterized by recurrent, twisting, rotating involuntary strong muscle contraction and transient or permanent posture disorder. Acute dystonic reactions occur especially with contractions in the facial, neck and back muscles, opisthotonus, torticollis, oculogyric crisis, dysarthria and trismus (4). The most common acute dystonic reaction is the drug-induced type. Many drugs (antipsychotics, antiemetics, antihistamines, decongestants, expectorants) may cause dystonic reactions even at normal treatment doses (1) (5). Especially chlorpromazine HCl and haloperidol among antipsychotics and trimethobenzamide and metoclopramide among antiemetic drugs are agents known to cause this condition (5) (6). Among antiemetic drugs, metoclopramide causes the most acute dystonic reaction (6). Metoclopramide is a selective dopamine receptor antagonist with central and peripheral effects (1). It is used as a prokinetic agent in dyspeptic complaints due to digestive system motility disorders and gastroesophageal reflux to accelerate gastric emptying and intestinal passage of food. It is also used as an antiemetic in nausea and vomiting in patients receiving chemotherapy or in gastrointestinal tract infections (5) (7). One of the most important side effects is acute dystonic reactions, which is a movement disorder of the extrapyramidal system and develops due to dopamine receptor antagonism (5).

1.2. Akathisia is defined as a feeling of motor disturbance which is frequently observed due to antipsychotic use. Symptoms and findings such as swaying and writhing movements in the legs observed together with dysphoria and anxiety symptoms, inability to sit and difficulty in standing still are suggestive of akathisia (8). The diagnosis of drug-induced akathisia is made with the observation of these symptoms after the initiation of a drug known to cause akathisia clinically (9). Although akathisia is frequently seen as a side effect of antipsychotic treatments, it is also known as a side effect that may occasionally be observed in relation to selective serotonin reuptake inhibitors and other antidepressants such as nefazodone (10) (11).

1.3. Tardive Dyskinesia: Tardive dyskinesia (TD) is a hyperkinetic movement disorder that may frequently occur during or after discontinuation of long-term antipsychotic drug treatment (12). It is an iatrogenic picture characterized by stereotypic, choreiform or athetoid involuntary movements, especially involving the mouth, tongue and face, which may also occur in the extremities and trunk (13). It is known that any of the dopamine receptor blocking agents may cause TD. It is also known that TD is more likely to be observed in psychiatric disorders that may require long-term antipsychotic drug use such as schizophrenia and schizoaffective disorder. Schooler-Kane research criteria are frequently used for the diagnosis of TD. According to these criteria, in order for the current movement disorder to be considered as TD, the dopamine blocking agent should have been used for at least three months, Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS) scores should be at least moderate in one body part, these scores should be at least mild in at least two body parts and this current condition should not be explained by another disorder (14). For patients over 60 years of age, a regular medication duration of one month is considered sufficient (15). Movement impairment should persist for at least one month after oral treatment is discontinued and for eight weeks in depot injection form (16).

1.4. Neuroleptic malignant syndrome: It is a rare side effect that may be observed after antipsychotic drugs (17). It was

first reported to develop after the use of haloperidol in 1960. It usually occurs not at high doses but at doses within normal treatment limits. For the diagnosis of neuroleptic malignant syndrome, two major criteria including fever and muscle rigidity and at least two minor criteria including diaphoresis, dysphagia, tremor, incontinence, mental status change, mutism, tachycardia, labile blood pressure, leukocytosis and elevated CK level should be present (18). The mechanism of neuroleptic malignant syndrome is thought to be a result of dopaminergic D2 receptor antagonism in the central nervous system. It has been reported that it can be observed with typical and atypical antipsychotic drugs and recently it has been reported to be observed after metachlorpromide use (19).

2. Treatment of extrapyramidal side effects: The treatment of this patient group, which is an important reason for admission to the emergency department, is planned according to the side effect. Supportive treatment forms the basis of treatment.

2.1. Treatment of acute dystonia: Benztropine, diphenhydramine, benzodiazepines such as lorazepam or diazepam and beta-blockers such as propranolol are the agents that can be used in the treatment of acute dystonia, which usually does not cause significant clinical problems (18).

Benztropine; intravenous or intramuscular use of 2 mg in adults and 0.5 mg/kg in children is recommended.

Diphenhydramine is used 25-50 mg in adults and 1 mg/kg intravenously or intramuscularly in children.

Lorazepam 0.05-0.10 mg/kg intravenously or intramuscularly and diazepam 0.1 mg/kg intravenously are recommended.

2.2. Treatment of akathisia: diphenhydramine 25-50 mg or benztropine 1-2 mg IV, IM or orally within 30 minutes. If no response is obtained to this treatment, 1-2 mg lorazepam may be added. If symptoms do not improve, propranolol 10 mg orally may be tried.

2.3. Treatment of Tardive Dyskinesia: calcium channel blockers, beta adrenergic agonists, benzodiazepines and vitamin E are the agents used.

2.4. Treatment of neuroleptic malignant syndrome: supportive treatment and withdrawal of the active drug are the mainstay of treatment. External cooling and intravenous fluids may be used for hyperthermia. Benzodiazepines are the most commonly used treatment agent. Intravenous lorazepam 1-2 mg every 3 minutes until muscle rigidity is relieved. Amantadine, bromocriptine and dantrolene are other agents used. In more severe cases where rigidity is prominent, dantrolene is primarily used as 1-2.5 mg/kg IV loading followed by 1 mg/kg IV every 6 hours. Bromocriptine is preferred to reduce fever and muscle rigidity. It can be started orally or by NG as 5 mg every 8 hours and the dose can be increased up to 20 mg. Amantadine is recommended 200 mg orally every 12 hours. In addition, electroconvulsive therapy is still used as an option in persistent or treatment-resistant patients (18).

Kaynakça

1. Dipalma JR. Metoclopramide: a dopamine receptor antagonist. Am Fam Physician 1990; 41: 919-924.
2. Derinoz O, Caglar AA. Drug-induced movement disorders in children at paediatric emergency department: 'dystonia'. Emerg Med J. 2013;30:130-3.
3. Tianyi FL, Agbor VN, Njim T. Metoclopramide induced acute dystonic reaction: a case report. BMC Res Notes. 2017;10:32.
4. Bateman DN, Rawlins MD, Simpson JM. Extrapyramidal reactions with metoclopramide. BMJ 1985;291:930-932.
5. Miller LG, Jankovic J. Metoclopramide-induced movement disorders. Clinical findings with a review of the literature. Arch Intern Med 1989;149:2486-2492.
6. Carey MJ, Aitken ME. Diverse effects of antiemetics in children. N Z Med J 1994;107:452-453.
7. İsmet Dökmeci. Sempatolitikler. İsmet Dökmeci, Editör. Farmakoloji Temel Kavramlar. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

8. Sachdev P. The epidemiology of drug-induced akathisia: Part I acute akathisia. *Schizophr Bull* 1995;21:431-449.
9. Sachdev P. Acute and tardive drug-induced akathisia. *DrugInduced Movement Disorders*. Edited by Sethi KD. New York, Marcel Dekker Inc, 2004, pp.129-164.
10. Basu B, Gangopadhyay T, Dutta N, Mzndall B, De S, Mondal S. A case of akathisia induced by escitalopram: Case report and review of literature. *Curr Drug Saf* 2014;9:56-59.
11. Eberstein S, Adler LA, Angrist B. Nefazodone and akathisia. *BiolPsychiatry* 1996;40:798-799.
12. Fernandez HH, Friedman JH. Classification and treatment of tardive syndromes. *Neurologist*. 2003 Jan;9(1):16-27. doi: 10.1097/01.nrl.0000038585.58012.97. PMID: 12801428.
13. Vernon, G. M. (1991). Drug-induced and tardive movement disorders. *Journal of Neuroscience Nursing*, 23(3), 183-187.
14. Schooler NR, Kane JM (1982) Research diagnoses for tardive dyskinesia. *Arch Gen Psychiatry*, 39:486-487.
15. Stacy M, Jankovic J (1991) Tardive dyskinesia. *Curr Opin Neurol Neurosurg*, 4:343-349.
16. Nalbant A, Can A, Burhan HS, Cansiz A, Yavuz KF, Delice MS et al. (2016) Tardive dyskinesia in long term hospitalized patients with schizophrenia. *Dusunen Adam*, 29:259-265.
17. Ergin, M., Cander, B., GİRİŞGİN, S., Koçak, S., Tarık, A. C. A. R., & Mehmet, G. Ü. L. (2012). A serious side effect of antipsychotic therapy: neuroleptic malignant syndrome. *Journal of Emergency Medicine Case Reports*, 3(3), 83-85.
18. Satar, S., Güneysel, Ö., Türedi, S., Yürümez, Y., & Akıcı, A. (2020). *Klinik Toksikoloji Tanı ve Tedavi. Alkoller ve Glikoller. Antalya. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi.*
19. SEZER, C., & TEKİN, F. C. (2023). Persistent High Fever After Metchloropramide Treatment; Neuroleptic Malignant Syndrome. *Journal of Emergency Medicine Case Reports*, 13(4), 101-103.

PEDİATRİK TRAVMALARDA AMİLAZ'IN ÖNEMİ**Uz.Dr.Mehmet Necmeddin SUTAŞIR**

Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

ÖZET

Travma 1 yaş ve üzeri çocuklarda ölümlerin en sık nedenidir. Çocuklarda görülen travmaların büyük çoğunluğunda etken künt travmalar iken, penetran travmalar yalnızca %10-15 oranındadır. Künt travmaların en sık nedenleri araç içi ya da araç dışı trafik kazaları, düşme ve bisiklet kazalarıdır. Ancak farklı yaş gruplarında çocukların anatomik yapıları, bulundukları ortamlar ve ilgileri de değişir. Bu nedenle çocuklardaki travmaların mekanizmaları, tipleri ve yaralanan bölge yaş dağılımına göre farklılık gösterir. Çocuk travmalarında en sık ölüm nedenleri sırasıyla kafa, toraks ve abdominal yaralanmalardır. Zamanında fark edilmeyen yaralanmalar önemli bir ölüm sebebidir.

AMİLAZ

Amilaz acil servislerde ve diğer kliniklerde karın ağrısıyla gelen hastaların değerlendirmesinde sık kullanılan bir laboratuvar testidir. Pankreatit tanısında tanı kriterleri arasında yer almasına rağmen ekstrapankreatik dokulardan da salınabilmesi nedeniyle kardiyovasküler, renal, nörolojik, jinekolojik ve gastrointestinal birçok hastalıkta serum düzeyleri yüksek saptanabilmektedir. Serum amilazının pankreas (p-tip) ve tükrük (s-tip) kökenli olmak üzere iki izoenzimi ve bu iki izoenzimin birçok izoformu vardır(1-2).

Amilaz terimi Yunanca "amylon" kelimesinden köken alır ve nişasta anlamına gelir. 1846'da Magendie tarafından kanda saptandı ve 1867'de Foster tarafından hayvanlarda kantitatif olarak ilk ölçümü yapıldı¹. 1916'da kanda ve idrarda amilaz aktivitesinin pankreatik hastalıklar için duyarlı ve güvenli bir test olduğu Stocks tarafından önerildi. 1929'da ise akut pankreatite bağlı hiperamilazemi bildirildi

İnsan alfa amilazı kromozom 1'in yapısında AMY1 ve AMY2 olarak belirlenen iki bölgede kodlanmaktadır⁴. Amilazın moleküler ağırlığı yaklaşık olarak 50.000 Da, optimum pH'sı 6.9'dur. Optimum enzimatik aktivite için klorid iyonuna ihtiyaç duyar⁽⁵⁾. Alfa amilaz yada alfa1,4-glukan-4-glukanohidrolaz, nişastada bulunan alfa-1,4-glukozidik bağları rastgele yıkan bir enzimdir. Pankreatik ve tükrük amilazı alfa yapısında iken, beta amilaz bitkisel kaynaklıdır^(3,4).

Serum amilazı pankreastan ve ekstrapankreatik birçok dokudan salgılanmaktadır⁽⁶⁾. Serum amilazının pankreas (p-tip) ve tükrük (s-tip) kökenli olmak üzere iki tip izoenzimi vardır^{1,4}. Daha önceleri p-tip amilazın pankreasa özgün olduğu düşünülürken yapılan çalışmalar sonucunda p-tip amilazın aynı zamanda özefagus, mide, duodenum, meme, kolon, mide, özefagus ve koriyoepitelyoma kanserlerinde de bulunduğu saptandı⁽⁷⁾. S-tip amilaz ise organa özgün olmayıp tükrük bezlerinde, akciğerde, karaciğerde ve fallop tüplerinde saptandı⁽⁷⁾. Bununla birlikte pankreatik dokularda dahi küçük bir miktarda (total amilaz aktivitesinin %2'lik kısmı) s-tip amilaz saptandı⁽⁷⁾. Bu izoenzimler temel olarak birbirinden net elektrik yüküne göre ayrılmaktadır. Bu da bu iki izoenzimin elektroforez, izoelektrik odaklama ve kromatografik yöntemlerle ayırtırmaya yardımcı olmaktadır⁽⁸⁾. Bu iki izoenzim kendi aralarında p1, p2, p3 ve s1, s2, s3, s4, olmak üzere izoformlara ayrılır. Rutin laboratuvar analizlerinde her iki izoenzim miktarı birlikte ölçülmektedir. Her iki izoenzimin serumda yükselmesine bağlı serum amilaz düzeyi yüksek saptanabilir. Ucuz ve basit bir test olması sayesinde klinikte çok fazla kullanılmasına rağmen amilazın pankreas dokusuna özgünlüğü zayıftır⁽⁹⁾.

PEDİATRİK PANKREATİK TRAVMALAR

Pankreatik Travma Hem penetran travma hem de künt travmalar pankreatik hasara neden olabilmektedir. Penetran yaralanmalarda %16, künt yaralanmalarda ise %61 oranında hiperamilazemi görülür ve travmayı takip eden saatler içerisinde bu oran %83'e yükselir. Künt abdominal travmalı hastalarda pankreatik hasar olmadan da muhtemelen ekstrapankreatik

amilaz salınımına bağlı amilaz yüksekliği görülebilir . Diğer taraftan bu hastalarda amilaz yüksekliğinin devam etmesi pankreatik hasar varlığına işaret edebilir. Bazı hastalarda ise yanlış negatif sonuçla karşılaşılması özellikle sadece pankreasın kuyruk kısmında hasarlandığında görülebilir. Küçük çocuklar genellikle travmanın etkisiyle karın muayenesini zorlaştırır. Sakince karın ağrısı sorulur ve karın kaslarının tonusu değerlendirilir. Muayeneye derin palpasyonla başlamamak gerekir. Bu, çocuklarda istemli defansa neden olabilir. Klinik bulgular arasında aslında her pankreatit gibi bulantı ve kusma başta gelir. Hasarın derecesine göre basit karın ağrısından şok bulgularına kadar klinik yelpaze genişleyebilir. Flank bölgede ekimoz, hematoma varlığı, emniyet kemeri işareti pankreas hasarını akla getiren fizik muayene bulguları vardır. Ateş, üst karın ağrısı ve lökositoz pankreas hasarı ile ilişkilendirilebilir(10-11-12). USG tanıda ancak pankreas etrafında ödem ve psödokist varsa bize yardımcı olabilir. FAST 2-3 dk zaman almakta olup karına dört noktadan bakılmakta Amaç, karın içi yaralanmayı destekleyecek batın içi serbest sıvı varlığını tespit etmek FAST'ın çocuklarda abdominal yaralanmaların %40'ında serbest sıvı olmamasından dolayı kısıtlı BT karın içi yaralanmanın tespitinde yönetiminde abdominal BT altın standart Atlanmış karın içi yaralanmalar önemli morbidite ve mortalite sebebi olduğu için hekimler son yıllarda batın BT kullanımını arttı bu da artan radyasyon maruziyetine yol açmakta Radyasyon çocuklarda solid kanserlerde, lenfomalarda ve hematopoetik kanserlerde artışa yol açmaktadır. Endoskopik retrograd kolanjiyo pankreatografi (ERCP) ve manyetik rezonans kolanjiyo pankreatografi (MRCP) ise invaziv olup özellikle pankreatik duktus yaralanmalarının tanısında işe yarar. Açıklanamayan batın travmalarında son olarak cerrahi işlem tanı ve tedavi edici olarak akla getirilmelidir. Bisikletten düşme ile oluşan künt travmalarda genellikle gidon yaralanmaları oluşur ve gidonun karın duvarında çarptığı bölgeye göre pankreas, duodenum, dalak ve/veya karaciğer ya da bağırsaklar etkilenebilir. Erken dönemde normal fizik muayene ve normal pankreatik amilaz değerlerinin saptanması olgunun atlanmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle pankreas yaralanması mutlaka akılda tutulmalıdır. Çocukluk çağı akut pankreatitlerinin en sık sebepleri arasında travma (%22) geldiğini, psödokist oluşabileceği akılda kalmalı Karın içi veya kraniyofasiyal yaralanmalarda pankreatik enzimler yüksekliği akılda tutulmalıdır. Pankreatik hasarın derecesi ile pankreatik enzim seviyeleri arasında pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir(11-12). Künt travmalarda pankreas hasarının görülme oranı (%10-15) düşük olmakla beraber komplikasyonları nedeniyle fetalitesi yüksektir. Pankreas yaralanmalarının gecikmiş tedavisi morbiditeyi artırır. Bu nedenle hızlı tanı önemlidir. Pankreas hasarının derecelendirilmesi ve yönetiminde en uygun yöntem US ve BT'dir. Bu amaçla rutin olarak BT bazlı AAST skorlaması kullanılmaktadır. Serum/peritoneal pankreas enzimlerinin düzeylerinin tespiti pankreas hasarını öngörmeye daha pratik ve ucuz olması dolayısıyla ilgi çekicidir. Ancak literatürde serum amilaz testinin güvenilirliğine ilişkin çelişkili sonuçlar vardır. 51 hastalık bir çocuk vaka serisinde yapılan bir araştırmada; Yaralanmadan 2 saat sonra (geç dönem) ölçülen amilaz düzeylerinin yaralanmadan hemen sonra ölçülen başlangıç düzeylerinden pankreas yaralanması ile ilişki olacak şekilde artış gösterdiği saptanmıştır. Lipaz ölçümleri için istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber benzer eğilim gözlenmiştir. Künt pankreas hasarını öngörmeye görüntüleme ile serum pankreatik enzimlerin değerlendirildiği 164 vakalık bir sistematik araştırmada;

Pankreas ve bağırsak yaralanması derecesiyle uyumlu olacak şekilde istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek serum amilaz ve lipaz düzeyleri gözlemlendi. Kombine serum amilaz ve lipazın, pankreas hasarını öngörmeye %100 spesifite, %85 sensitivite gösterdi(12-13).

SONUÇ

Karaciğer enzimleri ile amilaz ve abdominal ultrason testlerinin kombinasyonu, künt karın travmasında abdominopelvik BT taramasına alternatif bir test olarak kabul edilebilir tanılabilir değerlere sahip olduğunu, BT tarama imkanının olmaması gibi sınırlamaları olan hastalarda karın içi yaralanmaları tespit etmek için alternatif bir yöntem olabileceği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Holmes JF, Sokolove PE, Brant WE, Palchak MJ, Vance CW, Owings JT et al. Identification of children with intra-abdominal injuries after blunt trauma. Ann Emerg Med. 2002;39(5):500-9.
2. Cotton BA, Liao JG, Burd RS. The utility of clinical and laboratory data for predicting intraabdominal injury among children. J Trauma. 2005;58(6):1306-7.
3. Streck CJ Jr, Jewett BM, Wahlquist AH, Gutierrez PS, Russell WS. Evaluation for intra-abdominal injury in children after

blunt torso trauma: can we reduce unnecessary abdominal computed tomography by utilizing a clinical prediction model? J Trauma Acute Care Surg. 2012;73(2):371-6.

4. Sayan A, Arıkan A, Okay ST, Arpaz Y, Atacan Ö. Travma ile getirilen hastalarda saptanan ek patolojiler. Çocuk Cerrahisi Dergisi. 2009;23(1):17- 23.

5. Brook U, Boaz M. Children hospitalized for accidental injuries: Israeli experiences. Patient Educ Couns. 2003;51(2):177-82.

6. Drexel S, Azarow K, Jafri MA. Abdominal trauma evaluation for the pediatric surgeon. Surg Clin North Am. 2017;97(1):59-74.

7. <https://firstaidforlife.org.uk/child-accident-prevention-first-aid-advice/> (Erişim Tarihi: 22.10.2023).

8. Salt WB, Schenker S. Amylase-It's clinical significance: a review of the literature. Medicine. 1976; 55:269-89

9. Zakowski J, Bruns D. Biochemistry of human alpha amylase isoenzymes. Crit Rev Clin Lab Sci. 1985; 21:283-322.

10. Davidsohn I, Henry JB, Todd JC. Todd-Sanford Clinical Diagnosis by Laboratory Methods. Philadelphia, W. B. Saunders Co, 1974.

11. Çağlayan K, Köksal N, Onur E, Altınlı E, Çelik A, Sümer A et al. Pankreas yaralanmalarında sekiz yıllık deneyimimiz. Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi. 2007;13:300-6.

12. Karakısa H, Koçer M, Avcı A, Gülen M, Hiperamilazemi, Arşiv Kaynak Tarama Dergisi . Archives Medical Review Journal 2017;26(1):9-33 doi:10.17827/aktd.280519

13. Gelrud D, Gress FG. Approach to the patient with elevated serum amylase or lipase. Uptodate. Available www.uptodate.com. (Erişim Tarihi: 22.10.2023).

8. Takishima T, Sugimoto K, Asari Y, Kikuno T, Hirata M, Kakita A, et al. Characteristics of pancreatic injury in children: a comparison with such injury in adults. J Pediatr Surg 1996;31:896- 900.

9. Bouwman DL, Weaver DW, Walt AJ. Serum amylase and its isoenzymes: a clarification of their implications in trauma. J Trauma 1984;24:573-8.

10. Takishima T, Sugimoto K, Hirata M, Asari Y, Ohwada T, Kakita Serum amylase level on admission in the diagnosis of blunt injury to the pancreas: its significance and limitations. Ann Surg 1997;226:70-6

11. Gullupinar, Birdal, et al. "Pancreatic injury: case report Pankreas yaralanması: olgu sunumu." Turkish Journal of Emergency Medicine, vol. 12, no. 1, Mar. 2012

12. Mahajan A, et al. Utility of serum pancreatic enzyme levels in diagnosing blunt trauma to the pancreas: a prospective study with systematic review. Injury. 2014 Sep;45(9):1384-93.

13. Matsuno WC, et al. Amylase and lipase measurements in paediatric patients with traumatic pancreatic injuries. Injury. 2009 Jan;40(1):66-71.

14. Andres R. Ayoob, et al., RadioGraphics 2021; 41:58–74 <https://doi.org/10.1148/rg.202120007>

ABDOMİNAL PENETRAN YARALANMALI HASTA YÖNETİMİNDE MİTLER

Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp A.D., Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

Travma

Amerika Birleşik Devletleri'nde son 10 yılda 45 yaş altı yaklaşık 100.000/yıl ölüm travma kaynaklıdır. Künt travmalar, travma vakalarının %70'ini oluşturur. Ancak penetran travmalar önemli mortalite ve morbidite sebebidir. Penetran travma; balistik (ateşli silah yaraları) ve balistik olmayan (bıçak ve diğer delici-kesici yaralar) olmak üzere ikiye ayrılır. ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) verilerinde penetran travma; 13/100.000 kaba ölüm oranı, 640/100.000 ölümcül olmayan yaralanma kaba oranıdır.

Abdominal Travma

Travmaya bağlı yaralanmalar üçüncü en sık ölüm nedenidir. 1-44 yaş aralığında birinci sıradadır. Tüm travmaya bağlı ölümlerin %10'udur. Yaş ortalaması 25-30 arasındır, ülkemizde %80-85'i erkektir. Dünya çapında, abdominal travma mortalite oranının %1 ila 20 arasında olduğu bildirilmektedir. En sık yaralanan bölgeler ince bağırsak, kalın bağırsak, karaciğer ve karın içi vasküler yapılardır.

Abdominal Penetran Yaralanma

Kesici-Delici Alet Yaralanmaları (KDAY)	Ateşli Silah Yaralanmaları (ASY)
Düşük Enerji (yırılma, kesilme)	Yüksek Enerji (kinetik enerjisi transferi, kavitasyon, dönme, parçalara ayırma)
Karaciğer İnce barsak Diyafram Kolon	İnce barsak Kolon Karaciğer Vasküler yapılar
Abdominal organ yaralanma ihtimali %55-60	Abdominal organ yaralanma ihtimali %90-98
Aksi ispat edilene kadar ikinci bir torakoabdominal bölge, ön karın, flank, sırt ve pelvik bölge yaralanması	Yaralanma şiddeti ve zamanı, silah çeşidi, mesafe ve isabet eden kurşun sayısı peritona penetrasyon ve organ hasarı hakkında fikir

Abdominal Penetran Yaralanmaların Anatomisi

- 1) Torakoabdominal bölge: Üstte meme uçları ve altıncı interkostal aralık, yanlarda ön aksiller çizgiler ve altta kosta kenarlar ile sınırlanan alt göğüs ve üst karın bölgesidir. Penetran gövde yaralanmalarının büyük bir kısmı bu bölgede meydana gelir ve giriş yerlerinin yaklaşık %40'ını oluşturur.
- 2) Ön karın: Üstte kosta kenarlar, altta anterior superior iliak kanatlar ve yanlarda ön ve arka aksiller çizgilerle sınırlanır.
- 3) Flank: Karnın her iki yanında, üstte altıncı interkostal aralık, altta iliak kanatlar ile ön ve arka aksiller çizgiler arasında sınırlanan dikdörtgen alanlardır.
- 4) Sırt: Üstte her iki skapulanın ucundan aşağı iliak kanatlara kadar uzanan ve yanlarda arka aksiller çizgilerle sınırlanan geniş bölgedir.
- 5) Karnın altındaki kutu şeklindeki bölge olarak pelvis; üstte iliak kanatlar, altta iskiyal tüberositler, yanlarda iliak kemiklere teğet çizgiler, önde inguinal ligaman ve arkada gluteal kıvrımlarla sınırlandırılmıştır.

Abdominal Penetran Yaralanmalı Hasta Yönetiminde Mitler

- Mit #1: Her penetran karın yaralanması laparotomi gerektirir.
- Mit #2: Fizik muayene, penetran abdominal yaralanmaların kapsamını tam olarak belirleyebilir.
- Mit #3: Her penetran abdominal yaralanmalı hasta için tam bir tanı seti gerekir.
- Mit #4: Küçük yaralanmalar az risk taşır ve görmezden gelinebilir.
- Mit #5: Abdominal ultrasonografi penetran yaralanmalarda yetersizdir.
- Mit #6: Tüm yaralanmalar için laparoskopi altın standarttır.
- Mit #7: Abdominal yaralanmalarda antibiyotik profilaksisi her zaman gereklidir.

#1: Her penetran karın yaralanması laparotomi gerektirir.

Penetran yaralanma nedeni ile rutin eksploratif laparotomi yapılan serilerde hastaların yaklaşık %30-50'sinin tedavi gerektirmediği (negatif laparotomi) tespit edilmiştir. Literatürde travma nedeniyle opere edilen hastalarda negatif laparotomi mortalite oranının %0-6, morbiditenin ise %5-22 oranında olduğu bildirilmektedir. 1960'lara kadar ister ateşli silah yaralanması olsun, isterse bıçaklı yaralanma olsun tüm penetran batin yaralanmaları cerrahiye gidecek anlamına gelmekteymiş. Dr. Shaftan ve ark. tarafından seçili hastalarda nonoperatif tedavinin (NOT) başarılı olduğunu gösteren rapor bir ilk olmasına rağmen, aslında NOT yöntemi son 20 yılda yaygınlaşıp kılavuzlarda yerini almaya başlamıştır. Hangi hastalara NOT uygulayalım ve hangi yöntemle karar verelim? Mevcut olan kılavuzların ortaklaştıkları en önemli başlık acil laparotomi endikasyonları;

Laparotomi Endikasyonları

- Hipotansiyonla seyreden karın ön, sırt ve yan duvarında yaralanma
- Peritonit bulgularının varlığı
- GI organların dışarı çıkması
- ASY'de merminin takip ettiği hatta şüpheli yaralanma
- Resüsitasyona rağmen tekrar eden hipotansiyon
- Pozitif Peritoneal Lavaj
- Grafi ve BT de serbest hava saptanan olgular

#2: Fizik muayene, penetran abdominal yaralanmaların kapsamını tam olarak belirleyebilir.

Shanmuganathan ve ark'nın "Radiology" dergisinde yayınlanan prospektif çalışmasında, abdominal bölgeden bıçaklanan 200 hasta değerlendirilmiş. Acil laparotomi endikasyonu olan hastalar dışlanmış, geriye kalan hastaların hepsine FAST yapılmış. Serbest sıvı saptanan hastalar direkt laparotomiye alınmış. Geriye kalan hastalara ise üçlü (rektal, oral ve intravenöz) kontrast abdominopelvik BT çekilmiş. Peritoneal hasarın saptanması için BT'nin tanısallık gücü değerlendirilmiş ve sonuç olarak sensitivite: %97, spesifisite: %98, PPV: %97, NPV: %98 olarak bulunmuştur. Seri fizik muayene ile kullanılan BT değerlendirmesinin penetran abdominal değerlendirme için yeterli olacağı görüşü hakim durumdadır.

Seri Fizik Muayene

- Takip edilen hastanın seri fizik muayenesi en az 16-24 saat zaman periyoduna yayılmalıdır.
- İlk 4 saatte 30 dakikada bir
- Sonraki 4-6 saat aralığında saatte bir
- Geri kalan kısımda 2-4 saatte bir yapılmalıdır.

Fizik Muayenenin Güvenilmediği Durumlar

- Kafa travması ve bilinç değişikliği
- Kooperasyon kurulamayan veya mental retarde hastalar
- Spinal kord yaralanması olan hastalar
- Gebe hastalar
- Geriatrik hastalar
- Vücudunun başka yerlerinde ağrılı, ciddi yaralanması, kırığı vb. olanlar

#3: Her penetran abdominal yaralanmalı hasta için tam bir tanı seti gerekir.

Lokal Yara Eksplorasyonu (LYE)

Leppäniemi ve ark. batından bıçaklanmış 43 hasta ile yaptıkları çalışmada, LYE sonuçlarının diagnostik laparoskopi ile oldukça uyumlu olduğu gösterilmiştir. (sensitivite: %100, spesifisite: %96) İnvaziv bir tanı yöntemi olan LYE, daha invaziv olan bir başka tanı yöntemi olan laparoskopiye %50'ye yakın hastayı gereksiz olarak gönderiyor gibi duruyor.

Injury dergisinde yayınlanan retrospektif çalışma. Aslında çalışma primer olarak laparoskopinin değerliliğini saptamayı amaçlıyor, ancak sonuçları itibari ile LYE hakkında da bilgi vermekte. Toplam 358 karın bölgesinden bıçaklanma hastası incelenmiş. 86 hasta çeşitli acil endikasyonlar nedeniyle acil laparotomiye alınmış. Geriye kalan tüm hastalara LYE uygulanmış ve 183 hasta da olası periton yaralanması nedeni ile laparoskopiye alınmış. Bu hastaların 78'inde ise, yani neredeyse yarıya yakınında periton sağlam olarak saptanmış. Periton yaralanması saptanan 85 hastanın 18'inde de herhangi anlamlı bir yaralanma görülmemiştir. LYE uygulamasının negatif prediktif değeri çoğu çalışmada oldukça iyi durumdadır. Ancak gereksiz laparotomi ve beraberinde getirdiği hastane yatışı ve maliyet analizleri olayın bir başka yönü olarak karşımızdadır.

Diagnostik Peritoneal Lavaj (DPL)

Cothren ve ark'nın 192 batından bıçaklanma hastası incelenmiş. Protokolleri stabil olan hastalarda önce LYE yapma, pozitif gelmesi durumunda ise diagnostik peritoneal lavaj (DPL) yapma ve DPL'de pozitif bulgu saptanan hastayı da laparotomiye alma şeklinde kurgulanmış.

192 hastadan, 53'ü stabil olmayıp direkt laparotomiye alındıkları veya farklı tedavi denendikleri için dışlanmışlardır. Geriye kalan 139 hastanın 56'sı periton defekti saptanmaması üzerine taburcu edilmiş ve ek komplikasyon olmamış. Geriye kalan hastaların 25'inde (%18) ise DPL pozitifliği saptanmış ve bunların da sadece 13'ünde terapötik girişim uygulanmış. LYE/DPL birlikteliğinin penetran travmaların yönetiminde güvenilir olduğunu belirtse de, tek başına LYE'nin gereksiz laparoskopi oranlarını yeteri kadar azalttığını söylemek zor gibi görünüyor.

Abdomen Bilgisayarlı Tomografisi

BT incelemesi mutlaka kontrast madde verilerek yapılır. Solid organ yaralanmalarının belirlenmesinde i.v kontrast verilir. Oral kontrast ise özellikle barsak yaralanmalarının tespitinde önemlidir. BT uygulaması özellikle üçlü kontrast şeklinde uygulandığında ve seri fizik muayene ile kombine edildiğinde başarılı gibi görünmekte. Ancak aksini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır.

BT Traktografi

BT Traktografi nedir? Aslında yara yerinden kontrast verilmesi sonrası çekilen batin BT olarak özetlenebilir. Burada görülmesi amaçlanan şey verilen kontrastın BT kesitlerinde batin içine geçip geçmediğidir. Saptanmaya çalışılan yaralanma ise periton yaralanmasıdır. İddia şudur; geçiş yoksa periton sağlam demektir, dolayısıyla bu penetran yaralanmaya dair ek işlem yapmaya gerek yoktur.

İlk yazı 2006 yılında Dr. Bruckner ve ark. tarafından karın duvarına transvers ASY olan 7 hastaya yara yerinden 150cc kontrast verilerek batin BT çekilmiş, periton yaralanması saptanmamış ve hastalarda ek bir cerrahi girişim yapılmamıştır.

(nonoperatif tedavi-NOT) BT traktografi abdomen penetran yaralanmaları yönetim kılavuzlarında yer almasa da çeşitli kliniklerde kullanılmakta ve kanıt düzeyi düşük de olsa bilimsel raporlara konu olmakta. BT traktografiyi tek başına değil de seri fizik muayene ile birlikte değerlendirdiğimiz takdirde negatif prediktif değer %100 olduğunu söylenebilir.

#4: Küçük yaralanmalar az risk taşır ve görmezden gelinebilir.

Ateşli silah yarası tipik olarak doğrusal bir projeksiyona sahip olsa da, yüksek enerji öngörülemeyen yaralanmalarla ilişkilidir. Kemik veya mermi parçalarından kaynaklanan ikincil yaralanmalar da olabilir. Küçük yaralanmaların potansiyel ciddi iç hasarları unutulmamalıdır.

#5: Abdominal ultrasonografi(USG) penetran yaralanmalarda yetersizdir.

USG; ucuz, noninvaziv, duyarlılığı yüksek, instabil hastada dahi ve hasta başı uygulanabilen bir görüntülemesidir. Odaklanmış Ultrasonografik Değerlendirmede araştırılan serbest sıvıdır. 4 alan değerlendirilir. FAST pozitif olması % 90 dan fazla tanısal doğruluk oranına sahiptir. FAST negatif olması hasarı dışlamaz. FAST ve DPL'nin kombine edildiği algoritmalar bulunmakta, cerrahi branşlarla ortak bir karar verilerek uygulanırsa başarı oranları iyi gibi görünüyor. 2014 tarihli bir kılavuz hastaların önce akciğer grafisi ve FAST ile değerlendirilmesi gerektiğini; bunların normal olduğu durumlarda ise DPL yapılmasını önermektedir.

#6: Tüm yaralanmalar için laparoskopi altın standarttır.

Alt torakal bölge penetran yaralanmalarında, diyafragma perforasyonu için, ateşli silah yaralanmalarında, periton penetrasyonunun olup olmadığının ve karın içi organ yaralanmasının teşhisinde uygun tanı yöntemidir.

Bir meta-analizde, penetran abdominal travması olan 1129 hastaya diagnostik laparoskopi yapılmıştır. %13,8'inde laparoskopik tedavi mümkün olmuş ve %33,8 hastada ise laparotomiye geçilmiştir. %11,5 hastada ise diagnostik laparoskopi negatiftir. Bu meta-analize dahil edilen çalışmalarda laparoskopinin tanısal doğruluk oranı %50 ile %100 arasında geniş bir yelpazede bulunmaktadır. Bu da yapan cerrahın deneyimi ile ilişkilidir. Laparoskopinin içi boş organ yaralanmasını tespit etmede güvenilirliği düşüktür.

#7: Abdominal yaralanmalarda antibiyotik profilaksisi her zaman gereklidir.

Acil tedavi yönetimi yaklaşımımızda, açık yaralanma varsa SF ile yıkama yapıyor, ardından ıslak spançla üstünü kapatıyoruz. Penetran travmada antibiyotik her zaman düşünülmelidir. Ampicillin ve antianaerobik antibiyotik (metronidazol, klin.) veya 3. kuşak sefalosporin şüpheli bağırsak yaralanması varsa endikedir. Tetanoz değerlendirmesi unutulmamalıdır. 2019 yılı bir meta-analizde, penetran abdominal travma için profilaktik antibiyotik kılavuzlarının kesin kanıtlardan ziyade uzman görüşüne dayandığını gösterilmiştir.

Sonuç itibarıyla penetran abdominal yaralanma yönetiminde tek bir doğru yok gibi görünüyor.

Dolayısıyla her kliniğin kendi imkanları ve şartları doğrultusunda, her hastayı da kendi özelinde mevcut algoritmalarından birini seçerek yönetmek mantıklı bir yöntem. Ve tabi efsaneler, sanılar, mitler artık yerini kanıta dayalı tıbbı bırakmış durumda, bırakmak da zorundadır. Klinik tecrübe, hastanın bir olgu olarak şahsiliği ve üzerine eklenen bilimsel kanıtlar tıbbi kararımızı şekillendirmektedir.

Kaynaklar

1. World Health Organization, Cause of Death Query Online (CoDQL) 2018. apps.who.int/healthinfo/statistics/mortality/causeofdeath_query/.
2. Centers for Disease Control and Prevention National Center for Injury Prevention and Control, Web-based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS), 2005. www.cdc.gov/injury/wisqars.
3. Wiik Larsen J, Søreide K, Søreide JA, Tjosevik K, Kvaløy JT, Thorsen K. Epidemiology of abdominal trauma: An age- and sex-adjusted incidence analysis with mortality patterns. *Injury*. 2022 Oct;53(10):3130-3138.

4. Smith J, Caldwell E, D'Amours S, Jalaludin B, Sugrue M. Abdominal trauma: a disease in evolution. ANZ J Surg. 2005 Sep;75(9):790-4.
5. Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual. Tenth Edition. 2018 American College of Surgeons. Library of Congress Control Number: 2017907997 ISBN 78-0-9968262-3-5.
6. Arikan S, Kocakusak A, Yucel AF, Adas G. A prospective comparison of the selective observation and routine exploration methods for penetrating abdominal stab wounds with organ or omentum evisceration. J Trauma 2005; 58: 526-532
7. Biffl WL, Kaups KL, Cothren CC, Brasel KJ, Dicker RA, Bullard MK, et al. Management of patients with anterior abdominal stab wounds: a Western Trauma Association multicenter trial. J Trauma 2009; 66: 1294-1301
8. Lowe RJ, Boyd DR, Folk FA, Baker RJ. The negative laparotomy for abdominal trauma. J Trauma 1972; 12: 853-61
9. Demetriades D, Vandenbossche P, Ritz M, Goodman D, Kowalszik J. Nontherapeutic operations for penetrating trauma: early morbidity and mortality. Br J Surg 1993; 80: 860-1
10. Shanmuganathan K, Mirvis SE, Chiu WC, Killeen KL, Hogan GJ, Scalea TM. Penetrating torso trauma: triple-contrast helical CT in peritoneal violation and organ injury—a prospective study in 200 patients. Radiology. 2004 Jun;231(3):775-84.
11. Leppaniemi A, Haapiainen R. Diagnostic laparoscopy in abdominal stab wounds: a prospective, randomized study. J Trauma 2003; 55: 636-45
12. Shah M, Galante JM, Scherer LA, Utter GH. The utility of laparoscopic evaluation of the parietal peritoneum in the management of anterior abdominal stab wounds. Injury. 2014 Jan;45(1):128-33.
13. Cothren CC, Moore EE, Warren FA, Kashuk JL, Biffl WL, Johnson JL. Local wound exploration remains a valuable triage tool for the evaluation of anterior abdominal stab wounds. Am J Surg. 2009 Aug;198(2):223-6
14. Berardoni NE, Kopelman TR, O'Neill PJ, August DL, Vail SJ, Pieri PG, Singer Pressman MA. Use of computed tomography in the initial evaluation of anterior abdominal stab wounds. Am J Surg. 2011 Dec;202(6):690-5
15. Bruckner BA, Norman M, Scott BG. CT Tractogram: Technique for Demonstrating Tangential Bullet Trajectories. T. 2006;60(6):1362-1363.
16. O'Malley E, Boyle E, O'Callaghan A, Coffey JC, Walsh SR. Role of laparoscopy in penetrating abdominal trauma: a systematic review. World J Surg 2013; 37: 113-122.

Tilting Your Head Back During a Nosebleed Will Stop the Bleeding (The Great Myth About Nosebleeds)

Dr.Melis Dörter

Koc University Hospital, Department of Emergency Medicine

Nosebleeds, also called epistaxis, are common. They happen when the tender blood vessels in the nose break. Most often nosebleeds are only annoying and not a true medical problem. But sometimes they can be both.

Epistaxis can be divided into 2 categories, anterior bleeds and posterior bleeds, on the basis of the site where the bleeding originates. The true prevalence of epistaxis is not known, because most episodes are self-limited and thus are not reported. When medical attention is needed, it is usually because of either the recurrent or severe nature of the problem. Treatment depends on the clinical picture, the experience of the treating physician, and the availability of ancillary services.

The nose has a rich vascular supply, with substantial contributions from the internal carotid artery (ICA) and the external carotid artery (ECA). The Kiesselbach plexus, or Little's area, is an anastomotic network of vessels located on the anterior cartilaginous septum. It receives blood supply from both the ICA and the ECA. Many of the arteries supplying the septum have anastomotic connections at this site (Figure 1.)

More than 90% of bleeds occur anteriorly and arise from Little's area, where the Kiesselbach plexus forms on the septum.

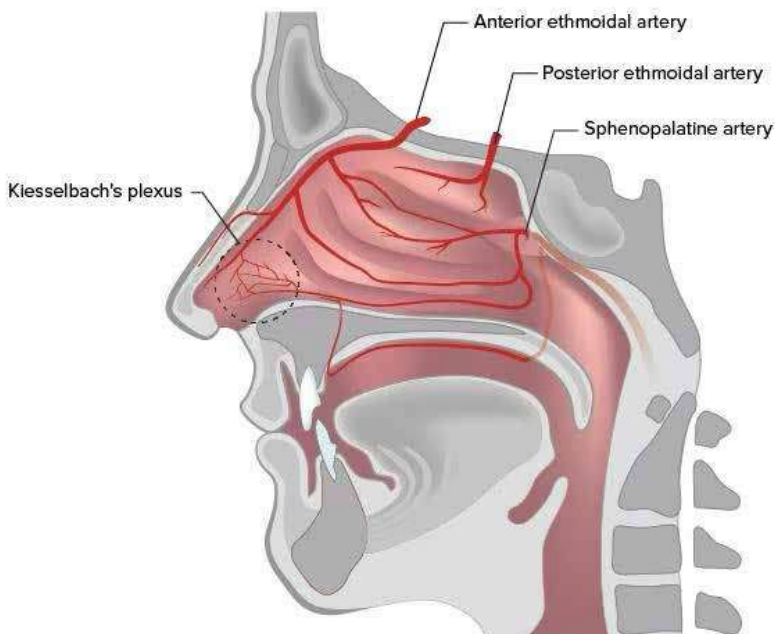


Figure 1. Nasal vascular anatomy

Causes of epistaxis can be divided into local causes, systemic causes and idiopathic causes. Local trauma is the most common cause, followed by facial trauma, foreign bodies, nasal or sinus infections, and prolonged inhalation of dry air.

There are a few misconceptions floating around on how to best manage nosebleeds.

TILT HEAD FORWARD or BACKWARD?

This statement has aroused great debate across nosebleed sufferers. Often times, we would see people pinching their noses and tilting their heads back to stop the blood flowing from their noses. This is a great myth and unfortunately a huge mistake. Not only does the blood run down the back of the throat it also has the potential to accidentally run into your airway and cause choking.



Self-care for a common nosebleeding:

- **Sit up and lean forward.** Keep the head up and lean forward so the blood doesn't go down the throat.
- **Pinch the nose.** Use the thumb and a index finger to pinch both nostrils shut. Breathe through the mouth. Within 5-10 minutes, the bleeding should have slowed and eventually stopped. If the bleeding doesn't stop, pinch the nose again for up to 15 minutes. Don't let go for at least five minutes even to check if the bleeding has stopped. Seek emergency care if the bleeding doesn't stop after the second try. If you are able, a cold pack will work very well as it causes the blood vessels to constrict.

Why do I need to pinch my nose?

The reason for the nose pinching is due to the cause of the nosebleed. By pinching the bridge of your nose, you are placing pressure on the vessel, allowing the blood flow to slow and eventually stop.

Epistaxis Solutions in the Emergency Department

Examine / Ensure secure airway

Attempt to visualize site of bleeding. Have patient gently blow nose to clear the clots. Obtain adequate lighting and use a nasal speculum, if available.

Pressure

Compression is key. There are commercially available nasal compression clips, but in a pinch, you can create your own

Irrigation

Irrigation of the nares can improve visibility. Warm-water irrigation has been demonstrated to facilitate hemostasis in posterior bleeds by causing mucosal edema that constricts vessels.

Tampons / Packing

Nasal tampons, often made of Merocel, are used for nasal packing. Patients may be pre-treated with topical lidocaine (2%) and/or oxymetazoline. Nasal tampons can be coated with bacitracin for lubrication before inserting along the nasal floor. Apply saline to expand the tampon. Tampons can also be inserted into the contralateral nostril for further compression.

TXA (Tranexamic Acid)

The use of tranexamic acid (TXA) in epistaxis and mucosal bleeding has been a topic of interest.

Interventional Radiology / Surgery

The forbidden things:

- **DON'T** blow your nose.
- **DON'T** lie down on your back during a nosebleed.
- **DON'T** eat hot or spicy food within a few hours of a nosebleed.
- **DON'T** place any objects inside your nose to stop the bleeding.
- **DON'T** tilt your head backward!

If bleeding is still persisting after an hour or you start feeling weak or nauseous seek medical attention.

Acil Serviste En Sık Kullanılan İnotroplar (VAZOAKTİF AJANLAR)**Kime? Hangi İlaç?****Metin Yadigaroğlu**

İnotroplar ve vazopressörler, bunlara vazoaktif ajanlar da denilir, acil serviste özellikle kritik hasta yönetiminde sıklıkla kullanılan ilaçlardır. Bu ilaçların olumlu etkilerinin yanında olumsuz olabilecek yan etki profillerine de sahip olması klinisyeni hangi ilacı kime uygulaması gerektiği konusunda net cevaplar vermeye iter. O nedenle net endikasyonlar ile 'Kime?' sorusunun yanıtı belirlenmeli ve 'Hangi ilaç' sorusunun yanıtı da kılavuz önerileri doğrultusunda verilmelidir.

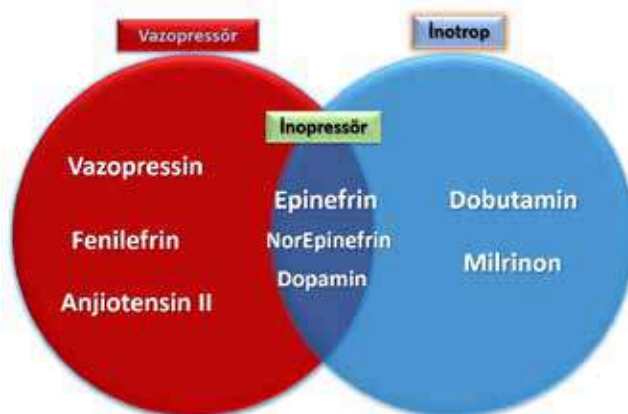
Bu sunumun amacı acil serviste sıkça kullanılan vazoaktif ajanların kullanım endikasyonlarını kılavuz önerileri doğrultusunda vaka örnekleri ile netleştirmektir.

Aslında 'Kime?' sorusunun yanıtındaki en önemli endikasyon hipotansiyon yani düşük ortalama arteryel basınçtır (MAP) ki biz bu durumu klinikte şok tablosundaki hastalarda görmekteyiz. Bu durumda acil servisin kapısından giren hastalardaki olası dolaşım şokunun ampirik göstergeleri klinisyene bu ayırmada yardımcı olur. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Hasta görünümü veya bilinç değişikliği
- Kalp hızı > 100 atım/dk olması
- Solunum hızı > 20 solunum/dk veya PaCO₂ < 32 mmHg olması
- Arteryal baz açığı < -4 mE/L veya laktat seviyesi > 4 mM/L olması
- İdrar çıkartımı < 0,5 mL/kg/saat olması
- Arteryel hipotansiyon >30 dk süren, devam eden

Bilindiği üzere ortalama arteryel basınç (MAP) kardiyak output (CO) ve sistemik vasküler direnç (SVR) çarpımına eşittir. CO ise kalp hızı (HR) ile atım hacmi (SV) çarpımına eşittir. Kullanılan vazoaktif ajanlardan vazopressörler SVR artımı sağlayarak, inotroplar ise HR ve kardiyak kontraktileti artırıp SV artışı ile birlikte MAP artırımını sağlamaktadır. Düşük MAP durumundaki şok hastalarında vücudun kompensasyon mekanizmalarının artık işlemediği durumlarda bu vazoaktif ajanlara ihtiyaç artık kaçınılmazdır.

'Peki hangi vazoaktif ilaç kullanılmalıdır?' sorusunun cevabı için önce bu ilaçlara ait sınıflama ve etki mekanizması dikkate alınmalıdır. Bu sunumda bahsi geçen tüm vazoaktif ilaçlar etki mekanizmalarına pür vazopressörler, pür inotroplar ve her iki görevi de yapan inopressörler olarak sınıflandırılabilir (**Şekil 1**).

**Şekil 1. Vazoaktif ajanların sınıflandırılması**

Bütün bu vazoaaktif ajanlar etkilerini reseptörler aracılığı ile yapmaktadır. Özellikle Epinefrin, Nor-epinefrin ve Fenilefrin etkilerini adrenerjik reseptörler üzerinden gösterirken, diğer ajanların kendilerine ait özel reseptörleri bulunmaktadır (Vazopressin için V1 ve V2 reseptörleri; Dopamin için DA1 ve DA2 reseptörleri gibi). Adrenerjik reseptörler ise alfa (α 1) ve beta reseptörler (β 1 ve β 2) olarak ikiye ayrılmaktadır. α 1 reseptörler esas olarak vazokonstriksiyon ile SVR'yi arttırırma işlemine aracılık ederken; β 1 reseptörler minimal vazokonstriksiyon yapmanın yanında inotropik ve kronotropik etki göstererek MAP artışına neden olurlar. β 2 reseptörleri ise vazodilatasyon, bronkodilatasyon, gastrointestinal ve genitoüriner sistem düz kaslarında gevşeme fonksiyonlarına aracılık ederler.

Bununla ilgili çok çeşitli derleme ve randomize kontrollü çalışmalara yer verilmiştir. 2023 yılında kardiyojenik şokta kullanılması gereken inotropik ajanlar ile ilgili bir çalışmada vazoaaktif ilaçlara duyulan gereksinimin, kısa vadeli mortalite ile bağımsız olarak ilişkili olduğu ve uygulanan vazoaaktif ajanların sayısı arttıkça hastane içi mortalite riskinde kademeli bir artış gözlemlendiği bildirilmiştir. Ayrıca, hemodinamik stabiliteyi sağlamak için gereken daha yüksek dozların mortalite riskinde artış oluşturduğu bildirilmiştir (1).

2021 yılında yayınlanan bir derlemede ise kalp yetmezliği ve kardiyojenik şok durumlarında hemodinamik stabilizasyon için ilk tercih edilmesi gereken vazoaaktif ajanın norepinefrin olduğu; norepinefrine dirençli hipotansiyonda ise tedaviye dobutamin eklenmesi gerektiği bildirilmiştir (2).

Obstrüktif şok yapan ve acil servise sık başvuru nedenlerinden olan, gerek morbidite gerekse de mortalite oranları yüksek olan pulmoner tromboemboli durumunda ise MAP düzeyinin >65 mmHg düzeyinde olması için ilk tercih tedavinin norepinefrin olduğu ve bunun en iyi alternatifinin de dobutamin olduğu yapılmış başka bir çalışmada bildirilmiştir (3).

2023 yılı sonlarında yayınlanan ve son 20 yıl içerisindeki dağılımsal şok yapan sepsis ve septik şok durumlarında pekçok vazoaaktif ajana karşı norepinefrin ilacı değerlendirilmiş ve norepinefrin hep kazanan tarafta olmuştur (4).

Son sepsis yönetim kılavuzunda septik şoklu hastaların yönetiminde sıvı tedavisine yanıt vermeyen hipotansiyon durumunda verilmesi gereken ilk tedavinin güçlü öneri kategorisi ile norepinefrin tedavisi olduğu (0.02-0.04 mcg/kg/dk başlangıç dozu ile); norepinefrin tedavisi altında yetersiz MAP seviyelerine sahip septik şoklu yetişkinlerde, norepinefrin dozunu artırmak yerine vazopressin eklenmesi (≤ 0.03 ünite/dk dozunda) zayıf öneri olarak bildirilmiştir (5).

Asistoli, nabızsız elektriksel aktivite, nabızsız ventriküler taşikardi ve ventriküler fibrilasyon olarak bildiğimiz dört arrest ritminde kullandığımız yegâne vazoaaktif ajanın epinefrin olduğu aşıkardır. Ancak epinefrinin 2-10 mcg/dk dozunda intravenöz infüzyon şeklinde bradikardide de; 0.05-2 mcg/kg/dk intravenöz başlangıç dozu ile septik şok tedavisinde de; entübasyon sonrası ya da sedasyon sonrası hipotansiyon durumunda 2-5 dk da bir 5-20 mcg/ intravenöz bolus olarak verildiği ve anafaksi tedavisinde 0.5 mg intramüsküler dozun 3 kez tekrarlanmasına rağmen dirençli devam eden anafaksi kliniğinde 500 ml D5W içine 1 mg epinefrin eklenmesi ile oluşturulan solüsyondan 0.5 ml/dk intravenöz infüzyon şeklinde verildiği de unutulmamalıdır. Konjestif kalp yetmezliğinde bir geçiş tedavisi olarak da bir fosfodiesteraz 3 inhibitörü olarak görev yapan Milrinon da akılda bulundurulmalıdır.

Dobutamin'in hem beta1 hem de beta 2 etkinliği olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda aslında bir inodilatör görevi görmektedir. Kan basıncının nispeten korunduğu (sistolik kan basıncı >90 mmHg olduğu) kardiyojenik şok durumlarında (örn: hipotansif akciğer ödemi tablosu) dobutamin ilk tercih ilaçtır. Aksi halde yanında mutlaka norepinefrin tedavisi uygulanmalıdır. Konjestif kalp yetmezliğinde bir geçiş tedavisi olarak da bir fosfodiesteraz 3 inhibitörü olarak görev yapan Milrinon da akılda bulundurulmalıdır.

Daha önce pek çok acilcinin kullanımını tecrübe edindiği dopamin ise artık sinüs taşikardisine neden olabilmesi, atriyal fibrilasyonu olan hastalarda ventrikül hızını arttırabilmesi ile aritmileri ve miyokard iskemisine neden olabilmesi nedenleri ile ikinci plana atılan bir vazoaaktif ajan olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bir diğer pür vazopressör olarak nitelendirilen anjiotensin 2 ise anjiotensin reseptörlerine bağlanarak direkt vazokonstriksiyon yapmaktadır. Daha çok septik şokta kullanılmakta ancak ilk tercih ilaç değildir. 20 ng/kg/dk başlangıç dozu ile kullanılan bu ilacın mortaliteye katkısı ise henüz bildirilmemiştir.

Özetle;

- Anafilaksi hariç tüm dağılımsal şoklarda ilk tercih ilacın norepinefrin olduğu,
- Anafilaksi ve kardiyak arrest durumlarında ilk tercihin epinefrin olduğu,
- Bir obstrüktif şok çeşidi olan pulmoner embolide düşük MAP düzeylerinin >65 mmHg olması için ilk tercih olarak norepinefrin önerildiği; bunun en iyi alternatifinin ise dobutamin olduğu,
- Septik şok tedavisinde ilk tercihin norepinefrin olduğu; norepinefrin dozunun ayarlanması için vazopressin kullanıldığı,
- Kan basıncının nispeten korunduğu kardiyojenik şok durumunda dobutaminin ilk tercih olduğu; aksi halde yanına mutlaka norepinefrin eklenmesi gerektiği,
- Fenilefrin ve epinefrin ilaçlarının intravenöz puşe olarak özellikle entübasyon ya da sedasyon sonrası gelişen derin hipotansiyon durumlarında kullanılabileceği,
- Dopamin tedavisinin ise bütün bu vazoaktif ilaçlar içerisinde artık ikinci plana itildiği UNUTULMAMALIDIR.

Kaynaklar

1. Bloom JE, Chan W, Kaye DM, Stub D. State of Shock: Contemporary Vasopressor and Inotrope Use in Cardiogenic Shock. *J Am Heart Assoc.* 2023;12(15):e029787. doi:10.1161/JAHA.123.029787
2. DesJardin JT, Teerlink JR. Inotropic therapies in heart failure and cardiogenic shock: an educational review. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2021;10(6):676-686. doi:10.1093/ehjacc/zuab047
3. Pérez-Nieto OR, Gómez-Oropeza I, Quintero-Leyra A, et al. Hemodynamic and respiratory support in pulmonary embolism: a narrative review. *Front Med (Lausanne).* 2023;10:1123793. Published 2023 Jun 2. doi:10.3389/fmed.2023.1123793
4. Kamath S, Hammad Altaq H, Abdo T. Management of Sepsis and Septic Shock: What Have We Learned in the Last Two Decades?. *Microorganisms.* 2023;11(9):2231. Published 2023 Sep 4. doi:10.3390/microorganisms11092231
5. Oczkowski S, Alshamsi F, Belley-Cote E, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines 2021: highlights for the practicing clinician. *Pol Arch Intern Med.* 2022;132(7-8):16290. doi:10.20452/pamw.16290

Kafa Travması: BT Yok, Beyin Cerrahi Yok

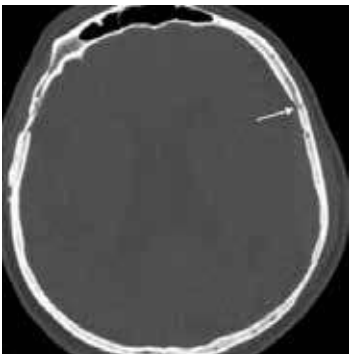
Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ÇAKMAK

Uzm. Dr. Muhammed Furkan ÖZDEN

Case-1: 4 yaşındaki erkek çocuğu hasta kreşte oynarken bir arkadaşının itmesi sonucu yere düşüyor ve sert bir şekilde kafasını mermere vuruyor. Öğretmeni tarafından 112 aranıp çocuğun ailesine bilgi verilerek hasta acil servise getiriliyor. Primer bakıda GKS: 15 bilinç açık, oryante koopere. Sol frontotemporal bölgede 2 cm çapında şişlik mevcut, kesi yok. Yapılan nörolojik muayenede Kibas bulgusu yok, lateralizan bulgu yok. Serebellar testler doğal. Hasta acil serviste takip amaçlı gözlem altına alındı. Takibin 4.saatinde hastada kusma geliyor, fakat bilinçte değişiklik olmuyor. Hastaya BT çekilmesi amacıyla üst merkeze sevk talep ediliyor.

Minör künt kafa travmalı çocuklarda nörogörüntülemeye yaklaşım

Minör künt kafa travması ve fokal olmayan nörolojik muayene sonrası hafif travmatik beyin hasarı (GCS 13 ila 15) olan bebek ve çocuklar için acil servis nörogörüntüleme kararı		
Klinik bulgu	Klinik açıdan önemli travmatik beyin hasarının tahmini risk*	Karar
Aşağıdakilerden herhangi biri: - GCS puanı <14 - Diğer değişen zihinsel durum - Palpe edilebilir kafatası kırığı - Bazı kafatası kırığı belirtileri (örn. rakun gözleri, Savaş işaretli, hemotimpanum veya BOS rinore) - Trauma sonrası nöbet - Şişkin fontanel - İstisna endeksi	Yüksek risk (çoğu >%3)	Nörogörüntüleme gerektirmez
Çocuklar (>2 yaş), GCS 15 ve aşağıdakilerden bir veya daha fazlası: - Bilinç kaybı geçmişi - Kusma öyküsü - Ciddi yaralanma mekanizması (örn. yoldan çıkma, düşme, hastanın fırlaması veya devrime ile birlikte MVC; veya >1.5 m [5 feet] yükseklikten düşme) - Şiddetli baş ağrısı	Orta risk	Ek faktörlere bağlı olarak 4 ile 6 saat gözlemli ya da nörogörüntüleme yapın: - Çoklu bulguların varlığı - Semptomların şiddeti - Gözlem sırasındaki klinik seyir - Hekim deneyimi - Ebeveyn tercihi
Bebekler (<2 yaş), GCS 15 ve aşağıdakilerden bir veya daha fazlası: - Bilinç kaybı >6 saniye - Ciddi yaralanma mekanizması (örneğin, yukarıdaki gibi MVC veya >0.9 m [3 feet] yükseklikten düşme) - Okasipital, parietal veya temporal kafa derisi hematoma - Rutin bakıcıya göre normal davranmamak - Uyupukluk veya sinirlilik geçmişi artık çözülmedi - Önemli travma ile yaş <3 ay - Kusma	Orta risk (%5 değişken)	Ek faktörlere bağlı olarak 4 ile 6 saat gözlemli ya da nörogörüntüleme yapın: - Daha genç yaş - Çoklu bulguların varlığı - Semptomların şiddeti - Gözlem sırasındaki klinik seyir - Hekim deneyimi - Ebeveyn tercihi
Yukarıdaki risk faktörlerinden herhangi birinin olmaması ve yaşı 33 ay olmasa	Düşük risk (<%0.05)	Nörogörüntüleme yapılmayın İleriye dönük rehberlik için eve taburcu olun



Vaka-1'deki hastanın sevk edildiği 3.basamak üst merkezde çekilen Kraniyal Tomografisinde sol frontoparietal bölgede lineer non-deplase fraktür izleniyor.

Epidemiyoloji: Minör kafa travmalı, nörolojik muayenesi normal <2 yaş çocukların;

- %3-10'unda travmatik beyin yaralanması (TBY)
- %1'inde KÖ* (klinik önemli) TBY
- %0,2'sinde beyin cerrahisi müdahalesi gerekiyor.

*KÖ: TBY'ye bağlı ölüm, >24 saat entübasyon, cerrahi girişim, >2 gün yatış

Çocuk kafa travmalı hastalarda sıkça kullanılan 3 adet skora/sınıflama mevcut:

CHALICE, CATCH, PECARN

ÇOCUK Kafa TRAVMASI TOMOGRAFİ ALGORİTMASI (CHALICE KURALLARI)

Aşağıdaki kriterlerden herhangi birinin mevcut olması durumunda kafanın bilgisayarlı tomografisi gereklidir.

Tarih

- 5 dakikadan uzun süren tanıklı bilinç kaybı
 - 5 dakikadan uzun süren amnezi öyküsü (ön ya da geri)
- Anormal uyusukluk (muayene eden doktorun beklediğinden daha fazla uyusukluk olarak tanımlanır)
- Kafa travmasından sonra 23 kusma (kusma, tek bir ayrı kusma atağı olarak tanımlanır)
- Kaza dışı yaralanma şüphesi (NAI, muayeneyi yapan doktor tarafından herhangi bir NAI şüphesi olarak tanımlanır)
 - Epilepsi öyküsü olmayan hastada kafa travması sonrası nöbet

Sınav

- Glasgow Koma Skoru (GCS) <14 veya <1 yaş ise GCS <15
 - Delici veya çökmüş kafatası yaralanması veya gergin fontanel şüphesi
- Bazal kafatası kırığı belirtileri (kulak veya burundan kan veya beyin omurilik sıvısı, panda gözleri, Battles işareti, hemotimpanum, yüz kreplus veya ciddi yüz yaralanması kaniti olarak tanımlanır)
- Pozitif fokal nöroloji (motor, duyu, koordinasyon veya refleks anormallığı dahil herhangi bir fokal nöroloji olarak tanımlanır)
 - 1 yaşından küçükse >5 cm morluk, şişlik veya yırtılma varlığı

Mekanizma

- Yaya, bisikletli veya yolcu olarak yüksek hızlı trafik kazası (hızın >40 m/saat olduğu kaza olarak tanımlanır)
- >3 m yükseklikten düşme
- Bir mermi veya nesneden kaynaklanan yüksek hızlı yaralanma

Yukarıdaki değişkenlerden hiçbiri mevcut değilse hasta intrakraniyal patoloji açısından düşük risk altındadır.

KANADA ÇOCUK KAFA TRAVMASI TOMOGRAFİ ALGORİTMASI (CATCH)

Kafa BT'si yalnızca hafif kafa travması* olan ve aşağıdaki bulgulardan herhangi biri olan çocuklar için gereklidir:
Yüksek risk (nörolojik müdahale ihtiyacı)
1. Yaralanmadan iki saat sonra Glasgow Koma Skalası skoru <15
2. Şüpheli açık veya çökmüş kafatası kırığı
3. Kötüleşen baş ağrısının geçmişi
4. Muayene sırasında sinirlilik
Orta risk (BT taramasında beyin hasarı)
5. Herhangi bir bazal kafatası kırığı belirtisi (örneğin, hemotimpanum, "rakun" gözleri, kulak akıntısı veya beyin omurilik sıvısının burun akıntısı, Battle belirtisi)
6. Kafa derisinde büyük, bataklik hematoma
7. Tehlikeli yaralanma mekanizması (örn. motorlu araç çarpması, ≥3 ft [≥91 cm] yükseklikten veya 5 merdivenden düşme, kasksız bisikletten düşme)

PECARN SINIFLAMASI



ŞİDDETLİ MEKANİZMALAR (PECARN)



Performance of the 3 TBI Rules in the Prospective Cohort of Children With Head Injury Presenting to 10 EDs in Australia and New Zealand

	CHALICE	PECARN <2 y	PECARN ≥2 y	CATCH
No. included	20 028	4011	11 152	4957
No. with outcome	401 clinically important TBI	38 clinically important TBI	98 clinically important TBI	21 neurosurgery, 141 brain injury on CT
Sensitivity, % (95% CI)	92.3 (89.2–94.7)	100 (90.7–100)	99.0 (94.4–100)	High risk: 85.2 (76.2–99.9) Medium risk: 88.7 (82.2–93.4)
Specificity, % (95% CI)	78.1 (77.5–78.7)	53.8 (52.3–55.4)	45.8 (44.9–46.8)	High risk: 84.2 (83.2–85.2) Medium risk: 56.4 (55.0–57.8)

Case-2: 67 yaş erkek hasta baş ağrısı şikayetiyle acil servise başvuruyor. GKS: 14 bilinç açık, oryante-koopere. Hastanın anamnezi derinleştirildiğinde yaklaşık 2 hafta önce sabah namazına kalktığı sırada lavaboya doğru giderken halıya ayağı takılıp yere düştüğü ve kafasını duvara çarptığı öğreniliyor. Fakat o olaydan sonra acil servise başvurmuş, BT çekilmiş ve patoloji gözlemlenmediği içi taburcu edilmiş. Hasta baş ağrısının son 2 gündür şiddetlendiğini, arada bayılma hissi olduğunu ve 1-2 kez bellek kaybı yaşadığını beyan ediyor. Hasta tansiyon ölçtürüp iğne yaptırıp gitmek istediğini söylüyor. Hastanede BT cihazı olmadığı için üst merkeze sevk talep ediliyor.

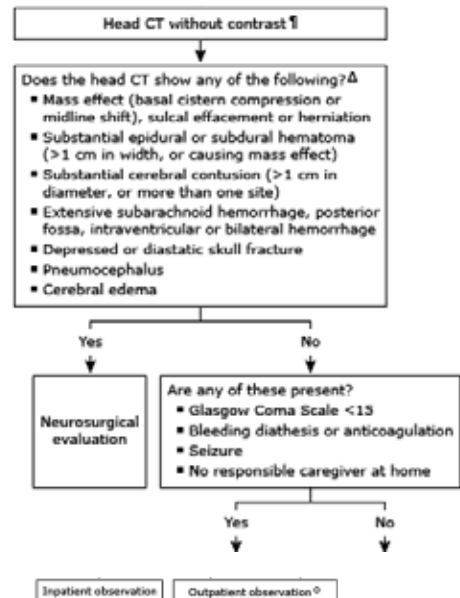
HAFİF KAFA TRAVMALI YETİŞKİN HASTAYI YÖNETME ALGORİTMASI

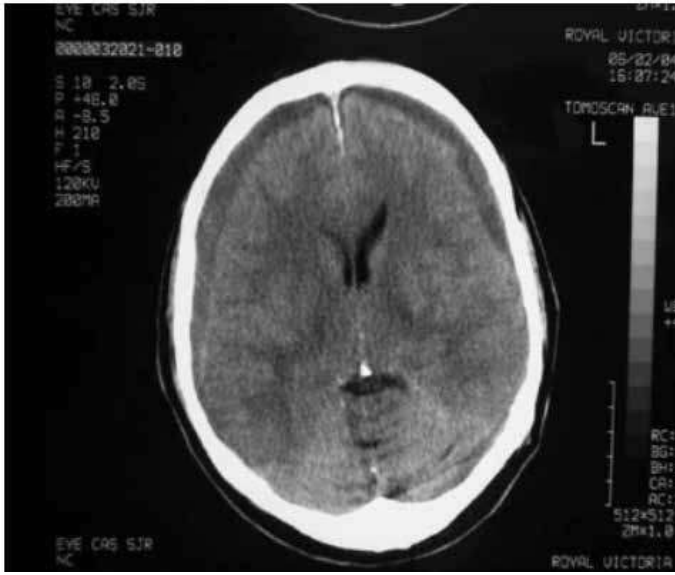
- Are any of the following present?*
- Glasgow Coma Scale <15
 - Suspected open or depressed skull fracture (scalp lacerations or hematomas, or bony step-off of the skull)
 - Any sign of basilar skull fracture (hemotympanum, periorbital bruising, retroauricular bruising, otorrhea, rhinorrhea)
 - Two or more episodes of vomiting
 - New neurologic deficit (eg, cranial nerve, motor, sensory, coordination, gait, cognition)
 - Presence of a bleeding diathesis or use of an anticoagulant medication
 - Seizure
 - Age 60 years or older
-
- Retrograde amnesia of a 30-minute or longer period of time before the traumatic episode
 - Potentially high impact head injury (eg, pedestrian struck by motor vehicle, occupant ejected from motor vehicle, fall from 3 feet or more, fall down 5 stairs or more)
 - Intoxication, headache, or abnormal behavior (such as excessive agitation, inconsolability, uncooperativeness, odd affect, violent behavior) are less well validated criteria

Yes

No

Outpatient observation





Vaka-2'deki hastanın sevkedildiği 3.basamak üst merkezde çekilen Kraniyal Tomografisinde bilateral frontotemporoparietal bölgede subakut subdural hematoma ile uyumlu görünüm izleniyor.

> N Engl J Med. 2000 Jul 13;343(2):100-5. doi: 10.1056/NEJM200007133430204.

Indications for computed tomography in patients with minor head injury

M J Haydel¹, C A Preston, T J Mills, S Lubner, E Blaudeau, P M DeBlieux

Affiliations + expand

PMID: 10891517 DOI: 10.1056/NEJM200007133430204

Free article

Abstract

Background: Computed tomography (CT) is widely used as a screening test in patients with minor head injury, although the results are often normal. We performed a study to develop and validate a set of clinical criteria that could be used to identify patients with minor head injury who do not need to undergo CT.

Methods: In the first phase of the study, we recorded clinical findings in 520 consecutive patients with minor head injury who had a normal score on the Glasgow Coma Scale and normal findings on a brief neurologic examination; the patients then underwent CT. Using recursive partitioning, we derived a set of criteria to identify all patients who had abnormalities on CT scanning. In the second phase, the sensitivity and specificity of the criteria for predicting a positive scan were evaluated in a group of 909 patients.

Results: Of the 520 patients in the first phase, 36 (6.9 percent) had positive scans. All patients with positive CT scans had one or more of seven findings: headache, vomiting, an age over 60 years, drug or alcohol intoxication, deficits in short-term memory, physical evidence of trauma above the clavicles, and seizure. Among the 909 patients in the second phase, 57 (6.3 percent) had positive scans. In this group of patients, the sensitivity of the seven findings combined was 100 percent (95 percent confidence interval, 95 to 100 percent). All patients with positive CT scans had at least one of the findings.

2000 yılında New England Journal of Medicine dergisinde yayımlanan bu makalede ilk kez **New Orleans Kriterlerinden** (NOK) bahsedilmiş. NOK, GKS'si 15 olan hastalarda geçerlidir ve şu durumlarda BT çekilmesini gerektirir:

- Baş ağrısı
- Kusma
- Yaş >60
- Uyuşturucu veya alkol kullanımı
- Anterograd amnezi
- Nöbet
- Klavikula üzerinde görünür travma

> J Trauma. 2005 Oct;59(4):954-9. doi: 10.1097/01.ta.0000187813.79047.42.

Developing a decision instrument to guide computed tomographic imaging of blunt head injury patients

William R Mower¹, Jerome R Hoffman, Mel Herbert, Allan B Wolfson, Charles V Pollack Jr, Michael I Zucker; NEXUS II Investigators

Affiliations + expand

PMID: 16374267 DOI: 10.1097/01.ta.0000187813.79047.42

Abstract

Background: Computed tomographic (CT) head scanning of blunt trauma patients is expensive, delays care, and necessitates radiation exposure, while detecting intracranial injuries in a minority of patients. Clinical characteristics may be able reliably identify patients who do not have intracranial injuries and consequently, do not require imaging.

Methods: Physicians assessed blunt trauma patients undergoing imaging for the presence or absence of specific criteria. Recursive partitioning was used to identify criteria that predict intracranial injuries with high sensitivity.

Results: Intracranial injuries were found in 917 of 13,728 enrolled patients (6.7%). Injuries were rare among patients under age 65 who had no evidence of skull fracture, scalp hematoma, neurologic deficit, abnormal alertness, abnormal behavior, coagulopathy, or persistent vomiting. These characteristics would have identified 901 injury cases (sensitivity 98.3% [CI: 97.2-99.0]), while classifying 1,752 patients (12.8%) as "low risk."

Conclusions: Clinical characteristics can reliably identify patients who are unlikely to have intracranial injuries and who do not require CT imaging.

2005 yılında Journal of Trauma and Acute Care Surgery dergisinde yayımlanan bu makalede ilk kez **Nexus II** kriterleri tanımlanmış ve bu kriterlere göre şu durumlarda yetişkin kafa travmalı hastalarda BT çekilmelidir:

- Palpabl kafatası kırığı
- Scalp hematoma
- Nörolojik defisit
- Bilinç değişikliği (GKS≤14)
- Koagülopati
- Kalıcı kusma

Clinical Trial > Lancet. 2001 May 5;357(9266):1391-6. doi: 10.1016/s0140-6736(00)04561-x.

The Canadian CT Head Rule for patients with minor head injury

I G Stiell¹, G A Wells, K Vandamtheen, C Clement, H Leslók, A Laupacis, R D McKnight, R Verbeek, R Brison, D Cass, M E Eisenhauer, G Greenberg, J Worthington

Affiliations + expand

PMID: 11356436 DOI: 10.1016/s0140-6736(00)04561-x

Abstract

Background: There is much controversy about the use of computed tomography (CT) for patients with minor head injury. We aimed to develop a highly sensitive clinical decision rule for use of CT in patients with minor head injuries.

Methods: We carried out this prospective cohort study in the emergency departments of ten large Canadian hospitals and included consecutive adults who presented with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 13-15 after head injury. We did standardised clinical assessments before the CT scan. The main outcome measures were need for neurological intervention and clinically important brain injury on CT.

Findings: The 3121 patients had the following characteristics: mean age 38.7 years; GCS scores of 13 (3.5%), 14 (16.7%), 15 (79.8%); 8% had clinically important brain injury; and 1% required neurological intervention. We derived a CT head rule which consists of five high-risk factors (failure to reach GCS of 15 within 2 h, suspected open skull fracture, any sign of basal skull fracture, vomiting >2 episodes, or age >65 years) and two additional medium-risk factors (amnesia before impact >30 min and dangerous mechanism of injury). The high-risk factors were 100% sensitive (95% CI 92-100%) for predicting need for neurological intervention, and would require only 32% of patients to undergo CT. The medium-risk factors were 98.8% sensitive (95% CI 98.0-99.6%)

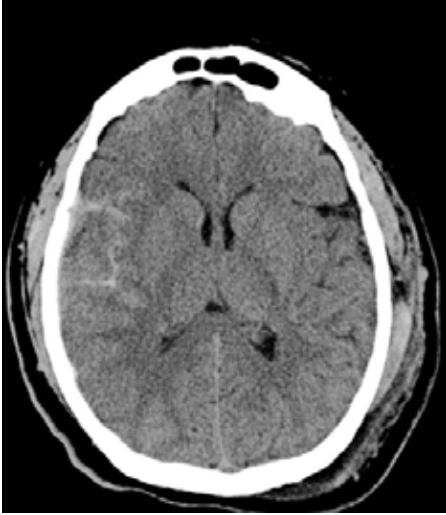
2001 yılında Lancet dergisinde yayımlanan bu makalede ilk kez **Canada (CCHR)** kriterleri tanımlanmış ve bu kriterlere göre şu durumlarda yetişkin kafa travmalı hastalarda BT çekilmelidir:

- GKS<15 (Yaralanmadan 2 saat sonra)
- Açık veya deplase kafatası kırığı şüphesi
- Tehlikeli mekanizma
- Kafa tabanı kırığı bulguları
- Yaş ≥65
- Retrograd amnezi (>30 dk)
- ≥2 kez kusma

Prospektif, çok merkezli, yaklaşık 7000 hastanın dahil edildiği bir çalışmada;

- Klinik sonuçları açısından sensitivitesi en yüksek sınıflama NOK idi.
- Beyin cerrahisi girişim gerektiren hastalar için NOK, CCHR ve NEXUS II sensitiviteyi sırasıyla yüzde 100, 100 ve 95 idi.
- Klinik önemli TBY olan hastalarda NOK, CCHR ve NEXUS II duyarlılıkları sırasıyla %92, %79 ve %89 iken
- Özgüllükleri ise düşüktür (<%50) ve NOK tipik olarak en düşük özgüllüğe sahiptir (< %25).

Case-3: 73 yaş kadın hastanın pazar alışverişi sırasında başı dönüyor. Tutunacak bir yer bulamadan yere düşüyor ve kafa travması geçiriyor. Olaydan yarım saat sonra ani başlayan bilimç bulanıklığı ve kusma şikayetleri ile 112 tarafından acil servise getiriliyor. GKS: 14, oryante-koopere. Evde 1 kez kusması olmuş. Saçmalama şeklinde birkaç cümlesi olmuş. Hastanın öyküsünden AF ve geçirilmiş inme nedeniyle Rivoraksaban kullandığı öğreniliyor. Hastanın lateralizan bulgusu yok, nöbet geçirmemiş, tam senkop yok. Hastaya YOAK kullandığı için BT çekilmesi ve gereklilik halinde beyin cerrahisi konsültasyonu amaçlı üst merkeze sevk talep ediliyor.



Vaka-3'teki hastanın sevk edildiği 3.basamak üst merkezde çekilen Kraniyal Tomografisinde sağ parietal bölgede hemisferik sulkuslar arasında izlenen hiperdens alanlar Subaraknoid Kanama ile uyumlu.

Case-4: 47 yaş erkek hasta trafikte yüksek hızla seyrederken önündeki aracın aniden durmasından sonra yavaşlayamıyor ve arkadan çarpıyor. Hasta kafasını sertçe direksiyon simidine vuruyor. Öndeki araç sürücüsü olay yerinde vefat ediyor. Hasta 112 ile acil servise getiriliyor. GKS: 13. Gd: iyi vitalleri ve hemodinamisi stabil. Frontal bölgede hafif şişlik ve ekimoz mevcut. Hastanın anamnezi sorgulandığında 3 yıl önce mitral kapak değişimi operasyonu olduğu ve düzenli olarak Warfarin kullandığı öğreniliyor. En son 1 ay önce INR değerine baktırmış. Hastanın tetkikleri: Hgb: 11,6 pH: 7,36 PLT: 402000 INR: 5,9. Hasta antikoagülan kullandığı için BT çekilmesi amacıyla üst merkeze sevk talep edildi.



Vaka-4'teki hastanın sevk edildiği 3.basamak üst merkezde çekilen Kraniyal Tomografisinde sağ frontal bölgede epidural hematoma ile uyumlu hiperdens alan gözleniyor.

- Antikoagüle edilen hastalarda, ilk BT normal olsa bile intrakraniyal kanama riski mevcuttur.
- Yüksek risk grubundaki hastalarda (örneğin INR yüksekliği, ileri yaş, ciddi yaralanma, başlangıçta anormal BT) yeniden görüntüleme düşünülmelidir.
- Nörolojik muayene bulgularında değişiklik olan tüm hastalarda kontrol BT endikedir.
- Hafif kafa travmalı ve BT'si normal olan 137 ve 97 antikoagülan hastayı içeren iki prospektif çalışmada çekilen kontrol BT'lerinde;
 - ✓ Sırasıyla %1,4 ve %6 oranında yeni hemorajik lezyonlar tespit edildi.
 - ✓ Başlangıçta INR>3 olması bir risk faktörü olarak tanımlandı.
- Antikoagülan veya antitrombosit tedavi alan 424 hastadan oluşan bir çalışmada;
 - ✓ Tekrarlanan BT'lerin yalnızca %1'inde yeni hemorajik lezyonlar tespit edildi.
 - ✓ <1,8 metre düşme ile başvuran, antikoagülan veya antitrombosit tedavi alan hastalarda, ilk BT'si normal olanların %0,5'inde gecikmiş kanama görüldü.

Wiegele et al. *Critical Care* (2019) 23:62
https://doi.org/10.1186/s13054-019-2352-6

Critical Care

REVIEW

Open Access

Diagnostic and therapeutic approach in adult patients with traumatic brain injury receiving oral anticoagulant therapy: an Austrian interdisciplinary consensus statement



Marion Wiegele¹, Herbert Schöchl^{2,3*}, Alexander Haushofer⁴, Martin Ortler^{5,6}, Johannes Leitgeb⁷, Oskar Kwasny⁸, Ronny Beer⁹, Cihan Ay¹⁰ and Eva Schaden¹

Abstract

There is a high degree of uncertainty regarding optimum care of patients with potential or known intake of oral anticoagulants and traumatic brain injury (TBI). Anticoagulation therapy aggravates the risk of intracerebral hemorrhage but, on the other hand, patients take anticoagulants because of an underlying prothrombotic risk, and this could be increased following trauma. Treatment decisions must be taken with due consideration of both these risks. An interdisciplinary group of Austrian experts was convened to develop recommendations for best clinical practice. The aim was to provide pragmatic, clear, and easy-to-follow clinical guidance for coagulation management in adult patients with TBI and potential or known intake of platelet inhibitors, vitamin K antagonists, or non-vitamin K antagonist oral anticoagulants. Diagnosis, coagulation testing, and reversal of anticoagulation were considered as key steps upon presentation. Post-trauma management (prophylaxis for thromboembolism and resumption of long-term anticoagulation therapy) was also explored. The lack of robust evidence on which to base treatment recommendations highlights the need for randomized controlled trials in this setting.

Keywords: Anticoagulation reversal, Coagulation management, Idarucizumab, Intracranial hemorrhage, Non-vitamin K antagonist oral anticoagulant (NOAC), Platelet inhibitors, Prothrombin complex concentrate (PCC), Traumatic brain injury, Vitamin K antagonist (VKA)

Antikoagülan Kullanan Kafa Travmalı Hastalarda Avusturya Disiplinlerarası Konsensus Bildirisi Önerileri:

- Bilinen veya şüpheli oral antikoagülan kullanan hastalarda travmatik beyin yaralanması (TBY) şüphesi olması durumunda nörolojik duruma veya anamnez bilgisine bakılmaksızın BT çekilmelidir.
- Kontrol BT, ilk BT'de intrakraniyal hemoraji (İKH) saptanan hastalarda travmadan 6-24 saat sonrasında çekilmelidir.
- Tüm hastalar ilk BT'si normal olsalar da en az 24 saat nörolojik gözlem için yatırılmalı. Bu hastalarda kontrol BT ancak nörolojik bozulma (GKS değişimi, pupil yanıt değişimi vb) olan vakalar için endikedir.

- Nörolojik izlem ilk 4 saatte saat başı, sonraki 8 saatte iki saatte bir ve sonraki 12 saat için 6 saatte bir olacak şekilde yapılmalıdır.
- Entübasyon, sedasyon, demans gibi nörolojik değerlendirmenin güvenli bir şekilde yapılamadığı durumlarda ilk BT normal olsa bile 6-24 saat içinde kontrol BT çekilmelidir.
- İlk BT'de IKH saptanan, Warfarin kullanan hastada **hedef INR<1,5** olmalıdır.
- Warfarin kullanan hemorajik TBY'li hastalarda warfarin etkisi geri döndürülmelidir.
- Warfarin kullanan hemorajik TBY'li hastalarda **25IU/kg PCC (Protrombin Kompleks Konsantresi)** kullanımı güçlü şekilde önerilmektedir. Eğer INR<1.5 olmadysa ek dozlar düşünülebilir.
- Dabigatran kullanan hastada eğer ilaç düzeyi bakılamıyorsa 2x2.5mg **İdarucizumab** önerilmekte. Kanamanın klinik durumuna göre ek doz yapılabilir.
- Apixaban, edoxaban veya rivaroxaban kullanan hemorajik TBY'li hastalarda eğer ilaç düzeyi bakılamıyorsa ve spesifik antidot bulunmuyorsa **25-50IU/kg PCC** kullanılması önerilir. Spesifik testlerin varlığında ölçüm değerleri normal aralıkta ise PCC kullanımına gerek yoktur.

KAYNAKLAR

1. Nigrovic, L. E., & Kuppermann, N. (2019). Children With Minor Blunt Head Trauma Presenting to the Emergency Department. *Pediatrics*, 144(6), e20191495. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-1495>
2. Davey, K., Saul, T., Russel, G., Wassermann, J., & Quaas, J. (2018). Application of the Canadian Computed Tomography Head Rule to Patients With Minimal Head Injury. *Annals of emergency medicine*, 72(4), 342-350. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.03.034>
3. Ro, Y. S., Shin, S. D., Holmes, et al. Traumatic Brain Injury Research Network of Korea (TBI Network) (2011). Comparison of clinical performance of cranial computed tomography rules in patients with minor head injury: a multicenter prospective study. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 18(6), 597-604. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2011.01094.x>
4. Stiell, I. G., Clement, C. M., et al.(2005). Comparison of the Canadian CT Head Rule and the New Orleans Criteria in patients with minor head injury. *JAMA*, 294(12), 1511-1518. <https://doi.org/10.1001/jama.294.12.1511>
5. Menditto, V. G., Lucci, M., Polonara, S., Pomponio, G., & Gabrielli, A. (2012). Management of minor head injury in patients receiving oral anticoagulant therapy: a prospective study of a 24-hour observation protocol. *Annals of emergency medicine*, 59(6), 451-455. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2011.12.003>
6. Mason, S., Kucawski, M., Teare, M. D., Stevenson, M., Goodacre, S., Ramlakhan, S., Morris, F., & Rothwell, J. (2017). AHEAD Study: an observational study of the management of anticoagulated patients who suffer head injury. *BMJ open*, 7(1), e014324. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014324>
7. Peck, K. A., Sise, C. B., Shackford, S. R., Sise, M. J., Calvo, R. Y., Sack, D. I., Walker, S. B., & Schechter, M. S. (2011). Delayed intracranial hemorrhage after blunt trauma: are patients on preinjury anticoagulants and prescription antiplatelet agents at risk?. *The Journal of trauma*, 71(6), 1600-1604. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e31823b9ce1>
8. Bauman, Z. M., Ruggero, J. M., Squindo, S., McEachin, C., Jaskot, M., Ngo, W., Barnes, S., & Lopez, P. P. (2017). Repeat Head CT? Not Necessary for Patients with a Negative Initial Head CT on Anticoagulation or Antiplatelet Therapy Suffering Low-Altitude Falls. *The American surgeon*, 83(5), 429-435.
9. Wiegele, M., Schöchl, H., Haushofer, A. et al. Diagnostic and therapeutic approach in adult patients with traumatic brain injury receiving oral anticoagulant therapy: an Austrian interdisciplinary consensus statement. *Crit Care* 23, 62 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2352-6>

10. https://www.uptodate.com/contents/minor-blunt-head-trauma-in-infants-and-young-children-less-than2-years-clinical-features-and-evaluation?search=the%20children%27s%20head%20injury%20algorithm%20for%20the%20prediction&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank= (Erişim tarihi: 01.11.2023)
11. <https://www.acilcalisanlari.com/pediatric-hastalarda-beyin-bt-endikasyonlari-pecarn-akil-karti.html> (Erişim tarihi: 01.01.2023)

X-ray Görüntüleme Tuzakları

Doç. Dr. Mustafa Avcı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Acil Tıp Kliniği, Antalya

Acil Radyolojide Tuzaklar?

- Yanlış yorumlama (yorumlama hataları)
- Yetersiz (suboptimal) görüntüler
- Yetersiz klinik muayene
- Kırıklar, radyografik anormallik olmadan da mevcut olabilir.
- "Bir kırık, radyolojik değil klinik tanıdır"
- Radyografi tanıyı doğrular ve anatomik detaylar hakkında bilgi verir

Radyografileri nasıl yorumlayalım ?

- Sistematik yaklaşım:
 - Görüntü boyunca her doku veya anatomik yapıyı incele
 - İskelet radyografileri için: ABC'S
- Sistematik yaklaşım: ABC'S
 - A Adequacy & alignment (Yeterlilik ve hizalama) (tüm görüntüler ve uygun çekim),
 - B Bones (kırıklar),
 - C Cartilage (eklem aralığı),
 - 'S –Soft tissue signs (yumuşak doku bulguları)
- Sistematik yaklaşım: Kemik incelemesi
 - Kırık varlığının tespiti (kortikal bozulma)
 - Kırığın tipini (fissür, lineer, parçalı, spiral, torus) ve kırığın lokalizasyonunu belirleyin.
 - Kırığın açılanma derecesini ölçün.
 - Basamaklanma mesafesini ölçün.
 - Kırık eklem aralığına veya epifiz hattına doğru uzanıyor mu?
 - Kırık epifiz hattını içeriyor mu? (büyüme plakası kırığı?)
 - Eşlik eden bitişik kemik kırığının varlığını tespit edin.
 - Eklem aralığının kontrolü ve eklem çıkıklarının varlığının tespiti

Akromiyoklaviküler Yaralanma

- Direkt travma

- Minör olaylar direk grafide izlenmez
- Dokunmaya karşı hassasiyetle tanı konur
- Askya alınmalı
- Ortopedi poliklinik kontrol

Posterior omuz çıkığı

- Sık değildir.
- Epilepsi nöbetleri ya da elektrik şoku nedeni ile oluşur
- Gözden kaçması kolaydır, yarısı başlangıçta fark edilmemektedir.
- Şunlara bakınız:
 - Geniş eklem boşluğu
 - Ampul işareti: kemiğin baş kısmı ampul gibi görünür.
 - Çıkığı görmek için sıklıkla Aksiller ya da Skapular Y görüntüsü Y grafisi almak gerekir

Dirsek

- Anterior-posterior yağ yastıkçığı (Fat pad sign)
 - (A) Anterior yağ yastıkçığı: coronoid + ulnar yy.
 - (B) Supinator yağ şeridi: radius baş veya boyun kırığı işaret eder
 - (C) Posterior yağ yastıkçığı: olecranon fossa derininde
- Çocuklarda anterior glenohumoral hat
- Radiocaptellar hat

Monteggia Kırığı

- Radius baş kırtılması ile Ulna Şaft kırığı
- Radyal baş acil serviste yerine konulmalıdır
- Cerrahi müdahale gereklidir

El bileği

- Karpal kemik kırıkları
- Scaphoid – %60 ("snuff box" hassasiyeti)
- Triquetrum (dorsal çıkıntı) – %20
- Karpal dislokasyon/instabilite – %20: perilunate, lunate,
- Scapholunate dissociation
- (Terry-Thomas belirtisi)
- Metacarpal taban kırıkları

- Bennett & Rolando unstabil
- Kırıkları (başparmak)

Lunat ve Perilunat Çıkık

- Normal hizalanma Radius Lunate Capitate Metacarpal sıralamada
- Yan görüntüde bilek kemikleri hizalanır
- Bu bölgedeki çıkıklar sıklıkla çok büyük hasara yol açar

Skapolunat Çıkığı

- El bağlarında en sık görülen yaralanma
- Sıklıkla gözden kaçır
- Skapoid ve lunat kemikler arasında > 3 mm aralık
- Başparmak spika Lunate sabitleme
- El cerrahisi kontrolü

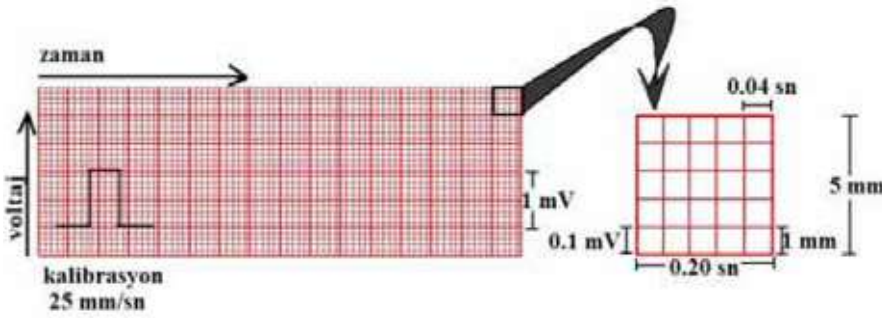
Lisfrank Yaralanması

- Tarsometatarsal bölgede hasar
- Tanı konmazsa kalıcı sakatlığa yol açabilir
- Genellikle cerrahi müdahale gerektirir
- İkinci küneiform kemiğin ikinci metatarsal ile aynı hizada olduğunda emin olunuz

EKG'DE R/S ORANININ ÖNEMİ

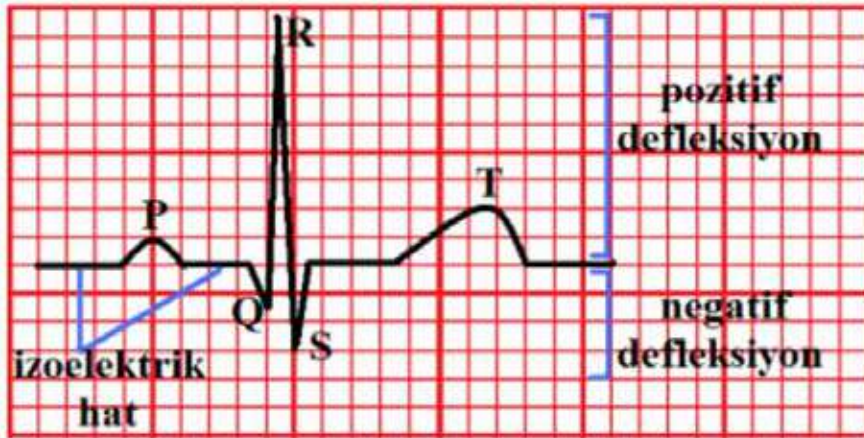
Nalan Gökçe Çelebi

Elektrokardiyografi tüm dünyada bilinen, acil serviste birçok hastadan görmek istediğimiz önemli bir tanı aracıdır. Yatay düzlemde zamanı, dikey düzlemde voltajı gösterir ve 25 mm/sn hızında çekilir. İzoelektrik hattın üzerinde olan defleksiyonlar pozitif, altında olanlar ise negatif olarak adlandırılır. Şekil 1



Şekil 1

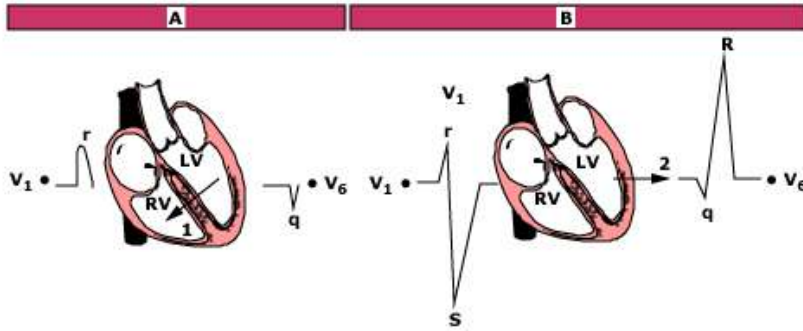
İzoelektrik hattın üzerinde kalan defleksiyonlar pozitif, altında kalanlar ise negatif olarak adlandırılır. Şekil 2



Şekil 2

QRS kompleksi; ventriküllerin depolarizasyonunu ifade eder ve iki faza bölünebilir ve herbiri majör bir vektörle gösterilebilir. Şekil 3

Generation of the QRS complex



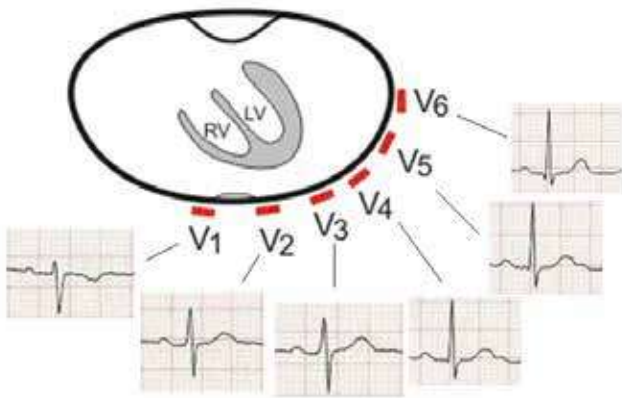
Şekil 3

A ile gösterilen ilk faz, ventriküler septumun depolarizasyonudur ve soldan sağa doğru ilerler. V1 derivasyonda küçük r V6 derivasyonda ise küçük q dalgası ile presente olur.

B ile gösterilen ikinci faz ise sağ ve sol ventrikülün eşzamanlı depolarizasyonudur, sol ventrikülün elektriksel dominansı nedeniyle sola posteriora doğrudur. V1'de S V6'da ise

R dalgası ile presente olur.

V1 derivasyondan V6'ya doğru R dalgasının boyu sol ventrikülün kas kütlelerinin sağdan büyük olması nedeniyle artar buna R dalga progresyonu denir. Şekil 4



Şekil 4

R dalgası anormallikleri 3 başlık altında toplanabilir:

1. V1 'de dominant R dalgası
2. aVR'de dominant R dalgası
3. R progresyon kaybı

Bunları ayrı ayrı inceleyecek olursak

1. V1'de dominant R dalgası sebepleri:

Normal pediatrik, genç hasta, (Şekil 5)

Sağ ventrikül hipertrofisi, (Şekil 6)

Sağ dal bloğu,(Şekil 7)

Posterior myokard infarktüsü,(Şekil 8)

Wolf-Parkinson-White sendromu (Şekil 9) sayılabilir.

2.aVR'de dominant R dalgası sebepleri:

Na kanal blokeri ilaçlarla zehirlenme,(Şekil 10)

Dekstrokardi,(Şekil 11)

Yanlış elektrot yerleştirilmesi (sağ-sol kol elektrotlarının yanlış yerleştirilmesi),(Şekil 12)

Ventriküler Taşikardi (Şekil 13)

3.R progresyon kaybı sebepleri:

Elektriksel, iskemik, yapısal, pulmoner ve elektrotların yükseğe yerleştirilmesinden kaynaklanabilir. LATE mnemoniği ile akılda tutulabilir.

LAFB/LBBB

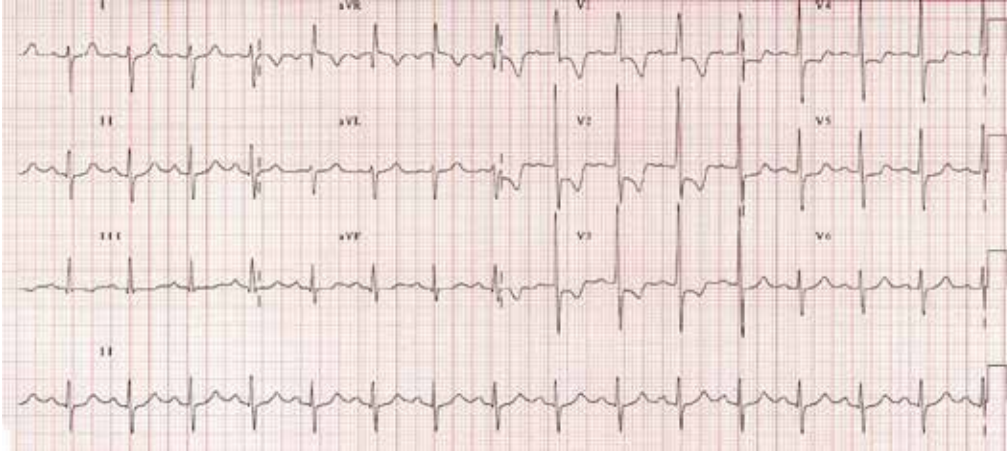
AMI-Old or New

TENSION-LVH

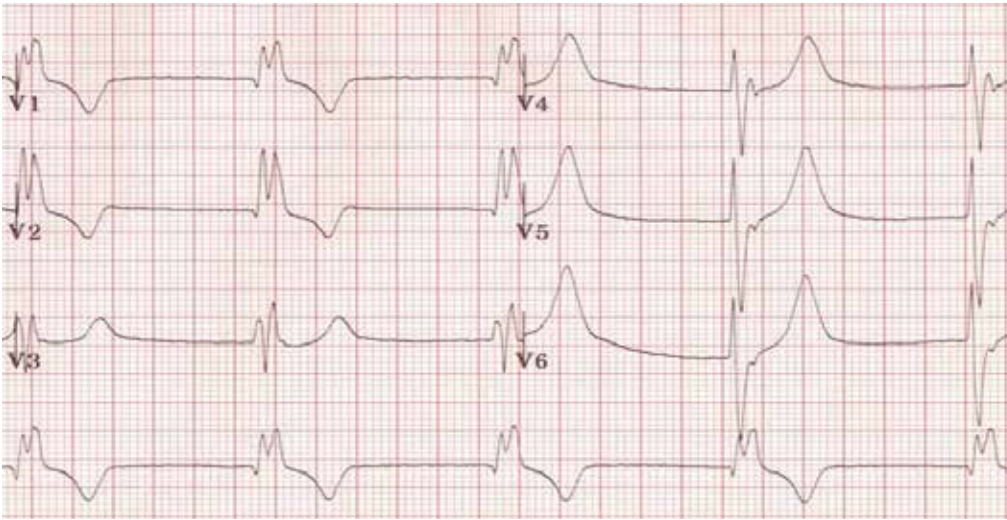
EMPHYSEMA/ECG LEADS



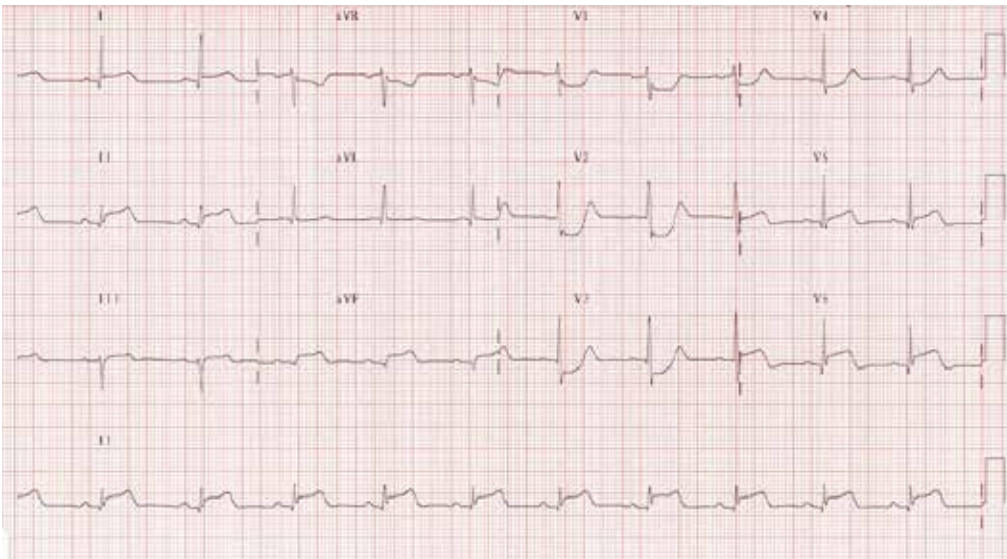
Şekil 5



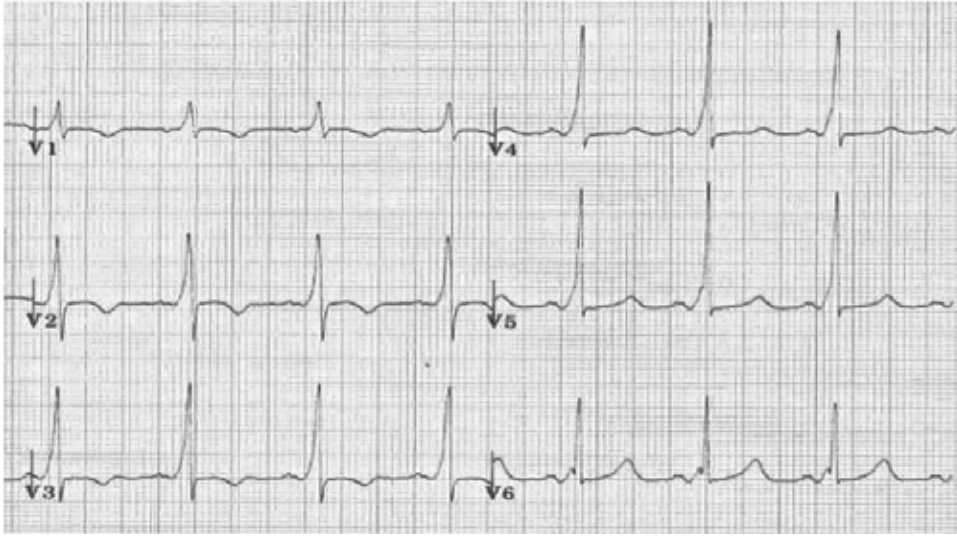
Şekil 6



Şekil 7



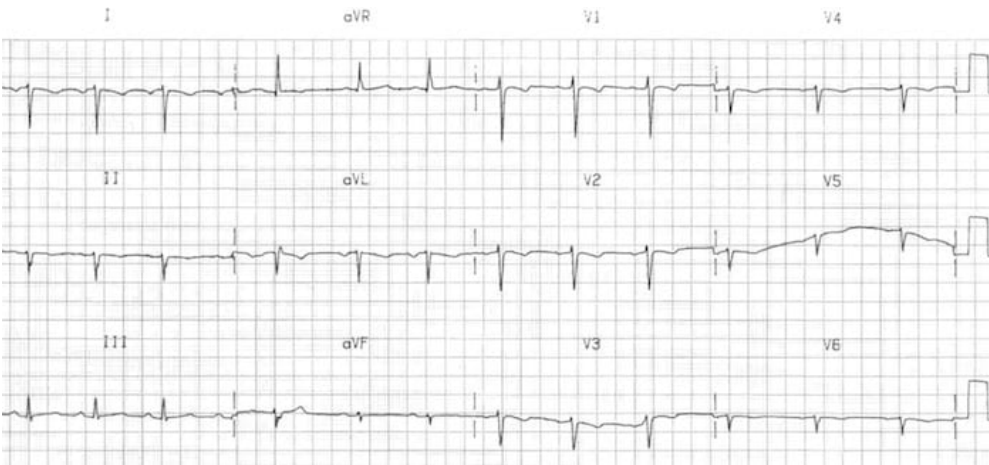
Şekil 8



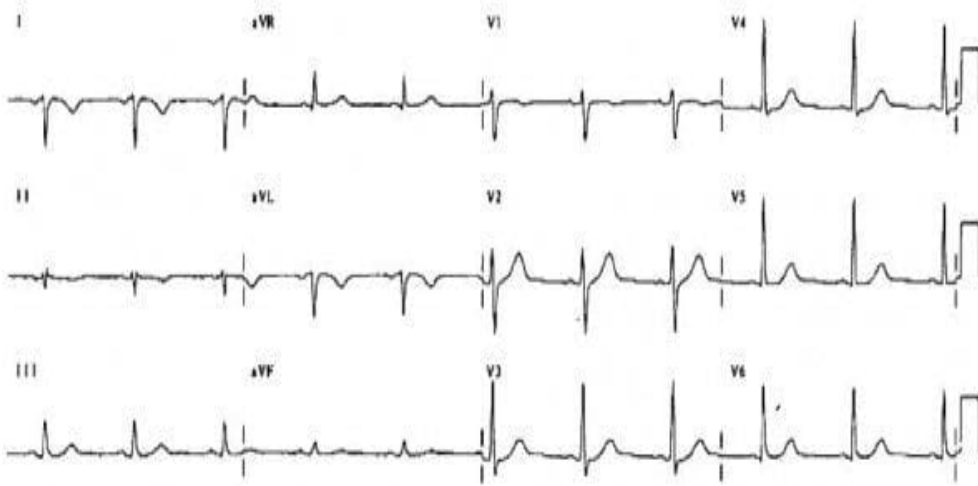
Şekil 9



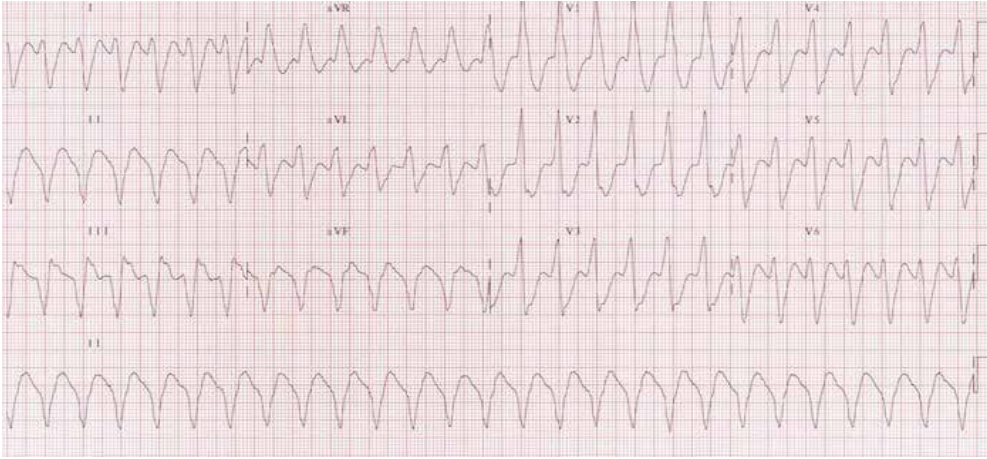
Şekil 10



Şekil 11



Şekil 12



Şekil 13

Acil serviste çekilen EKG'lerde R/S oranı; ölümcül olan hastalıklarda önemli bir parametre olabilmesi, intoksikasyonlarda değişmesi, kalbin ileti sistemi ve yeriyle ilgili bilgi vermesi nedeniyle mutlaka değerlendirilmelidir.

ARADIĞINIZ KANA ULAŞILAMADI NE YAPARSIN? YAPAY OKSİJEN TAŞIYICILARI

UZ.DR.NAZIM ONUR CAN

Acil transfüzyon : çok kısa süre içerisinde kan transfüzyonu gerektiren ve yapılmadığı durumlarda hastanın kaybedileceği transfüzyon durumu

- Gerek doğal afetler, gerekse insan eliyle oluşan afetlerde transfüzyon tedavisinin gerektiği insanlara kan ve komponentlerini bulmak çoğu zaman mümkün olamamaktadır.
- Bunun en önemli nedeni afet bölgesinde yer alan kan bankalarının da olaydan etkilenmesi ve çalışamaz durumda oluşudur
- Afet bölgesinde yaralıları tedavi edecek hastaneler de olaydan etkilenmekte
- Yaralıların tedavisi ya acil olarak kurulan sahra hastanelerinde yapılmakta veya yaralılar bir hava köprüsü vasıtası ile bölgeye en yakın hastanelere taşınmakta
- Saklama süresi kısıtlı kan komponentleri için normal zamanlarda yeterli sayılacak stokların acil durumlarda yetersiz kalıyor
- Acil durumlarda kan komponenti gereksinimi öncelikle çevre kan bankalarındaki stokların kullanılması ve artan ihtiyacın hızla çok sayıda kan bağıışı kabul edilmesi yoluyla karşılanır.

Acil transfüzyonlar akut, yaşam kurtarıcı kan transfüzyonlarıdır. Bunlara aşağıdaki durumlardan sonra ihtiyaç duyulabilir:

-Doğal veya insan kaynaklı afetler;

- Yaşamı tehdit eden akut kan kaybı;

- Büyük kan kaybının beklendiği cerrahi girişimler

- Elektif cerrahinin komplikasyonları.

- Gerçekte çok az sayıda hasta acil transfüzyon durumunda olacağından klinisyen mutlaka kan istem formunda "acil transfüzyona" ihtiyaç olduğunu bildirmeli ve imzalamalıdır.
- Hastanın total kan volümünün % 25-30'unu kaybettikten sonra kan transfüzyonuna gereksinimi olacağı, bu süreçte kristalloid ve kolloid replasmanının ihtiyacı karşılayacağı unutulmamalıdır. Acil transfüzyon endikasyonu doğru konmalıdır.
- Hemen", "acil", veya "mümkün olduğunca çabuk" gibi kelimelerin yanlış yorumlanmasından kaçınmak için, hem klinisyenin hem de KTS çalışanının kullandığı dilde ortak anlaşma ve fikirbirliğinin olması özellikle önemlidir. WHO (Dünya Sağlık Örgütü) tavsiyelerinde(5) tanımlar önerilmektedir:
- - Çok acil: 10-15 dakika içinde.
- - Acil: 1 saat içinde.
- - Öncelikli: 3 saat içinde.
- - Aynı gün.
- - Tarih ve zaman gerekli.

- KTS her hasta için ne kadar çabuk kan istendiği hakkında bilgilendirilmelidir.
- Acil koşullarında, transfüzyon genellikle ciddi şekilde yaralanmış, kanama veya travma hikayesi olan, sıklıkla bilinci kapalı hastalarda yapılmaktadır. Bu şartlar ciddi zorluklara yol açar:
 - hastanın kimliğinin yanlış anlaşılması;
 - yetersiz örnekleme;
 - yanıtın belgeleri;
 - hastanın prelinik durumu hakkında eksik bilgiler, ör. Hemoraji bozukluklarının varlığı, daha önceki post-transfüzyonel reaksiyonlar;
 - bilinmeyen ABO ve Rh (D) grubu;

- laboratuvar testlerinden önce terapötik ölçümler alınmalıdır ve test sonuçlarını etkileyebilir

KAN BİLEŞENİNDE ABO VE RhD GRUBU SEÇİM İLKELERİ

1. Hasta ile aynı ABO ve RhD grubu eritrosit konsantresi seçilir.
2. Aynı ABO grubu eritrosit konsantresi bulunamıyorsa, plazması uzaklaştırılmış O grubu eritrosit konsantresi tercih edilir.
3. AB grubu hastalarda, AB grubu eritrosit konsantresi kullanılmalıdır. Ancak bu olası değilse, A veya B grubu (B grubu öncelikli olmak üzere) eritrosit konsantresi verilebilir.
4. RhD pozitif olanların RhD negatif kan bileşeni almasında sakınca yok iken RhD negatif olan hastalarda, özellikle doğurganlık çağındaki kadınlarda, RhD negatif bileşen kullanılmalıdır. RhD negatif kız çocuklara veya doğurganlık çağındaki kadınlara RhD pozitif trombosit konsantresi verildiği zorunlu hallerde 250 IU anti-D Ig i.m. veya s.c. uygulanmalıdır.
5. Tam kan ve eritrosit konsantreleri için; ABO ve RhD uygunluğu ile birlikte hasta ve bağışçı arasında çapraz karşılaştırma uyumu aranır.
6. TDP için; ABO uyumu yeterlidir, RhD uyumu aranmaz.
7. Trombosit konsantreleri için; rutin transfüzyonlarda ABO-RhD uyumu gereklidir, ancak acil transfüzyonlarda ABO-RhD uyumu aranmaz. Çıplak gözle görülebilecek miktarda eritrosit içeren trombosit konsantrelerinin transfüzyonundan önce, bağışçı ve alıcı arasındaki uygunluk (çapraz karşılaştırma) kesinlikle test edilmelidir.
8. Kriyopresipitat için ABO-RhD uyumu aranmaz.

YAPAY OKSİJEN TAŞIYICILARI

- Kan toplama ve muhafaza etme → problem
- Ek maliyet, dünya çapındaki rezerv noksanlığı

Oksijen taşıyıcı bileşiklerin geliştirilmesi

Kök hücre bazlı doğal eritrosit hücrelerinin in vitro ortamda üretilmesi ve eritrositlerde bulunan doğal hemoglobin molekülünün işlev ve hareketlerinin yapay eritrositler aracılığı ile gerçekleştirilmesini hedef alır

- Yapay kan araştırmalarında başlıca hemoglobin temelli oksijen taşıyıcıları, perflorokarbonlar, respirositler ve kök hücre çalışmaları üzerinde durulmaktadır.

Bu yapay eritrosit hücreleri günümüzde henüz doğal alyuvarların tüm işlevlerini tam olarak yerine getiremeseler de, klinikte ve klinik dışı uygulamalarda bir çok potansiyel kullanım alanları bulunmaktadır.

Hemoglobin Çözeltileri

- Hemoglobin çözeltileri ilk olarak anemi hastalarının tedavisinde kullanılmıştır.
- Sonraki çalışmalarda, daha çok hemoglobin moleküllerinin saflaştırılması ve modifikasyonları üzerinde durulmuştur. Günümüzde "hemoglobin bazlı yapay kan" klinikte yapay kan sınıfını temsil etmekte; akut hemoglobin yetersizliği ve cerrahi operasyonlarda kan naklinin önüne geçmek amacıyla tedavi amaçlı olarak kullanılabilmektedir

Modifiye Hemoglobinler

- Doğal hemoglobin transfüzyonu ile yapılan çalışmalarda alıcıda karaciğer, böbrek ve vazoaktif yapılara olan toksitenin gösterilmesi ile birlikte, çalışmalar daha çok, konjuge hemoglobin geliştirilmesi ve hemoglobinlerin kapsüllenmesi üzerine yoğunlaşmıştır
- Günümüzde, polihemoglobin, konjuge hemoglobin, çapraz bağlı tetramerik hemoglobin, rekombinant hemoglobin ve hemoglobin keseciklerini içeren modifiye edilmiş hemoglobin varyantlarının geliştirilmesine klinik olarak test edilmelerine devam edilmektedir

Rekombinant İnsan Hemoglobini

- Rekombinant hemoglobin, hemoglobin dimerlerinde çözünmeyi önlemek ve yeterli oksijen duyarlılığının devamını sağlamak için insan hemoglobindeki amino asit diziliminin birkaç parçasının değiştirildiği bir yöntemdir
- İlk rekombinant insan hemoglobini konusunda başarılı olunmasının ardından, çalışmalar, bu molekülün vazoaktivitenin önlenmesi, nitrik oksite karşı olumsuz etkilerinin giderilmesi ve değiştirilmesi üzerine devam etmiştir

Hemoglobin Kesecikleri

- Hemoglobin molekülünün kapsül içinde kullanımı için fosfolipit kesecikleri teorisi başarılı bir şekilde denenmiş ve hemoglobin kesecikleri hazırlanmıştır. Yapısındaki hemoglobinin değiştirilmemesi ve doğallığının bozulmaması, saflaştırılmış lipidlerden ve hemoglobinden yapılmaları hemoglobin kesecikleri için bir avantajdır
- Çalışmalar genellikle kobay ve sıçanlarda çeşitli temel güvenlik ve oksijen taşıma etkileri üzerine yapılmıştır. Günümüzde yapay kan ürünlerinin güvenilirliği hakkındaki çalışmalar primatlarda yapılmaya devam etmektedir

Perflorokarbonlar

- Perflorokarbonlar, hidrokarbona benzeyen, ancak onlardan farklı olarak hidrojen atomlarının flor atomlarıyla yer değiştirdiği moleküllerdir. Bu moleküllerden oluşan sıvıların üstün bir oksijen ve karbondioksit taşıma özellikleri vardır. Perflorokarbonlar, oksijeni gereksinimi olan dokulara kolayca ulaştırabilmektedirler

FDA tarafından onaylanmış olan FluosolDA adlı bir perflorokarbon (oksijene doyurulmuş perflorokarbon), kalp ameliyatlarında yapay kan olarak, koroner anjiyoplasti ameliyatı sırasında kalbe oksijen sağlayıcı olarak kullanılmaktadır. Bu madde, ameliyat sırasında kalp yaralanmalarını ve acıyı azalttığı halde, klinikte tam olarak benimsenmiş değildir. Günümüzde, Oxygent adlı perflorokarbon ABD' de klinik deneylerde kullanımı devam etmektedir.

Respirositler

- Nano tıp alanındaki önemli gelişmelerden biri de laboratuvar ortamında oluşturulan ve kırmızı kan hücrelerine benzeyen respirositlerdir. Respirositler, işlev açısından, kırmızı kan hücrelerine (eritrosit) benzeyen ve içlerinde oksijen taşıyan nanorobotlardır. Çapları 1 µm olan respirositler kan dolaşımı sisteminde rahatlıkla ilerleyebilmektedir.
- Respirositler, vücuda girdikten sonra, içerisindeki oksijen ve karbondioksit gazlarının kontrollü salımını yapmak amacı ile düzenlenmişlerdir. Dış yüzeylerinde gaz miktarını algılayan özel alıcılar bulundurmaktadırlar.

Akciğerlerden geçerken dış ortamdaki yüksek oksijen ve düşük karbondioksit miktarını algılayabilmekte ve içerisine oksijen gazını alıp dışarı karbondioksiti atabilmektedirler

- Oksijen ile doyan respirositler kan yoluyla dokulara ulaştığında ise tam tersi bir mekanizma ile işleyip; düşük oksijen miktarını algılayıp oksijeni dışarı vermekte, dış ortamdaki karbondioksiti de içerisine almaktadırlar
- Respirositler, doğal kırmızı kan hücrelerinin görevine benzer bir işlev gerçekleştirmektedirler. Aynı hacimdeki eritrositlerden 236 kat daha fazla oksijen taşıyabilen bu küresel yapılar elmas kaplı yüzeyleri sayesinde yüksek basınca dayanabilirler. Respirositler, bu sayede küçük bir hacimde çok miktarda gaz taşıyabilir.
- Geliştirme aşamasında olan bu teknoloji henüz insanlar üzerinde kullanılmamaktadır. Klinik kullanıma girdikten sonra birçok hastalığın tedavisinde yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Kök Hücre Tabanlı Yapay Kan Çalışmaları

- Kök hücre çalışmalarının ilerlemesi ve hücrelerin ex vivo ortamda kullanılmaya başlamasıyla birlikte işlevsel kırmızı kan hücrelerinin oluşturulabilmesi için yöntemlerinin geliştirmesi fikri oluşmuştur. Kemik iliği ve kordon kanındaki hematopoetik kök hücreler kırmızı kan hücrelerinin organizma dışı üretimi için umut vericidir. Bunlar özellikle atılan kordon kan hücrelerinden kolaylıkla temin edilebilmektedir. Göbek bağı etik kaygılar olmadan yararlı bir kaynak sağlayabilmektedir.
- Kırmızı kan hücreleri şiddetli kan kaybı tedavilerinde ve hematopoeizis çalışmalarında kullanılagelmekte; ancak uyumluluk problemleri nedeniyle klinik kullanımlarında bir kısıtlama söz konusu olmaktadır. İnsan eritroid kök hücrelerin varlığı, transfüzyon için in vitro eritroid hücrelerinin büyük miktarda oluşturulması ve eritropoez hakkında bilgilerimizin artırılması bakımından büyük bir fırsat sunmaktadır
- Homolog kan transfüzyonu, kabul edilebilir etkinliği ve düşük maliyeti gibi avantajlarının yanı sıra, yüksek miktarlarda ihtiyaç duyulduğu durumlarda stok

yetersizliği ve enfekte donör kanı varlığı gibi dezavantajları olan bir sistemdir. Bu nedenle, savaş gibi acil durumlarda, doğal afetlerde, donör kanındaki patojenlerin bulaşma riski olduğu ülkelerde yapay kana olan ihtiyaç çok fazladır.

Acil Serviste Palyatif ve Yaşam Sonu Bakım: Gerekli mi?**Prof.Dr. Nurşah Başol**

Yalova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD

Palyatif Bakım; hayatı tehdit eden ve kronik süreçte ölümcül olabilecek bir hastalığa sahip tüm hastaların mevcut yaşantılarını daha iyi geçirmelerini sağlamak üzerine kurulu, semptomların giderilmesi ve diğer problemlerine yönelik olarak geliştirilmiş, hayat kalitesini arttırmayı amaçlayan bir destek sistemidir. Palyatif Bakım, hayatı uzatabilecek tedavileri değil, hastaların kalan hayatlarını en iyi şekilde geçirmelerini sağlamaya yöneliktir ve hasta yakınlarını da bakım çerçevesine dahil ettiğinden ölümün gerçekleşmesi ile sonlandırılmaz. Yas sürecinde hasta yakınlarını da destekler ve o şekilde son bulur. Öncesinde sadece kanser hastaları Palyatif Bakım'a dahil edilirken günümüzde hastalık spektrumu genişlemiş ve Kalp Yetmezliği, Demans, Böbrek Yetmezliği gibi bir çok hastalık da kapsama dahil olmuştur. Acil Servisler, Palyatif Bakım hastalarının sıkça başvurduğu yerlerden biridir. Hastalar, giderilemeyen semptomların yanında; psikosomatik nedenler, bakım verenin yükü, ölüm korkusu, kendini güvende hissetme, basit prosedürel işlemlerin yapılması gibi pek çok sebeple Acil Servise başvurabilir. Palyatif Bakım acilleri, hastanın ölümüne veya yaşam kalitesinin azalmasına yol açan hastalığı olan bir hastanın bu süreçte karşılaşacağı tüm acil durumları kapsar. Ağrı bu hastalarda ön planda olsa da özellikle kanser hastaları sadece ağrı değil patolojik kırıklar, nefes darlığı gibi hayatı tehdit edici sıkıntılarla karşılaşabilirler. Palyatif Bakım acilleri diğer acillerden, hastalığı sonlandırma odaklı olmaması, semptom giderici yaklaşımların ön planda tutulması ve duygusal, fiziksel ve sosyal yönlerinin olup, sadece hastayı değil hasta yakınlarını da içermesi bakımından farklılık gösterir. Genel anlamda bakıldığında yaklaşım ve yönetim konusunda Palyatif Bakım ile acil tıp arasında farklılıklar mevcuttur. Acil tıp; mevcut semptomların tedavisi ile birlikte hızlıca tanı arama odaklı bir yaklaşımdayken; Palyatif Bakım hastayı merkeze alıp, genellikle sadece semptomları gidermeye yönelik bir yaklaşımdadır. Hastanın psikolojik desteği, beslenme sorunları, uyku problemleri veya sosyal hizmetlere bağlantısının oluşturulması gibi multi-disipliner ekiplerce hastanın bakımının sağlanması hedeflenir. Yaklaşımlar bu kadar farklı iken Acil Servis'in kendi bünyesi içinde Palyatif Bakım sağlaması mümkün değildir. Yapılması gereken; bu hasta grubunun Acil Servis'te ivedilikle tanınması, semptomlarının giderilmesi ve gereken hastalarda hastanenin Palyatif Bakım ekibi ile bağlantısının sağlanması olmalıdır. Acil Servisler fiziki olarak da, kaosun, gürültünün çok olması gibi nedenlerle bu hasta grubunun çok zaman geçirmek istemediği yerlerdir. Hasta ve hasta yakınının memnuniyetini arttırmak, aynı zamanda kaliteli bakımı sağlamak için Acil Serviste geçirilen süreyi azaltmaya çalışmak gerekmektedir. Bunun yanında Palyatif Bakım hastalarının Evde Bakım Hizmetleri ile koordinasyonunu sağlamak, basit işlemler için hastaneye gelmeyi önlemesi bakımından değerlidir.

Acil tıp hekimleri olarak bizlerin Palyatif Bakım konusunda (hasta seçimi, semptom yönetimi gibi) yetkin olması ve hastanedeki Palyatif Bakım ekipleri ile koordineli çalışması hem bu gruptaki hastaların hak ettikleri bakımın sağlanması hem de Acil Servis işleyişi bakımından çok önemlidir.

Kuduz Riskli Temas Vakalarının Yönetimi

Oğuzhan Bol

Genel Bilgiler

- + Dünya çapında 3,3 milyardan fazla insan kuduzun enzootik olduğu bölgelerde yaşıyor. Kuduzla bağlı insan ölümlerinin yılda 59.000 ölüm olduğu tahmin edilmektedir.
- + Vakaların çoğu Afrika ve Asya'da meydana gelir ve esas olarak köpek rezervuarlarından kaynaklanır
- + Şüpheli ısırık vakalarının %40'ı <15 yaş çocuklardan oluşmaktadır.
- + Amerika Birleşik Devletleri'nde elde edilen yüzde 75'in çoğu yarasalara maruz kalma ile ilişkilendirilmiştir
- + Ülkemizde kuduzla yakalanma ihtimali olan hayvan türleri; köpek, kedi, sığır, koyun, keçi, at, eşek gibi evcil hayvanlar ile birlikte kurt, tilki, çakal, domuz, ayı, sansar, kokarca, gelincik gibi yabani hayvanlardır.
- + Ülkemizde ve dünyada güncel verilerle fare, sıçan, sincap, hamster, kobay, gerbil, tavşan, yabani tavşan ısırıklarında profilaksi gerekli değildir.
- + Dünyada her yıl 15 milyon aşılama yapılmaktadır ve tahminen yüzlerce-binlerce ölümü engellediği düşünülmektedir.
- + Türkiye'de yılda yaklaşık 250.000 şüpheli ısırık vakası mevcut olup yılda 1-2 kuduz vakası bildirilmektedir
- + Kuduz virüsü rabdoviridae ailesinden lyssavirüsler grubundandır, RNA virüsüdür.
- + Kuduz neredeyse her zaman ölümcüldür, ancak uygun yara bakımı ve temas sonrası hızlı profilaksi ile enfeksiyon önlenabilir.
- + Kuduz virüsünün yara yerine inokülasyonundan sonra santral sinir sistemine ulaşması günlerce veya haftalarca sürebilir. Bu nedenle, temas sonrası profilaksi koruyucu olabilmektedir.
- + Temas öncesi profilaksi de kuduzu önleyebilir ancak yara bakımı ve temas sonrası profilaksinin yerine geçmez.
- + İnkübasyon süresi alınan virüsün miktarına, virülansına, yaranın santral sinir sistemine olan yakınlığına ve bölgedeki sinir dokusunun sıklığına, yaranın büyüklüğüne ve ısırılan yerdeki koruyucu materyale (giysi, eldiven vs.) göre değişmektedir. Vakaların çoğunda inkübasyon süresi kısmen uzun iken (1-3 ay), %10-20 vakada 10-20 gün gibi kısa süreler söz konusudur ve nadiren bir yıldan daha uzun olabilir.
- + Kedi ve köpeklerde kuduz patogenezi araştırılan çalışmalarda virüs santral sinir sisteminden tükrük bezlerine ulaştıktan sonra 10 gün içinde hastalık belirtileri ortaya çıkmakta ve hayvan ölmektedir. Bir başka deyişle ısırılan hayvan salyasında virüs taşıyorsa 10 gün içinde ölmesi beklenir (Bu nedenle kedi ve köpeğin 10 gün gözlemi önerilir). Kedi ve köpek dışındaki hayvanlarda böyle bir süre verilemez ve gözlem önerilmez.
- + Ülkemizde eve giren yarasaların ısırığı veya evde yarası bulunması durumunda (doğal ortamdaki mağaralarda olan yarası teması vaka temelli değerlendirilir),
- + Soğukkanlı hayvanlar (yılan, kertenkele, kaplumbağa vb.) tarafından ısırılma durumunda,
- + Kümes hayvanları ısırıklarında,
- + Sağlam derinin yalanması, hayvana dokunma veya besleme,
- + Bilinen ve halen sağlam bir kedi veya köpek tarafından 10 günden daha önce ısırılma veya temas durumunda,
- + Yarasalarla her türlü temasta CDC kuduz profilaksisi önerirken
- + Daha sonra kuduz olduğu anlaşılan bir hayvanı beslemiş olmak, sağlam derinin hayvanın kan, süt, idrar ve/veya

feçesiyle temas etmiş olması, pişmiş etini yemek, kaynatılmış veya pastörize edilmiş sütünü içmek veya bu sütte yapılan süt ürünlerini tüketmek,

- + Kuduz hastasına rutin bakım yapan riskli teması olmayan sağlık personeline (müköz membran veya bütünlüğü bozulmuş deri teması, ısırma vs.),
- + Kedi temaslarında; çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar), kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme şeklinde yaralanmaya sebep olan, provakasyon ile olmuş ısırılma dışı kedi temasları
- + Son 6 (altı) ay içinde tam doz kuduz temas sonrası profilaksi uygulanmış
- + kişilerde profilaksi gerekmez. Yüz bölgesinden yaralanma ve bağışıklığı baskılanmış kişilerde süreye bakılmaksızın profilaksi uygulanır.
- + Açık yara, kesi, müköz membranların tükürük, salya ve diğer nöral doku, hayvanlarda kullanılan canlı oral aşı gibi potansiyel enfekte olabilecek materyalle teması ve tırmalama da ısırık dışı kuduz riskli temas olarak kabul edilir.
- + Tüm yaralanmalarda yara yeri derhal bol su ile (basınçlı su veya hortum ucunun sıkılarak mümkün olduğu kadar jet akımın sağlanması şeklinde) ve sabunla iyice yıkanmalıdır ve sonra alkol veya iyotlu antiseptiklerden biri kullanılmalıdır.
- + Kuduzla ilgili hayvan çalışmalarda, tek başına yara temizliği kuduz olasılığını yüzde 90'a kadar azaltmıştır
- + Yaraya mümkün olduğu kadar dikiş ve benzeri girişim yapılmaması tercih edilir. Derin ve geniş yaralanmalarda, kozmetik faktörler ve enfeksiyon riski değerlendirilmelidir. Kuduz profilaksisi gerekiyorsa, virüsün sinir içine inokülasyon riskini en aza indirmek için yara çevresine ve içine kuduz immünglobulini yapıldıktan 2 saat sonra dikiş atılabilir.
- + Kuduz aşısı, temas öncesi veya sonrası profilaksi için uygulanır.
- + Temas öncesi profilakside 0 ve 7. günlerde bir doz olmak üzere toplam iki doz aşı IM uygulanır.
- + Temas sonrası
- + 4 Dozluk Aşı Şeması: 0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14 ile 28. günler arasında dördüncü doz olmak üzere toplam dört doz uygulanır.
- + 2.1.1. Aşı Şeması: 0. gün 2 doz, 7. ve 21. günlerde birer doz olmak üzere toplam dört doz olarak uygulanır.
- + İmmün sistemi baskılanmış ya da immün yetmezliği olan kişilerde 21. veya 28. günde bir doz daha uygulanarak toplam üç doz aşı yapılır.
- + Kuduz aşıları, temas öncesi veya sonrası profilaksi için önerilen programlara göre 1 mL'lik dozlarda kas içine (İM) uygulanmalıdır
- + Zorunluluk durumunda kuduz aşıları diğer aşılar (canlı veya inaktif) ile eş zamanlı olarak, ancak farklı bir anatomik bölgeden olmak koşulu ile uygulanabilir.
- + 2.1.1 aşı şemasında 0. günde yapılan iki doz aşının her bir dozu farklı ekstremiteye uygulanmalıdır. İmmün sistemi baskılanmış ya da immün yetmezliği olan kişilerde 21. veya 28. günde bir doz daha uygulanarak toplam üç doz aşı yapılır.
- + Kuduz aşıları, temas öncesi veya sonrası profilaksi için önerilen programlara göre 1 mL'lik dozlarda kas içine (İM) uygulanmalıdır
- + Zorunluluk durumunda kuduz aşıları diğer aşılar (canlı veya inaktif) ile eş zamanlı olarak, ancak farklı bir anatomik bölgeden olmak koşulu ile uygulanabilir.
- + 2.1.1 aşı şemasında 0. günde yapılan iki doz aşının her bir dozu farklı ekstremiteye Uygulanmalıdır
- + Yetişkinlerde (yani ≥ 19 yaş), kolun deltoid kası, aşı uygulamasının kabul edilebilir tek IM bölgesidir.

- + 3-18 yaş arası çocuklarda kolun deltoid kası tercih edilmekle birlikte uyulğun anterolateral yönü kabul edilebilir bir alternatiftir.
- + 2 yaş ve altı çocuklarda uyulğun anterolateral yönü tercih edilir; ancak 12 aydan 2 yaşına kadar olan çocuklarda deltoid kas kütlesi yeterliyse kolun deltoid kası kabul edilebilir bir alternatiftir.
- + Aşı asla gluteal bölgeye uygulanmamalıdır çünkü bu daha düşük antikor titrelerine neden olabilir

İmmünglobülin Uygulaması

- + Heterolog (at kaynaklı) olanlarda 40 IU/kg, insan kaynaklı olanlar için 20 IU/kg olarak yapılmalıdır. Dozun artırılmasının hiçbir yararı yoktur ve hatta antikor yanıtını baskılayabilir.
- + İmmünglobülin asla aşıyla aynı enjektörle ve İmmünglobülin asla aşıyla aynı anatomik bölgeye yapılmaz.
- + İnsan RIG'sinin (HRIG) yarı ömrü yaklaşık üç haftadır
- + İmmünglobülinin tamamı, anatomik olarak uygun ise yara çevresine ve yara içine yapılmalı, anatomik olarak uygun değilse bir kısmı kompartman sendromu dikkate alınarak yara çevresine ve yara içine yapılmalı, geri kalanı sistemik olarak IM yolla (gluteal bölgeye yapılmamalıdır, öncelikle deltoid veya bacak anterolateral bölgesine) yapılmalıdır. Eğer önerilen doz miktarı tüm yaraya uygulamak için yetersiz kalıyorsa steril serum fizyolojik ile yaranın büyüklüğüne göre yeteri kadar sulandırılarak yara içine ve çevresine uygulanmalıdır.
- + [16]. Virüs nötralizasyonu en çok HRIG yaranın içine ve çevresine sızdığında etkilidir; Dolaşımdaki nötralize edici antikor seviyeleri, yaradan uzak bir bölgede kas içine uygulandığında düşük kalır
- + Tüm insan ısırıklarında antibiyotik profilaksisi verilmelidir.
- + Profilakside tercih edilecek antibiyotik
- + Erişkinlerde: Amoksisilin-klavulanat (875-125 mg, 2x1 po veya 500-125 mg, 3x1 po)
- + Çocuklarda: Amoksisilin-klavulanat (45-100 mg/kg/gün, 2-3 doza bölünerek po)

Erişkin Travmalarda Troponin Ve Ekg' nin Önemi

Uzm. Dr. Onur İnçaltın

Prof.dr Süleyman Yalçın Göztepe Şehir Hastanesi

Erişkin travmalar yaşamın ilk 4 dekadında daha fazla görülür. Önemli kısmı toraks travmalarıdır. Künt travmalar daha fazla görülür, mortalitesi penetran travmalardan yüksektir. Travma ölümlerinin %25'i toraks travmalarıdır ve bu travmaların %85'i basit prosedürlerle tedavi edilebilir. Bu tip hafif orta travmalarda Ekg, troponin takibi önemlidir Troponin bir protein kompleksidir. Troponin C (TnC), troponin I (TnI) ve troponin T (TnT) Formları mevcuttur. Kalp kasının 1 gramı başına troponin miktarı CK-MB miktarının 13-15 katıdır. EKG anormallikleri travmaya bağlı kardiyak kontüzyon varsa hastaların %40-83 ünde görülebilir. Bu hastalarda Ekg değişiklikleri aritmi den St değişikliklerine kadar geniş spektrum içerir.

Künt kardiyak yaralanmalar hızlı otomobil kazaları sonucu genellikle genç popülasyonda görülür. Başvuruda anormal EKG bulgusuna rastlanırsa hastaları monitörize izlenmek için hastaneye yatırmak uygun yaklaşımdır. EKG değişiklikleri nonspesifiktir, 1-5 gün EKG monitorizasyonu yapılmalıdır.

Myokardial, koroner damarlar, kalp kapakları, perikardial yaralanmalar değerlendirilir. Kalpte kontüzyon sonrası troponin yüksekliği gözlenir. Troponinler myokard hücre hasarında yükselir. Normal Ekg ve normal troponin künt kardiyak yaralanmayı dışlamakta öngörücüdür. Normal Ekg, yüksek troponin seviyesinde takip amaçlı monitörizasyon gerekir. Normal Ekg, negatif troponin değeri olan hastalarda sternal fraktür düşünülürse klinik takip önemlidir. Penetran travmalarda Pulmoner sistem diğerlerine göre dansitesi daha az olduğu için daha az hasar görür. Vasküler yaralanmalar daha çok izlenir. Serbest küçük damarlar yaralanmadan kaçabilir, büyükler kaçamaz (aort, V cava gibi).

Acil servislerde travmalı kritik hastalarda Eko vb.görüntüleme, radyolojik değerlendirmede önemlidir. Ekg özellikle kardiyak yaralanmalarda değerlidir. Troponin I myokard hasarında daha belirgin artış gösterir, Ekg ile korelasyonlu değerlendirilmesi uygun olacaktır. Kot kırıkları, izole sternum fraktürlerinde troponin artışı çok beklenmez. Erişkin travma hastalarında troponin ve Ekg değerlendirmesi ölümcül olabilecek tanıları öngrme açısından önemlidir.

Vazopressörler

Onur Karabay

5N1K

Nedir...? Nereye ..? Ne Zaman...? Neleri...? Nereye...? Kontraendikasyon...?

NEDİR?

Katekolaminlerin kalp kasılma hızı ve kuvvetini kontrol etmenin yanında kan basıncı , hava yolu reaktivitesi ve metabolik fonksiyonların düzeltilmesinde kritik bir yolu vardır. Beyinde ve sempatik sinir sisteminde üretildiklerinde norotransmitter, adrenal medullada üretildiklerinde dolaşımda ki hormonlardır. (Dopamin, Epinefrin ve Norepinefrin)

Vazopressörler, vazokonstriksiyonu artırarak ortalama arteriyel basıncı (OAB) yükselten güçlü bir ilaç sınıfıdır.

Vazopressörler kalbin kasılma gücünü arttıran inotrop ilaçlardan farklı olmasında rağmen çoğu ilaç hem inotropik hem de vazopressör etki gösterirler.

1940'lı yıllardan beri birçok vazopressör kullanılmasına bu ilaçları karşılaştıran kontrollü randomize çalışma çok azdır. Kullanım şekilleri ve endikasyonları daha çok uzman görüşü ve hayvan deneyleri temellidir.

NEREYE?

1. **Alfa Adrenerjik:** Alfa-1 reseptörler, damar kasılmasını artırır ve kalpte kasılma süresini uzatabilir. Bununla birlikte, klinik önemi belirsizdir.
2. **Beta Adrenerjik:** Beta-1 reseptörler kalpte yaygın olarak bulunur ve minimal vazokonstriksiyon ile kalbin inotropisini ve kronotropisini artırır. Beta-2 reseptörlerin uyarılması ise damarlarda vazodilatasyona yol açar.
3. **Dopamin:** Dopamin reseptörleri, böbrek, mide-bağırsak, kalp koroner ve beyin damarların da bulunur. Bu reseptörlerin uyarılması damarların vazodilatasyonuna g veya norepinefrin salınımına yol açar.
4. **Kalsiyum Duyarlılaştırıcılar:** Bazı ajanlar miyokardın kalsiyuma olan duyarlılığını artırarak kalp kontraktilitesini artırabilir.
5. **Anjiyotensin:** Anjiyotensin reseptörleri, anjiyotensin II tarafından etkilenen G-kuplü protein reseptörlerdir ve damar kasılması ve hormon salınımını düzenlerler.

NE ZAMAN?

Hipotansiyon, hipovolemi (örneğin, aşırı kan kaybı), kardiyojenik şok veya kan akışının patolojik olarak yanlış dağılımı (örneğin, septik şok, anafilaksi) sonucu ortaya çıkabilir. Vazopressörler, sistolik kan basıncında düşüşün >30 mmHg olması veya ortalama arteriyel basıncında <60 mmHg altına indiğinde ve durum end-organ hasarı ile sonuçlanıyor ise endikedir. Vazopressör tedavisi başlamadan önce !!hipovolemi!! düzeltilmelidir.

NASIL?

1. **Hacim Yükleme** - Vazopressörlerin tedaviye başlamadan önce , yeterli intravasküler hacim reanimasyonu kritiktir. Örnek olarak, septik şoklu çoğu hastanın vazopressörlerin maksimum etkili olabilmesi için en az 2 litre intravenöz sıvıya ihtiyaçları vardır. Vazopressörler, aynı anda hipovoleminin mevcut olduğu durumlarda etkisiz veya yalnızca kısmen etkili olacaktır.
2. **Sıvı retansiyonu** - Akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) veya kalp yetmezliği (KY) nedeniyle önemli pulmoner

ödem olan hastalarda sıvı retansiyonu yapabilirler. Pulmoner arter kateteri olan hastalarda, kardiyojenik şok için 18 ila 24 mmHg, septik veya hipovolemik şok için 12 ila 14 mmHg olan pulmoner kapiller düğme basınçları (PCWP) önerilir.

3. **Seçim ve Doz Ayarı** - Başlangıç ajanının seçimi, şokun muhtemel altta yatan nedenine dayandırılmalıdır (örneğin, belirgin hipotansiyon olmayan kalp yetmezliği durumlarında dobutamin, anafilaktik şok için epinefrin). Doz ise idrar çıkışı ve beyin perfüzyonu değerlendirilerek arttırılmalıdır.

NELER ? (HANGİ İLAÇLAR)

Noradrenalin

Adrenalin

Dopamin

Doputamin

Fenilefrin

İsoproterenol

KOMPLİKASYONLAR VE İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

- İ Vazopressörler verilmesi ile beraber zaten hipotansif olan hastalarda mezenterik organlar , ekstremitelerde veya böbreklerde yetersiz perfüzyona sebebiyet olabilirler. Bu durum genelde SVR >1200 dynes ile birlikte yetersiz kalp debisi ve yetersiz hacim resusitasyonunda ortaya çıkar.
- İ El/ayak parmak uçlarında oto amputasyona , renal perfüzyon bozulması ile akut böbrek yetmezliği ve oligüriye sebep olabilir.
- İ Yetersiz mezenterik perfüzyon gastrit, intestinal iskemi ve bağırsak mukozasındaki bakterilerin translokasyonuna sekonder bakteriyemi

ESKİ YENİ: KIZAMIK UYANDI MI?**Asst. Prof. Dr. Rahime Şahin Turan**

Ordu University Faculty of Medicine Department of Emergency Medicine, Ordu, Turkey

ÖZET

Kızamık, insanlık tarihinin karşılaştığı en bulaşıcı hastalıklardan biridir. İlk olarak 9. yy başlarında İranlı doktor ve bilim adamı Muhammed Zakariyya Razi tarafından tanımlanmıştır. Konakçı sadece insan olup bulaşma damlacık enfeksiyonu şeklinde ve sekresyonlarla doğrudan temas halinde gerçekleşir. Bulaştırıcılık ise döküntünün ortaya çıkmasından önceki beş gün ile sonrasındaki dört gün arasında en fazladır. Kızamık döküntüsü enanem ve ekzanemler şeklindedir. Yüz ve baş bölgesinden başlayıp gövde ve ekstremitelere yayılır. Önce pembe olup 3-4 gün sonra kahverengileşir, ortaya çıktığı sırayla kaybolur.

Bağışıklığı baskılanmış kişiler, gebeler, bebekler, yaşlılar, A vit eksikliği ve beslenme yetersizliği olanlar kızamık komplikasyonları açısından risk altındadırlar. Solunum sisteminde pnömoni (ölümlerin %90 nedeni), gastrointestinal sistemde gastroenterit, hepatit, mezenterik lenfadenit, apandisit, oküler olarak keratit (körlük nedeni), kornea ülserasyonu bu komplikasyonlardan bazılarıdır. Santral sinir sistemi komplikasyonları ensefalit, akut disemine ensefalomyelit (ADEM) ve subakut sklerozan panensefalit (SSPS) olarak sınıflandırılabilir.

Tanı öncelikle klinik ile konulur. Kızamık şüpheli veya doğrulanan vakaların bildirimini mutlaka yapılmalıdır.

Tek rezervuarının insan oluşu, etkili ve güvenli aşısının bulunması nedeniyle kızamık eradike edilebilir bir hastalıktır ve eliminasyonu mümkündür. WHO nun verilerine göre 2019 senesinde artış gösteren kızamık vakaları 2020 ve 2021 de azalmış ancak 2022 den sonra özellikle 2023 de tekrar artmıştır. Bu artışa özellikle covid 19 salgınıyla birlikte yeniden gündem olan aşı karışıklığı ve kontrolsüz mülteciliğin katkısı büyüktür.

Key Words:

Kızamık, aşı karışıklığı, eliminasyon

Kaynaklar :

1. Tanır G, Yalçınkaya R. [Re-emergence of measles in the world and our country: causes and consequences]. *Klinik Derg.* 2022;35(3):120-5. Turkish.
2. Bozkurt, H. B. (2018). Aşı reddine genel bir bakış ve literatürün gözden geçirilmesi. *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 8(1), 71-76.
3. OKTEM, Ö. H., KARAOĞLU, F. N., & Arzu, K. U. L. (2023). AŞI REDDİ. *YOBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 204-211.
4. <https://www.who.int/europe/publications/m/item/measles-and-rubella-monthly-update---who-european-region---june-2023>
5. https://www.klinik.org.tr/wp-content/uploads/2022/09/kizamik-2_compressed.pdf
6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19714924https://www.klinik.org.tr/wp-content/uploads/2022/09/kizamik-2_compressed.pdf

HİPOTERMİ VE HİPERTERMİ

Dr. Öğr. Üyesi Ramiz YAZICI

S.B.Ü. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman SUAM, Acil Tıp Kliniği

Hipotermi insanlarda vücut kor (iç) sıcaklığının 35°C'nin altına düşmesidir. 35°C-37°C arası vücut kor sıcaklığı ise, soğuk stres olarak adlandırılır. Yaklaşım değiştiği ve müdahaleler farklılık gösterdiği için hipotermi belli sınıflara ayrılır. 35 °C -32 °C hafif hipotermi, 32 °C -28 °C orta dereceli hipotermi, 28 °C'in altı ise şiddetli hipotermidir. Bazı kaynaklar 24 °C -20 °C derecenin altına da derin hipotermi diyor.

Vücut sıcaklığı ölçümünde kor sıcaklık da dediğimiz iç sıcaklık kullanılır. Öncelikle düşük sıcaklığı ölçebilecek bir termometre olmalı. Çünkü çoğu termometre en düşük 34 °C dereceyi gösterir. Bilinci yerinde olan hasta için rektal ölçüm tercih edilebilir. Özellikle hafif-orta hipotermide mesane sıcaklık ölçümü de yaygın kullanılan yöntemlerdendir. Şiddetli hipotermisi olan, entübasyon gerektiren hastalarda özefagus alt 1/3'ünden yapılan ölçümler en iyi sonucu verir. Özefagus sıcaklık ölçümü, yeniden ısınmanın takip edilmesinde de en iyi yöntemdir. Kızılötesi timpanik termometreler ve temporal arter termometreler tercih edilmemelidir.

Tipik olarak dünyanın şiddetli kışlarının geçtiği ülkelerde görülse de; ılıman ülkelerde, yaz aylarında hatta hastanede yatan hastalarda da hipotermi vakaları bildirilmiştir.

Hipotermiye bağlı arrestlerde hayatta kalma oranı bütün imkanların varlığında (ECMO-kardiyopulmoner bypass) %63'lere kadar çıkmaktadır.

Konvektif ile ısı kaybı (havaya-suya) iletim ile ısı kaybı, hipotermimin en yaygın mekanizmalarıdır.

Hipotermide görülebilecek bulgular şiddetine göre farklılık gösterir. İç sıcaklığın 35°C-37°C'de olduğu soğuğa maruziyette; mental durumu normal, titreme mevcut, fonksiyonlar normal, hasta kendine bakabilir seviyededir. İç sıcaklığın 32°C-35°C'de olduğu hafif hipotermide; titremesi dikkat çekici seviyededir ve hasta kendine bakamaz. İç sıcaklığın 28°C-32°C'de olduğu orta hipotermi ise; titreme eşliğinde veya titreme olmadan, bilinçli veya bilinçsiz olabilir. Çünkü titreme yaklaşık 30 °C 'ye kadar görülür. İç sıcaklığın 28°C'nin altında olduğu şiddetli hipotermide hastada bilinç yoktur ve hasta titemez.

Bilinç değerlendirmesinde AVPU kullanılır. AVPU: alert, verbal, painful, unconscious (bilinçsiz) İngilizce kelimelerin kısaltılmasından oluşmuştur. 3 seviyeye ayrılır:

Seviye 1: hafif hipotermi: AVPU alert

Seviye 2: orta hipotermi: AVPU verbal (sözel yanıtı)

Seviye 3: şiddetli hipotermi: AVPU painful (ağrıya yanıtı) ya da unconscious (yanıtsız)

Hipotalamus, merkezi ve periferik termal reseptörlerden girdi alır. Patofizyolojik olarak bakarsak; soğuk stresine yanıt olarak hipotalamus, titreme ve artan tiroid, katekolamin ve adrenal aktivite yoluyla ısı üretimini uyarmaya çalışır. Sempatik aracılı vazokonstriksiyon, soğutmanın en fazla olduğu periferik dokulara kan akışını azaltarak ısı kaybını en aza indirir. Soğumanın başlangıç aşamasında, cildin soğumasına yanıt olarak titreme ısı üretir ve metabolizmayı, ventilasyonu ve kalp debisini artırır.

Nörolojik fonksiyon, 35°C'lik vücut sıcaklığının üzerinde bile azalmaya başlar. İç sıcaklığı 32°C'ye ulaştığında metabolizma, ventilasyon ve kalp debisi düşmeye başlar ve vücut sıcaklığı düşmeye devam ettikçe titreme sonunda durana kadar daha az etkili olur.

Klinik belirtileri hipotermi çeşitlerinde sistemsel olarak inceleyecek olursak; nörolojik açıdan hafif hipotermide konfüzyon, konuşma bozuklukları, muhakeme yeteneğinin bozulması, amnezi görülebilir. Orta hipotermide; letarji, halüsinasyonlar, pupil reflekslerinin kaybı, EEG anormallikleri beklenir. Şiddetli hipotermide ise; serebrovasküler regülasyonda bozulma, EEG

aktivitesinde azalma, koma, oküler refleks kaybı gözlenir.

Kardiyovasküler açıdan hafif hipotermide; taşikardi, kalp debisinde artış ve sistemik vasküler direnç gözükür. Orta hipotermide; progresif bradikardi (atropine yanıtı); kalp debisi ve kan basıncında azalma; atriyal ve ventriküler aritmiler, EKG'de J (Osborn) dalgası görülebilir. Şiddetli hipotermide ise; kan basıncında ve kalp debisinde düşüş, ventriküler fibrilasyon (<28°C) ve asistoli (<20°C) beklenir.

Solunum sistemi açısından hafif hipotermide, takipne ile bronkore; orta hipotermide hipoventilasyon ile oksijen tüketiminde ve CO₂ üretiminde azalma ve öksürük refleksinin kaybı görülür. Şiddetli hipotermide ise; akciğer ödemi ile apne beklenir.

Boşaltım sisteminde hafif hipotermide, mesane atonisi ile soğuk diürez; orta hipotermide soğuk diürez; şiddetli hipotermide ise, böbrek perfüzyonunda azalma ile oligüri görülür.

Kas iskelet sisteminde hafif hipotermide, artan titreme; orta hipotermide, titreme (<32°C) ve kas rijiditesi azalma; şiddetli hipotermide ise, hasta ölü görünebilir (pseudo-rigor mortis).

Metabolik olarak hafif hipotermide, metabolizma hızının artması ile hiperglisemi; şiddetli hipotermide ise, metabolizma hızının azalması ile hiper veya hipoglisemi gözlemlenebilir.

Gastrointestinal sistem açısından hafif hipotermide, ileus, pankreatit, gastrik stres ülserleri, hepatik fonksiyon bozukluğu olabilir.

Hematolojik açıdan ise hafif hipotermide; hematokritte artış, trombosit sayısında ve lökosit sayısında azalma, kanama diyatezi, DIC olabilir.

Hipotermi evresine göre beklenen yaşamsal belirtiler aşağıdaki tablo 1 de gösterilmiştir.

Önemli belirti*	35°C	32°C	30°C	28°C	26°C	24°C	22°C	20°C
Solunum hızı, nefes/dakika	20 (8-32)	18 (6-30)	17 (5-29)	16 (4-28)	15 (3-27)	14 (2-26)	13 (1-25)	12 (0-24)
Kalp atış hızı, atım/dakika	82 (35-129)	74 (27-121)	69 (22-116)	64 (17-111)	59 (12-106)	54 (7-101)	49 (2-96)	44 (0-91)
Sistolik kan basıncı, mmHg	139 (86-192)	126 (73-179)	118 (65-171)	109 (52-162)	100 (47-153)	91 (38-144)	83 (30-136)	74 (21-127)
Glasgow Koma Ölçeği (GCS) skoru	15 (9-15)	13 (7-15)	11 (5-15)	9 (3-15)	8 (3-14)	6 (3-12)	4 (3-10)	3 (3-9)

Tablo 1: Hipotermi evresine göre beklenen yaşamsal belirtiler

Hastanın başvurusu sırasında hipotermi derecesi ile tutarsız yaşamsal belirtilere dikkat edilmelidir. Bu tür bir tutarsızlık alternatif bir tanıyı akla getirir.

Hipotermide EKG değişikliği olarak PR, QRS, QT aralıklarının uzaması; ST segment elevasyonu; T dalgası inversiyonları; Osborn J dalgası (Genellikle prekordiyal derivasyonlarda belirgin olan, J noktasındaki pozitif sapmadır); Atriyal fibrilasyon veya sinüs bradikardisi görülebilir.

Hipotermide hasta yönetiminde; pasif harici yeniden ısıtma, aktif harici yeniden ısıtma, aktif iç (merkez) yeniden ısıtma uygulanabilir. Pasif harici yeniden ısıtmada, ıslak giysiler çıkarıldıktan sonra hastanın üzeri battaniye veya başka tür izolasyon malzemeleriyle örtülür. Isı kaybında ortaya çıkan azalma, hastanın iç ısı üretimiyle birleşerek yeniden ısınma sağlar. Mümkünse oda sıcaklığı yaklaşık 28°C'de tutulmalıdır. Pasif harici yeniden ısıtma, hafif hipotermi için kullanılır. Ayrıca orta ila şiddetli hipotermi için agresif yeniden ısıtma uygulanan hastalarda da ek yöntem olarak kullanılır.

Her basakta kendine yer bulabilen bir yöntemdir. Aktif harici yeniden ısıtmada; sıcak battaniyeler, ısıtma yastıkları, radyant ısı, sıcak banyolar veya basınçlı sıcak havanın bir kombinasyonu doğrudan hastanın cildine uygulanır. Isıtılmış IV sıvılar (40 ila 42°C) ve ısıtılmış nemlendirilmiş oksijen yardımcı olarak verilir. Bunlar birincil yeniden ısıtma yöntemleri değildir. Aktif harici yeniden ısıtma orta ila şiddetli hipotermi (<32°C) ve fizyolojik rezervi olmayan veya pasif dış ısıtmaya yanıt vermeyen hafif hipotermisi olan hastalar için endikedir. Optimal bir aktif dış ısıtma tekniğini desteklemek için yeterli kanıt yoktur. Önce gövdenin ısıtılması yapılmalıdır. Merkez sıcaklığının tehlikeli şekilde düşmesi, aktif harici yeniden ısınmanın özel bir riskidir. Bu komplikasyona afterdrop da denir. Bu komplikasyon ekstremiteler ve gövde aynı anda ısıtıldığında ortaya çıkar. Hipotermik hastanın vazokonstriksiyonlu ekstremitelerinde biriken soğuk, asidik kan, santral dolaşımına geri dönerek sıcaklık ve pH'ta düşüşe neden olur. Aynı zamanda, soğuk ortamdaki uzaklaştırılması periferik vazodilatasyona neden olur ve potansiyel olarak hızlı hipotansiyona, yetersiz koroner perfüzyona ve ventriküler fibrilasyona katkıda bulunabilir. Aktif iç (merkez) yeniden ısıtma ise en agresif stratejidir. Endovasküler yeniden ısıtma, peritonun veya toraksın (plevral boşluk yoluyla) ısıtılmış izotonik kristaloid ile irrigasyonu ve ECMO gibi farklı yöntemlerle sağlanabilir. Hemodinamik olarak stabil olmayan hastalar için mümkünse ECMO tercih edilmelidir, yoksa KPB ile yeniden ısıtma sağlanmalıdır. ECMO veya KPB mevcut değilse sürekli venovenöz ısıtma, hemodiyaliz, sürekli arteriovenöz ısıtma yapılabilir. Hava yolunun yeniden ısıtılması ve ısıtılan IV veya IO sıvıları, birincil yeniden ısıtma yöntemleri olarak kullanılmamalıdır. Aktif yeniden ısıtma yöntemleri kullanıldığında öncelikle ısı kaybını azaltmak için kullanılırlar. Şiddetli hipotermisi (<28°C) olan hastalarda veya daha az agresif önlemlere yanıt vermeyen orta dereceli hipotermisi olan hastalarda tek başına veya aktif harici yeniden ısıtma ile birlikte kullanılabilir. Aktif harici veya aktif dahili ısıtma teknikleri kullanılarak yeniden ısıtılan hastaların vücut sıcaklığı genellikle en az 2°C/saat oranında artar. Gastrik veya kolonik irrigasyon, sıvı ve elektrolit dalgalanmalarına neden olabilir ve her ikisinden de kaçınılması önerilir. Ayrıca kritik hastalarda mide lavajı pulmoner aspirasyon riskini de beraberinde getirir. Mesanede ısı değişimi için mevcut olan yüzey, pek fazla fayda sağlamayacak kadar küçüktür.

Bilinç kaybı (bilinci kapalı) ve bronkoresi olan hastalarda endotrakeal entübasyon gerekli olabilir. Erken entübasyon, mental durumu bozuk veya öksürük refleksi azalmış hastalarda soğğun neden olduğu bronkorenin ürettiği sekresyonların temizlenmesini kolaylaştırabilir. RSI'deki ilaçlar kullanılır; atropin, bronkoreyi azaltmak için bir ön tedavi ajanı olarak endike değildir.

Hipotansiyonda başlangıçta ısıtılmış izotonik kristaloid (40 ila 42°C) ve gerekirse vazopresörler (norepinefrin tercih edilir) kullanılmalıdır.

Hipoteride, ventriküler fibrilasyonu tetikleyebilecek kaba hareketlerden ve aktivitelerden kaçınılmalıdır. Aritmiler hasta yeniden ısıtılınca kadar devam edebilir. Yavaş ventriküler yanıtı atriyal aritmiler göz ardı edilebilir. Ventriküler fibrilasyon yaygın bir ritimdir. Elektriksel defibrilasyon denenebilir; ancak vücut sıcaklığı 30°C'nin üzerine çıkana kadar nadiren başarılı olur. Şiddetli hipotermide tek şokla defibrilasyona teşebbüs etmek mantıklıdır. Sıcaklığındaki her 1 ila 2°C'lik artışta başka tekli denemeler yapılabilir. 30°C'nin üzerinde, normotermik hastalar için İKYD yönergelerini aynen geçerlidir. Kardiyak arrest olan tüm hastalara CPR başlatılmalıdır. Kalp monitöründe düzenli bir ritim mevcutsa göğüs kompresyonları uygulanmamalıdır.

Sahada ve acil serviste, perfüze edici olmayan bir ritmin hipotermide, kalp monitörüyle bile yanlış teşhis edilmesi bir tehlikedir. Vazokonstriksiyonlu bradikardik hastada periferik nabızların palpe edilmesi zor olabilir. Mümkünse sürekli dalga Doppler kullanarak merkezi nabız tam bir dakikaya kadar kontrol etmek en iyisidir. Alternatif olarak odaklanmış bir yatak başı ekokardiyogram yapılabilir.

Bu konudaki çalışmalar sınırlı olmakla birlikte; monitörde düzenli ritim görülen hastalarda nabız alınamıyor olsa bile kalp masajına başlanmayabilir görüşü mevcuttur. Bu hastalarda bu düzenli ritimin nabızsız olma durumu geçicidir. Bu hastalarda başarılı reperfüzyonu bozma ihtimalimiz olduğundan, bu yüzden CPR'a ara vermenin dezavantajı daha az olduğundan önceliğimiz göğüs kompresyonu yapmamaktır.

Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri açısından; hastaya ilk ulaştığımızda hastanın sıcaklığı 20°C-28°C arasında ise yada ölçemiyorsak ve elimizde mekanik göğüs kompresyon cihazı yoksa, CPR'a ara verebileceğimiz maksimum süre 5 dakikalık aralıksız CPR sonrasında 5 dakikayı geçmeyen CPR'sız bir dönem olabilir. Hastanın sıcaklığı 20 derecenin altındaysa bu süre 10 dakikayı aşmamalıdır. 30°C altında CPR ilaçları durdurun, ilaç metabolizması azalır. 30°C üzerinde 6-10dk'da bir

CPR ilaçları uygulanmalıdır.

Hipertermi, termoregülasyondaki başarısızlık nedeniyle vücut iç sıcaklığının 37,5°C'nin üzerine çıkması olarak tanımlanır. Hipertermi, enflamasyon sırasında sitokin aktivasyonu ile indüklenen ve hipotalamus düzeyinde düzenlenen, daha sık görülen ateş belirtisiyle eşanlı değildir. 40,5°C üzerindeki sıcaklığın genellikle şiddetli hipertermi ile tutarlı olduğu kabul edilir. (Sıcak çarpması da denir)

Buharlaştırma, sıcak bir ortamda ısı kaybının temel mekanizmasıdır; ancak bu, %75'lik bağıl nemin üzerinde etkisiz hale gelir ve hiperterminin patofizyolojinde esas mekanizma olarak karşımıza çıkar.

Sıcak çarpması ile hastaneye başvuran hastaların mortalitesi yüksek olup, oranlar %21- %63 arasında değişmektedir. Mortalite, sıcaklık artışının derecesi, soğutma önlemlerinin başlatılmasına kadar geçen süre ve etkilenen organ sistemlerinin sayısı ile ilişkilidir.

Sıcak çarpması kendi arasında ikiye ayrılır:

1) Eforsuz (klasik) sıcak çarpması: fizyolojik veya anatomik yatkınlığı olan veya termoregülasyonu bozan sıcak bir ortamdan uzaklaştırılmayı önleyen, hidrasyona erişimi engelleyen veya soğutma girişimlerini engelleyen altta yatan kronik tıbbi durumları olan bireyleri etkiler. Bu tür yatkınlıklar ve durumlar arasında kardiyovasküler hastalıklar, nörolojik veya psikiyatrik bozukluklar, obezite, fiziksel engellilik, aşırı yaş ve uyuşturucular (örneğin alkol veya kokain) ve bazı reçeteli ilaçlar (örneğin beta-blokerler, diüretikler, veya antikolinergik ajanlar) bulunur.

En çok 70 yaş üstü yetişkinler etkilenir. Bir de sıcak havalarda araçlarda bırakılan küçük çocuklar risk altındadır.

2) Eforla sıcak çarpması: Genellikle yüksek ortam sıcaklığı ve nemin olduğu dönemlerde ağır egzersiz yapan genç, diğer açılardan sağlıklı bireylerde meydana gelir. Tipik hastalar sporcular ve temel eğitim gören askeri askerlerdir.

Hipertermide yaygın klinik belirtiler; sinüs taşikardisi, taşipne, genişlemiş nabız basıncı ve hipotansiyondur. Sıcak çarpması geçiren bazı hastaların vücut ısı okuması, özellikle hastanın hastaneye gelmesinden önce soğutma önlemleri alınmışsa 40°C'yi aşmayabilir. Tutarlı bir şekilde yanıt verebilirlerse, sıcak çarpması geçiren hastalar halsizlik, uyuşukluk, mide bulantısı veya baş dönmesinden şikayet edebilirler. Altta yatan tıbbi koşullara, sıcak çarpmasının gelişme hızına ve hidrasyon durumuna bağlı olarak cilt nemli veya kuru olabilir. Sıcak çarpması kurbanlarının hepsinde volüm kaybı söz konusu değildir. Kızarma (kutanöz vazodilatasyon), taşipne, kardiyogenik olmayan akciğer ödemine bağlı raller ve koagülopati belirtileri (şiddetli peteşi ve ekimozlardan intrakraniyal kanamaya kadar değişen potansiyel kanama komplikasyonları ile birlikte) yer alabilir. Nörolojik fonksiyon bozukluğunun belirtileri arasında zihinsel durum değişikliği, konuşma bozukluğu, sinirlilik, uygunsuz davranış, ajitasyon, ataksi ve zayıf koordinasyonun diğer belirtileri, deliryum, nöbetler ve koma yer alabilir. Sıklıkla karşılaşılan komplikasyonlar arasında akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), yaygın intravasküler pıhtılaşma (DIC), akut böbrek yetmezliği, karaciğer hasarı, hipoglisemi, rabdomiyoliz ve nöbetler yer alır.

Hipertermide beklenen EKG değişiklikleri; ritim bozukluklarını, iletim bozukluklarını ile spesifik olmayan ST-T dalga değişikliklerini ve ısıya bağlı miyokard iskemisi veya enfarktüsüdür.

Hipertermide soğutma yöntemi olarak en sık kullanılan yöntem, evaporatif ve konvektif soğutmadır. Etkili, noninvaziv ve kolay uygulanabildiği için eforsuz (klasik) sıcak çarpmasını tedavi etmek için en sık kullanılan yöntemdir ve hasta bakımının diğer yönlerini etkilemez. Evaporatif ve konvektif soğutmayı gerçekleştirmek için çıplak hastaya ılık su püskürtülürken, nemli cilt üzerine hava üfleme için fanlar kullanılır. Bu amaçla vücut soğutma ünitesi adı verilen özel yataklar yapılmıştır

Değişen zihinsel durumdan kaynaklanan ajitasyon, soğutma veya diğer tedavilerin neden olduğu titreme; ısı üretebilir. Ajitasyon olursa, lorazepam (1 ila 2 mg IV) gibi kısa etkili IV benzodiazepinlerle baskılanabilir. Benzodiazepinler ayrıca vücut iç soğutmasını da geliştirebilir. Titreme kontrolüne yönelik diğer seçenekler arasında propofol, fentanil gibi opioidler ve dirençli vakalar için nöromusküler bloke edici ajanlar (örn. rokuronyum) yer alır.

Sıcaklıktaki artışı düşüşün neden olduğu iyatrojenik hipotermi riskini azaltmak için 38 ila 39°C sıcaklığa ulaşıldığında soğutma önlemlerinin durdurulması önerilir.

Daha az kullanılan soğutma yöntemleri; hastayı buzlu suya batırmak, soğuk plevral veya peritoneal lavaj, soğutulmuş oksijen,

soğutma battanileri ve soğuk (22°C) IV sıvıları içerir. Hastayı buzlu suya batırmak en hızlı, invaziv olmayan soğutma yöntemidir; ancak izlemeyi ve IV erişimini karmaşık hale getirir ve yaşlı yetişkin hastalar için zararlı olabilir. Hastanın buzlu su dolu bir küvetin üzerine yerleştirilmiş gözenekli bir sedye üzerine sırtüstü yerleştirildiği sulu buz terapisinde ise müdahale şansı var; ama uyanık hasta tarafından tolere edilmesi zordur. Yanakların, avuç içi ve ayak tabanları gibi pürüzsüz, tüysüz cilt yüzeylerine soğuk kompres uygulamak koltuk altı, boyun bölgesi, kasık bölgesine uygulamaktan daha hızlı soğumaya yol açar. Soğuk plevral veya peritoneal lavaj hızlı soğumaya neden olur. İnvazivdir ve hamile hastalarda ve daha önce karın ameliyatı geçirmiş olanlarda periton lavajı kontrendikedir. Soğutulmuş oksijen, soğutma battanileri ve soğuk (22°C) IV sıvıları yardımcı olabilir. Soğuk gastrik lavaj su zehirlenmesine neden olabilir.

Hipertermide; hava yolu ve hipotansiyonun yönetimi ile sıvı resüsitasyonuna ve soğutma önlemlerine rağmen hipotansif kalan hastaların yönetimi özellikle önemlidir. Sıcak çarpmasının yönetimi, erken tanıyı, hızlı soğutmayı, elektrolit anormalliklerinin düzeltilmesini ve destekleyici bakımı gerektirir. Egzersiz gerektirmeyen (klasik) sıcak çarpmasının tedavisine yönelik öneriler öncelikle vaka serilerine ve küçük gözlemsel çalışmalara dayanmaktadır. Bakımı yönlendirecek çok az kaliteli kanıt vardır. Hipertermiye hipovolemik şok eşlik ediyorsa, volüm kontrolü için USG, ultrason kullanılmıyorsa yeterli sıvı resüsitasyonuna kalp hızı, kan basıncı ve idrar çıkışına göre yön verilebilir. Sıvı resüsitasyonuna ve soğutma önlemlerine rağmen hipotansif kalan hastaların, özellikle altta yatan kalp hastalığı olan hastaların, vazoaaktif ilaçların seçimi de dahil olmak üzere yönetimine rehberlik edecek çok az kanıt mevcuttur. Sıcak çarpması ve sepsis arasındaki patofizyolojik benzerlikler nedeniyle, septik şok tedavisinde kullanılan vazoaaktif ajanların sıcak çarpması hastaları için uygun olabileceği öne sürülmüştür. Norepinefrin makul bir ilk seçenek ajandır, bunu epinefrin takip eder.

Sıcak çarpmasında farmakolojik tedaviye gerek yoktur. Altta yatan mekanizma hipotalamik ayar noktasında bir değişikliği içermediğinden ve bu ilaçlar hepatik hasar veya yaygın intravasküler pıhtılaşma (DIC) gibi komplikasyonları şiddetlendirebildiğinden, sıcak çarpmasının tedavisinde asetaminofen veya aspirin gibi ateş düşürücü ajanların hiçbir rolü yoktur.

KAYNAKLAR:

1. Paal P, Gordon L, Strapazzon G, et al. Accidental hypothermia-an update : The content of this review is endorsed by the International Commission for Mountain Emergency Medicine (ICAR MEDCOM). Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2016; 24:111.
2. Giesbrecht GG. Cold stress, near drowning and accidental hypothermia: a review. Aviat Space Environ Med 2000; 71:733.
3. Lott C, Truhlář A, Alfonzo A, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation 2021; 161:152.
4. Epstein Y, Yanovich R. Heatstroke. N Engl J Med 2019; 380:2449.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Heat-related deaths--Chicago, Illinois, 1996-2001, and United States, 1979-1999. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2003; 52:610.
6. Sorensen C, Hess J. Treatment and Prevention of Heat-Related Illness. N Engl J Med 2022; 387:1404.

Extracorporeal Therapies A New Beacon Of Hope For Septic Shock Patients

Assoc. Prof Dr. Rezan Karaali,

İzmir Democracy University, Emergency Medicine

Sepsis and septic shock

Sepsis is a clinical syndrome that has physiologic, biologic, and biochemical abnormalities caused by a dysregulated host response to infection. Approximately, 15% of patients with sepsis develop septic shock. Septic shock is defined as a condition in which vasopressors are needed to maintain a patient's mean arterial pressure (MAP) ≥ 65 mmHg and lactate level >2 mmol/L (>18 mg/dL) despite adequate fluid resuscitation.

Septic shock is characterized by an exaggerated inflammatory response due to the rapid systemic release of an array of cytokines, complement constituents, lipid mediators, proteases, and reactive oxygen species by the activated leukocyte. The clinical consequence of these basic pathogenic mechanisms is multiorgan dysfunction. The cardiovascular system is the most affected. The typical macro hemodynamic manifestation of the syndrome is hypotension, which is the consequence of three conditions: relative hypovolemia, low systemic vascular resistances, both right and left ventricular dilation and/or dysfunction. A subset of adult patients with septic shock develops concomitant left ventricular dysfunction, often described as septic cardiomyopathy.

Treatment strategies for septic shock

Septic shock is deadly if left untreated. The mortality rate of patients with severe sepsis is estimated to be between 20% and 50% and with septic shock between 40% and 80%.

The gold standard treatment includes: (i) adequate oxygen delivery, (ii) broad spectrum antimicrobials, (iii) aggressive fluid resuscitation, (iv) vasopressor agents. Corticosteroids are used if fluid resuscitation and vasopressor therapy are unable to restore hemodynamic stability.

Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) is used as a "rescue therapy" for patients with severe ARDS and septic shock that is refractory to the above treatments. The American College of Critical Care Medicine has suggested that ECMO is a viable therapy for refractory septic shock that is unresponsive to all other conservative treatments. In neonates and children, the use of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) has been associated with improved survival and is considered a viable option for this population. The use of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) in adult patients has increased notably in recent years.

The cardiorespiratory support offered with the venoarterial (VA) configuration makes it an attractive option in cases of shock, especially in patients suffering from severe, combined cardiac and pulmonary failure.

Septic cardiomyopathy is reversible, early detection and intervention of septic cardiomyopathy in patients with septic shock may reduce mortality.

The benefits of extracorporeal support include

- improved global oxygen delivery,
- reduced intrathoracic pressures from reduced mechanical ventilatory requirements,
- improved carbon dioxide clearance
- acid-base management,
- improved myocardial performance.

Extracorporeal therapies

It is logical to consider an implementation of blood purification technology for the removal of sepsis and septic shock mediators:

- (i) pathogenic microorganisms,
- (ii) microbial toxins (eg, endotoxin),
- (iii) inflammatory mediators (eg, anaphylatoxins, cytokines, other activators of leukocytes and platelets,
- (iv) vasoactive substances (eg, NO),
- (v) other factors (eg, plasma free Hb, bilirubin, ammonia, uremic toxins, etc).

The primary goal of blood purification is hemodynamic stabilization and attenuation of systemic inflammation and subsequent immunosuppression. However, although there is no evidence suggesting cytokine/endotoxin sequestering by the proper polymethylpentene membrane of the oxygenator, other extracorporeal devices that allow blood purifying by convection, diffusion, and/or adsorption can be easily added to the circuit. CytoSorb is an extracorporeal blood purification adsorber for the removal of inflammatory cytokines, activated complement, plasma free Hb, bilirubin, and other inflammatory mediators.

In patients with refractory septic shock CytoSorb treatment provided hemodynamic stabilization and reduced vasopressor requirements. However, when tested in septic shock patients with ARDS, CytoSorb had no effect on overall mortality, plasma IL-6 level, and did not change the secondary outcomes multiple organ dysfunction score, ventilation time, and time course of oxygenation.

Blood from septic patient is mixed with magnetic nanobeads coated with an engineered human opsonin-mannose-binding lectin (MBL). MBL has a high affinity to blood pathogens and toxins. Research shows that this device tested in a model of endotoxemic shock significantly increased survival rates. Another interesting blood cleansing device under development is a polymer-based activated carbon adsorbent with different structural characteristics, pore size distribution, and surface chemistry, designed to target a broad range of sepsis and septic shock mediators. It seems that in the current blood purification devices a multi-target molecular therapeutic approach, a prerequisite to the successful treatment of sepsis and septic shock, is still missing. Septic adults (specifically those with septic cardiomyopathy) may benefit from VA ECMO for mechanical circulatory support survival. In septic patients with preserved cardiac function, VA-ECMO may be contraindicated as it reduces preload, and increases afterload, eventually decreasing cardiac output.

In recent years, publications on ECMO treatment in septic shock patients;

Riera et al, in their review article, reported that the use of ECMO in the adult patient with refractory septic shock is still controversial. However, they concluded that in selected cases, with adequate configuration and well-defined management, this supportive method can save adult septic patients who have no other options for survival.

Ro et al, in their study comparing the survival of septic shock and cardiogenic shock patients underwent ECMO, found that rates of successful weaning from venoarterial ECMO and of survival up to hospital discharge were significantly lower in septic shock than in cardiogenic shock patients.

Brechot et al., compared septic shock patients with and without ECMO in their multicenter study. All patients had severe myocardial dysfunction and hemodynamic compromise. They stated that VA-ECMO could be associated with improved survival of patients with sepsis-induced refractory cardiogenic shock compared with controls not supported with ECMO.

In their meta-analysis evaluating the Role of Extracorporeal Membrane Oxygenation in Adults and Children with Refractory Septic Shock, Yang et al. reported that the use of ECMO in adult patients is limited. Left ventricular dysfunction with reduced cardiac output is commonly seen in infants and children; however, distributive shock, a hyperdynamic state with high cardiac output, usually manifests in adults. Among adults, older patients have more comorbid diseases (such as diabetes and hypertension), which are more difficult to recover from after ECMO for life support. Thus, the adult survival rates declined at discharge.

In a systematic review Ling et al, stated that In septic patients with preserved cardiac function, VA ECMO may be contraindicated as it reduces preload, and increases afterload, eventually decreasing cardiac output. VA ECMO may be a viable salvage therapy among select patients with septic shock and concomitant myocardial depression, characterised by persistently low cardiac output refractory to inotropes. By contrast, ECMO is associated with especially poor outcomes among patients with septic shock but without severe ventricular dysfunction. Overall pooled survival in our meta-analysis was 36.4%. Patients with septic cardiomyopathy had considerably better survival than those with normal LV function.

Conclusion

The survival rate of adults with refractory septic shock requiring extracorporeal membrane oxygenation was 18%, among adults, older patients have more comorbid diseases (such as diabetes and hypertension), which are more difficult to recover from after ECMO for life support. Cardiovascular diseases increase dramatically with age in human. age itself is a major independent risk factor for death.

References

1. Özsoy SD, Ak HY Ekstrakorporal Membran Oksijenizasyonu. *Koşuyolu Heart J* 2018;21(3):236-244.
2. Simoni J. Why do we need extracorporeal blood purification for sepsis and septic shock?. *Artif Organs*. 2019;43(5):444-447.
3. Pagani FD. Extracorporeal membrane oxygenation for septic shock: Heroic futility?. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2018;156(3):1110-1111.
4. Riera J, Argudo E, Ruiz-Rodríguez JC, Ferrer R. Extracorporeal Membrane Oxygenation for Adults With Refractory Septic Shock. *ASAIO J*. 2019;65(8):760-768.
5. Oczkowski S, Alshamsi F, Belley-Cote E, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines 2021: highlights for the practicing clinician. *Pol Arch Intern Med*. 2022;132(7-8):16290.
6. Riera J, Argudo E, Ruiz-Rodríguez JC, Ferrer R. Extracorporeal Membrane Oxygenation for Adults With Refractory Septic Shock. *ASAIO J*. 2019;65(8):760-768.
7. Ro SK, Kim WK, Lim JY, Yoo JS, Hong SB, Kim JB. Extracorporeal life support for adults with refractory septic shock. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2018;156(3):1104-1109.e1.
8. Bréchet N, Hajage D, Kimmoun A, et al. Venoarterial extracorporeal membrane oxygenation to rescue sepsis-induced cardiogenic shock: a retrospective, multicentre, international cohort study. *Lancet*. 2020;396(10250):545-552.
9. Yang Y, Xiao Z, Huang J, Gong L, Lu X. Role of Extracorporeal Membrane Oxygenation in Adults and Children With Refractory Septic Shock: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pediatr*. 2022;9:791781.
10. Ling RR, Ramanathan K, Poon WH, et al. Venoarterial extracorporeal membrane oxygenation as mechanical circulatory support in adult septic shock: a systematic review and meta-analysis with individual participant data meta-regression analysis. *Crit Care*. 2021;25(1):246.

SENKOPTA EKG NE SÖYLER?

UZM.DR. SAFA DÖNMEZ

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

GİRİŞ

Tüm senkopların %10'u kardiyak kökenli

Kardiyak kökenli senkopların prognozu daha kötü

Kardiyak senkop 2 tip kardiyak bozukluğa bağlıdır:

Yapısal kalp hastalığı

Aritmojenik kalp hastalığı

Yapısal kalp hastalarında senkop

Aort / mitral stenozu

Pulmoner emboli

Kardiyak tamponad

Hipertrofik kardiyomiyopati

Prostetik kapak disfonksiyonu

Atriyal miksoma

Primer pulmoner hipertansiyon

Fallot tetralojisi

Aritmojenik senkoplar

AV blok

SVT

VT

WPW + AF

Pacemaker hastalıkları

Aritmojenik senkoptan ne zaman şüphelenelim?

Supin pozisyonda senkop

Egzersiz esnasında senkop

Senkop öncesi / sonrası çarpıntı veya göğüs ağrısı

Ailede ani ölüm

Kardiyak hastalık öyküsü

Kalp yetmezliği, kapak hastalığı, geçirilmiş MI, ICD taşıma

Senkopta yüksek risk ölçütleri

San Francisco Senkop Kuralları:

KKY öyküsü, nefes darlığı

Hematokrit <%30

SKB<90 mmHg

EKG anormalliği

EKG anormallikleri ile kastedilenler?

Sinüs dışındaki diğer ritimler

İleti gecikmeleri (1. derece AV blok dahil)

ST segment değişiklikleri

QRS morfolojisinde değişimler (hipertrofi ve aks sapmaları gibi)

Bradikardiye bağlı senkoplar

Bradikardik ritimler içinde senkop oluşturabilecekler:

2° ve 3° AV bloklar

Nodal ritim

İdiyoventiküler ritim

Yavaş ventrikül yanıtı AF

Uzamış sinüs arresti / sinoatriyal çıkış blokları

Hasta Sinüs Sendromu

Ardışık taşikardi ve bradikardi atakları

Senkop, presenkop, halsizlik, çarpıntı...

Organ hipoperfüzyonu ve CO azalmasına bağlı

Tüm yaş gruplarında görülebilir

Sinus Nod Disfonksiyonu

(Hasta Sinüs Sendromu)

Aynı trasede birçok ritim bozukluğu görülebilir

Sinüs bradikardisi

SA çıkış bloğu

Sinüs arresti (Duraklama ≥3 sn)

Yavaş ventrikül yanıtı AF

Sinüs taşikardisi

Bloklu atriyal taşikardi

AVNRT

A.Fibrilasyon / flutter

Wolf Parkinson White Sendromu

Ölümcül ritim bozukluklarına neden olabilir

Temelde iki aritmi kritiktir:

WPW + A. Fibrilasyon (daha tehlikeli)

WPW'de AVRT

Atriyoventriküler Reentran Taşikardi

Aksesuar yolak nedeniyle supraventriküler impuls'ın çoğu ventriküle iletilebilir.

VF'na dejenere olabilir

WPW - sinüs ritmi

Tanısal kriterler:

PR<120 ms

Delta dalgası

QRS>120 ms

Diskordan ST-T değişiklikleri

Preeksitasyon:

Vagal manevralar, AV blok yapan ilaçlarla belirginleşebilir

WPW Sendromu

Tip A

V1'de R/S >1

(RBBB, sağ ventrikül hipertrofisi, posterior AMI ile karışabilir)

Tip B

V1-2 derivasyonlarda QS dalgası

(LBBB veya ön yüz AMI'nü taklit edebilir)

Tip A WPW Sendromu

Kısa PR (<120 ms)

Geniş QRS, delta dalgası

V1'de dominant R

Sol aksesuar yolak

V1-3'de negatif T dalgası

RV hipertrofisi / RBBB'yi taklit eder

aVL'de negatif delta dalgası:

Lateral infarktı taklit eder

Tip B WPW Sendromu

Kısa PR

V1 de dominant S

Sağ aksesuar yolak

İnferior derivasyonlarda uzun R dalgası ve ters T dalgası

V4 - 6 derivasyonlarında yüksek R dalgası T dalga negatifliği

Sol ventrikül hipertrofisini taklit eder

WPW Sendromu+ AF

WPW sendromu olan hastaların %20'sinde AF gelişir

EKG özellikleri

Hız >200/dk

İrregüler ritm

Geniş QRS (ara sıra dar QRS'ler görülebilir)

AVRT

Düzenli taşikardi

Ortodromik AVRT

Dar QRS kompleksli

Antidromik AVRT

Geniş QRS kompleksli

Hipertrofik Kardiyomyopati (HMP) Klinik

Senkop, göğüs ağrısı, çarpıntı, dispne, ani ölüm

Sıklıkla eforla ilişkili

Disritmi / kardiyak outputtaki ani düşüşe bağlı olabilir

Apekte sistolik üfürüm

Valsalva, ayakta artan

Trendelenburg, çömelmeyle azalan

Hipertrofik Kardiyomyopati EKG

Artmış prekordiyal voltaj

V1'de uzun R

Lateral ve inferior derivasyonlarda derin, dar kama benzeri Q dalgalar

İnfarktı gösteren Q dalgalarından farklı olarak septal Q dalgaları < 40 ms

Geniş P dalgası (P mitrale)

Sol atrial hipertrofi gelişmişse

WPW sendromu, SVT, AF görülebilir

Brugada Sendromu

Tip 1

V1-3'ten en az ikisinde konkav (coved) ≥ 2 mm ST elevasyonu

V1-3'de t negatifliği

Tip 2

'Eyer' şeklinde (saddle-back) ST yüksekliği

≥ 1 mm ST elevasyonu

T pozitif / bifazik

Tip 3

Morfoloji tip 1 veya tip 2'ye benzeyebilir ancak STE < 1 mm

Eskiden tanısal EKG bulgularından birisiydi, artık kaldırıldı

EKG bulguları sürekli görülmeyebilir

Birçok faktörle EKG değişiklikleri belirginleşebilir

Kolinerjik stimulus (Vagal tonus artışı)

Ateş

İskemi

İlaçlar

Na kanal blokörleri, Ca kanal / β -Blokörler, α agonist, nitrat, kokain, alkol, ajmalin, propafenon

Hipokalemi, hipotermi

Post CV

Uzun QT

Torsade de pointes, senkop, ani ölüm riskinde artış

Konjenital

Genellikle kardiyak Na, K, Ca kanallarında mutasyon

Stres, ani yüksek seslerle tetiklenen aritmiler

Edinsel

İlaçlar

Tip 1c / tip 3 antiaritmikler, fluorokinolon, eritromisin, antipsikotikler

Hipokalemi, hipomagnezemi, hipokalsemi, hipotermi, MI, artmış İKB

QT ölçümü

D2 ya da V5-6'dan ölçülmeli

Kalp hızıyla ters orantılı olarak değişir

Bradikardilerde, QT mesafesi uzar

Düzeltilmiş QT; kalp kızı 60/dk olduğundaki tahmini QT

Bazett's formülü: $QTc = QT / \sqrt{RR}$

Fredericia's formülü: $QTc = QT / RR^{1/3}$

Framingham formülü: $QTc = QT + 0.154 (1 - RR)$

Hodges formülü: $QTc = QT + 1.75 (KH - 60)$

QTc için anormal değerler

Uzun QTc

Erkeklerde > 0.45 sn

Kadınlarda > 0.46 sn

Kısa QTc

Erkeklerde < 0.33 sn

Kadınlarda < 0.34 sn

Kısa QT

Uzun QT'ye göre daha nadirdir

Senkop, AF, VF, ani kardiyak ölüm için artmış risk faktörü

Genetik kardiyak kanal patolojisi

Edinsel

Digoksin, hiperkalemi, hiperkalsemi, asidoz, hipertermi neden olabilir

Kısa QT - EKG

QTc < 0.33 sn

Bradikardi sırasında QT mesafesi uzayamaz

Çok kısa ST segmenti

Özellikle göğüs derivasyonlarında dar tabanlı, yüksek, sivri T dalgaları görülebilir

PAF atakları görülebilir

Aritmojenik Sağ Ventrikül Displazisi (ARVD)

Sağ ventrikül miyokardında fibröz yağlanma

Ventriküler ekstra atım ve sustained VT nedeniyle;

Senkop, egzersizle ani kardiyak arrest

2010 Task Force tanı kriterleri:

Klinik

EKG

Radyolojik yöntemlerle

EKO; tanıda ilk sırada

Sağ ventrikülde trabeküler görünüm

Kardiyovasküler MRI

BT, sağ ventrikül kontrast anjiyografi

Histolojik tanı

AVRD – EKG

Epsilon dalgaları (%30, en spesifik bulgu)

V1-3 derivasyonlarında:

T dalga inversiyonu (%85)

0.55 sn'ye uzamış S dalgası (%95)

Lokalize QRS genişlemesi

VT

Sağ ventrikülden kaynaklandığı için LBBB morfolojisinde

SENKOPTA EKG NE SÖYLER?**UZM.DR. SAFA DÖNMEZ****Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği****GİRİŞ**

Tüm senkopların %10'u kardiyak kökenli, kardiyak kökenli senkopların prognozu daha kötü, kardiyak senkop 2 tip kardiyak bozukluğa bağlıdır: yapısal kalp hastalığı, aritmojenik kalp hastalığı.

Yapısal kalp hastalarında senkop

Aort / mitral stenozu, pulmoner emboli, kardiyak tamponad, hipertrofik kardiyomiyopati, prostetik kapak disfonksiyonu, atriyal miksoma, primer pulmoner hipertansiyon, fallot tetralojisi.

Aritmojenik senkoplar

AV blok, SVT, VT, WPW + AF, Pacemaker hastalıkları

Aritmojenik senkoptan ne zaman şüphelenelim?

Supin pozisyonda senkop, egzersiz esnasında senkop, senkop öncesi / sonrası çarpıntı veya göğüs ağrısı, ailede ani ölüm, kardiyak hastalık öyküsü, kalp yetmezliği, kapak hastalığı, geçirilmiş MI, ICD taşıma

Senkopta yüksek risk ölçütleri

San Francisco Senkop Kuralları: KKY öyküsü, nefes darlığı, hematokrit <%30, SKB<90 mmHg

EKG anormalliği

EKG anormallikleri ile kastedilenler?

Sinüs dışındaki diğer ritimler, ileti gecikmeleri (1. derece AV blok dahil), ST segment değişiklikleri, QRS morfolojisinde değişimler (hipertrofi ve aks sapmaları gibi)

Bradikardiye bağlı senkoplar

Bradikardik ritimler içinde senkop oluşturabilecekler: 2° ve 3° AV bloklar, nodal ritim, idiyoventiküler ritim, yavaş ventrikül yanıtı af, uzamış sinüs arresti / sinoatriyal çıkış blokları

Hasta Sinüs Sendromu

Ardışık taşikardi ve bradikardi atakları, senkop, presenkop, halsizlik, çarpıntı, organ hipoperfüzyonu ve CO azalmasına bağlı, tüm yaş gruplarında görülebilir

Sinus Nod Disfonksiyonu (Hasta Sinüs Sendromu)

Aynı trasede birçok ritim bozukluğu görülebilir, sinüs bradikardisi, sa çıkış bloğu, sinüs arresti (Duraklama ≥3 sn) ,yavaş ventrikül yanıtı af, sinüs taşikardisi, bloklü atriyal taşikardi, AVNRT, a.fibrilasyon / flutter

Wolf Parkinson White Sendromu

Ölümcül ritim bozukluklarına neden olabilir, temelde iki aritmi kritiktir; WPW + A. Fibrilasyon (daha tehlikeli), WPW'de AVRT, atriyoventriküler reentran taşikardi, aksesuar yolak nedeniyle supraventriküler impulslar'ın çoğu ventriküle iletilir, vf'na dejenere olabilir.

WPW - sinüs ritmi

Tanısal kriterler: PR<120 ms, delta dalgası, QRS>120 ms, diskordan ST-T değişiklikleri

Preesitasyon: vagal manevralar, AV blok yapan ilaçlarla belirginleşebilir

WPW Sendromu

Tip A

V1'de R/S >1 , (RBBB, sağ ventrikül hipertrofisi, posterior AMI ile karışabilir)

Tip B

V1-2 derivasyonlarda QS dalgası , (LBBB veya ön yüz AMI'nü taklit edebilir)

Tip A WPW Sendromu

Kısa PR (<120 ms), geniş QRS, delta dalgası, V1'de dominant R , sol aksesuar yolak, V1-3'de negatif T dalgası, rv hipertrofisi / RBBB'yi taklit eder , aVL'de negatif delta dalgası: lateral infarktı taklit eder.

Tip B WPW Sendromu

Kısa PR, V1 de dominant S , sağ aksesuar yolak, inferior derivasyonlarda uzun R dalgası ve ters T dalgası, V4 - 6 derivasyonlarında yüksek R dalgası T dalga negatifliği , sol ventrikül hipertrofisini taklit eder.

WPW Sendromu+ AF

WPW sendromu olan hastaların %20'sinde AF gelişir, EKG özellikleri: hız >200/dk , irregüler ritm, geniş QRS (ara sıra dar QRS'ler görülebilir).

AVRT

Düzenli taşikardi, ortodromik AVRT: dar QRS kompleksli, Antidromik AVRT: geniş QRS kompleksli.

Hipertrofik Kardiyomyopati (HMP) Klinik

Senkop, göğüs ağrısı, çarpıntı, dispne, ani ölüm, sıklıkla eforla ilişkili, Disritmi / kardiyak outputtaki ani düşüşe bağlı olabilir, apekte sistolik üfürüm, valsalva, ayakta artan, trendelenburg, çömelmeyle azalan.

Hipertrofik Kardiyomiyopati EKG

Artmış prekordiyal voltaj ,V1'de uzun R, lateral ve inferior derivasyonlarda derin, dar kama benzeri Q dalgalar, infarktı gösteren Q dalgalarından farklı olarak septal Q dalgaları < 40 ms, geniş P dalgası (P mitrale), sol atrial hipertrofi gelişmişse,WPW sendromu, SVT, AF görülebilir.

Brugada Sendromu

Tip 1

V1-3'ten en az ikisinde konkav (coved) ≥ 2 mm ST elevasyonu,V1-3'de t negatifliği.

Tip 2

'Eyer' şeklinde (saddle-back) ST yüksekliği, ≥ 1 mm ST elevasyonu,t pozitif / bifazik.

Tip 3

Morfoloji tip 1 veya tip 2'ye benzeyebilir ancak STE < 1 mm.

Eskiden tanısız EKG bulgularından birisiydi, artık kaldırıldı,EKG bulguları sürekli görülmeyebilir, birçok faktörle EKG değişiklikleri belirginleşebilir, kolinerjik stimulus (Vagal tonus artışı), ateş, iskemi, ilaçlar, Na kanal blokörleri, Ca kanal / β -Blokörler, α agonist, nitrat, kokain, alkol, ajmalin, propafenon, hipokalemi, hipotermi, post CV.

Uzun QT

Torsade de pointes, senkop, ani ölüm riskinde artış, konjenital: genellikle kardiyak Na, K, Ca kanallarında mutasyon, stres, ani yüksek seslerle tetiklenen aritmiler, Edinsel: ilaçlar , Tip 1c / tip 3 antiaritmikler, fluorokinolon, eritromisin, antipsikotikler, hipokalemi, hipomagnezemi, hipokalsemi, hipotermi, MI, artmış İKB.

QT ölçümü

D2 ya da V5-6'dan ölçülmeli, kalp hızıyla ters orantılı olarak değişir, bradikardilerde QT mesafesi uzar, Düzeltilmiş QT; kalp kızı 60/dk olduğundaki tahmini QT,Bazett's formülü: $QTC = QT / \sqrt{RR}$, Fredericia's formülü: $QTC = QT / RR^{1/3}$, Framingham formülü: $QTC = QT + 0.154 (1 - RR)$, Hodges formülü: $QTC = QT + 1.75 (KH - 60)$.

QTc için anormal değerler

Uzun Qtc,Erkeklerde > 0.45 sn,Kadınlarda > 0.46 sn.

Kısa Qtc,Erkeklerde < 0.33 sn,Kadınlarda < 0.34 sn.

Kısa QT

Uzun QT'ye göre daha nadirdir, senkop, AF, VF, ani kardiyak ölüm için artmış risk faktörü, genetik: kardiyak kanal patolojisi, edinsel: digoksin, hiperkalemi, hiperkalsemi, asidoz, hipertermi neden olabilir.

Kısa QT - EKG

QTc < 0.33 sn , bradikardi sırasında QT mesafesi uzayamaz, çok kısa ST segmenti , özellikle göğüs derivasyonlarında dar tabanlı, yüksek, sivri T dalgaları görülebilir, PAF atakları görülebilir.

Aritmojenik Sağ Ventrikül Displazisi (ARVD)

Sağ ventrikül miyokardında fibröz yağlanma, ventriküler ekstra atım ve sustained VT nedeniyle;

senkop, egzersizle ani kardiyak arrest, 2010 Task Force tanı kriterleri: , klinik , EKG ,radyolojik yöntemlerle, EKO; tanıda ilk sırada, sağ ventrikülde trabeküler görünüm, kardiyovasküler MRI, BT, sağ ventrikül kontrast anjiyografi, histolojik tanı.

AVRD – EKG

Epsilon dalgaları (%30, en spesifik bulgu), V1-3 derivasyonlarında: T dalga inversiyonu (%85), 0.55 sn'ye uzamış S dalgası (%95), lokalize QRS genişlemesi, VT, sağ ventrikülden kaynaklandığı için LBBB morfolojisinde.

Premortem Sezaryen

Uzm. Dr. Salih FETTAHOĞLU

İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Sezaryen işlemi Grek, Roma, Hindu ve Pers mitolojilerinde karşımıza çıkar. Tam olarak ortaya çıkış tarihi bilinmemektedir. Yaygın inanışın aksine Julius Caesar bu şekilde doğmamıştır. Sezaryen denmesinin sebebi Julius Caesar'ın yönetimi altındaki Roma'da ölen veya ölmekte olan hamile kadınların çocuklarını kurtarma amaçlı yapılmasının yasalaştırılmasıdır.

Gebelikte kardiyak arrest yeni verilere göre her 12.000 hastane başvurusundan birinde görülür. 1987'den günümüze mortalite 7,2/100.000 iken 17,8/100.000'e yükselmiştir. Multidisipliner yaklaşım gereklidir. Kadın hastalıkları ve doğum (KHD), pediatri ve yoğun bakım ünitesi (YBÜ) ile neonatal YBÜ üniteleri birlikte çalışmalıdır.

Gebelikte ortaya çıkan ve resüsitasyonu etkileyen fizyolojik değişimler Tablo-1'de gösterilmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri verilerine göre gebelerde en sık görülen ölüm nedenleri kardiyovasküler nedenler, hemoraji , sepsis , gebelik hipertansiyonu ve pulmoner embolidir. Gebe hastalar daha genç olmalarına karşın arrest durumunda mortalite çok yüksektir (%93,1'e kadar yükselir). Eğer uterus umblikus seviyesinin üstünde değilse kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) değişmez. Uterus seviyesi gebelik haftasını belirlemek için de önemlidir. Eğer üstündeyse bir kişinin manuel olarak uterusu solda tutması gerekir.

Gebelik haftasına göre fundus yüksekliği Şekil-1'de gösterilmiştir.

Acilde sezaryen veya perimortem sezaryen Gebe resüsitasyonun bir parçası olarak kabul edilir. 4 dakika kuralı : Spontan dolaşım KPR sonrasında 4 dakika içerisinde dönmez ise perimortem sezaryen kararı hızlıca verilmelidir. İşlem 5. dakikada tamamlanmış olmalıdır (Tablo-2).

Gebe hastalar hipoksiye daha yatkındır. 4-6 dakika içinde gebe olmayan hastalarda hipoksik beyin hasarı başlar. Perimortem sezaryenin çalışma prensibi sadece fetüsü kurtarmak değildir. Aortokaval basıyı azalttığından önceden yanıt alınamayan KPR'ye sezaryen sonrası yanıt alınabilir.

İdeal olarak perimortem sezaryen operasyonu sırasında bir kadın doğum uzmanı ve bir çocuk veya yeni doğan uzmanı hazır bulunmalıdır. Gebelikte gelişen kardiyak arrestin yönetimi için kadın doğum, neonatoloji, acil tıp, anesteziyoloji ve yoğun bakım uzmanlarından oluşan takımlar oluşturulmalıdır (2020 American Heart Association kılavuzu c1, KD C-LD). Bu uzmanların yokluğunda acil hekimi prosedürleri uygulamak için hazır olmalıdır. Bu prosedürün amacı hem annenin hem de fetüsün resüsitasyonuna devam etmek için fetüsü çıkarmaktır.

Kullanılan ekipmanlar: Bistüri, Mayo makası, bandaj makası, forseps, portegü, sütur materyali, Richardson retraktörü, sünger veya havlu, oksitosin 10 ü/ml.

Zaman kaybına neden olacağından, hasta ameliyathaneye götürülmemelidir.

KPR sırasında fetal kalp atımı takibi önerilmez. Perimortem sezaryen ne kadar erken tamamlanırsa sürvi o kadar iyi olacaktır. Eğer annenin sürvi ihtimali yok ise perimortem sezaryene hemen başlanmalıdır. Foley kateter takılması için zaman kaybedilmemelidir. Takılması şart değildir. Pfannenstiel üsülü değil, vertikal kesi ile sezaryen yapılır.

Abdominal duvar boyunca prosesus ksifoid'in 4-5 cm aşağısından simfizis pubis'e kadar orta hat vertikal insizyonu yapılır. Rektus kasları künt diseksiyonla ayrılmalıdır ve uterus görünene kadar superior ve inferiorda devam eden bir orta hat insizyonla peritona girilmelidir. Amniyotik sıvı açığa çıkana kadar kısa bir inferior insizyon yapılır, boştaki elle uterus kaldırılarak bu insizyon künt makasla genişletilir ve böylece fetus zarar görmez. Amniyotik sıvının fışkırmaması için dikkatli olunmalı. Fundustan opak mesanenin uterusla birleştiği noktaya kadar uzanan vertikal uterin insizyon yapılmalıdır. En iyi görüş alanı için Richardson ekartörlerini tutan bir yardımcıya ihtiyaç duyulur. Fetusa ulaşmak için anterior plasenta insize edilmelidir. Sonrasında fetus çıkarılır ve resüsitasyon yapılır. Sonra plasenta manuel olarak uterustan ayrılır ve uterus

temizlenir. Uterus büyük bir iğne ve 0 veya 1 numara semipermanent (örneğin; kromik) sütür ile 1 veya 2 kat kapatılmalıdır (Şekil-2).

Perimortem sezaryen operasyonu sonrası uterus atonisi yaygındır ve doğumdan sonra uterusun kontraksiyon kaybı ciddi kan kaybına neden olabilmektedir. Maternal kan akımı intravenöz (IV) tedaviler için yeterli olmayabilir, kontraksiyonlar başlayana kadar dilüe oksitosin (9 ml normal salin solüsyon içinde 10 ünite) bölünmüş dozlarda direkt myometrium içine enjekte edilebilir. Ergometrine (IV veya intramuskular) veya uterusu enjekte edilen prostoglandin F2a kullanılır.

Neonatal ve KHD ekipleri bu işlem sonrasında hazır olmalı. Yenidoğan değerlendirilmesi çıkarıldıktan hemen sonra yapılmalıdır, Apgar skoru hesaplanmalı, taktik uyaran verilmelidir.

24 haftalıktan küçük gebelikler ve kısa resüsitasyon sonrası spontan dolaşımın geri dönmesi premortem sezaryene kontrendikasyonlardan sayılabilir.

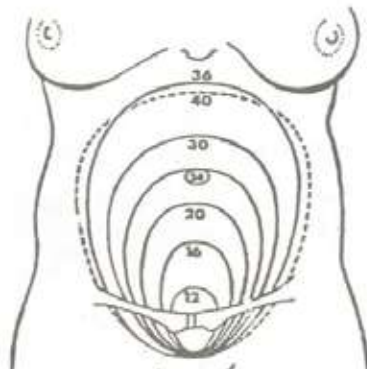
Resüsitasyonunun bir parçası olarak kabul edildiğinden, perimortem sezaryen operasyonu için bilgilendirilmiş onam formu gerekli değildir.

Bazı makalelerde perimortem sezaryen yerine resüsitatif histerotomi ifadesi de kullanılıyor. Resüsitatif histerotomide ana amaç annenin hayatını kurtarmak olarak belirtiliyor. Bu nedenle dakikalara çok bağlı kalınmaması gerektiği önerilmektedir (Şekil-3).

System	Parameters	Comment
Cardiovascular	Cardiac output	Increases 30%–50%
	Peripheral resistance	Decreases 20%
	Blood pressure	Decreases 10–15 mm Hg systolic in first half of pregnancy; then back to baseline
	Blood volume	100 mL/kg or 6–7 L
	Central venous pressure	May be increased up to 10 mm Hg
	Central venous oxygen saturation	Increases as high as 80% ¹
	Plasma volume	Increases 30%–50%
Hematologic	Fibrinogen, factors V, VII, VIII, X, von Willebrand factor	Increase, with heightened risk for venous thromboembolism in second half of pregnancy
Respiratory and pulmonary	Upper airway edema, hyperemia, and friability	Estrogen and volume effects; can result in difficult airway
	Diaphragm elevation	Higher thoracostomy tube insertion site during pregnancy
	Hemoglobin F has greater affinity for oxygen than maternal hemoglobin	Fetal oxygen maintained at expense of maternal oxygenation; maintain maternal oxygen saturation >95%
	Respiratory rate	No change
	Tidal volume, minute ventilation	Increase
Renal and urinary	Progesterone dilates renal collecting system; ureteral peristalsis decreases	Renal US may show mild hydronephrosis; increased risk for ascending infection
GI	Alkaline phosphatase rises from placental production; bile is more lithogenic	Increased risk of cholecystitis/cholelithiasis
	Decreased lower esophageal tone; decreased gastric emptying	Increased likelihood of aspiration of gastric contents
Uteroplacental unit	25% of blood flow directed to uteroplacental unit; no autoregulation of blood flow; enlarging uterus can compress vena cava and vessels below the diaphragm; supine hypotension syndrome can occur after 30 min of supine position	Place patient in left lateral tilt position during third trimester; replace volume adequately to account for increased blood and plasma volume in pregnancy; avoid femoral and lower extremity site for blood and volume delivery in second half of pregnancy

Tablo-1

Gebelik Haftasına Göre Fundus Yüksekliği

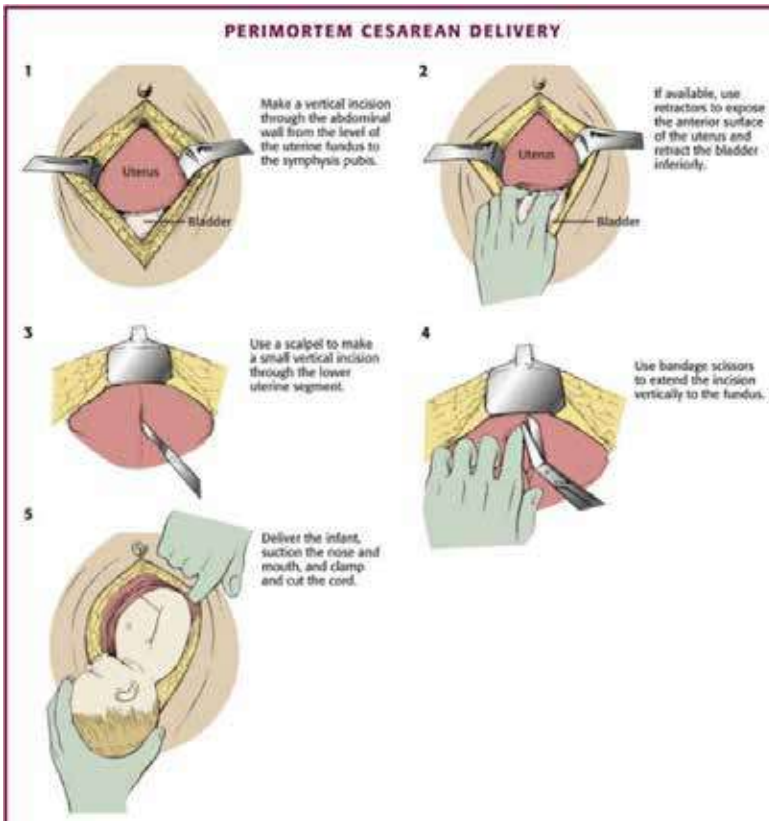


Gebelik süresi (hafta)	Fundus yüksekliği
40	36 hafta düzeyine yakın (ksifoid çıkıntı altında)
38	Ksifoid çıkıntı düzeyinde
30	Göbегin dört parmak üstünde
24	Göbег seviyesinde
20	Göbегin 2 parmak altında
16	Pubis kemiği üst sınırı ile göbег arasında
12	Derin palpasyonla pubis kemiği üst sınırında

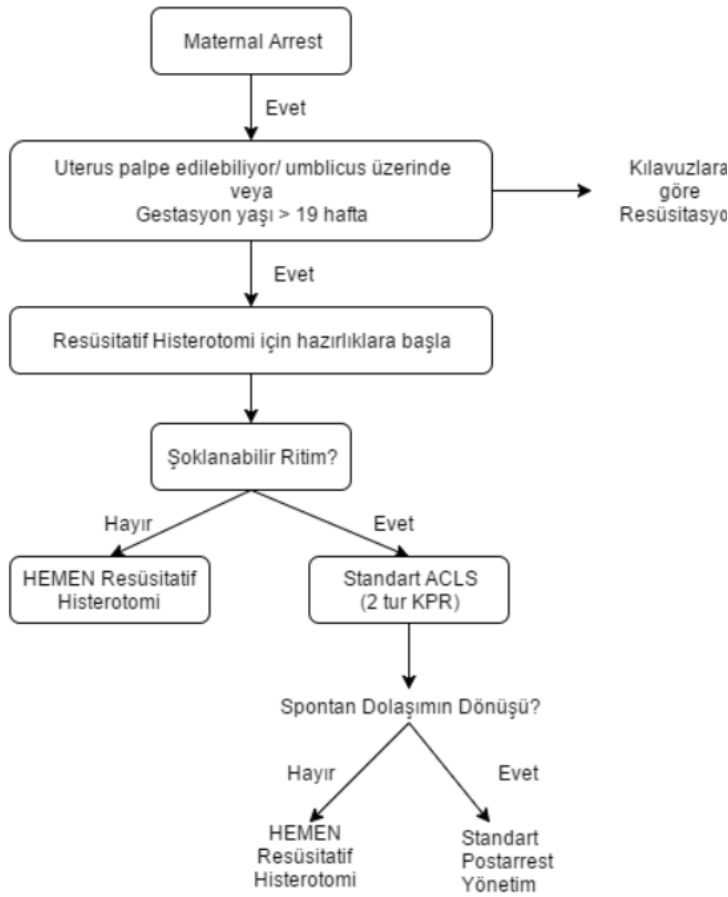
Şekil-1

Gebelik Yaşı	Fayda	Öneri
<20. GH	Anne veya fetüse faydası yok	Önerilmez
20 - 23. GH	Anne > fetüs	Klinik karar
≥ 24. GH	Anne + Fetüs	Önerilir

Tablo-2



Şekil-2



Şekil-3

Kaynaklar

1. Al-Khatib SM, Stevenson WG, Ackerman MJ, et al. 2017 AHA/ACC/HRS Guideline for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: A Report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2018; 138: e272.
2. Rose C, Faksh A, Traynor K, Cabrera D, Arendt K, Brost B. Challenging the 4- to 5-minute rule: from perimortem cesarean to resuscitative hysterotomy. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(5):653-6, 653.e1.
3. Tintinalli Emergency Medicine Section 4 Chapter 25
4. Cardiac arrest in pregnancy, Jacquelin Kikuchi, Shad Deering, *Seminars in Perinatology*, Volume 42, Issue 1, February 2018

Kritik Hasta Yönetimi, Sıvı Resisütasyonu Azı Karar Çoğu Zarar mı?

Uzm. Dr. Sedat ÖZBAY

Sivas Numune Hastanesi

Geçtiğimiz 185 yıldır hipovolemik hastalarda intravenöz sıvı resisütasyonu hayati önem taşıyan ve kritik tedavi adımlarının temelini oluşturan bir uygulamadır. İlk olarak 1832'de Londra'daki kolera pandemisi esnasında hastalara damar yolundan uygulanan sodyum bikarbonat ve saline solüsyonu karışımından oluşan bir tedavi olarak tarih sayfalarına yazılmıştır.

O zamandan günümüze hem sıvı tedavileri hem de intravenöz sıvı çeşitleri kitaplar dolusu detaylara ve inceliklere sahip hale gelmiş olup, kritik hastada mübrem bir öneme haizdir.

Hastalarda sıvı tedavisi yönetimi bilinen, önerilen kılavuzların ışığındaki tedavilerin yanı sıra, tarih boyunca verile gelmiş ve kabul görmüş pratik uygulamalarla da devam ettirilmektedir.

Sıvı tedavisi kimi zaman «Bu hastaya 1000 cc SF iv. Verelim» gibi basit bir cümleden, oldukça kompleks elektrolit hesabının da işin içerisine girdiği komplike bir paradoks haline de dönüşebilir. Hekimlerin, verilen intra-venöz sıvıların özelliklerini ve yarar-zarar dengesini iyi bilmesi gereklidir. Sıvı resisütasyonunun fizyolojisi-mevcut hastalıkların patofizyolojisi ile birleştirilerek dengeli bir sıvı tedavisi verilebilir. *İdeal sıvı tedavisi diye bir kavram yoktur.* Hastaya ve hastalığa göre ayarlanmış dengeli mayi tedavisi vardır.

Sıvı resisütasyonunun ana amacı; kardiyak outputu artırarak oksijenin dokulara makro ve mikro sirkülatuar olarak düzgün dağılımını sağlamaktır (DO₂; Distribution of Oxygen; Oksijen dağılım yüzdesi). Ancak volüm DO₂'yi etkileyen faktörlerden yalnızca bir tanesidir. Sıvısal yüklenme, oksijen dilüsyonuna neden olduğunda paradoksal olarak multiple yan etkiler görülmeye başlanır. Tüm bunlardan dolayı, kime, ne zaman, hangi sıvı tedavisinin ne kadar verileceği farklı senaryolarda, farklı hesaplarla ortaya konulmalıdır.

Intravenöz sıvı tedavisinin temeli starling modeline dayandırılmaktadır.

Klasik Starling Modeli;

Geçtiğimiz 75 yıl içerisinde klinisyenler tüm sıvı tedavilerini bu yasayı baz alarak düzenledirler. Bu modele göre, sıvı end arterial kapiller yatakta damarı terk ederek venöz kapiller yatağa girer. (*Öncelikli sıvı kaybının, hidrostatik basıncın düşük, osmotik basıncın yüksek olduğu alan*). Ancak bu yasa, klinik temelli çalışmalara inkonsiste kalınca endotelial glikokaliks tabakasının önemi anlaşılmış oldu. Yani sıvının post-kapiller venöz yataktan dolaşıma geri girerek, bu sıvı resorpsiyonunun kolloid osmotik basıncı artırdığı fikri, revize edildi.

Revize Starling Modeli

Starling'in orijinal modeli bir köpeğin arka bacağındaki dokuya izotonik saline enjekte ettiğinde bacağın kan perfüzyonunun dilüe olduğunu, böylece izotonik solüsyonun kan perfüzyonuna katıldığını ifade etmiştir. Ancak saline yerine serum enjekte edildiğinde sıvı absorbe olmamıştır. Eksperimental ve ölçümsel teknikler ışığında, bu sıvı akış modeli, endotelial glikokaliks tabakasının (EGT) yapı ve fonksiyonunun önem arz ettiği şeklinde revize edilmiştir. Endotelial glikokaliks tabakası membran permaabilitesinin esas belirleyicisidir. Vasküler endotelial hücrelerin lümeninde bulundukları membran bağlayıcı glikoprotein tabakası ve proteoglikanlarla sarılı bir web kompleksidir.

Hastalara intravenöz yoldan uygulanabilecek farklı sıvı çeşitleri mevcuttur. Özetle;

- Kristaloidler; Kolaylıkla kristalize olabilen Tuz, Şeker, Üre vb.
- Kolloidler; Yunanca yapıştırıcı anlamına gelen macunumsu jelatin, albümin, dextrin gibi, inanılmaz derecede yavaş emilen, hatta hayvan membranlarından geçemeyen maddelerin genel tanımıdır.

2013 yılında yayımlanan NICE (National Institute for Health and Care Excellence) kılavuzuna göre genel başlık altında toplanabilecek sıvı tedavisi protokolleri 5R şeklinde kısaltılabilir.

- RESUSCITATION-RESUSİTASYON
- ROUTINE MEINTENANCE-IDAME
- REPLACEMENT- REPLASMAN-YERİNE KOYMA
- REDISTRIBUTION-YENİDEN DAGILIM
- REASSESSMENT-YENİDEN DEĞERLENDİRME

RESİTASYON TEDAVİSİ

Kristaloidler tercih edilir (Na miktarı 130-154 mmol/l). 15 dk'dan kısa sürede 500 ml üzerinde iv bolu şeklinde verilir.

IDAME

Önerilen günlük dozu 25-35 ml/kg/gün sıvı şeklindedir. Ek olarsak 1 mmol/kg/gün potasyum, sodyum ve klor ve açlık ketozunı engellemek için 50-100 g/gün glukoz verilmelidir. Potasyum verilirken, örneğin 67 kg bir hastaya 20 ve 40 mmol potasyum içeren preparatlar bir arada 24 saatte verilmelidir. Potasyum ek olarak mayi içeriğine katılmamalıdır.

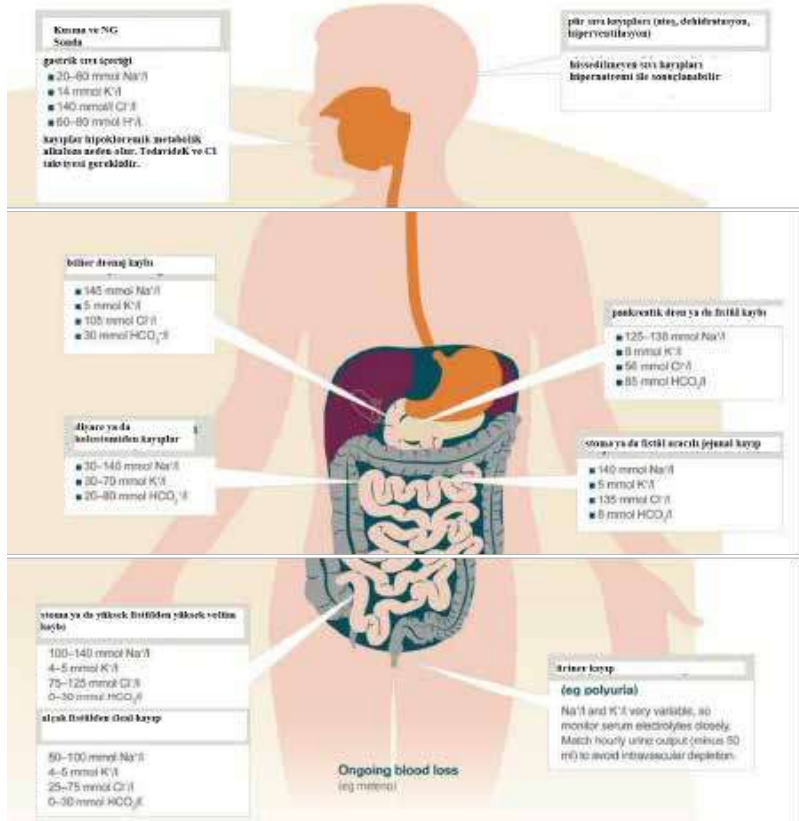
REPLASMAN VE REDİSTRUBİSYON

Devam eden kayıplarda, elektrolit eksikliği ya da fazlalığında idame sıvıya eklenir ya da çıkarılır

REASSESSMENT

Hastanın fayda-zarar risk grafiği gözden geçirilir. Yeniden tam fizik muayene ve kan tablosu incelenerek tedavi revize edilir.

Hastada meydana gelebilecek ekstra sıvı kayıplarında yerine konulması gereken sıvı ve elektrolit miktarı şu şekilde özetlenebilir;



Tablo 1; Sıvı kayıplarında sıvı ve elektrolit dengesi

REASSESSMENT; Değerlendirme ve Monitörizasyon

- Hasta hipovolemik olup olmadığı değerlendirilir. Kriterleri;
 - Sistolik kan basıncı 100 mmHg altında olması
 - HR >90 atım
 - Kapiller geri dolum zamanı 2 saniye üzerinde ya da periferik organlar dokunmakla soğuk olarak inspekte edilmei
 - Solunum sayısı >20/dk
 - NEWS (National Early Warning Score) 5 ve üzerinde olması ve ayrıca
- Juguler venöz basınç
- Pulmoner ya da periferik ödem varlığı
- Postural hipotansiyon varlığı
- Hastanın kilosu
- Tam kan sayımı, üre, kreatinin ve elektrolitler de göz önünde bulundurularak sıvı tedavisi revize edilir.

Yanlış sıvı tedavisinin sonuçları birkaç ana başlıkla özetlenebilir.

- **Hipovolemi-** dehidratasyon bulguları (iv tedavi öncesinde ya da esnasında)
- **Pulmoner Ödem-** pnömoni, emboli ya da astma olmaksızın infüzyon esnasında gelişen nefes darlığı-klinik muayene ve X-ray'de pulmoner ödem bulguları (Iv tedavi sırasında ya da iv sıvı tedavisi sonrasında ilk 6 saat içerisinde gelişir).
- Hiponatremi- serum sodyum oranının <130 mmol/l olması (diğer hiponatremi nedenleri ekarte edildikten sonra) (Iv sıvı tedavisinden yaklaşık 24 saat sonra gelişir).
- Hipernatremi- serum Na>155 mmol/l
 - Baseline Na normal ya da düşük olabilir
 - Diğer hipernatremi etkenleri ekarte edilmelidir (sıvı tedavi sonrasında ilk 24 h içerisinde)
- Periferik ödem- ekstremitelerde ya da lumbosakral alanda gode bırakan tarzda gözlemlenir.
 - Kalp yetmezliği ya da nefrotik sendrom vb olmaksızın;
- Hiperkalemi- serum K>5.5 mmol/l (sıvı tedavi sonrasında ilk 24 h içerisinde gelişir)
- Hipokalemi –serum K<3.0 mmol/l (sıvı tedavi sonrasında ilk 24 h içerisinde gelişir).

Kritik hasta bazında detaylandırılacak sıvı tedavileri birkaç ana başlıkta toplanabilir.

Sepsis ve Septik Şok

Resüstasyonun ilk 3 saatinde en az 30 ml/kg'dan başlangıç dozu önerilir.

Ancak klinik uygulamada pek kullanılmaz; Yeterli sıvı cevabı, infüzyonu takiben preload artışı, stroke volümde artışa neden olarak, bunun sonucu da kardiyak outputun %10-15 yükselmesine neden olarak tanımlanır. Ancak majör kısıtlamardan biri kardiyak outputu sürekli ölçen bir sistem olmadığından kritik hastalarda yüklenmeden kaçınılır.

Eğer başlangıç tedavisindeki sıvıyı tolere edemezlerse, konjesyon ve overload bulguları gelişebilir.

Bazı çalışmalarda vazopressörlerin cömrt bir iv sıvı tedavisi stratejisi kadar etkili olduğunu vurgulamaktadırlar.

Yüksek oranlardaki iv sıvı tedavisi her zaman iyi sonuçlar vermeyebilir. **Teorik olarak ringer laktat gibi dengeli solüsyonların daha az hiperkloremi ya da metabolik alkaloz yaptığı düşünülerek daha fazla tercih edilse de, yapılan**

çalışmalar bu mayilerin % 0,9 luk sodyum klorür'e üstünlüğünü göstermede başarısız olmuşlardır.

Akut Respiratuvar Distress Sendrom

ARDS alveolar-kapiller membram permaabilitesinde artışla karakterize bir hastalıktır. Intravasküler sıvının interstisial ve alveolar alana geçmesi, pulmoner ödem ve gaz değişiminde bozulma ile sonuçlanır.

Bu hastalardaki nihai sonuç olan hipotansiyon ve şok (pnömoni- septik şok- ileri pankreatit- torasik travma vb) meydana gelmesi ile birlikte kullanılan bol miktarda sıvının, kısır döngü ile ektravasküler akc sıvısında artışa ve hiposeminin derinleşmesine sebebiyet verebilmektedir.

Bu hastalarda furosemid tedavisinin hastanın mekanik ventilasyonda kalma süresini kısalttığı, akc fonksiyonlarını düzeltmeye yardımcı olduğu ve aşırı sıvı resisütasyonundan kaçınılması gerektiği çalışmalarca gösterilmiştir.

Akut Pankreatit

Proinflamatuvar sitokinlerin önce lokal sonra da sistemik olarak endotel hasarı ile mikrosirkülatuvar hasara neden olan bir hastalıktır. Başlangıçta kardiyak output artsa da, sonrasında sitokin aracılı vazodilatasyona bağlı olarak hipotansiyon ve şok gelişebilir.

Kusma, beslenme zorluğu, karın ağrısı, sistemik inflamasyon ve ateş sıvı kaybını agreve edebilir.

Artmış vasküler permaabilite ve intravasküler sıvının interstisyel alan ve serozaya (plevra, periton) çıkışı hipovolemik tabloya zemin hazırlar.

Hafif ve orta düzeydeki pankreatitlerde agresif sıvı tedavisi, hastalarda nekrozu önlediği ve pankreas perfüzyonunu artırdığına yönelik çalışmalar mevcuttur. Ancak son zamanlarda 250-500 mL kristaloid solüsyonunun 12-24 saatte verilmesinin faydalı olacağını öne süren çalışmalar da mevcuttur. Oral intolerans nedeniyle replasman sıvısının 2 ve 3. boşluklara sızacağı vurgulanmaktadır.

Akut pankreatit'te agresif sıvı tedavisinin, intraabdominal basıncı artırdığı ve abdominal kompartman sendromuna neden olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Haliyle kardiyovasküler, renal, intestinal ve pulmoner fonksiyonları bozarak mortalite riskini artırdığı tahmin edilmektedir. USG ile venöz konjesyon olup olmadığı teyit edilmeden sıvı resisütasyonu yapılmamalıdır.

Diyabetik Ketoasidoz

Serum keton seviyesindeki artıştan kaynaklanan ciddi bir komplikasyondur.

Akut stress esnasında ketonlardan enerji elde etmek için, insülin seviyesinde belirgin azalma, yetersiz tedavi metabolik asidozla sonuçlanır.

Hiperglisemi ,osmotik diürezden kaynaklı dehidratasyon ve bulantı kusma görülür.

Kılavuzlar agresif sıvı tedavisi-elektrolit ve insülin replasmanı önerir.

Sistolik kan basıncını >90 mmHg üzerine çıkaracak 500 mL NaCl-takiben 1000 mL 1 saatte, 1000 mL 2 saatte ve sonunda 1000 mL 4 saatte gidecek şekilde tedavi önerilir (uygun K replasmanı ile birlikte).Bu tedavi kayıp sıvıların da yerine konması temeli üzerine kurulmuştur. Ancak bu hastalar da agresif sıvı tedavisinin komplikasyonlarından üzerine düşeni alırlar. Pulmoner ödem bu komplikasyonlarından en çok görülenlerindendir.

Yapılan çalışmalarda daha konservatif yaklaşımla agresif sıvı tedavisi arasında büyük bir istatistiksel farklılık saptanmamıştır.

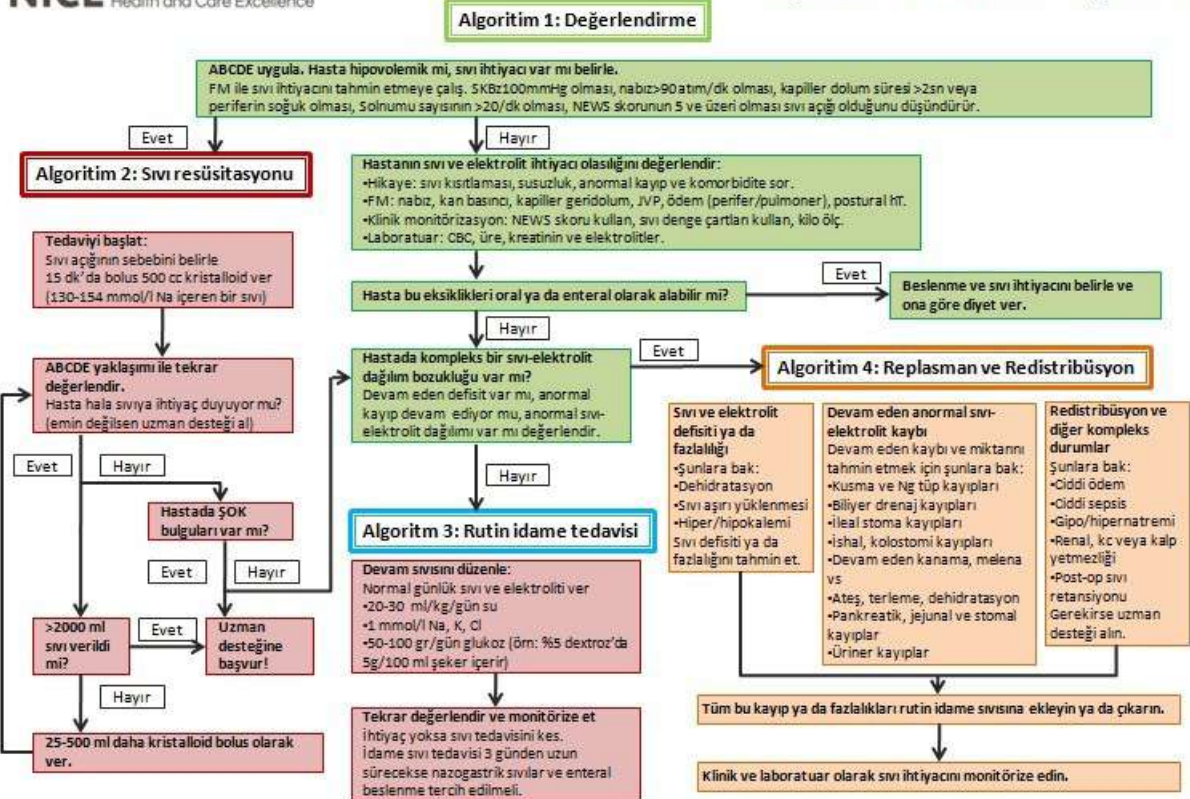
Akut Böbrek Hasarı (ABH)

Oligoüri ya da anüri gelişmeye başlayan hastalardaki akut böbrek hasarı mortalite ve morbiditeye yön veren çok nemli parametrelerden birisidir.

- Hipovolemi, sepsis, nefrotoksik ilaçlar, kardiyojenik şok, hepatorenal sendrom ve obstrüktif üriner problemler akut böbrek hasarına neden olabilir. Rölatif ya da kati hipovolemiye bağlı ABH, oral enteral ya da iv sıvılarla geri döndürülebilir. Ancak diğer nedenlerden kaynaklı olgularda agresif sıvı tedavisi durumu kötüleştirebilir. Sıvı yüklenmesi;
 - Tubuloglomeruler feedback aktivasyonu: Saline infüzyonu; yüksek miktar Klor maküla densayı aktive edip afferent arteriolden vasokonstrüktör madde salınımını uyarabilir. Bu renal kan akımında dolayısıyla GFR'de azalmaya neden olur.
 - Artmış intravasküler onkotik basınç; osmotik basınç yüksek madde infüzyonunda meydana gelir
 - Osmotik nefrosis; vakuolizasyon, proksimal tübüllerde ödem. Mannitol ve bazı sentetik kolloidlerin kullanımında olabilir.
 - Renal parankimde ödem; renal iskemi, nefronun oksijenizasyonun bozulması
- Sonuç olarak doğru hastada, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru sıvının, doğru bileşenlerle birlikte kullanılması gerekmektedir. Bu yaklaşım hem hasta açısından vital önem arz etmekte hem cost-efektif bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır.

NICE National Institute for Health and Care Excellence

Erişkinlerde IV sıvı tedavisi Algoritması



Tablo 2. IV sıvı tedavisinin önerilen şemasal algoritması

KARDİOVERSİYON GEREKSİNİMİ**Selin ÇELİK**

Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi , Acil Tıp Kliniği

Kardiyoversiyon; anormal kalp ritimlerini elektriksel veya kimyasal ilaçlar kullanarak düzeltmek için kullanılan tıbbi uygulamadır. Elektriksel kardiyoversiyon; dokuyu depolarize eden senkron bir şok vererek aritmilerin sonlanmasını hedefler. Dokuyu refrakter periyoda sokarak yeniden girişi engelleyerek aritmiyi sonlandırır¹.

Kardiyoversiyon esas olarak reentri ile oluşan aritmilerde etkilidir. Kararsız hemodinamiğe neden olan, anjina ya da kalp yetersizliğine neden olan aritmilerde endikedir. Özellikle çok yüksek ventrikül hızları olan Wolf-Parkinson White sendromlu atriyal fibrilasyon hastalarında ritmin hızlı bir şekilde düzeltilmesini sağlar. Bunlar haricindeki durumlarda vagal manevralar ya da antiaritmik ajanlar öncelikli olarak denenebilir. Monomorfik ventriküler taşikardiler de antiaritmik tedaviye cevap vermiyorsa ya da hızla düzeltilmeleri gerekiyorsa kardiyoversiyonla tedavi edilirler. Ancak QRS şekil ve hızından dolayı QRS eşlemesi yapılamayacak durumlarda, nabızsız VT veya polimorfik VT durumunda şok, eşlemesiz verilmelidir. Elektif kardiyoversiyonun en yaygın endikasyonu persistan atriyal fibrilasyon ve atriyal flutter'dir. Özellikle atriyal fibrilasyon süresi kısa, bu aritmeye yol açan ikincil bir nedenin olmadığı, sol atriyumun normal boyutlarda olduğu hastalarda ya da hız kontrolünün zor olduğu hastalarda tercih edilebilir. Ancak hız kontrolü ile ritm kontrolünün karşılaştırıldığı birçok çalışmada sinüs ritminin sağlanmasının prognoz ya da embolik risk üzerine olumlu etkilerinin kanıtlanmadığı unutulmamalıdır. Atriyal fibrilasyonda, başarılı kardiyoversiyon şok sonrası 2 veya daha fazla ardışık P dalgası görülmesi olarak tanımlanır².

Kardiyoversiyon, artmış otomatisite ile giden taşikardilerde yararsızdır. Örneğin, multifokal atriyal taşikardi yüzey EKG'de atriyal fibrilasyonla karışabilir ancak tedavide kardiyoversiyon uygulanmaz. Digoksin intoksikasyonunda hayatı tehdit eden aritmiler gelişebileceği için ve atriyal trombüsü olan hastalarda emboli riski yüksek olduğu için elektif kardiyoversiyon kontrendikedir. Akut enfeksiyon, hipertiroidi gibi ikincil bir neden varlığında da kardiyoversiyonun bu durumların tedavisi yapıldıktan sonra yapılması uygun olacaktır^{2 3}.

Kardiyoversiyon endikasyonları; reentriye bağlı supraventriküler taşikardi (atriyal fibrilasyon, atriyal flutter, AV nodal reentri taşikardiler, WPW sendromunda reentral taşikardiler), nabızlı monomorfik ventriküler taşikardi⁴.

Kardiyoversiyon kontraendikasyonları; atriyal trombüs, sinüs taşikardisi, artmış otomatisiteye bağlı taşikardiler (multifokal atriyal taşikardi, kavşak taşikardileri), digital zehirlenmeleri, ciddi elektrolit bozuklukları, süresi bilinmeyen uygun şekilde antikoagülan yapılmayan hastalar, sedasyon uygulanmayan hastalar⁴.

Kardiyoversiyon başarısını etkileyen etmenler; elektrotlar, monofazik ya da bi-fazik akımlar, torasik empedans, enerji gereksinimi, diğer ...

Medikal kardiyoversiyonda antiaritmik ajanlar kullanılır. Sınıf 1 antiaritmikler; lidokain, prokainamid, propafenon, flekainid... Sınıf 2 antiaritmikler; esmolol, labetalol, metoprolol, sotalol. Sınıf 3 antiaritmikler; amiodaron, ibutilide, dofetilid... Sınıf 4 antiaritmikler; diltiazem, verapamil... Diğer ilaçlar; adenozin...

Kaynakça

1. ZOLL PM, LINENTHAL AJ, GIBSON W, PAUL MH, NORMAN LR. Termination of ventricular fibrillation in man by externally applied electric countershock. N Engl J Med. 1956 Apr 19;254(16):727-32. doi: 10.1056/NEJM195604192541601. PMID: 13309666.
2. Sucu M, Davutoglu V, Ozer O. Electrical cardioversion. Ann Saudi Med. 2009 May-Jun;29(3):201-6. doi: 10.4103/0256-4947.51775. PMID: 19448376; PMCID: PMC2813644.
3. Van Gelder IC, Hagens VE, Bosker HA, Kingma JH, Kamp O, Kingma T, Said SA, Darmanata JI, Timmermans AJ, Tijssen

JG, Crijns HJ; Rate Control versus Electrical Cardioversion for Persistent Atrial Fibrillation Study Group. A comparison of rate control and rhythm control in patients with recurrent persistent atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2002 Dec 5;347(23):1834-40. doi: 10.1056/NEJMoa021375. PMID: 12466507.

4. The American Heart Association requests that this document be cited as follows: Cheng A, Magid DJ, Auerbach M, Bhanji F, Bigham BL, Blewer AL, Dainty KN, Diederich E, Lin Y, Leary M, Mahgoub M, Mancini ME, Navarro K, Donoghue A. Part 6: resuscitation education science: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020;142(suppl 2):S551–S579. doi: 10.1161/CIR.0000000000000903

5. Walsh SJ, McCarty D, McClelland AJ, Owens CG, Trouton TG, Harbinson MT, O'Mullan S, McAllister A, McClements BM, Stevenson M, Dalzell GW, Adgey AA. Impedance compensated biphasic waveforms for transthoracic cardioversion of atrial fibrillation: a multi-centre comparison of antero-apical and antero-posterior pad positions. *Eur Heart J*. 2005 Jul;26(13):1298-302. doi: 10.1093/eurheartj/ehi196. Epub 2005 Apr 11. PMID: 15824079.

6. Botto GL, Politi A, Bonini W, Broffoni T, Bonatti R. External cardioversion of atrial fibrillation: role of paddle position on technical efficacy and energy requirements. *Heart*. 1999 Dec;82(6):726-30. doi: 10.1136/hrt.82.6.726. PMID: 10573502; PMCID: PMC1729223.

7. Lei M, Wu L, Terrar DA, Huang CL. Modernized Classification of Cardiac Antiarrhythmic Drugs. *Circulation*. 2018 Oct 23;138(17):1879-1896. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.035455. Erratum in: *Circulation*. 2019 Mar 26;139(13):e635. PMID: 30354657.

Epifiz hattı mı? Kırık hattı mı?

Dr. Öğr Üyesi Serkan BİLGİN

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ciddi büyüme bozukluğunun korkunç komplikasyonu genellikle öngörülebilir ve bazı durumlarda önlenabilir. Bu nedenle, bir çocukta epifiz plağındaki belirli bir yaralanmanın prognozunu bilmesi, hem çocuğu tedavi etme hem de ebeveynlere tavsiyelerde bulunma sorumluluğuna sahip olan hekimler için oldukça önemlidir.

Ekstremitelerde basınç epifizleri ve traksiyon epifizleri olmak üzere iki tip epifiz bulunur. Basınç epifizleri: Uzun bir kemiğin ucunda yer alır. Eklem yaptığı kemiklere iletilen basınçlara maruz kalır. Bu anlamda eklem epifiz olarak düşünülebilir ve ayrıca bu epifiz plakası uzun kemiğin uzunlamasına büyümesini sağlar. Traksiyon epifiz, ana kasların veya kas gruplarının başlangıç veya bağlanma bölgesidir ve bu nedenle basınç yerine traksiyona maruz kalır. Eklem oluşumuna girmediği için eklem dışıdır ve uzun kemiğin boylamasına büyümesine katkısı yoktur.

Normal epifiz plağının üç ana yaralanma türü mevcuttur: Epifizin epifiz plakasından ayrılması, epifiz plakasını geçen kırıklar, plakanın kendisinin ezici yaralanmaları. Epifiz plağı çocuklarda normal tendon ve bağlardan daha zayıftır. Bu nedenle yetişkinde majör bir bağın tamamen yırtılmasıyla sonuçlanabilecek yaralanmalar aslında çocukta epifizde ayrılmaya neden olur. Örneğin, bir çocuğun dizindeki bir abduksiyon yaralanması, dizin medial kollateral bağının yırtılmasından ziyade epifizyal ayrılmaya neden olur. Çocukluk döneminde uzun kemiklerde meydana gelen tüm yaralanmaların yaklaşık %15'i epifiz plakalarını içerir. Çocukluk döneminde herhangi bir yaşta meydana gelebilir. Hızlı iskelet büyümesinin olduğu dönemlerde, ilk yılda ve ergenlik öncesi büyüme atağı sırasında biraz daha yaygındır. Erkeklerde kızlardan daha sık görülür. (Daha aktif fiziksel yaşam) Alt radial epifiz plağı, yaralanmayla en sık ayrılan plaktır. Bir epifiz plağının travması genellikle dört ana türden biridir: 1 Shearing (Kesme), 2 Avulsiyon, 3 Splitting (Bölme), 4 Crushing (Ezilme). Her mekanizma karakteristik bir lezyon tipi üretme eğilimindedir. Yaralanma kapalı veya açık olabilir. Açık yaralanma nadir olmasına rağmen büyüme bozukluğuyla ilişkili olma olasılığı daha yüksektir.

Çocuk kemikleri özellikle eklem bölgelerinde büyük ölçüde kırıkdak yapıdan oluştuğu, yani ossifikasyon tamamlanmadığı için radyografilerde tanı konamayabilir. Bu durumda fizik muayenenin önemi ortaya çıkar. Kırık belirti ve bulguları olan bir hastada direkt radyografilerin negatif çıkması hekimi yanıltmamalıdır. Bu yüzden çocuklarda doğru filmler istenmezse kırık atlanabilir. İnceleme iki yönlü ve sağlam olan simetrik tarafın karşılaştırmalı grafileri ile yapılmalıdır. Ayrıca, kırık araştırılan kemiğin her iki ucundaki eklemler de radyografiye dâhil edilmelidir. Nadiren tipik olmayan kırıklarda ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntülemeye de yararlanılabilir.

Sınıflandırma:

Salter-Harris Tip I: Epifiz ile metafiz birbirinden ayrılmıştır. Konservatif tedavi, nadiren cerrahi, prognoz iyi seyirlidir.

Salter-Harris Tip II: Fizis hattı boyunca ayrılmanın yanı sıra, metafizden bir parça kopar. Konservatif, cerrahi, Prognoz iyi

Salter-Harris Tip III: Fizisten başlayıp, eklem uzanan kırık hattı İntraartiküler, Cerrahi tedavi, İyi tedavi-iyi prognozludur.

Salter-Harris Tip IV: Tip II+III -İntraartiküler Cerrahi Tedavi iyi prognoz

Salter-Harris Tip V: Kompresyon kırıklarıdır. Fizis hattı tam/kısmi kayıptır Epifiz metafizle birleşir.

Mutlak sekelle iyileşir. Prognoz en kötüdür

Nörojenik ve Spinal Şok Arasındaki Farklar

Doç. Dr. Sinem Doğruyol

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Spinal Yaralanmalar

Spinal yaralanmalar sıklıkla travmaya bağlı gelişen ve dünya çapında önemli sağlık sorunlarından biri olarak kabul edilen yaralanmalardır. 2020 yılı verilerine göre, Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl bir milyon kişi başına 54 yeni spinal yaralanma vakası tanımlanmaktadır (1). Spinal yaralanmalarda en önemi ilk yaklaşım travmanın erken farkına varmak ve vertebra stabilizasyonunu korumaktır. Travmatik hastanın yönetimi primer bakıyla başlayan klasik ABCDE yaklaşımı ile yapılmalıdır.

Spinal Şok ve Nörojenik Şok Tanımı

Spinal şok spinal yaralanmadan sonraki ilk 24 saatlik süre zarfında gelişir. Yaralanmanın altındaki seviyelerde görülen, spinal refleks ve rektal tonus kaybını da içeren bir nörolojik fonksiyon kaybıdır (2). Klinik tablo yaralanma seviyesine ve yaralanmanın ciddiyetine (komplet yada inkomplet) göre değişkenlik gösterebilir. Spinal şokta dolaşım kollaps mevcut olmadığından gerçek bir 'şok' tablosu olarak nitelendirilemez. Travmadan sonraki 1-3 günlük süreçte reflekslerin geri geldiği, devamında hiperrefleksinin görüldüğü çok fazlî bir süreç hakimdir. Tedavide öncelikli olarak hastanın hemodinamik stabilizasyonu sağlanır. Yaralanmanın seviyesine göre tedavi yönetimi değişir. Yüksek servikal (C1-C5) spinal yaralanmalarda; akut solunum yetmezliği, bradikardi, hipotansiyon, tetrapleji, yaralanma seviyesi altında tüm reflekslerin kaybı, Horner sendromu gibi pek çok semptom görülebilir. Bu noktada, etyolojisinde yüksek servikal spinal yaralanmaların da yer aldığı ve hayatı tehdit edici bir durum olan nörojenik şok karşımıza çıkmaktadır. Spinal şok ve nörojenik şok sürekli ayırım yapmaya çalıştığımız farklı klinik tablolar gibi düşünülse de aslında iç içe geçmiş, sınırları keskin olmayan ve yönetiminde pek çok ortak nokta barındıran klinik durumlardır.

Nörojenik şok hipotansiyon, bradikardi ve periferik vazodilatasyondan oluşan 'hemodinamik triad' tanımını içeren bir distribütif şoktur (3). Ciddi merkezi sinir sistemi hasarına (beyin sapı tutulumunun eşlik ettiği kafa travması, servikal spinal veya yüksek torasik spinal yaralanmalar) sekonder gelişen, kan damarlarında sempatik uyarı kaybı ve karşı konulamayan vagal aktivite (parasempatik) ile sonuçlanan bir tablodur. Nörojenik şokun tanısında hipotansiyon ve bradikardi için farklı çalışmalarda, farklı eşik değerler ifade edilmiştir. Ancak yakın tarihli çalışmalarda sistolik kan basıncı <100 mmHg ve nabız <80/dk eşik değerlerinin nörojenik şok tablosunun erken fark edilmesi açısından daha kullanılabilir olduğunu savunmaktadır (4). Bradikardi sık görülse de otonomik instabiliteye bağlı olarak diğer ritm bozukluklarının (atriyoventriküler blok, supraventriküler taşikardi, ventriküler taşikardi, kardiyak arrest) meydana gelebileceği mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Periferik vazodilatasyona bağlı olarak cilt sıcaktır. Vücut ısısının dağılımı bozulacağından hastalar hipotermiye daha yatkın olabilmektedir. Bulgular yaralanmadan sonra 5 hafta kadar sürebilir. Nörojenik şok tedavisinde en önemli aşama şok tablosunda gelen hastanın hemodinamik resüsitasyonudur. Travma hastasında taşikardinin eşlik etmediği hipotansiyon varlığı ve sıvı resüsitasyonuna yanıtızsızlık durumunda akla ilk olarak nörojenik şok gelmelidir.

Tedavi

- Travmaya bağlı spinal yaralanmalarda rutin olarak primer ve sekonder travma bakışı yapılmalı.
- Yüksek servikal yaralanmalarda servikal stabilizasyon ile havayolu güvenliği sağlanmalı.
- Hipotansif hastada sıvı resüsitasyonu yapılmalı (gerçek bir hipovolemi olmadığından aşırı sıvı yüklenmesinden kaçın).
- Nörojenik şok tablosunda sıvıya yanıtızsız hipotansiyon varlığında vazopressör tedavi (Hedef: Ortalama arteriyel basınç > 85-90) başlanmalı.
- Vazopressör tedavi: Hangi ajanın üstün olduğu net kanıtlanamamış. Ancak nörepinefrinin spinal kord perfüzyonu ve

oksijenasyonu üzerinde olumlu etkileri olduğu tespit edilmiş (2).

-Bradikardi yönetiminde ilk aşamada atropin (2mg/saat maksimum doz) önerilmektedir. Vazopressör tedavi seçeneklerinden hem α hem de β adrenerjik etkileri olan dopamin, norepinefrin yada epinefrin kullanılabilir. Medikal yanıtın alınamadığı durumlarda pacemaker uygulanabilir.

-Özellikle nörojenik şok yönetiminde vital bulguların invaziv monitörizasyonu önerilmektedir. Ancak acil servislerde invaziv monitörizasyon kısıtlı olduğundan, point of care ultrasonografi ile volüm durumu ve sıvı resüsitasyonu değerlendirilebilir.

- T6 ve üstü yaralanmalarda vücut ısının dağılımı bozulacağından vücut sıcaklığı ölçümü ve hipotermi tedavisi sağlanmalıdır.

Tartışmalı noktalar

-Kortikosteroid kullanımı

90'lı yıllarda yapılmış National Acute Spinal Cord Injury Study (NASCIS) II ve III çalışmalarında spinal travmada metilprednizolon tedavisinin etkinliğine dair veriler elde edilmiş ve sonrasında klinisyenler tarafından rutin kullanılmaya başlanmıştır (5). Ancak yakın tarihli çalışmalarda metilprednizolonun spinal travmalı hastaların motor ve nörolojik iyileşmesi konusunda kısa ve uzun dönemde başarı göstermediği tespit edilmiştir (6). Dahası, kortikosteroid kullanımı artmış hiperglisemi ve pnömoni sıklığıyla da ilişkili bulunmuştur. Güncel çalışmalar ışığında spinal travmada rutin kortikosteroid kullanımından kaçınılması ve fayda-zarar göz önünde bulundurularak hastalara verilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Bellon K, Kolakowsky-Hayner SA, Chen D, McDowell S, Bitterman B, Klaas SJ. Evidence-based practice in primary prevention of spinal cord injury. Top Spinal Cord Inj Rehabil. 2013;19:25-30.
2. Thomas AX, Riviello JJ Jr, Davila-Williams D, Thomas SP, Erklauer JC, Bauer DF, Cokley JA. Pharmacologic and Acute Management of Spinal Cord Injury in Adults and Children. Curr Treat Options Neurol. 2022;24(7):285-304.
3. Singhal V, Richa A. Spinal shock. In: Complications in Neuroanesthesia. Academic Press. 2016:89-94.
4. Ruiz IA, Squair JW, Phillips AA, Lukac CD, Huang D, Oxciano P, Yan D, Krassioukov AV. Incidence and Natural Progression of Neurogenic Shock after Traumatic Spinal Cord Injury. J Neurotrauma. 2018;35(3):461-466.
5. Bracken MB, Shepard MJ, Collins CW, Holford TR, Baskin DS, Eisenberg HM, Flamm E, Leo-Summers L, Maroon JC, Marshall LF, et al. Methylprednisolone or naloxone treatment after acute spinal cord injury: 1-year follow-up data. Results of the second National Acute Spinal Cord Injury Study. J. Neurosurg. 1992;76:23-31.
6. Sultan I, Lamba N, Liew A, Doung P, Tewarie I, Amamoo JJ, Gannu L, Chawla S, Doucette J, Cerecedo-Lopez CD, Papatheodorou S, Tafel I, Aglio LS, Smith TR, Zaidi H, Mekary RA. The safety and efficacy of steroid treatment for acute spinal cord injury: A Systematic Review and meta-analysis. Heliyon. 2020;6(2):e03414.

DECOMPRESSION SICKNESS (Diving Disease)

Dr.Tuba Betül Ümit

University of Health Sciences Haseki Training and Research Hospital Department of Emergency Medicine Istanbul,Turkey

Decompression Sickness (DCS) is one of the environmental emergencies.

Sudden transitions to reduced environmental pressure after exposure to high pressure in SCUBA diving or aviation. Cabin pressure is regulated, DCS is almost never seen in the aviation industry. DCS is not expected to occur when the rules regarding diving are followed, but DCS may develop if rapid ascent to the surface occurs after long and deep dives. DCS is a rare condition.

DCS is explained by two basic gas laws: Boyle's and Henry's law.

Boyle's law states that the volume of a gas at constant temperature varies inversely with the ambient pressure.

Henry's law states that, at a constant temperature, the amount of gas dissolved in a liquid is directly proportional to the partial pressure of that gas.

The air we breathe consists of 21% oxygen and 78% nitrogen. Due to the increasing pressure during diving, the amount of gas dissolved in the tissues increases in accordance with Henry's law, and with the sudden decrease in pressure, gas bubbles form in the tissues. Released gas bubbles damage organ function by blocking blood vessels, disrupting or compressing tissue, or causing endothelial damage and subsequently activating coagulation and inflammatory cascades.

DCS occurs with a wide variety of symptoms within the first 24 hours after surfacing. The most common symptom is musculoskeletal pain. There is pain in the shoulders, wrists, legs and knees. 60% of patients have neurological findings such as paresthesia and weakness. Symptoms such as skin rash and dizziness may be observed. Experts have classified DCS as Type I with symptoms involving only the skin, musculoskeletal system, or lymphatic systems; and Type II with symptoms that involve the central nervous system.

There is no specific laboratory test or imaging method for diagnosis. A detailed anamnesis should be taken. Answers to questions such as the duration of the dive, its depth, the content of the inhaled gas, any unusual situation during the dive, and how many divers are there, are sought.

In pre-hospital treatment, the patient is inhaled 100% oxygen at normal pressure. The patient is kept in a horizontal position. Hypothermia is avoided and the patient is hydrated. Trendelenburg or reverse trendelenburg position is no longer recommended. Additionally, symptomatic treatments are given in the emergency department. hyperbaric oxygen therapy is performed.

The prognosis in DCS is generally good, although it depends on the time of recompression. It was observed that the symptoms of 80% of the patients resolved.

It is the most important practice to comply with the procedures for surfacing during deep and long dives and to protect against DCS.

REFERENCES

1. Cooper JS, Hanson KC. Decompression Sickness. 2022 Sep 2. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 30725949.
2. https://www.uptodate.com/contents/complications-of-scuba-diving?search=decompression%20illness&source=search_result&selectedTitle=1~60&usage_type=default&display_rank=1

3. De la Cruz RA, Clemente Fuentes RW, Wonnum SJ, Cooper JS. Aerospace Decompression Illness. 2022 Sep 4. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 28846248.

Hipotansif Akut İnmeli Hasta Yönetimi

Doç Dr Turgay Yılmaz KILIÇ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi; Acil Tıp Anabilim Dalı

İnme, önemli bir ölüm ve sakatlık nedenidir. İnmelerin yaklaşık yüzde 80'i iskemik, yüzde 20'si ise kanamadan kaynaklanmaktadır. İnme için en önemli risk faktörleri arasında ileri yaş, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, aile öyküsü, erkek cinsiyet, aort diseksiyonu, uyuşturucu madde kullanımı ve migren bulunmaktadır.

Kan basıncı (KB), akut inmede sıklıkla değişir. Akut inme geçiren hastalarda arteriyel kan basıncı genellikle yükselir. Semptom başlangıcından sonraki 24 saat içinde sistolik kan basıncı (SKB) 140 mm Hg ve/veya diyastolik kan basıncı (DKB) ≥ 90 mm Hg'dır. Bu durum, kronik hipertansiyona, akut sempatik yanıtı veya inmenin aracılık ettiği diğer mekanizmalara bağlı olabilir. Ancak çoğu durumda, sınırdan iskemik bölgelerde beyin perfüzyonunu sürdürmek için akut olarak yüksek kan basıncı gereklidir. Fizyolojik bir tepki olarak, muhtemelen serebral iskemi ve/veya yüksek kafa içi basıncıyla bağlantılıdır.

İnme sonrası düşük kan basıncının temel olarak önceden var olan kalp hastalığından ve azalmış kalp debisinden kaynaklandığını, ancak sepsis veya hipovolemi gibi diğer nedenlerin de dikkate alınması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Bununla birlikte, inmenin kendisi hipotalamus ve kortikal vazomotor merkezler, özellikle de sağ insular korteks gibi önemli vazomotor kontrol merkezlerinde hasara yol açarak otonomik dengesizliğe, kardiyak baroreseptör duyarlılığında anormalliklere ve kardiyak disritmiye neden olabilir; bunların tümü potansiyel olarak düşük kan basıncına katkıda bulunur.

İnme hastalarında düşük KB için açıkça tanımlanmış bir sınır yoktur. Akut inmede daha az sıklıkta görülen düşük kan basıncı durumu için farklı çalışmalarda SKB <120 , <130 veya <155 mm Hg olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte, inme hastalarında düşük kan basıncının prognostik önemi iyi bilinmemektedir. Bunun, yaşamın son birkaç yılındaki premorbid faktörlerle veya akut inmede bozulmuş perfüzyon basıncından kaynaklanan kritik beyin hasarıyla ilişkili bir risk faktörü veya risk belirteci olup olmadığı konusunda belirsizlikler mevcuttur. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda, başlangıçtaki sistolik kan basıncı ile sonuçlar arasında U şeklinde bir ilişki olduğu ve özellikle SKB'nın <120 mm Hg olduğu durumlarda tekrarlayan iskemik inme ve ölüm riskinde artış olduğu bildirilmiştir.

Akut iskemik inmede düşük tansiyon nadir görülen bir durumdur. Olası nedenler arasında hipovolemi, kalp yetmezliğinden kaynaklanan kalp debisinin azalması, miyokardiyal iskemi, aritmiler, aort diseksiyonu, sepsis ve hipotermi yer alır. İskemik inmenin daha az yaygın bir nedeni hipotansiyon ve beyne giden kan akışının azalmasıdır.

İskemik bölgedeki perfüzyonu optimize etmeyi amaçlayan destekleyici hemodinamik tedaviler beyni koruyabilir ve hatta reperfüzyon tedavileri için terapötik pencereyi genişletebilir. Ancak beyin iskemisinin karmaşık patofizyolojisinde bu tedavilerin nasıl uygulanacağına dair bilgi oldukça az ve hala tam olarak anlaşılamamıştır.

İnme hastalarında düşük kan basıncının optimal yönetimi, beyni iskemi veya hiperperfüzyondan korumak için serebral otonoregülasyonun bütünlüğüne bağlıdır. İnme hastalarda düşük kan basıncının tedavisini ele alan yeterli çalışma yoktur. Parenteral sıvı hacmini ve süresini yönlendirecek yeterli veri bulunmamaktadır.

Akut iskemik inme hastalarında hipotansiyonun tedavi edilmesi endikedir ve kılavuzlar düzeltilebilir nedenlerin (örn. hipovolemi, kardiyak aritmiler, hipotermi) araştırılıp tersine çevrilmesini önermektedir. Bununla birlikte, normotansif hastalarda serebral kan akışını artırmak amacıyla hipertansiyonu hacim genişletmeyle mi yoksa vazopressörlerle mi indüklemenin yararlı olup olmadığı belirsizdir.

Akut inme durumunda, özellikle yaşlı erişkin hastalarda intravasküler hacim azalması sık görülür ve serebral kan akışını kötüleştirir. Akut inme ve hacim kaybı olan hastaların çoğunda, intravasküler sıvı takviyesi ve idame sıvı tedavisi için dekstrozsuz izotonik salin tercih edilen ajandır. Genel olarak aşırı serbest sudan kaçınmak en iyisidir (örn. $\frac{1}{2}$ izotonik salinde olduğu gibi), çünkü hipotonik sıvılar akut inmede serebral ödemi şiddetlendirebilir ve intravasküler hacmin yerine konması açısından izotonik solüsyonlardan daha az kullanışlıdır. Ayrıca hiperglisemiye şiddetlendirebilecek glikoz içeren

sıvılardan kaçınmak en iyisidir. Ancak sıvı yönetimi, kardiyovasküler duruma, elektrolit bozukluklarına ve sıvı dengesini bozabilecek diğer koşullara göre bireyselleştirilmelidir.

İnme sonrası hipotansiyonun yönetimine ilişkin kılavuzlar, *"düşük kalp debisi durumlarının inotropik desteğe ihtiyaç duyabileceğinden"* bahsetmektedir. Bazı hayvan modelleri, hipertansiyonun indüklenmesiyle enfarktüs hacimlerinin azaldığını, ancak çok az küçük klinik çalışma, sonuçların iyileştiğini göstermiştir. Çoğu, hipertansiyonu tetiklemenin nispeten güvenli olduğu sonucuna varmıştır. Teorik olarak artan kan basıncı iskemik penumbraya giden serebral kan akışını artırabilir ve yaralanmayı azaltabilir. Ancak iskemik penumbrası az olan veya hiç olmayan hastalar kan basıncının yükselmesinden fayda görmeyebilir. İndüklenmiş hipertansiyon ile ilgili olarak, Amerikan Kalp Derneği/Amerikan İnme Birliği (AHA/ASA) kılavuzları *"akut iskemik inme hastalarında ilaca bağlı hipertansiyonun yararlılığı tam olarak belirlenmemiştir..."* bilgisine yer vermektedir. Bununla birlikte mutlak KB seviyelerine bakılmaksızın yalnızca SKB'sinde önemli bir düşüş (örn. >20 mm Hg) olan inmeli bir hastanın pressör tedavisinden fayda görebileceği ileri sürülmektedir. Tercih edilmesi durumunda fenilefrin, α_1 reseptörleri üzerindeki seçici etkisi nedeniyle akut inme sonrası kan basıncı yükselmesi üzerindeki etkisi açısından uygun bir aday ajan gibi görünmektedir.

Kaynaklar

1. Nogueira RC, Beishon L, Bor-Seng-Shu E, et al. Cerebral Autoregulation in Ischemic Stroke: From Pathophysiology to Clinical Concepts. Brain Sci. 2021;11(4):511.
2. Australian and New Zealand Clinical Guidelines for Stroke Management - Chapter 4 of 8: Secondary prevention - Stroke Foundation; 2021.
3. Ouyang M, Muñoz-Venturelli P, Billot L, et al. Low blood pressure and adverse outcomes in acute stroke: HeadPoST study explanations. J Hypertens. 2021;39(2):273-279.
4. Sandset EC, Anderson CS, Bath PM, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on blood pressure management in acute ischaemic stroke and intracerebral haemorrhage. Eur Stroke J. 2021;6(2):XLVIII-LXXXIX.
5. Akut İskemik İnme Tanı ve Tedavi Rehberi (Versiyon 1.0). T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı; 2019.

Utilizing Four-Factor Prothrombin Complex Concentrate (4-F PCC) in trauma patients

Yunus Doğan

Prothrombin Complex Concentrate (PCC) is acknowledged as a rapid and efficacious method for the correction (reversal) of INR by replacing deficient clotting factors in the context of adult trauma scenarios.¹ It encompasses a combination of Vitamin K-dependent clotting factors, namely Factors II, VII, IX, and X. Additionally, it includes adequate quantities of Protein C, S, and Antithrombin III, surpassing the factor content of normal plasma by approximately 25 times.² In instances of severe bleeding, the expeditious normalization of INR becomes critically imperative. Prothrombin Complex Concentrates exhibit the capability to rectify INR within minutes.³ Notably, 30% of trauma-related deaths are attributed to hemorrhage.⁴ Approximately 25% of individuals with severe traumatic bleeding exhibit an unstable INR upon admission, subsequently leading to escalated utilization of blood transfusion products, accompanied by heightened morbidity and mortality.⁵

Trauma-induced coagulopathy is defined as a combination arising from hypothermia and depletion of coagulation factors secondary to blood loss/hemodilution.⁷ Damage control resuscitation, incorporating the early use of Red Blood Cell (RBC) suspension, Fresh Frozen Plasma (FFP), and platelets, is acknowledged as the standard care for trauma patients at risk of hemorrhagic shock.⁸

One of the prominent clinical trials involving severely injured trauma patients, known as PROPRR, advocates for the early administration of RBCs, FFP, and platelets in a 1:1:1 ratio. This approach has demonstrated the potential for achieving increased hemostasis and reduced mortality associated with blood loss within the initial 24 hours. The study indicates that the use of 4F-PCC in conjunction with FFP in the resuscitation of severely injured trauma patients is correlated with enhanced survival and diminished transfusion requirements compared to FFP alone.⁸

In the PROCOAG study, patients were intravenously administered either 1 mL/kg of 4F-PCC (25 IU factor IX/kg) or 1 mL/kg of saline solution (placebo). No statistically or clinically significant difference was observed in the total 24-hour blood product consumption between the groups (12 [5-19] U in the 4F-PCC group vs. 11 [6-19] U in the placebo group, $P = 0.72$). However, the 4F-PCC group exhibited at least one thromboembolic event in 56 patients (35%), whereas the placebo group had 37 patients (24%) experiencing at least one thromboembolic event ($P = 0.03$). These findings do not lend support to the systematic utilization of 4F-PCC in individuals at risk of massive transfusion.⁹

A comprehensive review, encompassing a total of 1150 patients from nine observational studies and one randomized controlled trial, incorporating PCC administration, revealed that the majority of studies utilized 4F-PCC at a dose of 20-30U/kg. These studies indicated that PCCs did not significantly reduce mortality or increase the risk of venous thromboembolism (VTE). However, the potential thrombotic risk remains a subject that necessitates attention in future studies.¹⁰

KAYNAKLAR

1. Dentalli et al. Management of excessive anticoagulant effect due to vit K antagonist. Hematology Am Soc Hematol Educ Program 2008:266-70
2. Massimo Franchini et al. Prothrombin Complex Consantrates an update, blood transfusion 2010:8:140-54
3. Pernod G, Godiér A, Gozalo C, et al; French National Authority for Health. French clinical practice guidelines on the management of patients on vitamin K antagonists in at-risk situations (overdose, risk of bleeding, and active bleeding). Thromb Res. 2010 Sep;126(3):e167-74. doi: 10.1016/j.thromres.2010.06.017. Epub 2010 Jul 14. PMID: 20630568
4. 1. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. Key Injury and Violence Data [cited 2020 March 3]. Available from: https://www.cdc.gov/injury/wisqars/overview/key_data.html.

5. 2.Brohi K, Singh J, Heron M, Coats T. Acute traumatic coagulopathy. J Trauma. 2003 Jun; 54(6): 1127–30.
6. Cap AP, Baer DG, Orman JA, Aden J, Ryan K, Blackbourne LH. Tranexamic acid for trauma patients: a critical review of the literature. J Trauma. 2011 Jul; 71(1 Suppl):S9–14.
7. Bolliger D , Gorlinger K , Tanaka KA .Pathophysiology and treatment of coagulopathy in massive hemorrhage and hemodilution. Anesthesiology 2010;113:1205–19.
8. Holcomb JB , Tilley BC , Baraniuk S , Fox EE , Wade CE , Podbielski JM , et al. Trans- fusion of plasma, platelets, and red blood cells in a 1:1:1 vs a 1:1:2 ratio and mortality in patients with severe trauma: the PROPPR randomized clinical trial. JAMA 2015;313:471–82
9. Bouzat P, Charbit J, Abback PS, et al; PROCOAG Study Group. Efficacy and Safety of Early Administration of 4-Factor Prothrombin Complex Concentrate in Patients With Trauma at Risk of Massive Transfusion: The PROCOAG Randomized Clinical Trial. JAMA. 2023 Apr 25;329(16):1367-1375. doi: 10.1001/jama.2023.4080. PMID: 36942533; PMCID: PMC10031505.
10. Hannadjas I, James A, Davenport R, et al. Prothrombin complex concentrate (PCC) for treatment of trauma-induced coagulopathy: systematic review and meta-analyses. Crit Care. 2023 Nov 2;27(1):422. doi: 10.1186/s13054-023-04688-z. PMID: 37919775; PMCID: PMC10621181.

AÇIK OTURUM: ASİSTAN EĞİTİM PROGRAMLARI 2.0 (WELLNES)

Doç.Dr. Yücel YÜZBAŞIOĞLU

SBÜ Gülhane Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Konu: Acil Hekimleri için sağlıklı mutlu yaşamın sırları

Amaç: Wellness nedir ve neden önemsiyoruz? Sağlık hakkında yazmak zordur çünkü bazen özellikle acil durum doktorlarına çok basmakalıp gelir. Ama hepimiz bir düzeyde bunun ne kadar gerekli olduğunu biliyoruz. İnsanlar olarak hepimiz iyi olmayı umuyoruz, ancak sağlık, hastalığın yokluğundan daha fazlasıdır. Pek çok kişi ve kuruluş, sağlığı tanımlamaya çalıştı. Dünya Sağlık Örgütü, zindeliği "fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali" olarak damıtmıştır. Ulusal Sağlıklı Yaşam Enstitüsü, sağlığı, bir kişinin tam potansiyeline ulaştığı gelişen bir süreç olarak görür..

Konu:

Mesleki Dil: Hastanedeki vardiyaya giderken mutlu musunuz? Acil servisinizde çalışırken size neyin memnuniyet verdiğini düşünün. Şimdilik tüm olumsuzlukları bir kenara bırakın ve bölümünüz hakkında ne gibi olumlu şeyler olabileceğini düşünün. Sizi tatmin eden insanlar mı, sistem mi, ortam mı? Prosedürler size enerji veriyor mu?

Duygusal Dil: Acil tıp hızlı ve streslidir. Kaçımız yaşadıklarımızı, hissettiklerimizi anlamaya zaman ayırıyor? Acil servisteki çalışma şeklimiz son derece hızlıdır. "5 numaralı odadaki hastaya" neden kızdığımızı ya da telefonda konuştuğumuzdanışmana neden kızdığımızı düşünmeye çok az zamanımız oluyor.

Fiziksel Dil

Yeterli egzersiz yapmak, iyi beslenmek, yeterli uyku almak, hastalık belirtilerine dikkat etmek ve gerektiğinde tedavi görmek fiziksel sağlıkta büyük rol oynuyor.

Fiziksel durumu iyi olan acil servis doktorları, daha fazla özgüven ve öz kontrolün psikolojik faydalarını elde edeceklerdir.

Finansal Dil

Mali açıdan güvende olmak, acil servis doktoru olarak etkililiğinizin sağlığın bir parçası, ailenizin geçimini sağlamak, aylık faturalarınızı ödemek, çocuklarınızın eğitimini planlamak ve rahat bir emeklilik ve gelecekte seyahat etmenizi sağlayacak bir yuva oluşturmak gibi hedefler belirleyerek bir plangeliştirmektir. İlerlemenizi ölçebilir ve sonuçtan emin olabilirsiniz,

Ruhsal Dil

Acil tıpta size anlam ve amaç veren şey nedir? Yardım etme ve iyileştirme sanatı mı? Manevi boyut, hayal kırıklığı, şüphe ve korkunun çalkantılı zamanlarıyla serpiştirilmiş barışçıl uyum zamanlarıyla karakterize edilecektir. Acil tıpta her gün uyum sağlamamıza ve varlığımıza anlam kazandırmamıza neden olan bu deneyimleri yaşarız.

Sosyal Dil

Acil servisteki ve bölüm dışındaki hayatınızdaki diğer kişilerle ilişkileriniz nasıl? Meslektaşlarımızla, hastalarımızla, arkadaşlarımızla ve ailelerimizle etkili ilişkiler geliştirmek, sosyal sağlığın göstergesidir.

Entelektüel Dil

Uzmanlığımız sürekli olarak değişip geliştikçe, acil tıpta açık fikirli olmak kritik öneme sahiptir. Bildiklerinizi acil servisteki diğer kişilerle paylaşmak teşvik edici olabilir ve kendinize meydan okumanın bir yolu olarak hizmet edebilir.

Sonuç: Wellness'ı ayrı kolları olan bir tekerlek olarak düşünebiliriz. Her jant teli, tekerleğin dönmeye devam etmesi için kritik öneme sahiptir. Benzer şekilde, sağlık çok boyutludur. Sağlıklı yaşama bu şekilde bakarak, bu unsurların nasıl birbirine bağlı olduğunu görebilir ve nasıl yaşadığımıza katkıda bulunabiliriz.

KRİTİK HASTA YÖNETİMİNDE BİYOMARKERLER**Prof.Dr.Hafize UZUN**

İstanbul Atlas Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Polimorbid hastalar, çeşitli tanı ve tedavi seçenekleri, daha karmaşık hastane yapıları, finansal teşvikler, kıyaslama, algısal ve toplumsal değişiklikler, özellikle tıbbi hataların ortaya çıkması halinde, tıp doktorları üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu durum, hastaların gecikmiş veya hatalı ilk tanı veya tedavi önlemleriyle ve optimal olmayan triyaj nedeniyle maliyetli hastane yatışlarıyla karşı karşıya kaldığı acil servis ortamı için özellikle önemlidir.

Bir "biyobelirteç", hastalıkları daha iyi tespit etme ve karakterize etme, karmaşık klinik algoritmaları basitleştirme ve rutin bakımda klinik problem çözme için iyileştirme potansiyeline sahip herhangi bir laboratuvar aracıdır. Temel tıbbi becerilerin yerini almak yerine onları tamamlamak üzere klinik algoritmalara dahil edilmelidir. Laboratuvar testlerinin seçilmeden istenmesi ve test performansı ve yorumlamasındaki eksiklikler tanı hatalarına katkıda bulunur. Test sonuçları yanlış pozitif veya yanlış negatif sonuçlarla belirsiz olabilir ve gereksiz zarar ve maliyetlere yol açabilir. Laboratuvar testleri yalnızca sonuçların klinik sonuçları olması halinde istenmelidir. Çalışmalarda, biyobelirteçler için tanısal doğrulukların gözlemsel raporlamasının ve meta-analizinin ötesine geçilmemelidir. Bunun yerine, belirli kesme aralıkları önerilmeli ve hasta bakımı üzerindeki sonuçlarla ilgili etkileri kanıtlamak için müdahale çalışmaları yapılmalıdır.

Bu toplantının odak noktası, randomize kontrollü müdahale çalışmalarının klinik faydasını kanıtladığı seçilmiş laboratuvar testlerinin acil servis ortamında uygun kullanımını örneklendirmektir. Burada, acil serviste kardiyorespiratuar hastalıkları olan hastalarda ilk hasta triyajına ve tedavi fırsatlarının tahsisine odaklanılır. Aşağıdaki beş biyobelirteç tartışılacaktır: prognostik triyaj değerlendirmesi ve bakım yeri kararları için proadrenomedullin, akut miyokard enfarktüsü için kardiyak troponin, akut kalp yetmezliği için natriüretik peptidler, venöz tromboembolizm için D-dimerler, inflamasyon belirteci olarak C-reaktif protein ve solunum yolu enfeksiyonları ve sepsiste antibiyotik yönetimi için prokalsitonin. Bu belirteçler için fizyopatoloji, kanıtların tarihsel gelişimi, klinik algoritmalara rasyonel bir uygulama için güçlü yönler ve sınırlamalar hakkında genel bir bakış sunulacaktır.

Tüm bu biyobelirteçlerin kullanımının mantığı, birincisi, tanısal belirsizlik ve ardışık defansif tıp, ikincisi, gecikmiş ve sub-optimal terapötik kararlar ve üçüncüsü, yanlış yönlendirilmiş triyaj ve bakım yeri kararları ile prognostik belirsizliğin üstesinden gelmek ve bunların tümü sınırlı sağlık hizmeti kaynaklarımızın israfına katkıda bulunmaktadır. Biyobelirteçler de dahil olmak üzere, acil kabulden taburculuğa kadar tıbbi hastaların daha hedefli yönetimi için çok yönlü bir yaklaşım, daha iyi kaynak kullanımı, daha kısa hastanede kalış süresi, daha düşük genel maliyetler, mortalite ve yeniden hastaneye yatış açısından iyileştirilmiş hasta memnuniyeti ve sonuçları anlamına gelecektir. Bu toplantıda özetlenen belirteçlerin, hekimlerin teşhis becerilerini geliştirmesine ve daha tasarruflu laboratuvar testleri talep etmesine yardımcı olacağı beklenmektedir.

İnme - Nörolog Yok - MR Yok**Uzm. Dr. Talat Cem ÖZDEMİR**

Ceylanpınar Devlet Hastanesi

Uzm. Dr. Nurullah İshak IŞIK

Ankara Etlik Şehir Hastanesi

İnme merkezi sınıflaması:

- 1- İnme tedavi etmeyen hastaneler
- 2- İnme tedavisi başlatan hastaneler
- 3- İnme ünitesi
- 4- Kapsamlı inme merkezleri

Genel Bilgiler:

İnme tedavi etmeyen hastanelere hayati risk yoksa 112'nin hasta getirmemesi gerekir. Aile fertleri tarafından getirilen hastaların ivedilikle sevkini sağlanması gerekir. İnme tedavisi başlatan hastanelere ise 112 tarafından zaman faktörü nedeniyle hastanın IV tPA şansını kaybetme riski varsa transport yapılabilir.

İnme merkezi olmayan sağlık tesislerinde,

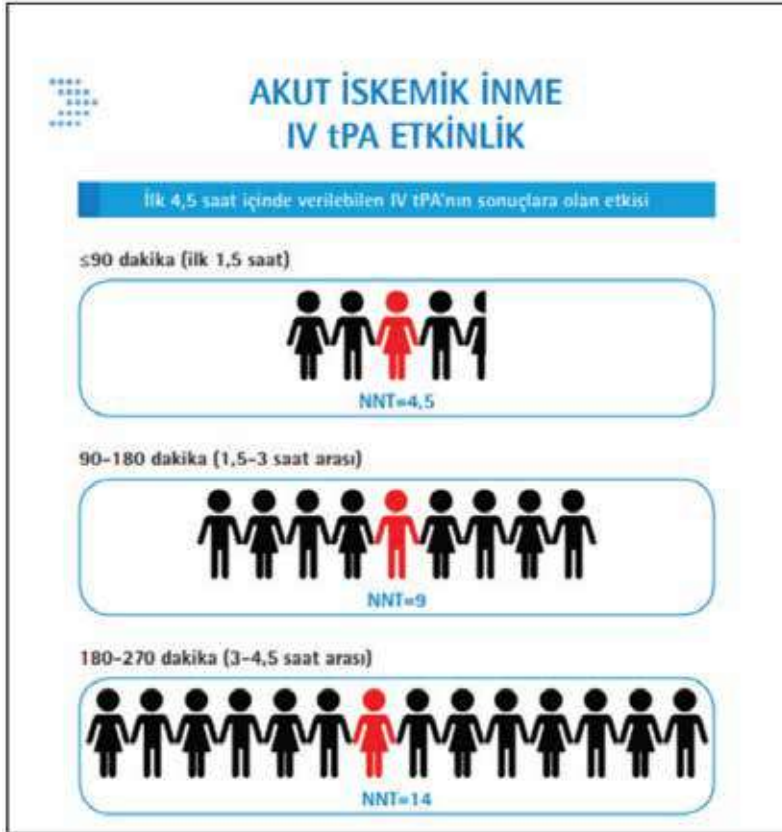
- 112 ile geliyorsa, hayati risk durumu veya inme tanısı konulamayan hastalar
- Hastanın doğrudan başvurusu durumunda
- Güncel kılavuzlar kapıdan girip transferinin gerçekleştiği ana kadar geçen sürenin (Kapı giriş çıkış zamanı) 90 dakikanın altında kalmasını önermektedir.
- Bu tesiste BT mevcut ise ve acil konsültasyon hizmeti verebilecek bir nöroloji uzmanı görev yapıyorsa transferin gerçekleşeceği ana kadar akut inme tedavilerinin ilk basamakları başlanabilir.
- BT'de intraserebral veya subaraknoid kanama tanısı konur ise, transfer organizasyonunda bölgesel (kapsamlı) inme merkezi tercih edilmelidir.
- Akut iskemik inme olgularında tesiste yapılabiliyorsa anjiyografik bir değerlendirme (BT veya MRG bazlı anjiyografi) ile büyük damar oklüzyonu **açısından değerlendirilmeli ve büyük damar** oklüzyonu varsa bölgesel (kapsamlı) inme merkezi tercih edilmelidir.
- Büyük arter oklüzyonu **açısından incelemeyen bağımsız olarak, akut** iskemik inme olgularında kontrendikasyon mevcut değilse intravenöz trombolitik tedavi de bu tesislerde başlatılabilir; ancak hastaların bu tesislerde izlenmesi önerilmez.
- Drip and ship/tak gönder olarak adlandırılan bu modelde tPA başladıktan sonra transfer edilir.

İnme ünitesi statüsündeki sağlık tesislerinde,

- 7&24 BT çekilebiliyor olmalı
- Nöroloji uzmanı tarafından konsültasyon hizmeti verilebiliyor olmalı
- En az 4 yataklı bir inme ünitesi bulunmalı
- Dünyada bir konsensüs olmasa da en sık yaklaşım bu hastaların BT anjiyografi ile taranmasıdır.

Bölgesel (kapsamlı) inme merkezi olan sağlık tesislerinde,

- Hem hemorajik hem de akut iskemik inme tedavisinde her türlü uygulamayı yapabilecek alt yapı ve personele sahiptir.
- 7&24 trombolitik tedavi ve nöroendovasküler tedaviler yapılabilen olmalıdır.
- Kalp damar cerrahisi, beyin ve sinir cerrahisi, 3. derece yoğun bakım ve 3. derece acil birimi olmalıdır.

İlk 4.5 saat içinde verilebilen IV tpa'nın sonuçlara olan etkisi**Trombolitik Tedavi**

Önerilen toplam doz, 0,9 mg alteplase/kg v'a'dır (maksimum 90 mg). Uygulamaya toplam dozun %10'unun intravenöz bolus şeklinde verilmesi ile başlanır, hemen sonrasında, toplam dozun kalan kısmı, 60 dakika boyunca intravenöz infüzyon şeklinde uygulanır.

Trombolitik Tedavi Endikasyonları

- İlk 4.5 saat içinde olan başvurularda
- Kontraendikasyon bulunmayan hekim insiyatifi ile seçilmiş vakalarda

NIHSS Skoru puanlaması

1A- BİLİNÇ DÜZEYİ

0= Uyanık

1= Hafif uyarıya hemen cevap veriyor

2= İsrarlı veya güçlü veya ağrılı uyarana cevap veriyor

3= Cevapsız veya sadece refleks cevabı var

1B-BİLİNÇ DÜZEYİ SORULARI (Kaç yaşındasın, hangi aydayız)

0= İki soruya doğru cevap

1= Bir soruya doğru cevap (veya entübe, dizatri, dilimizi bilmiyor)

2= İki soruya yanlış cevap, afazik veya koma

1C- BİLİNÇ DÜZEYİ EMİRLERİ (Gözlerini aç kapa, sağlam eli aç kapa)

0= İkisini de yapıyor

1= Birisini yapıyor

2= Hiçbirisini yapamıyor

2- BAKIŞ

0= Normal

1= Parsiyel bakış parezisi, bir veya iki gözde bakış parezisi

2= Gözlerde forse deviasyon, total parezi (okülüsefalik refleks ile düzelme yok)

7- EKSTREMİTEDE ATAksi

0= Yok (afazik veya hemiplejik hasta da dahil)

1= Tek ekstremitede var

2= Üst ve alt ekstremitede var

X= Değerlendirilemiyor

8- DUYU

0= Normal

1= Hafif-orta şiddetli tek taraflı kayıp ama hasta dokunuşu hissediyor veya afazik veya uyanıklık bozukluğu

2= Tek taraflı tam kayıp (hasta dokunuşu bile algılamıyor) veya iki taraflı duyu kaybı veya yanıt vermiyor veya kuadriplejik veya 1a=3

9- KONUŞMA

0= Normal

1= Hafif-orta şiddette afazi (zor ama kısmen bilgi alışverişi var)

2= Ağır afazi (hiç bilgi alış verişi yok)

3= Sözel ifade ve anlama yok veya komada

10- DİZARTRİ

0= Yok

1= Hafif-orta şiddette dizartri, anlaşılıyor

2= Anlaşılmaz artikülasyon, anartri veya mutizm

11- İHMAL

0= Yok, Değerlendirilemedi (görme kaybı varsa duysal söndürme olmamalı)

1= Tek modalitede söndürme

2= Birden fazla modalitede ihmal

Trombolitik Tedavi Kontraendikasyonları

- Tedaviye semptom başlamasından sonraki 4,5 saat içinde başlanamayacak ise,
- Görüntüleme herhangi bir tip akut (intracerebral, subaraknoid, subdural) kanama
- BT'de demarke ve geniş hipodansite
- Sistolik kan basıncı >185 mmHg veya diastolik kan basıncı >110 mmHg
- Trombositopeni (1,7 aPTT> 40 saniye)

Trombolitik Tedavi Rölatif Kontraendikasyonları

- Başlangıç zamanının belirlenememiş olması
- Son 3 ay içinde kraniyal/spinal cerrahi
- Son 3 ay içinde kraniyal/spinal travma,
- Son 3 ay içinde iskemik inme,
- Son 3 hafta içinde gastrointestinal-genitoüriner kanama
- İntrakraniyal kanama öyküsü,
- İnfektif endokardit, Sistemik malignite,
- İntrakraniyal intraaksiyel tümör veya kitle

Trombektomi Endikasyonları

- İlk 6 saat içinde olan büyük damar oklüzyonlarında
- ilk 24 saat içinde ise seçilmiş vakalarda

Tedavi ve genel değerlendirme

- Hava Yolu Açıklığı, Solunum ve Oksijenizasyon
- Vücut Isısı

İntravenöz Sıvı Tedavisi

- Hipoglisemi
- Hiperglisemi
- Beyin Ödemi
- Kan basıncı kontrolü

Tartışma

1-Trombolitik adayı hastaya verilmesi gereken tedavi

-Tansiyon regülasyonu nasıl yapılacak? Aspirin nasıl verilecek? p2y12 inhibitörlerinin yeri? nasıl pozisyon verelim?

2-Trombolitik tedavinin Acil uzmanı tarafından başlatılması

-Deneyim? Malkpraktis? Onam? Komplikasyon yönetimi? Hastanın transferindeki yol süreci? Kılavuzda yetkinin belirtilmesi? TUK(Tıpta uzmanlık kurulu)'da konunun ele alınış şekli, SUT(Sağlık uygulama tebliği)'da konunun ele alınış şekli

3-İnme ünitesinde takip edilecek hastalar

-Litik alan hasta trombektomi adayı mı? Tedavi komplikasyonlarının etkili yönetimi sağlanabilir mi?

SUT'da yer alan tablolar

NÖROLOJİK ACİLLER	VASKÜLER BOZUKLUKLAR	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	İNFEKSİYÖZ BOZUKLUKLAR	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	TÜMÖRLER	B, A	2	YE, UE, BE
	NÖBET	T, A, K	1	YE, UE, BE
	İNFLAMATUVAR BOZUKLUKLAR	B, A, K	1	YE, UE, BE

**NÖROLOJİ ROTASYONU	
GİRİŞİMSSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
İnme hastalarının yönetimi	2
Santral sinir sistemi enfeksiyonu olan hastaların yönetimi	1
Epileptik hastanın yönetimi	2
Beyin tomografisinin değerlendirilmesi	2
Beyin MRI görüntülemenin değerlendirilmesi	2
Lomber ponksiyon	1

SUT resmi gazete ekran görüntüsü

16 Haziran 2020 SALI

Resmî Gazete

Sayı : 31157 (Mükerrer)

TEBLİĞ

Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığından:

**SOSYAL GÜVENLİK KURUMU SAĞLIK UYGULAMA TEBLİĞİNDE
DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR TEBLİĞ**

MADDE 27- Aynı Tebliğ eki "Sadece Yatarak Tedavilerde Kullanımı Halinde Bedelleri Ödenecek İlaçlar Listesi (EK-4/G)"nde aşağıdaki düzenlemeler yapılmıştır.

a) Listenin "4" numaralı maddesinde yer alan "(parenteral formları)" ibaresinden sonra gelmek üzere ", Polimiksin B (parenteral formları)" ibaresi eklenmiştir.

b) Listenin "27" numaralı maddesinde yer alan "plazminojen aktivatörleri," ibaresi yürürlükten kaldırılmış, "göğüs hastalıkları" ibaresinden sonra gelmek üzere ", girişimsel radyoloji" ibaresi ile maddeye aşağıdaki alt maddeler eklenmiştir.

"27.1. Alteplaz erişkinlerde; kardiyoloji, kalp ve damar cerrahisi, iç hastalıkları, nöroloji, göğüs hastalıkları, anesteziyoloji ve reanimasyon veya acil tıp uzmanları tarafından yalnızca aşağıda tanımlanan durumlarda;

- Akut miyokard enfarktüsünün trombolitik tedavisinde veya
- Hemodinamik instabilite ile birlikte olan akut masif akciğer embolisinin trombolitik tedavisinde veya
- Akut iskemik inmenin trombolitik tedavisinde

kullanılması halinde bedelleri Kurumca karşılanır.

Sonuç

- İnme hastalarının ABC sinin değerlendirilmesi sonrası hızlı uygun görüntüleme
- Hastanın uygun merkeze hızlı şekilde transfer edilmesi
- Trombolitik tedavi başlatılması konusunda belli kriterlerdeki hasta gruplarında acil tıp uzmanları inisiyatif alabilirler.

SÖZLÜ BİLDİRİLER

SS-001

PANDEMİDE AFET ÇALIŞMALARINDA SAĞLIK YÖNETİMİ UYGULAMA FARKLILIKLARI; İZMİR DEPREMİSelim Altınarık², Seda Sundus Arıcı², Semih Korkut¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği²İstanbul Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi

Background and Aim: Afetlerin yarattığı etkiler ciddi can ve mal kayıplarına sebep olurken diğer taraftan pandemiye bir afetin gerçekleşmesi afetzedeleri etkilenilmesi muhtemel yeni olumsuzluklarla karşı karşıya getirebilir. Bu yüzden afetlerde sağlık yönetiminde salgın kontrol önlemleri daha fazla önem kazanmalıdır. Bu çalışma, pandemiye afet çalışmalarındaki farklılıklar ile afetlerde sağlık hizmetlerindeki yeni uygulamaların ve çalışmaların irdelenmesine yönelik olup afetlerde sağlık yönetimine katkı sağlamak amacıyla hazırlandı.

Methods: İzmir’de meydana gelen depremde görev yapmış olan medikal kurtarma ekiplerinin pandemi devam ederken görev alanlarında aldıkları önlemler ile pandeminin Afetlerde Sağlık Yönetimi uygulamalarına etkisi incelendi. Sağlık Bakanlığı’nın pandemi süreci boyunca yayınladığı günlük vaka raporları ve depreme dair yayınlanan diğer raporlar ile beraber literatür eşliğinde yapılan çalışmalar paylaşıldı.

Results: AFAD’ın yayınlamış olduğu 30.11.2020 Raporu itibarıyla İzmir genelinde 24 binanın yıkık, 449 binanın ağır hasarlı, 511 binanın orta hasarlı olduğu tespit edilmiştir. Depremi etkilediği bölgede arama kurtarma ekiplerince yapılan çalışmalar ile 110 kişi enkaz altından sağ çıkartılıp, medikal kurtarma ekiplerince muayene ve müdahalesi yapıldıktan sonra sağlık merkezlerine nakledildi. AFAD’ın yayınladığı 26.11.2020 tarihli rapora göre 1032 kişi yaralandı. 117 kişinin ise göçük altında kalarak yaşamını yitirdi. Afet yönetiminde faaliyet alanları içerisinde olan risk yönetiminde yer alan barınma ihtiyacı için ise toplamda 3020 adet çadır kuruldu. UMKE 472 personel ve 84 araç, 112 Acil ekipleri ise 596 personel ve 189 ambulans ile görev almıştır. Medikal alanda görevli 41 lojistik personel, 2 helikopter, 3 mobil komuta aracı ve 13 lojistik araç ile birlikte toplamda 1109 personel ve 291 araç medikal kurtarma çalışmalarına katıldı. Deprem bölgesinde görevli ekiplerden İstanbul UMKE personeline görev öncesi ve sonrasında Covid-19 PCR testi yapıldı ve İstanbul ilinden göreve katılan 14 personelin de PCR testleri negatif olarak sonuçlandı.

Conclusions: Bu çalışma, alınacak önlemlerle beraber salgındaki vaka sayısının artışına neden olacak bir afetin etkisinin azalabilir. Yıl içerisinde dünyada birden çok kez karşılaşılan deprem, sel, kasırga vb. afetlerin oluşum zamanının öngörülmemesi ile Covid-19 pandemisinde literatüre Ko-Afet (Co-Disaster) (Süper-Afet) tanımının eklenebilir.

Key Words: afet, süperafet, sağlık yönetimi

SS-002

ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ ÇALIŞANLARINA VERİLEN TIBBİ KİMYASAL BİYOLOJİK RADYOLOJİK NÜKLEER FARKINDALIK EĞİTİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Selim Altınarık², Seda Sündüs Karabağ², Semih Korkut¹, Özcan Erdoğan³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

²İstanbul Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Afetlerde Sağlık Hizmetleri Birimi

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Background and Aim: 112 acil sağlık hizmetleri personeli sahada çalışırken kimyasal biyolojik, radyolojik, nükleer (KBRN) tehlikeler açısından risk altındadır. Bu çalışmanın amacı, hastane öncesi sağlık çalışanlarına uygulanan KBRN olaylarına doğru yaklaşım/müdahale tekniklerini içeren Tıbbi KBRN Farkındalık Eğitimlerinin katılımcıların bilgi düzeyi üzerine etkisini ve verilen eğitimin katılımcılar üzerindeki memnuniyetini incelemektir.

Methods: Bu çalışma retrospektif tanımlayıcı kesitsel bir araştırmadır. Çalışma evrenini Eylül 2017-Ağustos 2019 tarihleri arasında Tıbbi KBRN Farkındalık Eğitimleri verilen Acil Sağlık Hizmetleri personeli oluşturmaktadır. Bu eğitim sürecinde katılımcılara uygulanan ön test, son Test ve anket sorularının yanıtları istatistiksel olarak analiz edildi.

Results: Çalışmaya 668 acil sağlık hizmeti personeli dahil edildi. Çalışmaya katılanların %49.4'ü (N=338) kadın, %77.2'si (N=516) 1-3 yıl mesleki deneyime sahipti. Tıbbi KBRN eğitimi ön test puan ortalamasının 60,00, son test puan ortalamasının 75,00 olduğu ve iki ölçüm arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<.000$) tespit edildi. Bu istatistiksel anlamlılığa cinsiyetin, eğitim düzeyinin, mesleki tecrübenin katkı sağlamadığı ($p>.05$) tespit edildi.

Conclusions: Bu bulgular ışığında Tıbbi KBRN Farkındalık Eğitiminin çalışanlar bilgi düzeyi üzerinde olumlu etkisi olduğu saptanmıştır. Katılımcıların geri bildirimleri değerlendirildiğinde ise eğitimlerde görsel materyallerle uygulamalı yöntemlerin geliştirilerek kullanılması, standart modül eğitimlerine dönüştürülmesi ve tekrarlanabilir olmasının hastane öncesi sağlık personellerinin KBRN olgu yönetiminde donanımını artıracak sonucuna ulaşıldı.

Key Words: KBRN, Eğitim, Acil Sağlık Hizmetleri

SS-003

THIS RESEARCH IS DONE TO DETERMINE THE ATTITUDES AND BEHAVIOURS OF THE NURSES**BÜŞRA NUR KESKİNSOY¹, HATİCE SERAP KOÇAK²**¹BAŞAKŞEHİR ÇAM VE SAKURA ŞEHİR HASTANESİ, ACİL TIP²GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ, HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

Background and Aim: Disaster; It is defined as natural, technological or human-induced disasters that cause great destruction in societies, bring social life to a halt or disrupt it, exceed the ability of the society to recover on its own and require external help. Many disasters occur every day in the world. Thousands of people lose their lives due to disasters every year. This research was carried out to determine the attitudes and behaviors of nurses working at Başakşehir Çam and Sakura City Hospital towards disasters, their experiences regarding disasters, and their training needs.

Methods: This research was conducted in a descriptive-cross-sectional type. The population of the research consisted of 2143 nurses working at Başakşehir Çam and Sakura City Hospital. However, since the study was voluntary, the population could not be reached and it was completed with 302 nurses with a 95% confidence interval and an error rate of 5.23%. Data were collected with the Descriptive Characteristics Form and the Nurses' Disaster Preparedness Perception Scale (HAHAS). A significant relationship ($p < 0.05$) was found in the disaster perception levels of the participants according to the variables of age, marital status, department of study, participation in disaster drills, and receiving disaster training.

Results: According to the study findings, the average age of nurses was 25.88 ± 2.21 , and they were mostly women (62.3%), single (76.7%), undergraduate graduates (91.7%), and emergency room nurses (51.5%). It was determined that the maximum working period was between 0-3 years. They described 73.8% of nurses as 'partially prepared' against disasters. The Cronbach (α) value of HAHAS was found to be quite high at 0.917. According to the scores the participants received from HAHAS, 25,702 (min-max: 6-30 points) in the preparation sub-dimension, 30,202 (min-max: 9-45 points) in the intervention dimension, 17,374 (min-max: 5-25 points) in the post-disaster dimension. It was determined that they received an average score of 73.278 (minmax: score 20-100) from the total score and scale.

Conclusions: This study has shown us that nurses are partially prepared for disasters. Therefore, disaster training should be rearranged in our country, where disasters occur every year, and nurses' preparedness perceptions should be kept high with adequate and complete training and drills to reinforce them.

Keywords: Nurse disaster, Management, Preparation, Behaviour

SS-004

The Role and Importance of the Nurse in Disasters

Muhammed Semih Gedik¹, Mesude Bengisu Yılmazbaş², Ertuğrul Altınbilek⁴, Hakan Hakkoymaz¹, Ali İhsan Kilci¹, Lütfiye Mangır¹, Erdem Aksay³, Arif Aksu³

¹Acil Tıp Kliniği, Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

²Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Bölümü, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas, Türkiye

³Acil Tıp Kliniği, Adana Şehir Hastanesi, Adana, Türkiye

⁴Acil Tıp Kliniği, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Background and Aim: The Role and Importance of the Nurse in Disasters

Methods: Disasters such as earthquakes, floods, fires, and epidemics can endanger human lives and cause many people to need emergency medical assistance. Nurses have got important roles immediately after disasters or during the disaster preparation process.

Results: Emergency Medical Response: Nurses perform the functions of providing first aid to injured people, providing basic medical interventions and saving lives. Psychological and Social Support to Disaster Victims: Nurses help prevent problems such as post-traumatic stress disorder by providing psychological support to disaster victims. Community Health Management: Nurses ensure the control of epidemics and protection of public health by taking part in tasks such as vaccination campaigns, disease monitoring and public health education. Disaster Preparedness and Education: Nurses organize disaster drills and teach the community how to be prepared before and after a disaster. Logistics and Resource Management: Nurses supervise the correct use of medical supplies and equipment and help use resources in the most efficient way. Risk Assessment and Ensuring Safety: Nurses assess risks in the disaster area and take precautions (identifying potential hazards and keeping patients safe, etc.) to ensure safety. Review of Cooperation Disaster Plans, Cooperation: They contribute to the review and improvement of disaster plans within the health system. Teamwork, Communication and Coordination: Nurses ensure communication and coordination by working in harmony with other health professionals, emergency teams and local authorities. Community Awareness and Education: Nurses educate the community about disaster preparedness. They organize training on first aid training, basic emergency medical response skills and how to act during a disaster. Communication and Information Flow: Nurses ensure accurate and up-to-date information flow in the field of health during disasters and contribute to informing the society. Research and Development: Nurses contribute to research and development in the field of disaster management and emergency medical response.

Conclusions: Disasters are challenging moments for societies, and nurses have a mission to protect human life and help societies recover during these challenging times. These important roles of nurses in disasters contribute to better preparation of health systems for disasters and faster recovery of societies after disasters.

Keywords: Disasters, Earthquake, Nurse

SS-005

ROLE OF PRESEPSIN IN PREDICTING SEPSIS AND MORTALITY IN COVID-19 PNEUMONIA

VEYSİ SİBER², Hatice Kübra SİBER¹, Murat AYSİN³, Sertaç GÜLER¹, Özlem Özbaş DEMİREL¹, Dursun Buğra DEREYURT¹, Sümeyye ALKAN¹, Yavuz OTAL², Yahya Kemal GÜNAYDIN¹, Mehmet OKUMUŞ¹

¹SBÜ ANKARA SUAM

²ANKARA ETLİK ŞEHİR HASTANESİ

³İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Background and Aim: PSP is released into the bloodstream through exocytosis and proteolysis. It has been reported that PSP increases remarkably in sepsis or septic shock. Studies have shown that PSP has higher sensitivity and specificity for sepsis diagnosis compared to the commonly used biomarker, procalcitonin. In order to manage the high patient volume in emergency services, early triage and appropriate patient guidance are crucial for the effective use of limited resources. In this respect, the use of fast, efficient, and easily accessible biomarkers reduces the emergency room crowd and increases the quality of patient care. In our study, we aimed to determine the relationship between PSP values and the severity of pneumonia in patients presenting to the emergency department with COVID-19 pneumonia.

Methods: This study was conducted as a prospective, case-controlled, observational study. 123 patients with a diagnosis of COVID-19 pneumonia were chosen for the case group and 123 volunteers were enrolled as a control group. 62 of the patients were classified into the sepsis group and 61 patients were placed into the non-sepsis group. The follow-up and treatment of the patients were carried out according to the COVID-19 Severe Pneumonia, ARDS, Sepsis, and Septic Shock Management Guideline of the Türkiye Ministry of Health. The PSP level was studied in patients with and without sepsis diagnosed with COVID-19 pneumonia.

Results: In our study, a total of 246 participants were included, with half forming the patient group and the other half forming the control group. Among the patients, 62 (50.4%) were in the sepsis group, and 61 (49.6%) were in the non-sepsis group. When serum PSP values were compared among the three groups, no statistically significant differences were found ($p=0.766$, Kruskal Wallis test). It was observed that PSP levels were higher in non-survivors. The median value of PSP was 161.3 ng/L (IQR=139.3-190.1) in deceased patients ($n=25$) while it was 145.6 ng/L (IQR=129.5-169.8) in surviving patients. ROC analysis was conducted to test the possible predictive value of PSP levels for mortality, and it was found to be statistically significant ($p=0.045$ - AUC=0.630).

Conclusions: In our study, no significant relationship was found between groups for PSP. We believe that routine PSP testing is not necessary for patients with suspected COVID-19.

Keywords: Emergency Medicine, COVID-19, Human Presepsin Protein, Sepsis, Pneumonia

SS-006

Effects of COVID-19 Associated Pneumonia on NT-proBNPAlpay Tuncar¹¹Health Science University, Ankara Etlik Research and Training Hospital

Background and Aim: We aimed to determine the D-Dimer and NT-proBNP associated with an increased high-sensitivity cTnI (hs-cTnI) levels in COVID-19 pneumonia who admitted to the emergency department.

Methods: This cross-sectional study included 70 COVID-19 patients with and without pneumonia. In addition to medical history, physical examination and laboratory tests, lung computed tomography was performed. The hs-cTnI value of the patients' ≥ 14 ng/L for men and ≥ 18 ng/L for women was considered as an increased hs-cTnI. The patients were compared in two groups, with and without pneumonia. P value < 0.05 was accepted for statistical significance.

Results: Age, basal HR, BUN, creatinine, AST, ALT, LDH, D-dimer, CK-MB, NT-proBNP and hs-cTnI levels were higher in COVID-19 pneumonia. Whereas; SBP, DBP, basal oxygen saturation, WBC and hemoglobin levels were lower in patients with COVID-19 pneumonia. In patients with and without COVID-19 pneumonia, the hs-cTnI increase rate was 86% and 11.4%, respectively. Other demographic and clinical parameters were similar. In the univariate analysis, positive correlation was found between hs-cTnI and age, HR, BUN, creatinine and NT-proBNP. Negative correlation was found between hs-cTnI and basal oxygen saturation and WBC. In the linear regression analysis, only HR, NT-proBNP were found to be related to hs-cTnI.

Conclusions: In our study, it was found that hs-cTnI increase occurred in all patients with COVID-19 pneumonia who admitted to the emergency department. When acute coronary events were excluded in this group of patients, the parameters most closely associated with increased hs-cTnI were shown to be increased basal HR and NT-proBNP

Keywords: COVID-19 pneumonia, high-sensitive cardiac troponin I, NT-proBNP

SS-007

THE EFFECT OF THE FULL CLOSURE PROCESS ON THE PATIENT DENSITY IN THE EMERGENCY MEDICINE DEPARTMENTGökhan Yılmaz¹, Ahmet Uyanık¹, İsmail Aktaş¹, Murat Akıncı¹, Hasan Gazi Uyar²¹Konya Meram Devlet Hastanesi²Konya Yunak Devlet Hastanesi

Background and Aim: Social isolation methods are one of the important steps in the prevention of viral pandemics. In this study, we aimed to determine the impression of the full closure process, which is one of the social isolation methods, on the emergency department patient density and the operation of the emergency department.

Methods: Patients who admitted to Konya Meram State Hospital between April 14, 2021, and June 01, 2021, with coronavirus disease 2019 symptoms and signs were included in the study. Three periods were established for the study: The pre-full closure period, the full closure period, and the postfull closure period. The number of daily admissions to the emergency department, the number of patients hospitalized from the emergency department to the pandemic service or the pandemic intensive care unit, and the total number of hospitalizations were recorded for these three periods.

Results: The information data of 7891 patients who come into the emergency department between the specified dates were included in the study. The difference between all patient groups was found to be statistically significant as a result of the statistical analyzes made with the number of daily admissions to the emergency department, the number of patients hospitalized from the emergency department to the pandemic service or the pandemic intensive care unit, and the total number of hospitalizations ($p=0.001$).

Conclusions: We concluded that the full closure process contributes to the reduction of emergency department patient density in viral pandemics. We thinkthat social isolation should be considered in order not to disrupt the functioning of the hospital, especially in the emergency departments, in viral pandemicsthat may be seen in the future.

Keywords: COVID-19, emergency department, full closure, patient density

SS-008

BIOCHEMICAL AND CLINICAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF TOCILIZUMAB TREATMENT APPLIED IN THE EMERGENCY DEPARTMENT ON THE MORTALITY OF COVID-19 PATIENTSGökhan Yılmaz¹, Ahmet Uyanık¹, İsmail Aktaş¹, Murat Akıncı¹, Hasan Gazi Uyar²¹Konya Meram Devlet Hastanesi, Acil Tıp Servisi²Konya Yunak Devlet Hastanesi, Acil Tıp Servisi

Background and Aim: The efficacy of tocilizumab (TCZ) treatment in Covid-19 patients in the emergency department is unknown. The aim of the study is to evaluate the effect of Tocilizumab treatment applied in the emergency department on COVID-19 mortality from a biochemical and clinical point of view.

Methods: Severe COVID-19 patients followed in the emergency critical intensive care unit between September 2020 and September 2021 were included in the study. A study group (patients receiving Tocilizumab treatment) and a control group (patients receiving standard treatment) were formed for this study. Biochemical markers (CRP, LDH, Ferritin, and D-dimer) in these groups and clinical outcomes for the study group were compared.

Results: A total of 94 patients, 47 from the study group and 47 from the control group, were included in the study. The survival rate in the study group was 19.1%. The CRP values of post-tocilizumab treatment in the study group were found to be statistically significantly lower than both the pre-treatment and control groups ($p = 0.001$, $p = 0.001$, respectively). While there was a statistically significant difference between the survivors and non-survivors in the study group in terms of CRP values only after tocilizumab treatment, the CRP values of the patients who survived post-TCZ treatment were found to be statistically lower than those in the control group ($p = 0.020$, $p = 0.001$, respectively). In ROC analysis, for a CRP value of 9 mg/dl after TCZ Treatment, the area under the curve for predicting mortality was 0.75 (95% CI 0.60 -0.86) ($p = 0.001$).

Conclusions: Our study showed that the effect of tocilizumab treatment applied in the emergency department on the mortality of COVID-19 patients is limited, the reduction in CRP with tocilizumab treatment improves survival and CRP is a suitable biomarker for monitoring the response to tocilizumab treatment.

Keywords: COVID-19, tocilizumab, mortality, C-reactive protein, emergency medicine department

SS-009

Determining the burnout levels of the residents of Karadeniz Technical University Faculty of Medicine after the pandemic process and comparing the burnout level rates between departments.

Mehmet Erdi Yılmaz¹, Sinan Paslı², Melih İmamoğlu², Vildan Özer², Özgür Tatlı², Yunus Karaca²

¹Kars Kağızman State Hospital, Kars, Türkiye

²Karadeniz Technical University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Trabzon, Türkiye

Background and Aim: The COVID-19 pandemic has put tremendous pressure on the entire healthcare system. Physicians fought against the epidemic at every stage, and during this struggle, physicians faced the risk of contracting the disease and infecting the people around them. Physicians, who naturally fight the epidemic on the front lines, are more risky in terms of burnout syndrome. In this study, it was aimed to determine the factors affecting the burnout syndrome suffered by physicians after the COVID-19 pandemic and which branch physicians experienced burnout after this process.

Methods: This descriptive study was conducted at Karadeniz Technical University Faculty of Medicine Farabi Hospital. After obtaining the approval of the ethics committee, the questionnaire forms were collected with those who agreed to participate in the study by sending the link in the online questionnaire form to the research assistants who have been working at KTU Farabi Hospital for more than 1 year. Researchers took part in data collection.

Results: In our study, DT level was found to be statistically significantly higher in frontline workers compared to other branches ($p < 0.001$). The DYS level of the physicians who took part in the pandemic management was higher than those who did not ($p = 0.022$). DT and DYS levels of physicians working in the field of COVID-19 isolation were found to be higher than those not working ($p = 0.009; 0.008$, respectively). A positive and significant relationship was found between the duration of assignment and DT and DYS ($r = 0.150$; $p = 0.032$ and $r = 0.153$; $p = 0.029$, respectively). A positive significant relationship was found between the number of units assigned during the pandemic and DT and DYS ($r = 0.161$; $p = 0.020$ and $r = 0.184$; $p = 0.008$, respectively).

The relationship between some descriptive characteristics of the research participants and Maslach Burnout Scale scores

	Emotional Exhaustion	Depersonalization	Personal Success
Age	$r: -0,050$ $p: 0,476$	$-0,197$ $0,004$	$0,183$ $0,008$
Total work time	$r: -0,51$ $p: 0,487$	$-0,63$ $0,394$	$-0,035$ $0,634$
Time worked during pandemic	$r: 0,150$ $p: 0,032$	$0,153$ $0,029$	$-0,77$ $0,272$
Number of departments worked throughout the pandemic	$r: 0,161$ $p: 0,020$	$0,184$ $0,008$	$-0,124$ $0,075$

Conclusions: Physician burnout after the pandemic process is a problem that should be emphasized. Physicians working on the front lines face an increased risk of burnout after this process. Taking measures to prevent physician burnout and additional measures for physicians working in risky units in terms of burnout should be considered.

Keywords: Pandemic, COVID-19, Burnout Syndrome

SS-010

Can Interleukin-33 and sST2 be valuable biomarkers in the diagnosis and prognosis of pulmonary thromboembolism?

Metin Yadigaroglu¹, Murat Guzel¹, Elif Erdem¹, Selim Gorgun⁵, Esra Arslan Aksu², Metin Ocak¹, Nurcin Ogreten Yadigaroglu⁴, Mehmet Tevfik Demir³, Murat Yucel¹

¹Samsun University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine

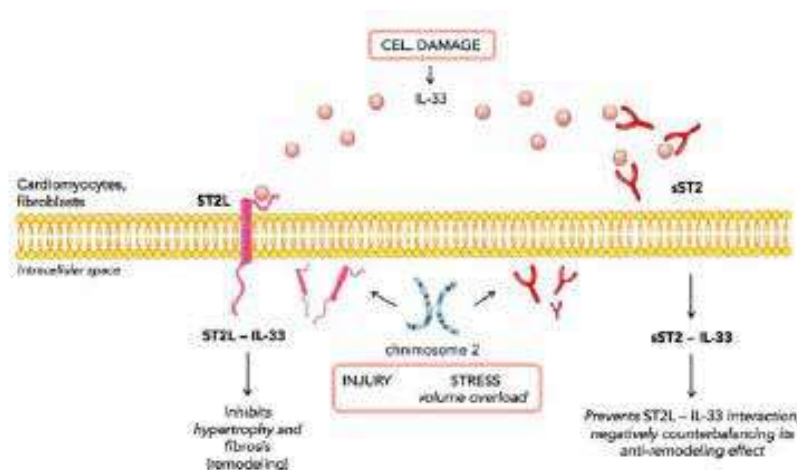
²Samsun University Faculty of Medicine, Department of Chest Diseases

³Samsun University Samsun Education and Research Hospital, Department of Emergency Medicine

⁴Samsun University Samsun Education and Research Hospital, Department of Internal Medicine

⁵Samsun University Samsun Education and Research Hospital, Department of Microbiology

Background and Aim: Pulmonary thromboembolism (PTE) is a cardiovascular emergency that can result in mortality. In the interleukin-33 (IL-33)/soluble suppression of tumorigenicity 2 (sST2) signaling pathway, increased sST2 is a cardiovascular risk factor. This study aimed to investigate the effectiveness of biomarkers in the IL-33/sST2 signaling pathway in determining PTE diagnosis, clinical severity, and mortality.

Representation of IL-33/sST2 signaling

Methods: The study was a single-center, prospective, observational study. Patients diagnosed with PTE constituted the patient group (n=112), and healthy volunteers with similar sociodemographic characteristics constituted the control group (n=62). Biomarkers in the IL-33/sST2 signaling pathway were evaluated for diagnosis, clinical severity, and prognosis.

Results: IL-33 was lower in the patient group than in the control group (275.89 versus 403.35 pg/mL), while sST2 levels were higher in the patient group than in the control group (53.16 versus 11.78 ng/mL) ($p<0.001$ and $p=0.001$; respectively). The AUC of IL-33 to diagnose PTE was 0.656 (95% CI: 0.580-0.726). The AUC of sST2 to diagnose PTE was 0.818 (95% CI: 0.752-0.872). Among the patient group, hemodynamically unstable patients had lower IL-33 levels than stable patients (229.87 versus 294.24 pg/mL). In comparison, sST2 levels were higher in unstable patients than in stable patients (99.62 versus 23.74 ng/mL) ($p=0.030$, $p<0.001$; respectively). The AUC of IL-33 to predict the hemodynamically unstable patients of PTE was 0.610 (95% CI: 0.514-0.702). The AUC of sST2 to predict the hemodynamically unstable patients of PTE was 0.710 (95% CI: 0.617-0.792). IL-33 levels were lower in patients with mortality (169.85 versus 332.04 pg/mL) compared to patients without mortality, whereas sST2 levels were higher in patients with mortality (118.32 versus 28.07 ng/mL) compared to patients without mortality ($p>0.001$ for both). The AUC of IL-33 to predict the mortality of PTE was 0.801 (95% CI: 0.715-0.870). The AUC of sST2 to predict the mortality of PTE was 0.824 (95% CI: 0.740-0.889). The optimal sST2 cut-off point to predict the mortality of PTE was >81 ng/mL (95.8% sensitivity, 78.4% specificity).

Conclusions: Decreased IL-33 and increased sST2 in the IL-33/ST2 signaling pathway may be valuable biomarkers in predicting poor prognosis and mortality for patients, as well as PTE diagnostic value.

Keywords: Pulmonary embolism, IL-33, sST2, diagnosis, prognosis

SS-011

Ülkemizde Nadir Görülen Aslan Balığı SokmasıOrçun Atay¹, Ceren Kabasakal¹, Cemil Kavalcı¹, Fevzi Yılmaz¹¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp kliniği

Background and Aim: Pterois volitans (aslan balığı), sıklıkla tropikal sularda görülen zehirli bir balıktır. Scorpaenidae ailesinin üyesidir. Türkiye’de nadir de olsa bu tür Akdeniz’de karşımıza çıkabilmektedir. Bun dışında akvaryumlarda da bu türe rastlanabilmektedir. Aslan balığının savunma amacı ile zehirli sırt dikenleri bulunmaktadır. Balık kendini tehdit altındahissedince bu dikenleri saldırganına doğrultarak kendini korumaktadır. İnsanlarda aslan balığı sokması sonrası en çok görülen semptom şiddetli zonklayıcı ağrı olmaktadır. Bunun dışında bulantı, kusma, dispne, alerjik semptomlar ve nadir de olsa anafilaksi görülebilmektedir. Akdeniz bölgesi açıklarında balıkçılık yapanların yanlışlıkla ağlarına takıldığı ve veya akvaryum çalışanları tankları temizlerken bu balığın zehrine maruz kalabilmektedir. Tıbbi literatür birincil ağrı tedavisi olarak zehirden etkilenen bölgeyi sıcak (45 derece) suya banyosu önerilmektedir. Bu yazıda hastanemize başvuran aslan balığı tarafından sağ el birinci ikinci ve üçüncü parmaklarından sokulan sıcak su tedavisine yanıt alamadığımız bir vaka ve tedavisi anlatılmaktadır.

Vaka: 59 yaşında erkek hasta sağ elini dikenli bir balık sokması sonrasında şiddetli ağrı şikayeti ile acil servisimize başvurdu. Hasta meslek olarak balıkçılık yapmaktaymış. Sabah ağına takılan balıkları toplarken elinde şiddetli bir acı hissetmiş. Baktığında kırmızı bir balığın dikenlerinin eline battığını görmüş. Balığı denize fırlatmış. Fakat sonrasında elinde dayanılmaz zonklayıcı bir ağrı başlamış. Hasta halk arasında duyduğu bilgilerden yola çıkarak elinin üzerine idrarını yapmış. Zonklayıcı ağrı buna rağmen şiddetlenince acil servisimize başvurmuş. Hastanın hikayesinde anlattığı kırmızı renkli dikenli balıktan ve fizik muayenesinde parmaklarında balığın dikenlerinin yol açtığı deliklerinin ve şiddetli zonklayıcı ağrının görülmesinden yola çıkılarak aslan balığı sokması düşünüldü. Hastaya balığın fotoğrafı gösterildiğinde aslan balığı olduğunu onayladı. Hasta sağ elinde özellikle dikenlerin battığı yerde zonklayıcı bir ağrı olduğunu söylüyordu ve ağrı nedeni ile aşırı derecede ajiteydi. Ek şikayeti yoktu. Hastanın bilinen HT ve DM hastalıkları mevcutmuş. Kronik süreçte antihipertansif ve oral antidiyabetik kullanıyormuş. Hastanın muayenesinde sağ el 1. Parmakta distal falanks, ikinci ve üçüncü parmaklarda orta falanks seviyesinde balığın dikenlerinin giriş izleri görüldü. Özellikle dikenlerin giriş yerleri muayenede hassas ve kızarıktı. Parmakların nörovasküler muayenesi ve tırnak yatağı kapiller dolumu doğaldı. Hastanın vitallerinde ateşi 36, sistolik tansiyonu 146 mmHg diyastolik tansiyonu 88 mmHg, solunum sayısı 16, parmak ucundan ölçülen kan oksijen saturasyonu 99’du. Hastanın eli yaklaşık olarak 45 derecelik sıcak su banyosuna koyuldu ve 1 saat bekletildi. Suyun sıcaklığı düştükçe su değiştirildi. Hastaya analjezik olarak IV deksketoprofen yapıldı. Tetanoz aşısı yapıp yapılmadığını bilmeyen hastaya tetanoz aşısı yapıldı. 1 saat sonrasında hasta ağrısının bir miktar hafiflediğini fakat özellikle sıcak sudan elini çıkarınca hala dayanılmaz seviyede olduğunu beyan etti. Sonrasında hastaya 2ml %2 lidokain ile median sinir bloğu yapıldı. Sinir bloğu sonrası hastanın ağrısı geriledi. Ajitasyonu geçti. Takibinde ek sıkıntısı olmayan hasta analjezik ve profilaktik antibiyotik tedavisi reçete edilerek taburcu edildi. Hastaya yara bölgesine düzenli pansuman ve yara enfeksiyonu takibi yapması gerektiği anlatıldı. Anafilaksi hakkında, tekrar aslan balığı sokması durumunda aşırı duyarlılık ve artmış anafilaksi riski hakkında bilgi verildi ve acil durumlar anlatıldı.

Conclusions: Aslan balığı sokması ülkemizde nadir görülse de özellikle zonklayıcı ağrı hastaların hastaneye başvurmalarına neden olmaktadır. Sıcak su banyosunun aslan balığı zehrinin ısıya duyarlı bileşenlerini inaktive ettiği, zehri in vivo olarak etkisiz hale getirdiği düşünülmektedir. Ayrıca tedavide yara irrigasyonu, pansuman, tetanoz aşısı gibi genel yara yönetimi prensipleri uygulanmalıdır. Yara içinde balığı kırılan dikenli veya herhangi bir yabancı cisim varsa çıkarılmalıdır. Enfeksiyon varsa ya da yara dokusu kirli ise antibiyotik kullanılmalıdır. Literatürde 30-90 dakika veya ağrı geçene kadar sıcak su banyosunun ve ağrıyı geriletmediği söylene de hastamızda olduğu gibi bazı hastalarda ağrı tedavisinde yetersiz kalmaktadır. Bu durumlarda tedavide oral veya parenteral hem narkotik hem de narkotik olmayan analjezikler kullanılabilir. Ayrıca özellikle etkilenen bölge ekstremitelerde ise periferik sinir blokajı ağrı palyasyonu için bir çözüm olarak karşımıza çıkmak-

tadır. Ayrıca bu hastalarda sıklıkla ağrı şikayeti olsa da nadir de olsa anafilaksiye kadar giden bir alerjik reaksiyon gelişebileceği ve ölüme kadar giden sonuçlara neden olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Notes (Optionel): Aslan balığı dikenlerine ve zehrine maruz kalmak sıklıkla zonklayıcı ağrıya daha nadir olarak bulantı, kusma, baş dönmesi, hipotansiyon ve anafilaksiye kadar giden alerjik semptomlara nedenolabilmektedir. Bu hastalarda ağrı palyasyonu sağlanmalı, yoksa tetanoz aşısı yapılmalı, enfeksiyonriski olduğu zaman profilaktik antibiyotik başlanmalı ve hastanın şikayetleri geçene kadar hasta takibive vital değerlerinin monitörizasyonu sağlanmalıdır.

Key Words: Aslan Balığı Sokması, Periferik Sinir Blokajı, Median Sinir blokajı, Ağrı palyasyonu

SS-012

10-YEAR EVALUATION OF ANAPHYLAXIA CASES IN A TERTIARY CARE EMERGENCY DEPARTMENT

Resul Ecer¹, Emre Üstül¹, Mehmet Erişen¹, Gürkan Ersoy¹, Ahmet Çağdaş Acara¹, Figen Coşkun¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi

Background and Aim: This study aimed to investigate the clinical characteristics and risk factors of patients experiencing anaphylaxis.

Methods: We conducted a retrospective analysis of demographic data for 169 adult patients with anaphylaxis who were admitted to the emergency department between June 2013 and June 2023.

Results: The average age of the patients was 49.5 ± 14.7 years, with a female-to-male ratio of 77 to 92. Among these patients, 38 had a history of previous anaphylactic episodes, with 21 (55.3%) of them having had contact with a known allergen. Additionally, 52 (30.8%) of the patients had a history of accompanying allergic diseases, with the most common being drug allergies and asthma. A total of 23 (13.6%) patients were on regular medication, predominantly ACE inhibitors (57.1%). The commonly triggering agents were drugs (45%), bee stings (11.8%), and foods (8.9%). Almost half of the drug-induced cases were mostly related with antibiotics (45%) and of those, penicillin group antibiotics were the most common (32.8%). We detected skin and mucosal involvement in 161 (95.3%), respiratory involvement in 138 (81.7%), and cardiovascular system involvement in 53 (31.4%) patients. Adrenaline was administered to all patients. For the additional treatment agent were steroids in 162 (95.9%), antihistamines in 162 (95.9%), and intravenous fluid therapy in 130 (76.9%) patients. Biphasic reactions occurred only in 4 (2.4%) of the patients. The mean length of emergency visit was 9.47 ± 6.5 hours while the total hospital stay was 25 ± 26.6 hours. A small proportion of patients required ward (2.4%) or the ICU (7.1%) admission. Fatality was seen in only one case.

Tablo 1

Emergency department follow-up, treatment, and outcome characteristics of anaphylaxis patients

patients		n	%	
Treatment	Adrenalin (In)	single dose	146	86.4
		two doses	21	12.8
		three doses	2	1.2
	Steroid	162	95.9	
	Anti-histamine	162	95.9	
	Fluid	130	76.9	
	Beta agonist inhaler	72	42.6	
	Adrenalin infusion	29	11.8	
	Adrenalin inhaler	8	4.7	
Intubation	8	4.7		
Cardiopulmonary resuscitation	5	3		
Follow-up period in the emergency department (Min:1, max:45)		169	9.47±6.5 (hours)	
Outcome	Discharged	109	64.5	
	Left hospital against doctor's order	43	25.4	
	Intensive care unit hospitalization	12	7.1	
	Ward hospitalization	4	2.4	
	Exitus	1	0.6	
	Present	16	9.5	
Out-of-hospital treatment	Absent	153	90.5	
	Present	16	9.5	
Prehospital treatment	Antihistamine	9	60	
	Adrenaline	8	53.3	
In-hospital treatment	Steroid	5	33.3	
	Fluid	2	22.2	
	Intubation	1	6.7	

Tablo 2

Distribution of biphasic anaphylaxis features

			n	%
Biphasic anaphylaxis	Present		4	2,4
	Absent		165	97,6
Time to develop biphasic anaphylaxis (min:20 hours, max:48 hours)			4	29±12,8
Age (min:38, max:61)			4	48,5±11,2
Sex	Male		3	75
	Female		1	25
Season	Winter		2	50
	Spring		1	25
	Summer		1	25
Suspected agent		NSAID	1	25
	Drug	ACE inhibitors	1	25
		Progesterone	1	25
		Unknown	1	25
	Systems involved	Skin-Mucosal		4
Respiratory			4	100
Cardiovascular			0	0
Gastrointestinal			1	0
Site of development of biphasic anaphylaxis	Out of hospital		3	75
	In hospital		1	25

Conclusions: Most of the characteristics observed in our cohort were in line with the literature. However, the limited number of cases with biphasic anaphylaxis restricts our ability to draw definitive conclusions about this subset of patients.

Keywords: Anaphylaxis, severity, risk, Biphasic, treatment

SS-013

MOST COMMON CONTACT WITH THE RISK OF RABIES: DOG BITETilbe Gökçe¹, Kadir Arslan¹, Dilek Demir Kaya¹, Özgür Söğüt¹¹University of Health Sciences, Istanbul Haseki Training and Research Hospital, Clinic of Emergency Medicine

Introduction: Rabies is a fatal and preventable viral disease affecting the central nervous system that is transmitted through the bite of an infected animal. As source animals: domestic animals such as cats, dogs, horses, donkeys, cows, goats, and wild animals such as bears, jackals, pigs, hedgehogs, skunks, moles, wolves, foxes, martens, and bats are held responsible. In our country, rabies cases mostly occur as a result of dog bites. The causative agent of the disease is an RNA virus from the rhabdoviridae family. Generally, the agent inoculated into the wound after contact with infected animal saliva causes encephalitis. The emergence of clinical findings in humans may vary between 10 days and 12 months. The first and most important intervention after contact with rabies risk is to wash the wound area with plenty of water and soap. Other interventions include rabies and tetanus vaccination, antibiotic prophylaxis, and rabies immunoglobulin administration when necessary. Rabies immunoglobulin is divided into two groups: HRIG (human origin) and ERIG (horse origin); It is administered only once to an unvaccinated person. The aim here is to provide the person with antibodies that will instantly and passively neutralize the virus until rabies vaccines are administered. If a vaccination has started but immunoglobulin has not been administered, it can be administered for up to 7 days (including the 7th day).

Purpose: In this case report, an approach to a patient with rabies-risk contact is presented.

Case: 6-year-old girl patient with no comorbidities. She was bitten by his neighbor's dog, which had not lived at home for a year and had not been vaccinated. The patient has a deep incision of 5x4cm in the upper lid and forehead area of the right eye, where bone tissue is visible in some places. GCS (Glasgow coma scale) was 15, general condition was good, and consciousness was clear, oriented and cooperative. Pupillary isochoric, light reflexes +/+, and no motor and sensory deficits were observed in four extremities. At the time of admission to the hospital, the patient's blood pressure was 128/89 mmHg, pulse was 87/min, and spO2 was 98%. The patient's wound was washed with saline and wiped with a diluted iodine solution. The tetanus vaccine was not administered again because she had it before. Rabies vaccine was administered. Equine origin (ERIG) rabies immunoglobulin (dose of 40IU/kg) was prepared for 25kg-patient as a total of 1000IU(5cc). 3cc of the solution was injected to the wound site and its surrounding area intramuscular, and 2cc to the deltoid muscle intramuscular. Cranial CT was performed on the patient. In the patient's imaging, an appearance compatible with a suspected fracture was observed on the superior wall of the right orbit. The patient was consulted to the ophthalmology and neurosurgery. The urgent intervention was not considered by ophthalmology and neurosurgery. Then, the patient left the hospital for a plastic surgeon to have the wound sutured.

The wound site of the patient result of dog bite



Result: Every year, 55,000 people die from rabies worldwide. 40% of people bitten by suspected rabid animals are children under the age of 15. Dogs cause 99% of rabies-related deaths. More than 15 million people receive post-exposure prophylaxis each year, and it is estimated that this practice prevents 327,000 rabies-related deaths annually. Rabies is a fatal preventable disease, therefore approach to rabies and rabies prophylaxis are vital.

Key Words: Rabies, rabies vaccine, rabies immunoglobulin, rabies prophylaxis, dog bite

SS-014

Evaluation of patients admitted to the emergency department with anaphylaxis according to clinical severity

Tuğba Sanalp Menekşe

Aksaray University Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine

Introduction: Anaphylaxis is a sudden onset, life-threatening systemic allergic reaction. Its incidence is increasing in emergency departments (EDs) (1). Although potentially any substance can cause an anaphylactic reaction, the most common etiological agents in adults are drugs, foods and hymenoptera stings. From a clinical point of view, it is a complex syndrome that can involve multiple organs, including the skin and those of the digestive, respiratory, nervous and cardiovascular systems (2). Anaphylaxis is divided into 3 groups according to clinical severity: mild, moderate and severe (3). Parameters and biomarkers capable of use in the follow-up of the disease, together with the identification of the conditions that cause anaphylaxis, and the underlying factors and risks, will permit better management of this severe condition (4). Our study aimed to evaluate the risk factors, clinical symptoms and hematinic parameters of anaphylaxis patients admitted to the ED according to the severity of anaphylaxis.

Material Method: The data of 98 anaphylaxis patients diagnosed with anaphylaxis who applied to the emergency department of Aksaray Training and Research Hospital between January 1, 2021 and January 1, 2023 were recorded retrospectively. The presence of any of the three criteria recommended by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology was considered anaphylaxis (5). The patients were divided into three groups according to their clinical findings as mild, moderate and severe. Continuous variables were analyzed with the Oneway ANOVA test and the Kruskal Wallis program. Categorical variables were analyzed with the chi-square test. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: The male sex ratio was 54.1% ($n=53$), and the female sex ratio was 45.9% ($n=45$) of the 98 patients who participated in the study. The mean age was found to be 46.74 ± 13.34 years. Anaphylaxis occurred in 7 (7.1%) patients for unknown reasons, 5 (5.1%) patients due to food, 48 (48%) patients due to drug use, 27 (27.6%) patients due to venom, 2 (2%) patients due to contrast material, and 9 (9.2%) patients due to other causes. Of these, 13 (13.3%) patients required intensive care admission and 1 (%) patient died. Detailed data of all patients are shown in Table 1. There was no significant difference between the groups in terms of age and gender ($p > 0.05$). The need for intensive care admission was found to be significantly higher in the severe anaphylaxis group than in the other groups ($p < 0.001$). Detailed data of the patient groups are shown in Table 2.

Discussion: It is important to diagnose anaphylaxis correctly in the emergency department and provide effective treatment. In severe anaphylaxis, admission to intensive care may be required. Linden et al had previously shown that older age was associated with severe anaphylaxis in patients. It showed that venom allergy was the most common cause of severe anaphylaxis (6). In our study, we found that more serious anaphylaxis developed in men and those with drug allergies. While skin findings are observed at a low level (7.1%) in severe anaphylaxis, it has been reported in the literature that cardiovascular system and neurological findings are more common (7,8). In our study, it was observed that the clinical condition was more severe in patients with cardiovascular involvement. There are limited studies evaluating the relationship between neutrophil/lymphocyte ratio (NLR) and anaphylaxis. Significantly low NLR together with a high lymphocyte count and low neutrophil count were observed in the refractory anaphylaxis group compared to the non-anaphylactic group (9). No study determining the severity of anaphylaxis with albumin has been found in the literature. In our study, we found that low albumin, high leukocyte, neutrophil and hemoglobin levels are valuable in predicting severe anaphylaxis.

Conclusion: It is important to diagnose anaphylaxis early and treat it effectively in patients presenting to the ED. Early detection of severe anaphylaxis among these patients is valuable for the patient's prognosis. Knowing the agents that trigger severe anaphylasia and the biomarkers that detect it will facilitate early diagnosis and effective treatment.

Keywords: Anaphylaxis, clinical, emergency, severe

References

1. Worm M, Francuzik W, Renaudin JM, Bilo MB, Cardona V, Scherer Hofmeier K, et al. Factors increasing the risk for a severe reaction in anaphylaxis: An analysis of data from The European Anaphylaxis Registry. *Allergy*. 2018;73(6):1322-1330.
2. Perales-Chorda C, Obeso D, Twomey L, Rojas-Benedicto A, Puchades-Carrasco L, Roca M, et al. Characterization of anaphylaxis reveals different metabolic changes depending on severity and triggers. *Clinical & Experimental Allergy*. 2021; 51(10):1295-1309.
3. Brown SGA. Clinical features and severity grading of anaphylaxis. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2004; 114: 371-376.
4. Kim YJ, Kang SW, Lee JH, Cho JH. Marked elevation of procalcitonin level can lead to a misdiagnosis of anaphylactic shock as septic shock. *International Journal of Infectious Diseases*. 2015; 37: 93-94.
5. Muraro A, Roberts G, Worm M, Bilò MB, Brockow K, Fernández Rivas M, et al. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy*. 2014;69(8):1026-45.
6. Linden PW, Hack CE, Struyvenberg A, Zwan JK. Insect-sting challenge in 324 subjects with a previous anaphylactic reaction: current criteria for insect-venom hypersensitivity do not predict the occurrence and the severity of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 1994;94:151-159.
7. Gupta RS. Anaphylaxis in the young adult population. *The American Journal of Medicine*. 2014; 127(1): S17-S24.
8. Al Tamemi S, Al Lamki Y, Naseem SU, Al Siyabi N, Al Siyabi B, Al-Zakwani I. Anaphylaxis in Omani Patients: A Study from a Tertiary Care Center. *Oman Med J*. 2022;31;37(1):330.
9. Kim K, Choi KH, Park JT, Oh JS, Lee DH, Jeong HH, et al. The association between neutrophil-to-lymphocyte ratio and anaphylaxis refractory to epinephrine treatment. *Signa Vitae*. 2021; 17(3):158-166.

Table 1: Patient characteristics

Total patient number	98
Gender, n(%)	
<i>Male</i>	53 (54.1)
<i>Female</i>	45 (45.9)
Age, years	46.74 ± 13.34
Allergy history, n(%)	27 (27.6)
Trigger agent, n(%)	
<i>Unknown</i>	7 (7.1)
<i>Food</i>	5 (5.1)
<i>Drug</i>	48 (49.0)
<i>Venom</i>	27 (27.6)
<i>Contrast agent</i>	2 (2)
<i>Other</i>	9 (9.2)
Season, n(%)	
<i>Spring</i>	13 (13.3)
<i>Summer</i>	33 (36.7)
<i>Autumn</i>	21 (21.4)
<i>Winter</i>	28 (28.6)
Systolic blood pressure, mmHg	113.6 ± 24.7
Diastolic blood pressure, mmHg	68.4 ± 15.6
Heart rate, per minute	97.1 ± 14.1
Saturation, %	94 (65-100)
Respiratory rate, per minute	28 (20-88)
System involved, n(%)	
<i>Respiratory</i>	16 (16.3)
<i>Cardiovascular</i>	20 (20.4)
<i>Gastrointestinal</i>	11 (11.2)
<i>Neurological</i>	9 (9.2)
<i>Cutaneous-Mucosal</i>	42 (42.9)
Intensive care, n(%)	13 (13.3)
Mortality, n(%)	1 (1.0)
Laboratory	
<i>Creatinine (mg/dl)</i>	0.82 (0.46-4.52)
<i>Albumin (g/L)</i>	40.33 ± 3.23
<i>ALT (U/L)</i>	16.8 (4.7-171.1)
<i>AST (U/L)</i>	19 (13-90)
<i>CRP (mg/L)</i>	3.87 (0.1-167.6)
<i>WBC (x10³/μL)</i>	9.95 (4.70-27.65)
<i>Lymphocytes (/μL)</i>	3.43 ± 1.68
<i>Monocyte (/μL)</i>	0.54 ± 0.25
<i>Neutrophil (/μL)</i>	5.94 (0.26-25.24)
<i>Eosinophils (/μL)</i>	0.16 ± 0.13
<i>Hemoglobin (gr/dL)</i>	14.8 ± 2.2
<i>Platelet count (x10³/μL)</i>	282.7 ± 71

Numerical variables are presented as mean±standard deviation if distributed normally and as median (minimum-maximum) otherwise.

Table 2: A comparison of clinical and laboratory findings according to severity of anaphylaxis

Severity of anaphylaxis	Mild (N=43)	Moderate (N=33)	Severe (N=28)	p-value
Gender, n (%)				
Male	17 (42.5)	21 (63.6)	15 (60)	0.155
Female	23 (57.5)	12 (36.4)	10 (40)	
Age (years)	46.78 ± 12.94	47.91 ± 13.1	45.3 ± 14.63	0.74
Allergy history, n(%)	13 (32.5)	8 (24.2)	6 (24)	0.66
Trigger agent, n(%)				
Unknown	5 (12.5)	2 (6.1)	0 (0)	0.409
Food	3 (7.5)	1 (3)	1 (4)	
Drug	15 (37.5)	20 (60.6)	13 (52)	
Venom	11 (27.5)	7 (21.2)	9 (36)	
Contrast agent	2(5)	0(0)	0 (0)	
Other	4 (10)	3 (9.1)	2 (8)	
Systolic BP, mmHg	127.5 ± 19.87	117.8 ± 16.53	86 ± 18.2	<0.001
Diastolic BP, mmHg	76 ± 10.63	73.9 ± 9.82	49 ± 12.07	<0.001
Heart rate, per minute	91 ± 9.77	95.4 ± 12.86	108.8 ± 15	<0.001
Saturation, %	95 (92-100)	93 (83-99)	90 (65-96)	<0.001
Respiratory rate, per minute	25 (20-30)	28 (20-35)	30 (25-88)	<0.001
System involved, n(%)				
Respiratory	3 (7.0)	9 (27.3)	4 (14.3)	<0.001
Cardiovascular	2 (4.7)	4 (12.1)	15 (53.6)	
Gastrointestinal	4 (9.3)	6 (18.2)	1 (3.6)	
Neurological	4 (9.3)	0 (0.0)	6 (21.4)	
Cutaneous-Mucosal	30 (69.8)	14 (42.4)	2 (7.1)	
Intensive care, n(%)	2 (4.7)	1 (3.0)	11 (39.3)	<0.001
Mortality, n(%)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.6)	0.269
Laboratory				
Creatinine (mg/dl)	0.76 (0.50-4.51)	0.91 (0.56-1.64)	0.94 (0.46-4.52)	0.039
Albumin (g/L)	41.06 ± 2.93	40.59 ± 3.68	38.82 ± 2.62	0.02
ALT (U/L)	17.2 (4.7-123.5)	16.7 (7.8-171.1)	12.9 (7.0-33.4)	0.033
AST (U/L)	20 (10-33)	20 (14-90)	18.5 (13-42)	0.257
CRP (mg/L)	4.1 (0.3-35.1)	2.2 (0.1-52.3)	6.2 (0.3-167.6)	0.279
WBC (x10 ³ /μL)	9.11 (4.70-23.21)	11.38 (6.15-27.65)	11.52 (6.76-21)	0.001
Lymphocytes (/μL)	3.11 ± 1.24	4.04 ± 1.95	3.13 ± 1.76	0.036
Monocyte (/μL)	0.47 ± 0.16	0.58 ± 0.29	0.61 ± 0.28	0.066
Neutrophil (/μL)	5.38 (2.20-19.52)	5.96 (0.26-25.24)	7.29 (3.27-15.71)	0.005
Eosinophils (/μL)	0.119 ± 0.15	0.17 ± 0.12	0.15 ± 0.12	0.102
Hemoglobin (gr/dL)	14.05 ± 1.73	15.22 ± 1.85	15.47 ± 2.91	0.015
Platelet count (x10 ³ /μL)	281.5 ± 60.6	299.5 ± 69.52	262.4 ± 84.72	0.143

Numerical variables are presented as mean±standard deviation if distributed normally and as median (minimum-maximum) otherwise.

SS-015

Stevens-Johnson SendromuŞeyma Sarıgedik¹, Safa Dönmez¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Stevens-Johnson sendromu, cildi, mukoza zarını, cinsel organları ve gözleri etkileyen nadir fakat ciddi bir mukokutanöz hastalıktır. Mukoza tutulumu ile birlikte sıklıkla gövde ve yüzden başlayan, hızla tüm vücuda yayılan eritemli, makülopapüler döküntülerle seyreder. Etiyolojide özellikle ilaçlar, çeşitli enfeksiyon ajanlar, malignite, kollagen doku hastalıkları rol oynamaktadır. Olguların % 3-18'inde ölüme yol açmaktadır. Spesifik tedavisi yoktur. Sebep olan ajandan uzaklaşılması ve destek tedavisi ilk olarak uygulanacak tedavi yöntemidir. Patogenezinde sitotoksik immun reaksiyonların rol oynaması sebebiyle mortaliteyi azaltmaya yönelik tedavide antiinflamatuvar, immünsupresif ve immünmodülatör birçok ajan yer almaktadır. Bu çalışmada sizlerle grip aşısı sonrası gelişen Stevens-Johnson sendromlu erkek hastayı paylaşacağız.

Case: 74 yaş erkek hasta tarafımıza 1 hafta önce yaptırdığı grip aşısı sonrası vücudunda gelişen döküntü şikayeti ile başvurdu. Gelişinde vitaller stabil, genel durum iyi, bilinç açık, oryante ve koopere idi. Fizik muayenesinde saçlı deride kahverengi-mor eritemli yamalar, verteskte erode alan, gövde ön ve arka yüzünde birleşme eğiliminde mor-kahverengi eritemli alanlar, yer yer ince bül tavanları, sırtta 7-8 cm çapında erode alan, bacaklarda ve kolların proksimalinde seyrek eritemli yamalar, periungal alanda eritem ve büller, ayak tabanında eritem ve büller, skrotumda bilateral erozyon, üretra çevresinde erozyon, eritem ve akıntı, perianal bölgede erozyon mevcuttu. Rutin tetkikleri istendi. Tetkikleri AST ve ALT 58 U/L, prokalsitonin 0,17 ug/L, CRP 277,1 mg/L Ca 8,5 mg/dL, üre 66 mg/dL, glukoz 117 mg/dL olarak sonuçlandı. Göz tutulumu açısından göz hastalıklarına konsülte edildi. Bilateral konjonktiva hafif hiperemik, kapak konjonktivaları yoğun hiperemik, pürülan sekresyon olan hastaya fullfresh göz damlası, lipotears jel, zaridinet göz damlası, onadron göz damlası önerildi. Dermatoloji bölümüne konsülte edilen hastanın sjs tanısı ile servise yatırışı yapıldı.

Stevens-Johnson Sendromu



Conclusions: SJS hızlı ilerleyen bir hastalık olup tedavisini almayan olgularda mortal seyredebilmektedir.

Notes (Optional): Nedenin ortadan kaldırılması, iv steroid tedavisi önem arz etmektedir.

Key Words: Stevens-Johnson Sendromu, Steroid, Dermatoloji

SS-016

Steven Johnson Sendromu: Olgu SunumuÇağrı Ay¹, Büşra Dizman¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹¹Ankara bilkent şehir hastanesi

Background and Aim: Stevens-Johnson Sendromu, akut başlangıçlı, genellikle kendini sınırlayan, vezikülobüllöz, deri lezyonlarının yanı sıra en az iki mukozal alanın tutulduğu bir hastalıktır. Etiyolojide özellikle ilaçlar(sülfonamidler, penisilin, sefalosporin, eritromisin, fenobarbital, karbamazepin, diazoksit en sık karşılaşılanlardır), çeşitli enfeksiyon ajanlar, malignite, kollagen doku hastalıkları rol oynamaktadır. Stevens-Johnson Sendromu olguların % 3-18'inde ölüme yol açmaktadır. Spesifik tedavisi yoktur. Sebep olan ajandan uzaklaştırılması ve destek tedavisi ilk olarak uygulanacak tedavi yöntemidir. Kortikosteroidler, intravenöz immünglobulinler, immunsupresif ilaçlar, hemodiyaliz, plazmaferez, hiperbarik oksijen diğer tedavi seçenekleridir. Bu çalışmamızda ilaç kullanımını takiben Stevens-Johnson Sendromu gelişen olguya yaklaşımı paylaşmayı amaçladık.

Case: 73 yaş kadın hasta, 1 gün önce başlayan göz ve ağız çevresi de dahil tüm vücudunda yaygın döküntüleri olması üzerine tarafımıza başvuruyor. Bilinen kronik böbrek hastalığı, koroner arter hastalığı, hipertansiyon, diabetes mellitus hastalıkları mevcut. Gut hastalığı sebebi ile allopürinol kullanımı mevcut. Fiziki bakısında bilinç açık, oryante, koopere gövde ön yüzünde, yüzde, palmar bölgede ağrılı eritematöz döküntüleri mevcut. Her iki göz hiperemik, ağız içi ülser lezyonlar mevcut. Uvula ödemi yok, vitaler stabil, solunum seslerinde minimal ronküs mevcut. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde kreatinin: 1,93, üre: 81, WBC: 11,6, CRP: 43 olarak sonuçlandı. Hastadan PA AC görüldü anlamlı patoloji görülmedi. Hasta dermatolojiye konsülte edildi. Hastaya uygun dozda metilprednizolon tedavisi başlandı. Hastanın Steven-Johnson Sendromu ön tansı ile dermatoloji kliniğinde takibi uygun görüldü

figür1



Conclusions: Sonuç olarak günümüzde SJS'un tedavisinde semptomatik tedavi protokolleri, intravenöz steroid tedavisi, İVIG, gibi tedaviler uygulanmaktadır. Acil serviste nadir görülen bir vaka olması nedeni ile sunma gereği duyduk.

Notes (Optional): Sayın hocalarım umarım bildirimizi yayınlamaya uygun bulursunuz .

Key Words: Stevens-Johnson sendromu, Allopürinol

SS-017

ALLOPURINOL-INDUCED TOXIC EPIDERMAL NECROLYSIS, A CASE REPORTİbrahim Altundağ¹, Nazmiye Yürtbekler¹, Ertuğrul Altuğ¹, Halil Ölmez¹, Doğanay Can¹, Ramazan Güven¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Toxic Epidermal Necrolysis (TEN) and Stevens-Johnson Syndrome (SJS) are rare, often drug-induced, high-mortality acute mucocutaneous vesiculobullous disorders characterized by widespread epidermal detachment. SJS affects less than 10% of the body surface with mucocutaneous detachment, while TEN involves over 30% detachment. Common drugs associated with TEN include sulfonamides, antiepileptic drugs, oxicam-type NSAIDs, allopurinol, nevirapine, and chloramphenicol. In this article, we aim to present a case of TEN associated with allopurinol and emphasize the importance of considering TEN in the differential diagnosis of patients presenting with skin eruptions.

Case: A 74-year-old male with a history of diabetes and hypertension presented to the emergency department with a maculopapular rash and fever for two days. He had been diagnosed with end-stage kidney failure approximately two weeks prior and was prescribed allopurinol. On arrival, blood pressure:152/110mmHg, pulse rate:124beats/min, temperature:38.8°C, and oxygen saturation:95%. He was alert, oriented, and cooperative. There was widespread maculopapular rash, scattered bullous lesions, and skin detachment on his back and forehead (Photo-1). Additionally, there was bilateral conjunctivitis and mouth lesions resembling Koplik spots. The patient was diagnosed with allopurinol-induced TEN. SCORTEN(Score of TEN) score was 4 points, indicating an approximately 58% mortality rate, and he was admitted to intensive care unit for treatment. Treatment included IV hydration, 1mg/kg methylprednisolone, and 2gr/kg intravenous immunoglobulin(IVIG) in divided doses over five days. Skin lesions continued to worsen, extending to the chest and abdomen, and the maculopapular rash progressed.

Figure 1



There was widespread maculopapular rash, scattered bullous lesions, and skin detachment on his back and forehead

Conclusions: TEN presents with a "flu-like" prodromal phase (weakness, fever) followed by painful cutaneous and mucosal (ocular, oral, and genital) lesions, along with other systemic symptoms. Septicemia and multisystem organ failure are the leading factors contributing to mortality. Epithelial damage increases susceptibility to bacterial and fungal infections. The shedding of stratified epithelial tissue in mucosal membranes can lead to gastrointestinal bleeding, respiratory issues, ocular abnormalities, and genitourinary lesions. The mortality rate and prognosis are determined by the SCORTEN, evaluated at the time of admission. In our case, advanced age, extent of body surface involvement, tachycardia, and elevated BUN levels were contributing factors to increased mortality. TEN necessitates ICU monitoring and multidisciplinary approach, much like patients with extensive burns.

Keywords: toxic epidermal necrolysis, allopurinol, epidermal detachment, SCORTEN, intensive care

SS-018

PLASMA-DERIVED C 1-INH FOR MANAGING HEREDITARY ANGIOEDEMA IN AN ADULT PATIENT: A CASE REPORT
ABSTRACT

Hereditary angioedema is a autosomal dominant disease that is characterized by recurrent angioedema attacks, usually due to C1 inhibitor deficiency. We reported a 69-year-old patient, presented to the emergency department with severe angioedema attack.

The patient presented to the emergency department with complaints of edema in the tongue and lips that had been going on for a few hours. The patient has known hypertension and uses acetylsalicylic acid regularly. There is no history of skin lesions or urticaria. Medical treatment was given. The patient, who did not respond to treatment, was given c-1 esterase inhibitor with the diagnosis of hereditary angioedema. The patient recovered dramatically within minutes. In the tests performed after discharge, C1-INH and C4 levels were normal. It was learned that the patient was using ACE inhibitor, which was not mentioned in his anamnesis in the ED. He did not have another attack after stopping the drug. In cases of hereditary angioedema diagnosed in adulthood, drug reactions, especially ACE inhibitors and ARB group antihypertensive drugs, or autoimmunity are possible.

INTRODUCTION:

Hereditary angioedema (HAE) is a rare autosomal dominant inherited disease that is characterized by recurrent angioedema attacks, usually due to C1 inhibitor (C1-INH) deficiency. Angioedema attacks are usually sudden, often unpredictable and typically cause swelling of the extremities, face, abdomen, genitals and upper airways. Delay in diagnosis and inappropriate treatment can lead to significant functional impairment in attacks, decrease in quality of life and death in cases of laryngeal attacks. Therefore, it is substantial to suspect this disease and ensure the correct diagnosis and treatment in severe angioedema attacks unresponsive to corticosteroid and antihistamine treatment in the emergency department (ED) (1). We reported a 64-year-old patient, presented to the ED with severe hereditary angioedema attack.

The prevalence of HAE is estimated to be approximately 1 case per 50,000. Hereditary angioedema arises from gene mutations that encode an important protease known as C1-INH belonging to a serine superfamily of proteins. More than 100 mutations have been reported to affect the C1- INH gene, including up to 25% de novo mutations.

There are 2 main types of HAE that are inherited in an autosomal dominant manner. Type I HAE accounts for approximately 85% of cases and results from a quantitative deficiency of C1-INH. Type II HAE is responsible for approximately 15% of cases and results from a dysfunctional C1-INH protein.

More recently, a third form of HAE has been identified as HAE with normal C1- INH. This condition, formerly known as type III HAE, occurs mostly in females in whom both quantitative and functional studies of C1- INH are normal. This condition has been thought to be associated with increased estrogen levels, although it is not exclusively found among females. In some cases, HAE is associated with a gain of function mutation in factor XII, a protein involved in the coagulation cascade (2)

CASE REPORT

The patient presented to the ED with complaints of edema in the tongue and lips that had been going on for a few hours. The patient has known hypertension and uses acetylsalicylic acid regularly. Glasgow Coma Scale:15, body temperature: 36.4 °C, heart rate:86/min, blood pressure:188/85 mmHg, SpO2: 96%. The oral cavity is completely closed due to the edematous tongue. The patient cannot put his tongue into his mouth, cannot close his mouth and his teeth were lacerating the edges of his tongue. (Figure 1) There is no history of skin lesions or urticaria. There is bilateral rhonchi on auscultation. Flexible laryngoscopic examination revealed that the epiglottis was normal, the arytenoids were normal, vocal cord movements were normal, and the tongue base was covering the vallecula. Medical treatment was given. The patient, who

did not respond to treatment, was given c-1 esterase inhibitor with the diagnosis of hereditary angioedema. The patient recovered dramatically within minutes (Figure 2). In the tests performed after discharge, C1-INH and C4 levels were normal. It was learned that the patient was using ACE inhibitor, which was not mentioned in his anamnesis in the ED. He did not have another attack after stopping the drug.

DISCUSSION

Treatment of HAE relies on long-term prophylaxis, short-term prophylaxis, and the treatment of acute attacks. The long-term goal is to minimize the frequency and severity of angioedema episodes. It has been reported that patients with HAE develop 1 to 2 swelling attacks per month on average (3). Plasma-derived C1-INH was found to shorten the median time-to-onset of relief from an acute attack from 1.5 hours to 0.5 hours ($P=.0025$ vs placebo) in a double-blind, placebo controlled study of 125 patients with HAE. Dosing is 20 U/kg IV. Symptom relief is usually seen within 30 to 60 minutes. This form of C1-INH concentrate is not approved for long-term prophylaxis. There are reports of hypersensitivity reactions, laryngeal edema, and thromboembolic events with the use of this agent (4). Plasma kallikrein is activated by protease coagulation factor XII. These factors are both inhibited by C1- INH. Active plasma kallikrein induces production of bradykinin. In 2009, ecallantide (Kalbitor), a kallikrein-inhibitor synthesized in yeast, was approved to treatment acute HAE attacks in patients 12 years and older. Double-blind, placebo-controlled trials have shown statistically significant improvements at 4 hours for active treatment compared with placebo (5). In recent years, novel therapies including C1- INH replacement and on-demand selective bradykinin receptor antagonists and kallikrein inhibitors have revolutionized the management of HAE by providing direct targeted therapy.

CONCLUSION

In cases of hereditary angioedema diagnosed in adulthood, drug reactions, especially ACE inhibitors and ARB group antihypertensive drugs, or autoimmunity are possible. Therefore, it is substantial to suspect this disease and ensure the correct diagnosis and treatment in severe angioedema attacks unresponsive to corticosteroid and antihistamine treatment in the emergency department. It should not be forgotten that in these patients, especially those with head and neck edema, c-1 esterase INH can be administered quickly and safely in the ED and is a life-saving treatment

REFERENCES

1. Çelebi ÇF, Genel F. Herediter anjioödem tedavisi. Can D, editör. Çocuklarda Alerjik Aciller. Türkiye Klinikleri. 2022;1:57- 63.
2. Dewald G, Bork K. Missense mutations in the coagulation factor XII (Hageman factor) gene in hereditary angioedema with normal C1 inhibitor. Biochem Biophys Res Commun 2006; 343:1286–1289.
3. Zuraw BL. HAE therapies: past present and future. Allergy Asthma Clin Immunol 2010; 6:23.
4. Craig TJ, Levy RJ, Wasserman RL, et al. Efficacy of human C1 esterase inhibitor concentrate compared with placebo in acute hereditary angioedema attacks. J Allergy Clin Immunol 2009; 124:801–808.
5. Kaplan AP, Joseph K. The bradykinin-forming cascade and its role in hereditary angioedema. Ann Allergy Asthma Immunol 2010; 104:193–204.



Figure 1: The patient when he presented to the ED, before the medical therapy.



Figure 2: The patient after C1- INH treatment

SS-019

Evaluation of Adult and Pediatric Emergency Department Patients at Etlik City Hospital Based on Working Hours for One WeekNurullah İshak IŞIK¹¹Ankara Etlik Şehir Hastanesi

Background and Aim: Emergency department (ED) workload varies due to numerous factors, including administrative measures and specialty-based variables. Simultaneously, patient behavior plays an undeniable role. In this study, our aim was to highlight the differences between adult and pediatric EDs in terms of patient volumes during working hours, explain the underlying reasons, and propose solutions to manage the overcrowding in adult EDs.

Methods: We examined the number of patients presenting to the Adult and Pediatric EDs at Ankara Etlik City Hospital during a one-week period (28.12.2022-03.01.2023) from 08:00 to 16:00, considered working hours, and from 16:00 to 08:00, when polyclinics were closed.

Results: Throughout the week, 8,770 patients visited the adult ED, while 5,315 patients sought care in the pediatric ED. During working hours, 3,435 patients visited the adult ED, while the pediatric ED received 1,297 visits. The proportion of adult ED visits during working hours was 39%, whereas for the pediatric ED, it was 24%. On weekends, when pediatric polyclinics were closed, the proportion of adult ED visits during daytime was 38%, whereas for pediatric patients, it was 42%.

Conclusions: Conclusion: The difference in staffing between pediatric EDs and pediatric polyclinics results in not all patients presenting to the ED being admitted. However, for adult EDs, where different clinicians manage outpatient treatment and multidisciplinary cases, more patients are directed to the ED. Moreover, pediatric polyclinics provide care for walk-in patients, which is less common in adult polyclinics. Additionally, a significant factor contributing to the overcrowding in EDs can be attributed to the misuse and abuse of healthcare services in Turkey. By fostering teamwork and enhancing the health literacy of citizens while ensuring access to healthcare services, the overcrowding and misuse in EDs can be alleviated.

Keywords: EMERGENCY DEPARTMENT MANAGEMENT, EMERGENCY DEPARTMENT CROWD

SS-020

A Large Bubble Resembling Pneumothorax: Case Report

Gülay Barut¹, Ayşen Zeybek¹, Melih Yüksel¹, Mikdat Arif Haberal², Mehmet Oğuzhan Ay¹, Umut Ocak¹, Yeşim İşler¹, Erkan Akar³, Halil Kaya¹

¹University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bursa, Türkiye

²University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Thoracic Surgery, Bursa, Türkiye

³Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Medicine, Department of Thoracic Surgery, Tekirdağ, Türkiye

Abstract: Air spaces formed by the destruction and dilation of the airways in the distal portion of the terminal bronchioles, collectively referred to as bullae, are termed so when their sizes exceed 1 cm and their wall thickness is less than 1 mm. These bullae are located in structures known as secondary lobules. Complications commonly associated with bullous lung diseases include infection of the bulla, chest pain, bleeding, spontaneous pneumothorax, and, rarely, lung cancer. Giant bullae of the lungs are defined as those that occupy at least one-third of a hemithorax unilaterally or bilaterally. In this case report, a case of a giant bulla resembling a pneumothorax will be described.

Introduction: Air spaces formed by the destruction and dilation of the airways in the distal portion of the terminal bronchioles, collectively referred to as bullae, are termed so when their sizes exceed 1 cm and their wall thickness is less than 1 mm. These bullae are located in structures known as secondary lobules. Complications commonly associated with bullous lung diseases include infection of the bulla, chest pain, bleeding, spontaneous pneumothorax, and, rarely, lung cancer (1-3). Giant bullae of the lungs are defined as those that occupy at least one-third of a hemithorax unilaterally or bilaterally. While more prevalent in younger individuals who smoke, giant bullae can also occur in elderly non-smokers. Unilateral giant bullae are typically asymptomatic; however, in rare instances, their significant enlargement and resultant compression of surrounding lung parenchyma can lead to respiratory failure (1, 4). Due to their pressure on normal parenchyma, giant bullae of the lungs are recognized to have an adverse impact on lung function. Notably, these bullae are less commonly observed in the left hemithorax compared to the right (1, 5-7).

Case: A 57-year-old female patient presented to the emergency department with a complaint of shortness of breath that had been ongoing for a month. She has no significant medical history and does not smoke. Physical examination revealed no signs of tachypnea or dyspnea upon inspection. Auscultation of the lungs revealed significantly diminished breath sounds on the right compared to the left. No pathological findings were detected in examinations of other systems. Vital signs were as follows: blood pressure 134/89 mm/Hg, respiratory rate 12/min, pulse rate 84 beats/min, temperature 36.1°C, and SpO₂ 95%. A posteroanterior chest X-ray raised suspicion of possible pneumothorax on the right side (Image 1). Subsequently, the patient underwent a computed tomography of the chest for further investigation. The pathological image in the right lung was identified not as pneumothorax, but as a giant bulla occupying more than half of the lung's volume (Image 2). The patient was admitted to the thoracic surgery clinic for elective surgery and was discharged on the second day after the operation.



Image 1: A posteroanterior chest X-ray raised suspicion of possible pneumothorax.

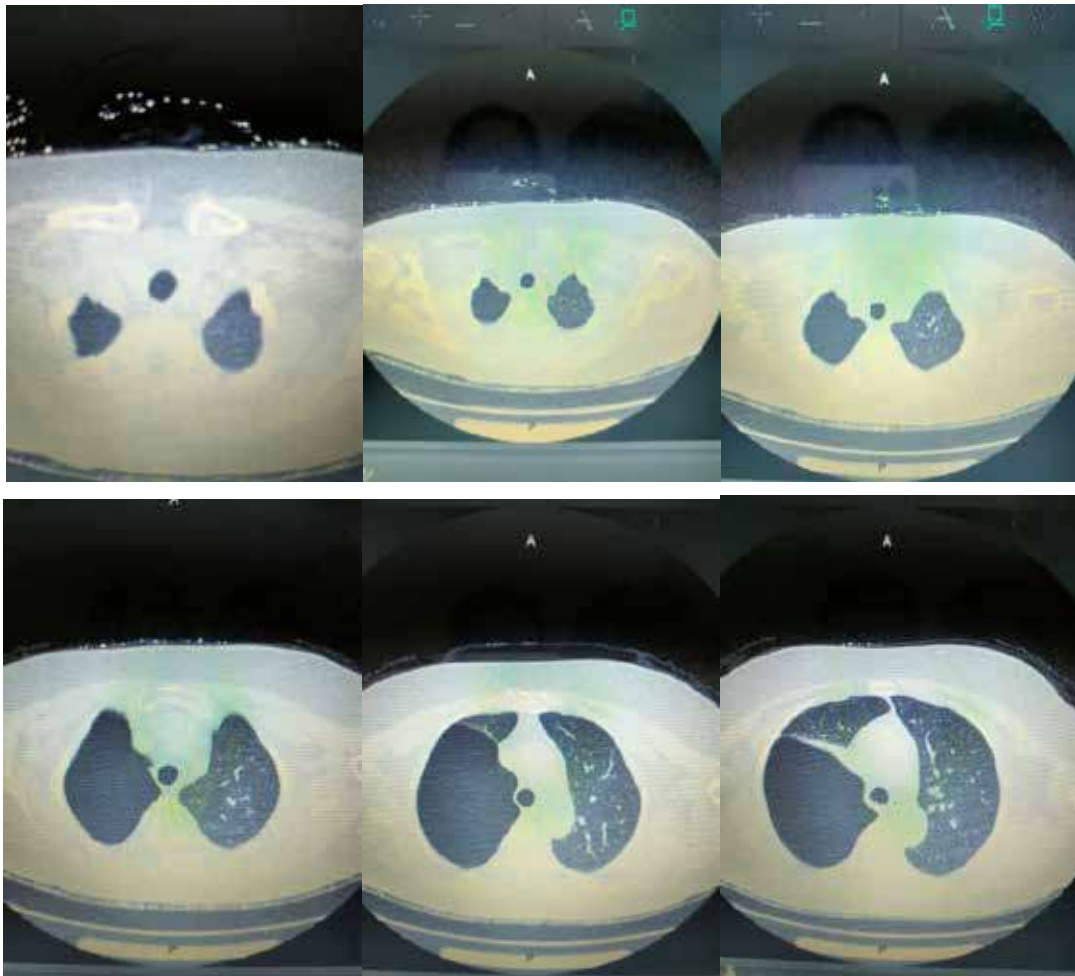




Image 2: Thoracic Computed Tomography Images of the Patient.

Discussion: Giant bullous emphysema is a pathology characterized by bullae that typically occupy at least one-third of one or both hemithoraces, often situated apically (8,9). This condition has been variably referred to as "vanishing lung syndrome," type 1 bullous emphysema, or primary bullous disease by different researchers. While giant bullous emphysema is more commonly observed in young male smokers, it has also been reported in non-smokers and older individuals (8,9,11). Bullae are predominantly found in apical regions and often exhibit asymmetric distribution (8,10). Patients with bullous lung disease are generally asymptomatic, whereas giant bullous emphysema is clinically characterized by progressive dyspnea (8,10,12). Hospital admission is frequently prompted by acute respiratory failure. The extensive growth of a bulla can lead to compression of surrounding lung areas and contribute to this clinical presentation. Frequently accompanying the bulla is the pathology of paraseptal emphysema. The characteristic type of emphysema seen in smokers, centrilobular emphysema, can also manifest in some cases (8,9,10,12). It is believed that the merging of areas with paraseptal emphysema contributes to the formation of giant bullae (8,13). Although pneumothorax is not commonly observed in bullous lung diseases, recurrent pneumothoraces can occur when giant bullae are present (8,12). It is crucial to differentiate between pneumothorax and giant bullae in these cases, as confusion between the two can lead to the inadvertent insertion of a drainage tube into the bulla (8,14). Currently, the most suitable approach for treating such conditions appears to be surgical. Some series of studies have reported successful outcomes in well-selected patients. In modern practice, the treatment of giant bullous emphysema involves bullectomies performed through open thoracotomy or video-assisted thoracoscopy (8,15).

In the obtained detailed history, it was revealed that the patient had been experiencing symptoms for a duration of one month. During this period, the patient was commenced on asthma treatment; however, it was discovered that the patient did not experience any relief from this intervention. At first assessment, the patient, who had a giant bulla initially mistaken for pneumothorax, was accurately diagnosed and treated, leading to a full recovery of their health. We found this case intriguing and wanted to share it with you.

In this case, the image from the posteroanterior chest X-ray could have misled us, potentially leading to the direct insertion of a chest tube without further investigation. Such an approach could have resulted in undesirable complications. Therefore, it is crucial to take a detailed history, conduct a thorough physical examination, and carefully analyze the requested radiological imaging before proceeding with interventions. This underscores the importance of obtaining comprehensive patient history, conducting physical examinations, and meticulously reviewing radiological images before establishing a diagnosis of pneumothorax.

References:

- 1..DOĞAN, C., GÜVENÇ, T. S., Kaya, Ö. Z. E. N., ÇIĞŞAR, G., YILDIRIM, B. Z., & BİLGİN, S. (2015). SOL VENTRİKÜLE BASIYA NEDEN OLAN DEV BÜL. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi*, 29(3), 169-172.
- 2.Erdinç E, Öktem S. Akciğerin Büllöz Hastalıkları. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2000; 48(1): 73-8.
3. Lin KC, Luh SP. Video-assisted thoracoscopic surgery in the treatment of patients with bullous emphysema. *Int J Gen Med* 2010; 3: 215-20.
4. Dikensoy Ö, Şirkici A, Tunçözgür B ve ark. Dev Büllöz Amfizem ve güncel tedavi seçenekleri. *Solunum* 2001; 3: 72-5.
5. Ergene G, Yazkan R, Özsoy İE. Asymptomatic Infected Giant Bullae. *Journal of Clinical and Analytical Medicine* 2012; 3: 730.
6. Gökçe M, Saydam Ö, Altın R, Kart L. Giant bulla mimicking tension pneumothorax. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2009; 57(4): 435-8.
7. Başoğlu A, Şengül AT, Büyükkarabacak YB, Yetim TD. Büllöz akciğer hastalığı ile ilişkili senkronize akciğer adenokarsinomu. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Dergisi* 2009; 17(1): 51-3.
8. Tunçözgür, B., TOPÇU, A., & BAYRAM, M. DEV BÜLLÖZ AMFİZEM VE GÜNCEL TEDAVİ SEÇENEKLERİ.
9. 2. Roberts L, Putamen CE, Chen JTT, ve ark. Vanishing lung syndrome: upper lobe bullous pneumopathy. *Rev Interam Radiol* 1987; 2:249- 255.
10. Stern EJ, Webb WR, Weinacker A. ve ark. Idiopathic giant bullous emphysema (vanishing lung syndrome): Imaging findings in nine patients. *AJR* 1994; 62:279-282.
11. Laros CD, Gelissen HJ, Bergstein PG ve ark. Bullectomy for giant bullae in emphysema. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1986; 9:63-70
12. Fraser R S, Müller N L, Colman N, Pare P D. *Diagnosis of diseases of the chest*, 4th ed. Philadelphia: Saunders, 1999:2240.
13. Snider G, Kleinerman J, Thurlbeck W ve ark. The definition of emphysema. *Am Rev Respir Dis* 1985; 32:82-85
14. Waitches GM, Stern EJ, Dubinsky TJ. Usefulness of the double-wall sign in detecting pneumothorax in patients with giant bullous emphysema. *Am J Roentgenol* 2000; 74:765-768
15. Snider GL. Reduction pneumoplasty for giant bullous emphysema. Implications for surgical treatment of nonbullous emphysema. *Chest* 1996;99:540-548

SS-021

Eagle SendromuTaha Yaşar Kiraz¹¹Antalya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi**Background and Aim:** Nörolojik acillerle gelen hastalarda Eagle sendromu tanısı

Case: 63 yaş erkek hasta acil servise baş dönmesi, çift görme, konuşma bozukluğu şikayetleri ile başvurdu. Özgeçmişinde bilinen hipertansiyon, hiperlipidemi, trans iskemik atak, vertigo hastalığı mevcut. Anamnezinde ani baş hareketleriyle tetiklenen baş dönmesi ve bu semptomun 3 yıldır günde 10 dakika süren atak şeklinde olduğu ve daha önce 1 kere olup geçen 24 saatten kısa süren çift görme şikayeti olduğu bu nedenle trans iskemik atak tanısı aldığı öğrenildi. Şimdiki Acil servis başvurusunda baş dönmesine ek olarak 10 dakikadır mevcut olan çift görme ve konuşma bozukluğunun başladığı öğrenildi. Fizik muayenesinde bilateral horizontal nistagmus ve konuşmada peltekleşme mevcuttu. Nörolojik muayenede ek lateralize bulgu saptanmadı. Hastaya iskemik- hemorajik serebrovasküler olay ön tanısıyla hastaya kranial bilgisayarlı tomografi, -diffüzyon MR ve Kraniyal MR çekildi. Çekilen görüntülemelerinde akut patoloji saptanmadı. Çekilen 3 boyutlu maksillofasial bilgisayarlı tomografide stiloid proc. kalsifikasyonla birlikte yaklaşık 5.4 cm uzunluğunda olduğu ve vasküler yapılara baskı yaptığı gözlemlendi. Bu nedenle hastaya Eagle Sendromu tanısı konuldu.

eagle



Eagle sendromu vasküler fenomeni

Conclusions: Eagle sendromu etiopatogenezi net olarak açıklanamamıştır; stiloid proçesin konjenital elongasyonu, stilohiyoid ligamentin kalsifikasyonu ve stilohiyoid ligament yapışma yerinde osseöz doku oluşumunun uzun Stiloid Proses oluşumundan sorumlu olduğu düşünülmüştür. Eagle sendromunda iki farklı klinik form tanımlanmıştır. Klasik formunda tonsillektomi sonrası cerrahi travmaya bağlı olarak oluşur ve tonsillektomi sonrası oluşan skar, tonsil lojunda kontraktüre böylece uzun SP üzerinde gerginliğe neden olur. Tonsiller fossada lokalize ağrı, yabancı cisim hissi ve kulak yansıyan ağrı semptomları görülür. Bu klinik form 5., 7., 9., 10. kranial sinirlerin uzamış stiloid çıkıntı ile irritasyonu sonucu meydana gelir. İkinci form olan karotis arter sendromu ise daha önce geçirilmiş cerrahi girişime bağlı değildir. stilokarotid sendrom, uzamış stiloid çıkıntının ya da kalsifiye ligamanların internal ve/veya eksternal karotis arter duvarlarındaki sempatik plexusun mekanik irritasyonuna bağlı meydana gelir. Hastada boğaz ağrısına senkop atakları eşlik edebilir. Bizim hastamızda karotis arter sendromu saptandı. Uzamış stiloid proses tanısında anamnez, fizik muayene ve radyolojik görüntülemelerden yararlanılmaktadır. Görüntüleme yöntemlerinden konvensiyonel grafiler, panoramik radyografi ve bilgisayarlı tomografidir kullanılmaktadır. Radyolojik olarak BT styloid çıkıntının uzunluğunu, açılanmasını ve styloid prosesin anatomik ilişkilerini tanımlayabilir ve tanıda en değerli yöntemlerin biridir. 3B BT bölge anatomisinin değerlendirilmesi ve cerrahi planın yapılmasında değerli bir tanı aracıdır. Olgumuzda 3B BT'de stiloid prosesler tanımlanmış ve kesin uzunlukları ölçülebilmektedir. Serebrovasküler olayı ön planda düşündüğümüz bir hastada Vasküler Eagle Sendromu tanısı koyduk. Teşekkürler.

Key Words: Eagle sendromu, vasküler, stiloid proc.

SS-022

PERFORATED DIVERTICULITIS

Muharrem Hedekoğlu, Furkan Altaş,

INTRODUCTION: Diverticula are herniations commonly observed in the colon, particularly at potential weak points where the vascular system, known as vasa recta, is present. The prevalence of diverticula increases with age, with rates exceeding 5% in individuals under 40, 30% in those aged 60, and over 70% in those aged 85. Diverticulitis occurs when inflammation occurs. Patients may experience left lower quadrant pain, leukocytosis, and fever. As the disease progresses, nausea, vomiting, abdominal guarding, and rebound may occur. Complicated diverticulitis can lead to bacterial translocation, abscess formation, phlegmon, and perforation. Perforation is associated with high mortality rates. Volume resuscitation, IV antibiotics, and urgent exploratory surgery may be required.

Keywords: Diverticulitis, Perforation

CASE PRESENTATION: A 68-year-old female patient presents to the emergency room with left lower quadrant pain that started one day ago. It is revealed that she has a history of known diabetes mellitus (DM) and hypertension (HT). On physical examination, her general condition is good, consciousness is clear with a Glasgow Coma Scale (GCS) of 15. Inspection of the abdomen reveals a natural appearance. No guarding, rebound, or rigidity is noted, but there is tenderness in the left lower quadrant. Both hemithoraxes show equal participation in respiration, bilateral breath sounds are present and natural, cardiac S1-S2 sounds are normal and rhythmic, no additional sounds are heard. Other system examinations are within normal limits. Vital signs: blood pressure 134/75 mmHg, pulse 94/min, body temperature 36.4°C, blood sugar 108 mg/dL, and oxygen saturation (SpO₂) is measured at 99%.

In the patient's laboratory results, WBC was observed as 10.92, and CRP was 64. Imaging studies revealed a normal assessment of ADBG, but elevated AFR. Given the history of previous emergency visits for the same reason, a contrast-enhanced abdominal CT scan was performed. CT findings include a 3 cm craniocaudal length, lobulated contour abscess with air density within, extending into the surrounding fat tissue lateral to the sigmoid colon, measuring 20x17 mm (Figure 1). Free air accumulating in the subphrenic and upper quadrants of the abdomen is noted (Figure 2). The findings are suggestive of perforated diverticulitis, as reported. Following consultation with general surgery due to perforated diverticulitis, the patient has been transferred to the relevant department.

DISCUSSION AND CONCLUSION: Diverticulitis is often characterized by left lower quadrant pain, fever, and leukocytosis, with treatment varying based on severity. Uncomplicated diverticulitis can be managed on an outpatient basis, while in cases of complications, the mortality rate can rise to around 43%. Given the high mortality rates and the prevalence of diverticulitis, it should continue to be a priority in the initial diagnosis of patients presenting with abdominal pain.

In conclusion, abdominal pain, a common complaint in emergency cases, exhibits a notably high prevalence of diverticula in elderly patients, leading to approximately 15% developing complicated diseases. Due to these elevated prevalence rates and associated high mortality, extra caution should be exercised in patients experiencing recurrent abdominal pain.

Figure 1:

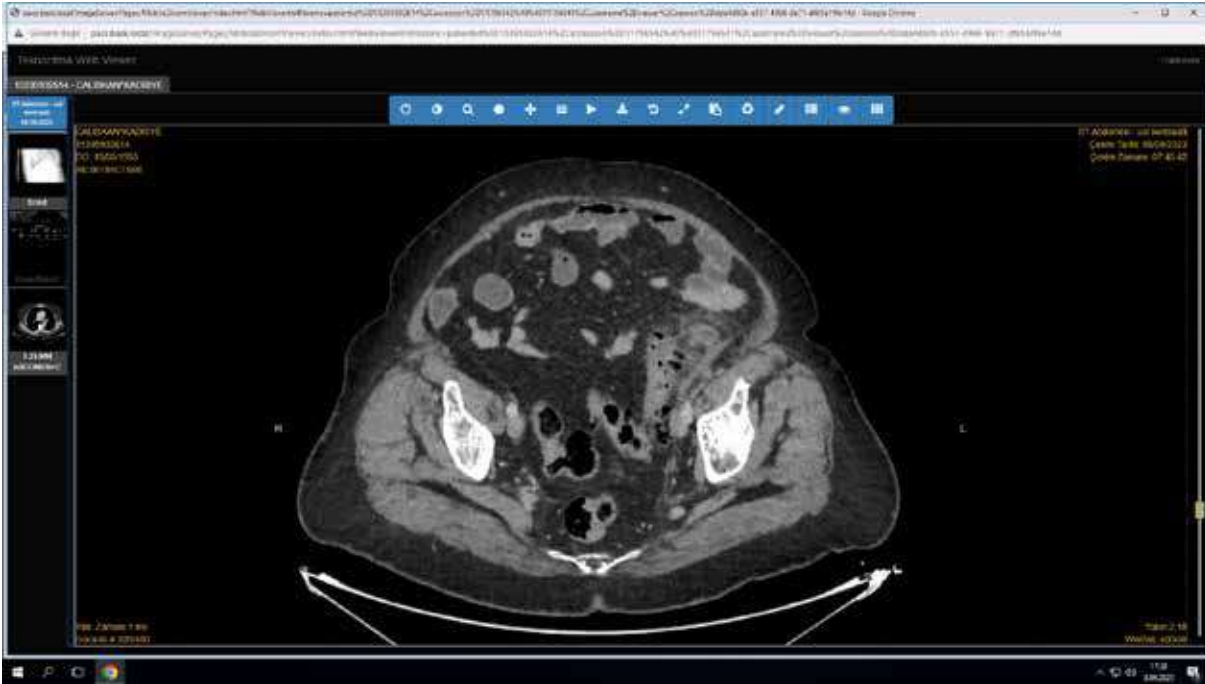


Figure 2:



SOURCE:

Tintinalli chapter 82

<https://www.tkrad.org.tr/hastaliklar/divertikuler-hastalik>

SS-023

SPONTANEOUS SPLENIC RUPTURE**Uzm. Dr. Safa Dönmez**

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Servis

INTRODUCTION: Coronaviruses, known for respiratory diseases, primarily spread COVID-19 through human-to-human transmission. It ranges from asymptomatic cases to severe pneumonia, leading to multi-organ failure (2). Spontaneous splenic rupture, a rare life-threatening condition, differs from traumatic rupture. Its causes fall into six categories, including infections, cancer, inflammation, congenital factors, medical procedures, and unknown reasons (3,4).

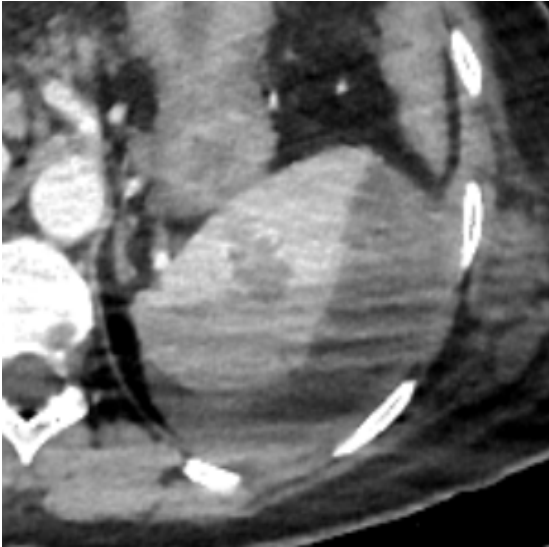
In this case, we present a patient with COVID-19 who developed cough, abdominal pain, nausea, and vomiting, leading to spontaneous splenic rupture.

CASE: A 61-year-old female patient with a previously known diagnosis of breast cancer presented to the emergency department with complaints of cough, nausea, and abdominal pain. She had no other significant medical history. Upon systemic examination, diffuse tenderness and rebound tenderness were noted in her abdomen. Imaging studies revealed the following findings: "The chest CT showed findings consistent with viral pneumonia, while the abdominal CT showed the following: 'The splenic parenchyma is heterogeneous. Several hypo-dense nodular lesions, with the largest measuring 22 mm in diameter, are observed in the upper part of the spleen (metastasis?). A heterogeneous hypo-dense appearance is seen, compatible with a subcapsular hematoma reaching a thickness of 29 mm at the level of the splenic capsule. Hyperdense areas thought to be consistent with active bleeding are also present in the posterolateral middle section of the spleen. Additionally, a free fluid collection with a thickness of 15 mm is noted in the perisplenic area.'" Based on the current findings, the patient was urgently referred to the general surgery department and was taken to emergency surgery. Subsequent follow-up revealed that the patient underwent splenectomy and was transferred to the intensive care unit, but unfortunately, she passed away in the following days.

DISCUSSION: Spontaneous splenic rupture is a rare but well-recognized abdominal emergency. Cases of spontaneous splenic rupture have been described in the literature. The diagnosis can easily be overlooked, leading to potentially fatal consequences (5). Primary risk factors for spontaneous splenic rupture include hematologic disorders, coagulation abnormalities, splenic infarction, splenomegaly, and male gender (6). Various underlying conditions can predispose individuals to splenic rupture, including infectious diseases affecting the spleen, splenomegaly in malignant diseases (extramedullary hematopoiesis or malignant infiltration), splenic infarction, thrombocytopenia, coagulation disorders, and portal hypertension (7). In our case, the patient had a history of COVID-19 infection and no additional comorbidities.

The presented case underscores the importance of considering spontaneous splenic rupture in patients with abdominal symptoms, even in the absence of known risk factors. COVID-19 itself may lead to various complications, and clinicians should be vigilant for unusual presentations and complications, such as splenic rupture, in patients recovering from COVID-19. Additionally, this case highlights the necessity of prompt diagnosis and surgical intervention, as spontaneous splenic rupture can have life-threatening consequences if not managed expediently.

CONCLUSION: In patients with COVID-19 disease who present with secondary complaints of cough and have underlying comorbidities such as cancer, it should not be forgotten that additional mortal pathologies may occur as a consequence. It is likely that the increased intraabdominal pressure accompanying cough secondary to COVID-19 infection may have led to rupture in the already fragile spleen.



SS-024

ACE – INHIBITOR INDUCED ANGIOEDEMA WITH ACUTE KIDNEY FAILURE : A UNIQUE CASE IN OUR EMERGENCY DEPARTMENT

Melis Dörter

Koç University Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul

Abstract

Background: Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors are a commonly prescribed and effective medication to treat hypertension . ACE inhibitors are the leading cause of drug-induced angioedema in the United States because they are so widely prescribed.

ACE inhibitör angioedema is mediated by bradykinins and less than 1% of those taking these medications may develop it . Patients most commonly present with swelling of the lips, tongue, or face. Angioedema is an asymmetric, nonpitting swelling of the subcutaneous or submucosal tissues that most commonly affects nondependent areas. There is an absence of itching or urticaria in ACE inhibitor-induced angioedema, and the presence of urticaria suggests a different group of etiologies . While this situation is considered rare, acute kidney failure findings with progressive angioedema are even more rare.

Case Presentation: A 25-year-old male patient, who underwent kidney transplantation 2 years ago due to end-stage renal failure secondary to IgA nephropathy, was admitted to the emergency department due to swelling on his lip. One day before admission, the patient used amoxicillin/clavulanic acid without a prescription due to possible upper respiratory tract infection. He was using 25mg captopril for two consecutive days due to high blood pressure. On physical examination, the patient had a more prominent swelling on the upper lip. He was conscious, oriented, cooperative, there was no uvula edema, respiratory sounds were normal bilaterally, there were no rales, rhonchi, or wheezing. His saturation was 98% on room air, arterial blood pressure was 160/80mmHg, pulse was 85/minute. was detected rhythmically.

The patient had no signs of redness, swelling or edema other than the upper lip on skin examination. There was no tenderness, guarding or rebound on abdominal examination, no murmur was heard, and there was no pretibial edema. In the examinations of the patient who was using tacrolimus, mycophenolic acid and prednisolone treatment; serum creatinine 6mg/dl, BUN 68mg/dl, blood gas pH 7.16, pCO₂ 35mmHg, HCO₃ 12.6, CRP 14mg/L, HB 8.3g/dl. PLT 214K/uL. K 4.5mmol/L, Na 136 mmol/L, Mg 1.24mg/dl, protein in urine analysis 100 mg/dL, spot urine creatinine 60.42 mg/dL, urine albumin/creatinine ratio 1137 mg/g creatinine, urine protein/ creatinine rate 1506 mg/g creatinine, complement C4 0.25 g/L (0.1-0.4), C1q esterase inhibitor activity 129 (70-130), C1q esterase inhibitor amount 0.34 g/L (0.17-0.29), tryptase Its activity was determined as 6.65 kU/L (0-11.4).

Despite the histaminergic angioedema treatment given to the patient (methylprednisolone 250mg iv, pheniramine 45.5mg iv, cetirizine 10mg tablet) and 0.5mg intramuscular adrenaline treatment, a significant increase in angioedema was detected. The patient was admitted to the ICU. Considering ACE inhibitor-related bradykinin-mediated angioedema, two units of fresh frozen plasma and 1000 units of C1 esterase inhibitor were administered to the patient in the ICU. A kidney biopsy was planned for the patient, whose angioedema regressed with treatment, due to acute kidney injury, but the patient left the hospital because he wanted to continue his follow-up at the center where he was transferred.

Discussion: ACE-associated angioedema is one of the common reasons for admission to the emergency department with angioedema. Angioedema may develop from early stages to years after starting the drug. ACE inhibitor-associated angioedema attacks usually last 48-72 hours, and although they are self-limiting, urgent intervention may be required in patients who cannot protect the airway. Although it often develops within the first 3 months of starting medication, it has been shown that it can also develop years later .

Conclusions: Our patient was unique in that symmetric lip swelling and acute kidney failure had completely improved. It is useful to discontinue the use of ACEI medications in patients who present with angioedema and initiate a new class of antihypertensive.

Key words: Angioedeme, kidney failure, hypertension, ACE inhibitors

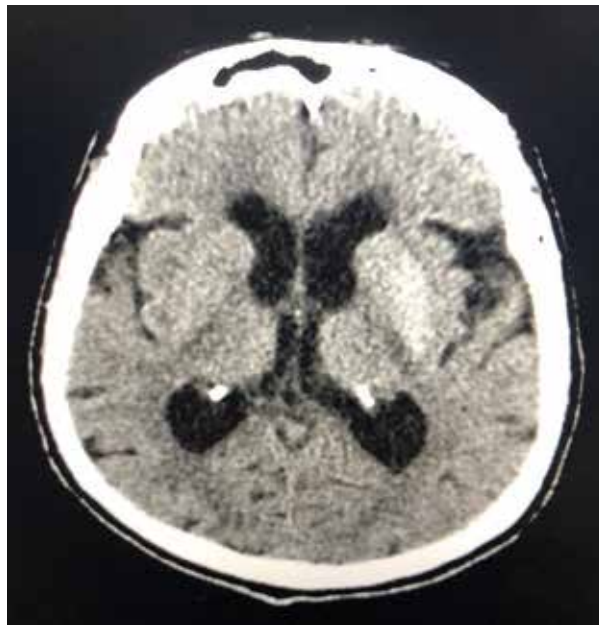
SS-025

KOREATİK HAREKETLE BAŞVURAN HEMORAJİK İNME OLGUSUHasip KIZILAY¹, Başak İŞBİLEN¹, Cansu ÇOLAKÇA¹, Safa DÖNMEZ¹, GÜLHAN KURTOĞLU ÇELİK¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Hemorajik inme sendromları tüm inme sendromlarının %15 ini oluşturur ve iskemik inme sendromlarından sonra inme sendromlarının en sık ikinci sebebidir. Mortalite ve morbidite riski iskemik inmeden daha yüksektir. Baş ağrısı bulantı ve kusma nörolojik semptomlardan önce klinik oluşturur ve hızlı klinik kötüleşme oluşturabilir. İnme semptomlarıyla acil servise başvuran hastalardan öncelikle kontrastsız beyin tomografisi istenerek hemoraji-iskemi ayırımı yapılmalıdır.

Case: 77 kadın hasta 3-4 gündür olan halsizlik sabah başlayan sağ kol ve bacakta istemsiz hareketlerle başvuruyor. Başvuru anında TA:110/80 spo:94 Nabız:87 kş:147 nörolojik muayenede motor-duyu kayıp yok serebellar testler doğal ır:++/++ spontane oluşan sağ kol ve bacakta koreatik hareketler mevcut. Bilinen hastalıklar: dm, ht. Kullandığı ilaçlar arasında antiagregan ilaç bulunmamakta Hastadan Tam kan parametresi, karaciğer fonksiyon testi, böbrek fonksiyon testi, koagülasyon testleri ve santral görüntüleme (beyin bilgisayarlı tomografi) istendi. Laboratuvar parametreleri normal gelen hastanın beyin tomografisinde sol talamus seviyesinde subakut hemorji (şekil:1) görülen hasta nöroloji uzmanına konsülte edilip 5 mg diazepam iv 30dk da verildi. Diazepam sonrası semptomları gerileyen hastaya oral tablet reçete edilerek poliklinik kontrol önerisiyle tabucu edildi.

şekil:1



Conclusions: Koreatik hareketler inme sendromlarında çok rastlanılmayan bir semptom olup genellikle mortal olmayan kronik sebeplere bağlı olmaktadır. Özellikle yeni başlangıçlı semptomlarda akut inmenin tanılar arasında düşünülmesi gerekmektedir. İnme sendromlarında erken tanı ve tedavi mortaliteyi düşürmektedir. Bu olgumuzda nadir rastlanılan bir semptom olan koreatik hareketler nedeniyle başvuran hastalarda hemorajik inme sendromlarının tanılarımız arasında olması gerektiğini bize göstermekte olup bu amaçla olgu sunumu yapılmıştır.

Key Words: hemorajik inme. koreateto

SS-026

Creutzfeld Jacob disease in a old manSEMA KAYA¹¹Ankara Bilkent şehir hastanesi

Background and Aim: Creutzfeldt-Jakob disease, also known as mad cow, is a very rare and rapidly progressing neurodegenerative disease. This disease is fatal and most patients die within 12 months. Cerebellar and pyramidal/extrapyramidal signs in addition to cognitive and functional loss are present due to neuron loss. Premortem diagnosis is often difficult due to nonspecific findings and low awareness. We present a 66-year-old man with a 3-month history of rapidly progressive dementia who has diagnosed with Creutzfeldt-Jakob disease.

Case: The patient was a 73-year-old man who was visual and auditory hallucination, aggression and paranoid thought. The initial symptoms included memory loss, walking disorder. Her daughter reported that his father had suddenly deteriorated in the last 3 months. First, forgetfulness, then gait difficulty and sudden falls began. At first doctors thought it might be B12 deficiency. Then, when the symptoms became more pronounced, they thought it might be dementia or Parkinson's. His past medical history was diabetes mellitus and hypertension. He had recently used ketya and neurodol but did not respond to treatment. He worked as a farmer thirty years ago. His physical examination was normal. His blood pressure was 135/73, His tempature was 36,7C, and his heart rhythm was 75 beats per minute. His blood test result was normal. Brain imaging was taken to exclude organic pathologies. A non-contrast Magnetic Resonance Imaging (MRI) of her brain was hyperintense lesion on DWI and hypointendent lesion on ADC in bilateral thalamus, basal ganglia and periventricular regions. The patient was admitted to the neurology service for further examination and diagnosis due to the suspicion of Creutzfeldt-Jacob disease.

Conclusions: Although sCJD is known to be incurable and there is no generally accepted treatment currently available, it is still important to make an early and accurate diagnosis, as some distinctive diseases, such as encephalitis, are treatable. Early diagnosis help both the patient and their relatives to have information about the course of the disease and to provide the necessary care for patient.

Notes (Optionel): Rabinovici GD, Wang PN, Levin J, et al. First symptom in sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. Neurology. 2006 Jan 24;66(2):286–287. [PubMed] [Google Scholar]

Keywords: Mad cow, MRI, Walking disorder, Hallucination, Dementia

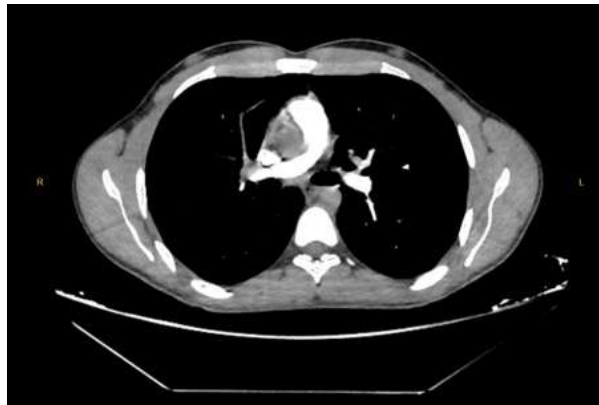
SS-027

A Case of Segmentary Pulmonary Thromboembolism in a Young AdultYunus Ağılı¹, İbrahim Dilekcan¹, Nazlı Görmeli Kurt¹, Bilge Tonga¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

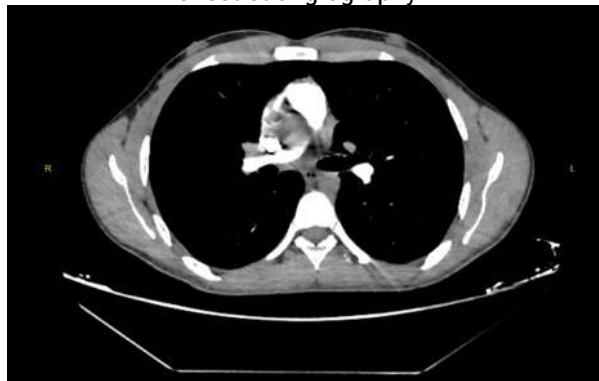
Background and Aim: Pulmonary embolism (PE) is a potentially deathly cardiovascular emergency caused by part of a thrombus, usually dislodged from a deep vein thrombosis, passing into the pulmonary circulation and blocking blood flow to the lungs. The condition is frequently termed pulmonary thromboembolism. PTE is one of the most common reason of preventable hospital death. A young adult presenting with acute onset of dyspnea or hemoptysis, and pulmonary embolism should be kept in mind, as most of the time PTE is not considered in differential diagnosis while evaluating such patients in an emergency department.

Case: A 21-year-old male who has a history of beta-thalassemia and urticaria admitted to our emergency department with the complaints of hemoptysis, erythematous lesions, and itching symptoms. On examination, there were erythematous lesions on his extremities and trunk along with no other asymmetry or size and heat difference on the lower extremities. Moreover, his physical examination was entirely normal. His blood pressure was 127/85 mmHg, his body temperature was 37 C, and his heart rhythm was 80 beats per minute. Due to his Wells Score and PE suspicion, Doppler USG was ordered which resulted as normal, although Chest CT Angiography reported pulmonary thrombosis on the right upper segmentary pulmonary arteries, and diagnosis is made. Therefore, his treatment for PTE arranged. Low Molecular Weight Heparin and antihistaminic medication is started in addition to hospitalization at the Respiratory Medicine Clinic due to further evaluation for etiology.

chest ct angiography



chest ct angiography 2



Conclusions: Pulmonary embolism remains a disease that needs early diagnosis and management to prevent mortality and morbidity. Awareness regarding PE is lower than that for other thrombotic disorders, such as heart attack and stroke(2). The incidence of pulmonary embolism is around 0.5-1 case per 1000.(2) .

Notes (Optional): Diagnosis of pulmonary embolism requires high clinical suspicion followed by multi-modality investigation. Unlike infectious diseases, cardiac disorders, or blood disorders, no specific symptoms, signs or investigations reflect a disease process immediately. . Hence, a young male presenting with acute onset of dyspnea and hemoptysis should be evaluated for common cause of dyspnea but pulmonary embolism should be kept in mind, so as not to miss this fatal disease.

Keywords: LMWH, WELLS Score, PE

SS-028

Don't Miss It As Anxiety, ARDS! : A Case ReportSalih Fettahoğlu¹, Tuğçe Türkalp¹, Süreyya Tuba Fettahoğlu², Efe Demir Bala²¹ Emergency Department, Reyhanlı State Hospital, HATAY, TURKEY² Emergency Department, Kanuni Sultan Süleyman Research and Training Hospital, ISTANBUL, TURKEY

Background and Aim: Acute respiratory distress syndrome (ARDS) is an acute respiratory distress syndrome that is characterized by noncardiogenic diffuse infiltration that can involve both lungs and does not respond to oxygen therapy. ARDS is an acute clinical condition that occurs due to a variety of reasons in which the lungs are affected by the airways or circulation, and since it develops due to different diseases, it is described as a syndrome rather than a disease. Clinically, tachypnea, dyspnea and cyanosis are present, and ventilation/perfusion imbalance has been shown to be an integral part of the pathophysiology of ARDS. ARDS mortality remains quite high, usually above 50%. This high mortality rate is primarily due to complications of multiple organ failure caused by factors that cause ARDS [1,2].

Here, we presented a patient who was admitted to our emergency department with symptoms of respiratory distress, tachypnea and tachycardia, and was diagnosed with ARDS as a result of ongoing examination findings and tests, which at first glance was thought to be a panic attack-anxiety disorder, along with literature information.

Key Words: Acute respiratory distress syndrome, Anxiety, Saturation

Case: A 41-year-old female patient with no medical history was admitted to the emergency department as an outpatient with complaints of shortness of breath and palpitations. Consciousness was evaluated as clear, oriented-cooperative, GCS: 15. She said that respiratory distress started suddenly and woke her up from sleep. The patient, who communicated easily, was first thought to have panic attack-anxiety disorder. When her vitals were measured, the saturation value was seen to be between 30-35%, so she was quickly taken to the resuscitation area. The patient, whose respiratory distress continued despite oxygen support, was intubated. The patient had no specific medical history and was not a smoker. ECG Normal Sinus Rhythm. pH in blood gas: 7.35 mmHg (normal range 7.35mmHg -7.45 mmHg) pCO₂: 35 mmHg (normal range 22 mmHg-29 mmHg) HCO₃: ??? mmHg (normal range 21 mmHg- 29 mmHg) was detected. Leukocyte count 18 10³/μL (normal range 3.8 10³/μL -10 10³/μL), Neutrophil count ??? 10³/μL (normal range 1.56 10³/μL -6.13 10³/μL) was detected in the blood results. Biochemistry tests revealed CRP: 6 mg/L (<5 mg/L), D-Dimer: 2.2 mg/L (<0.5 mg/L), Troponin T: 7.43 ng/L (<14 ng/L). There was bilateral infiltration and a ground glass appearance in the lungs on Thorax CT (Figure 1,2). She was stabilized after receiving first aid and was admitted to the intensive care unit with a preliminary diagnosis of ARDS.

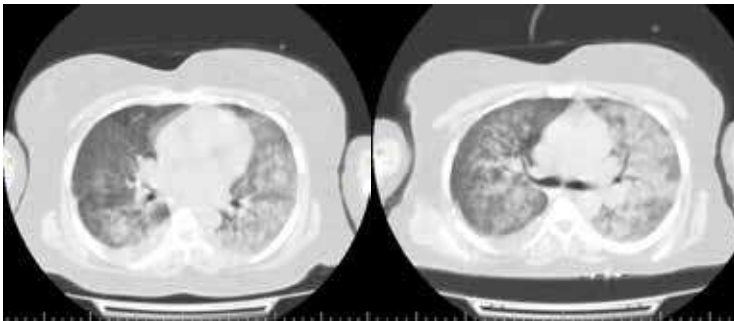


Figure-1

Figure-2

Discussion : With the appearance of COVID-19 in 2019, the ARDS cases began to rise in number. Even though the incidence rate seems to be slowing down in 2023, it is clear that the effects of COVID-19 could still be felt in this regard.

In this particular case, the symptoms and findings led us to the diagnosis of ARDS. Especially tachypnea and tachycardia, pleural effusion and ground glass opacities that could not be explained by alveolar collapse, alongside a respiratory failure which could not be explained by Cardiac Deficiency and an excess of extravascular volume.

After its first definitions appearing in 1967, many changes were made subsequently in the definition and the diagnosis of ARDS. ARDS's final recognition amongst clinicians were made after the 1992 The American – European Consensus Conference on ARDS (3). According to this definition, ALI (Acute Lung Injury) was classified as an early stage to the eventual ARDS. The main benefits of this classification is the early recognition of ARDS based on symptoms and bloodwork samples could lead to a subsequent early treatment, providing better clinical outcomes. Although ALI's classification of it being an early stage of ARDS was previously mentioned, this does not mean that ALI is always destined to eventually progress to ARDS. ALI's diagnosis triad and ARDS diagnosis criteria is presented in Table 1 and 2, respectively. The main difference between ALI and ARDS is the deepening hypoxemia. (4). ARDS also contains the massive inflammatory response alongside cytokinetic mediators with alveolar loss, interstitial edema and proliferative fibrosis. (5). ARDS still has a high mortality rate with over %50 percent. This high mortality rate is deemed to be a result of the pathology behind the ARDS and the following MODS complications, more than the ARDS itself as a cause. Thanks to the Modern Ventilation protocols, only %15 percent of the patients were lost as a result of the hypoventilation. (5,6)

Tablo I: ALI (Akut akciğer hasarı)'nın klinik triadı

İnceleme	Beklenen klinik özellik
1) Radyolojik:	Yaygın bilateral infiltratlar mevcuttur.
2) Kan gazı ve ventilatör destek protokolü:	Parsiyel arteriyel oksijen (PaO_2) basıncının, solunan havadaki fraksiyone O_2 'ye (FiO_2) oranı ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$) uygulanan PEEP (Positive End-Expiratory Pressure) düzeyine bakılmaksızın 300 mmHg veya daha düşüktür.
3) Hemodinamik parametre:	Sol atriyum basıncında artmayı gösteren bulgular saptanmaz. Pulmoner arter oklüzyon basıncı (PAWB) 18 mmHg ya da altında bir değere sahiptir.

Tablo II: ALI (Akut akciğer hasarı) ve ARDS (akut solunum sıkıntısı) arasındaki ayırıcı tanı kriterleri*

Tanı	Kanın oksijenlenimi	Akciğer radyogramı	PAWB (PCWP)**
ALI	$\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 300$ mmHg	Bilateral akciğer alanlarında konsolidasyon	≤ 18 mmHg
ARDS	$\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 200$ mmHg	Bilateral akciğer alanlarında konsolidasyon	≤ 18 mmHg

*: PEEP'den bağımsız, ** PAWB(PCWP): Pulmoner arter oklüzyon basıncı

ALI: Akut akciğer hasarı, ARDS: Akut solunum sıkıntısı sendromu, PaO_2 : Parsiyel arteriyel oksijen basıncı; FiO_2 : Solunan havadaki fraksiyone oksijen oranı

RESULTS: In our case we aimed to state the importance of a total evaluation of the ARDS patient, complete with all the samples and vitals. Anxiety Disorders as a cause of hyperpnea and tachypnea should only be considered after all the organic pathologies were excluded even in an overcrowded Emergency Department.

SOURCES:

1. Cedeno A, Galera A, Torres A, RodriguezCintrón W. Acute lung injury / acute respiratory distress syndrome: a need for education. P R Health Sci J 21(4): 305-8, 2002.
2. Udobi KF, Childs E, Touijer K. Acute respiratory distress syndrome. Am Fam Physician 67(2): 315- 22, 2003.
3. Bernard GR, Artigas A, Brigham KL, et al. The American-European Consensus Conference on ARDS: Definitions, mechanisms, relevant outcomes and clinical trial coordination. Am J Respir Crit Care Med 149: 818-24, 1994.
4. Gürsel G. Akut solunum sıkıntısı sendromu. Ekim N, Türkteş H (editörler). Göğüs Hastalıkları Acilleri. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2000: 197-210.
5. Hudson LD. New therapies for ARDS. Chest 108: 79-91, 1995.
6. Kollef MH, Schuster DP. The acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med 332: 27-37, 1995.

SS-029

COFFEE BEAN :VOLVULUS CASE REPORT IN EMERGENCY SERVICEDr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK¹, Dr. Safa DÖNMEZ², Dr. Alperen KOCAK¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi²Etlik Şehir Hastanesi

Introduction: Sigmoid volvulus occurs when the sigmoid colon rotates around its own mesentery, causing colon obstruction. Sigmoid volvulus is the most common type of volvulus seen in the gastrointestinal system. It is usually seen in frail, elderly men. Sigmoid volvulus is the cause of 8% of all intestinal obstructions. Since sigmoid volvulus is also a cause of ischemia, it is an important condition that needs to be diagnosed and treated quickly. In this case, we wanted to tell you about volvulus, which is one of the causes of acute abdomen

Case: An 82-year-old male patient applies to our clinic with abdominal pain. There has been no gas or stool passage for 4 days. He vomited 3 times today. The abdomen was distended. He has known type 2 DM, benign prostatic hyperplasia. The patient's vital signs are stable. Ta:135/77. Pulse:99. Fever: 36.3. In the physical examination of the patient, the abdomen is distended and there is tenderness in the left upper quadrant. Peripheral pulses are clear. In the desired x-ray imaging, there is a coffee bean image in the upper left quadrant.

In laboratory examinations; CRP 67,500 mg/L (0 – 5), Procalcitonin 0.08 µg/L (< 0.16), WBC 9.46 x10⁹/L (3.9 – 10.2), Glucose 98 mg/dL (70 – 99),

CT taken with the preliminary diagnosis of volvulus showed 'nearly complete rotation (360 degrees) in the sigmoid colon mesentery, a sudden change in calibration compatible with the transition zone in this area, and widespread air-fluid levels with dilatation reaching 8.5 cm in the widest part of the colonic loop proximal to the defined area (ileus). ?).No obvious dilated segment was observed in the intestinal loops (ileocecal valve competent).'

The patient was consulted to general surgery and gastroenterology with the preliminary diagnosis of volvulus. Gastroenterology did not consider a procedure. He planned a general surgery operation for the patient. The patient was taken into operation. He was admitted to the general surgical intensive care unit.

Discussion: Sigmoid volvulus is an acute intestinal dilatation that must be diagnosed and treated as soon as possible, otherwise it may cause necrosis and perforation in the intestine. Colon volvulus, especially sigmoid volvulus, is the most common cause of colon obstruction in Western countries after carcinoma and diverticulitis. The most common cause of sigmoid colon volvulus in the USA is chronic constipation and is seen in people who frequently consume laxatives. It usually starts insidiously; it is characterized by slowly progressing abdominal pain, nausea, abdominal distension, gas and inability to pass stool. Vomiting usually occurs a few days after the pain. Due to the insidious presentation, most patients present to the hospital three to four days after the onset of symptoms. There are two goals in treatment; The aim is to open sigmoid volvulus and prevent its recurrence (70% recurrences). Physical examination, plain abdominal radiography, endoscopic methods and computed tomography are used in diagnosis. In sigmoid volvulus, the treatment of which varies multifactorially, conservative methods such as enema, rectal tube application and endoscopic detorsion are used, as well as surgical methods such as resection and anastomosis and Hartman procedure. The combination of emergency decompression and elective sigmoid resection has the lowest mortality rate (5-5%). 10). If there is evidence of intestinal gangrene, the mortality rate is 50-70% when emergency resection is performed.

The coffee bean sign seen on radiology X-RAY at diagnosis is the classic conventional x-ray finding of sigmoid volvulus. In 80% of cases, sigmoid volvulus can only be detected with a plain abdominal X-ray taken while lying down. If a plain abdominal X-ray taken while lying down is not diagnostic, an opaque enema may be tried. On CT, the appearance of a tightly twisted central mesentery and dilated bowel loops around it can be observed; this finding is called the vortex sign.

Conclusion: Volvulus, one of the causes of acute abdomen, should be treated quickly. In order to reduce the pressure above the volvulus level, an ng catheter should be inserted for decompression, and the patient should be consulted to general surgery and gastroenterology by following oral stop

Resources

<https://www.turkcerrahi.com/makaleler/kolon-rektum-ve-anus/sigmoid-volvulus/>

<https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/62476/sigmoid-kolon-volvulusu-olgu-bildirisi>

Rosen Acil Tıp 9. Baskı



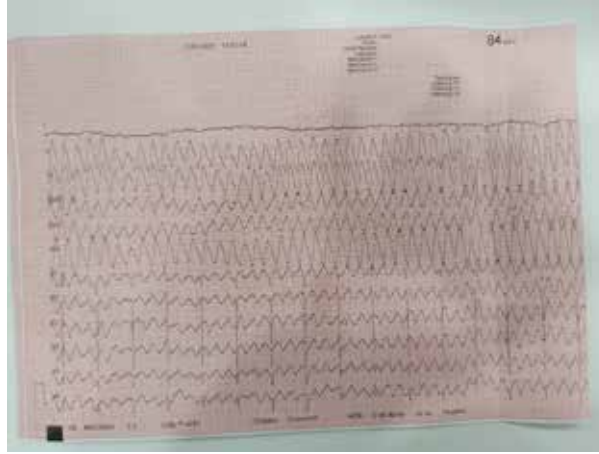
SS-030

SİROZ HASTASI : EKG VT Mİ? , ARTEFAKTI MI?KÜBRA BİRE¹, MELİKE NUR ÇIRÇIR¹, ORHAN DELİCE¹, NAZIM ONUR CAN¹¹ERZURUM BÖLGE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Background and Aim: Ventriküllerden köken alan geniş kompleks taşikardi. VT'nin birçok farklı tipi mevcuttur, en yaygın olanı monomorfik VT'dir. Ventriküler taşikardi eş zamanlı hipotansiyon, kollaps ve akut kalp yetmezliği ile birlikte, kardiyak outputu bozabilir. Bu durum aşırı kalp hızına ve koordine atriyal kontraksiyon yokluğuna bağlıdır. Önceden var olan zayıf ventriküler fonksiyon varlığı kardiyovasküler bozulma ile güçlü bir birliktelik göstermektedir. Azalmış kardiyak output azalmış miyokard perfüzyonu ile sonuçlanarak VF'ye ilerleyebilmektedir¹. VT'lerin tüm tiplerinde hızlıca tanınma ve tedavinin başlanması gerekmektedir². Karaciğer sirozu ise, karaciğer parankim hücrelerinin yıkımı (nekrozu), nodül oluşturarak yenilenmesi (rejenerasyonu) ve yaygın fibrozis gelişimi ile karakterize, kronik, diffüz ve ilerleyici bir hastalıktır³. Sirozun nedenleri incelendiğinde en sık viral hepatit ve alkole bağlı siroz geliştiği görülmektedir. Uzakdoğu, Ortadoğu ve bu kuşakta yer alan ülkemizde en sık görülen sebepleri kronik viral hepatit B (HBV) ve viral hepatit C (HCV) iken, batı ülkelerinde en sık neden alkol kullanımıdır. Ülkemizde karaciğer sirozunun başlıca nedeni viral hepatitlerdir. Karaciğer parankim hücrelerinin nekrozu, rejenerasyon nodüllerinin oluşumu ve yaygın fibrozis ile karakterize olan karaciğer sirozu pek çok sistemik ve fiziksel bulgu sergiler. Altta yatan patolojinin şiddetinden bağımsız olarak gelişen ve medikal tedavi ile her zaman düzelme göstermeyen bu bulgular morbiditeyi arttırmakta, hastada fonksiyonel limitasyonlara yol açmakta ve yaşam kalitesini düşürmektedir. Periferik ve santral yorgunluk, otonomik disfonksiyon, minimal hepatik ensefalopatiye bağlı gelişen kognitif disfonksiyon, uyku bozuklukları, kas kuvvetinde azalmalar karaciğer hastalarında fiziksel fonksiyonları etkileyen klinik problemlerdir. Semptomlar kompanse ve dekompanse hastalarda farklılık gösterebilir. Hastaların büyük çoğunluğu dekompanse evrede asit ve sarılık ortaya çıktıktan sonra hekime başvurur. Geri kalan hastalar ise non-spesifik yakınmalar sonucu veya rutin tetkikler sırasında tesadüfen tanı alır. Yorgunluk, halsizlik, güçsüzlük, iştahsızlık, bulantı-kusma, sebebi belli olmayan hafif ateş, ödem, spontan burun veya diş eti kanamaları, kas krampları, kilo kaybı/artışı, kaşıntı, dispne ve takipne, impotans ve seksüel disfonksiyon hastalığın semptomları arasındadır. En sık rastlanan fizik muayene bulguları ise; dudak çevresinde çatlak, dilde atrofi, solukluk, ikter, parotis büyüklüğü, temporal atrofi, ekstremitelerde kas atrofisi, spider anjioma, palmar eritem, beyaz tırnak, çomak parmak, tenar ve hipotenar kaslarda atrofi, dupuytren kontraktürü, testislerde küçülme, erkeklerde jinekomasti, siyanoz, asit, pigmentasyon, ksantoma, flapping tremor, asteriksiz, telanjiektazi, organomegalidir. Flepping tremor kronik karaciğer hastalıklarında toksik maddelerin ve özellikle protein yıkım ürünü olan amonyağın kandaki değerleri yükseldiğinde ortaya çıkan kanat çırpma şeklinde el titremelerine verilen addır. Hepatik ensefalopati denilen tablonun elementlerinden biridir. Tablo ilerleyip koma evresine geçildiyse kaybolabilir. Bu sunumda amaç karaciğer sirozlu hastalarda görülen flepping tremor, asteriks bulgularının EKG'ye yansıyan VT benzeri artefaktlar olabileceğine dikkat çekmektir.

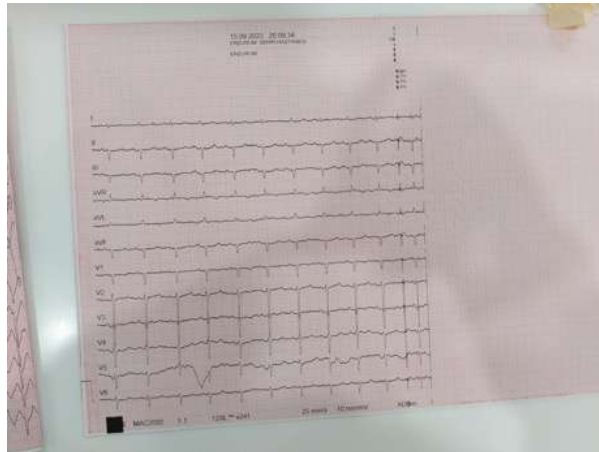
Case: 73 yaş erkek hasta mide sırt ağrısı şikayeti olmuş. Bilinen hepatit C ve karaciğer siroz öyküsü mevcut. GKS:15, genel durum kötüydü. Vitallerinde TA:138/80 mmhg, nabız:90 atım/dk, oda havasında SO2:91 Ateş 36.8 idi. Fizik muayenesinde; Batın rahat, defans yok, rebound yok, rijidite yok, AC sesleri doğal ral yok ronküs yoktu. Nörolojik muayenede defisit yok ellerde ve ayaklarda tremor mevcut. Pupil IIR++, DIR++. Diğer sistem doğaldı.

Aşağıda hastanın ilk çekilen ve hareketleri kontrol altına alınarak çekilen 2.EKG'si gösterilmektedir.



1.Resim: Hastaya çekilen ilk EKG

Aşağıda hastanın ilk çekilen ve hareketleri kontrol altına alınarak çekilen 2.EKG'si gösterilmektedir.



2.resim: Hastanın hareketi kontrol altına alınarak çekilen EKG

Conclusions: Karaciğer siroz hastalarında ekstremitelerdeki kas atrofisine bağlı gelişen flepping tremor, asteriksis gibi hareketler EKG'de hareket artefaktı ile ventiküler taşikardi , atrial flutter dalgaları benzeri EKG bulguları oluşturabilir. Hastaları klinik, fizik muayene ve anamnezi ile birlikte değerlendirmek gerekmektedir.

Notes (Optional): Karaciğer siroz hastalarında ekstremitelerdeki kas atrofisine bağlı gelişen flepping tremor, asteriksis gibi hareketler EKG'de hareket artefaktı ile ventiküler taşikardi , atrial flutter dalgaları benzeri EKG bulguları oluşturabilir. Hastaları klinik, fizik muayene ve anamnezi ile birlikte değerlendirmek gerekmektedir.

Key Words: EKG, VENTİRKÜLER TAŞİKARDİ, ARTEFAKT, KC SİROZ, FLEPPİNG TREMOR

SS-031

Mortality Evaluation in Patients Diagnosed with Tuberculosis in the Emergency DepartmentErtuğrul ALTUĞ¹, Ayşe TOPÇU¹, Semih KORKUT¹, Ramazan GÜVEN¹¹Health Sciences University, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: Tuberculosis is among the biggest causes of death every year worldwide. Approximately 10 million people worldwide were diagnosed with tuberculosis in 2021. The majority of patients diagnosed with tuberculosis are male. In our country, it has been determined that the number of tuberculosis patients in the last 2 years is around 9 thousand. Especially delay in the treatment process is among the most important reasons that increase mortality in tuberculosis patients. The aim of our study is to reduce mortality by detecting the presence of a prognostic parameter in patients diagnosed with tuberculosis and ensuring early initiation of treatment.

Methods: This study was planned retrospectively in the emergency department of a training and research hospital. Among patients complaining of dyspnea, patients diagnosed with tuberculosis in the emergency department were included in the study. Patients who were diagnosed with tuberculosis in the emergency department, had a previous diagnosis of tuberculosis, were older than 18 years of age, were not pregnant, and had no trauma were included in the study.

Results: 48 patients who met the inclusion criteria were included in our study. 37.5% of the patients included in the study were female. The average age of the included patients was 42.58. 16.6% of the patients had comorbidities. 79% of patients were hospitalized. 22.9% (11 patients) of the patients included in the study exited. The average age of patients who died was 54. 54.54% of exit patients had comorbidities.

Conclusions: Our study investigates the relationship between mortality and comorbidities, which are prognostic indicators of tuberculosis patients. These are our preliminary evaluation results and we aim to find more meaningful results by expanding the patient group included.

Keywords: Tuberculosis, Mortality, Prognostic Parameter, Emergency Service

SS-032

ARE HERBAL REMEDIES TRULY EFFECTIVE?: A CASE REPORT

Abstract: Background: The use of plants for medicinal purposes can be traced back to as early as 8000 BC. The therapeutic benefits of medicinal plants have been scientifically proven and widely accepted worldwide. Aim: In this context, this article presents a case of an adverse effect caused by the application of potentilla erecta and plantago lanceolata mixture by a patient.

Key words: Herbal medicine, side effect, skin lesion.

Introduction: The use of plants for medicinal purposes dates back historically to around 8000 B.C. (1). The therapeutic benefits of medicinal plants have been scientifically proven and widely accepted worldwide (2). Natural and traditional treatments still serve as a prevalent form of healthcare, with over 80% of the population in some countries using them (3). It is well-known that the indiscriminate use of herbal remedies can lead to various side effects. Serious adverse effects on several systems, including allergic-anaphylactic reactions, liver, kidney, cardiovascular, and neurological systems, are recognized. Here, we present a case of an unusual side effect resulting from the patient's unconventional use of a mixture of potentilla erecta and plantago lanceolata leading to an emergency department visit

Case report/presentation: A 51-year-old female patient has been using painkillers for a long time due to severe pain in her elbows and the soles of her feet. However, unable to find a definitive solution to her pain, she decided to use herbal remedies based on recommendations from her surroundings. She boiled a mixture of potentilla erecta and plantago lanceolata obtained from an herbalist, applied it to the painful areas (the soles of her feet and the medial aspect of her elbows) after letting it cool. Approximately two hours later, experiencing intense burning and itching on the skin, she removed the mixture. However, 5-6 hours later, due to the development of bullous lesions on an erythematous base on the soles of her feet and the medial aspect of her elbows, along with increased pain, she presented to the emergency department. The patient hasn't a chronic diseases, medication use, or history of smoking. Vital signs are within normal limits: temperature: 36.2°C, pulse: 80/min, respiratory rate: 16/min, blood pressure: 120/80 mmHg, fingertip blood glucose: 110 mg/dL, GCS: 15. On physical examination, there are approximately 15 cm in diameter, erythematous, bullous, oozing annular plaques adjacent to the antecubital fossa of both forearms (Figure-1) and on both soles of the feet and the medial edge of the feet, there are multiple plaques with a shiny erythematous base, containing multiple bullae, the largest of which is 5x10 cm (Figure-2). Other systemic examinations are normal. All laboratory results are within normal limits (Hemoglobin: 12 g/dL, Leukocytes: $5.6 \times 10^9/L$, CRP: 5 mg/L, Renal and liver function tests: normal). Initially, the patient was considered to have an allergic reaction or contact dermatitis, and symptomatic treatment was provided. Tetanus vaccine was administered due to the presence of bullous lesions. Intravenous ceftriaxone was started for prophylactic antibiotic therapy. The patient, with a Visual Analog Scale (VAS) pain score of 7, initially received a nonsteroidal anti-inflammatory drug (dexketoprofen), but as there was no improvement in pain, a narcotic analgesic (50 mg tramadol) was administered. Concurrent hydration was continued. Dermatology consultation was requested, and the patient was admitted to the dermatology service with a diagnosis of irritant contact dermatitis. No pathology was found in the blood samples taken for control purposes during the dermatology service admission, especially in acute-phase reactants and other blood tests. The patient received systemic and local corticosteroid treatment. She was discharged on the 10th day of hospitalization due to regression of lesions and reduction of complaints, with recommendations and outpatient follow-up calls.

Figure-1



Figure-2



Discussion: As the popularity of alternative medicine increases, the use of herbal remedies becomes more widespread. These herbal remedies are often available over-the-counter or easily accessible through the internet (4). However, it is known that the indiscriminate use of these herbal remedies can lead to various systemic side effects, including effects on the liver, kidneys, cardiovascular, and nervous systems (5). In this case, the emergence of contact irritant dermatitis, a rare side effect resulting from the patient's misuse, is noteworthy. While the use of herbal medicines or plants is often discussed for their many benefits, the literature also mentions potential systemic side effects. However, it is particularly known that these two dermatological side effects are rare. The appearance of blister-like lesions, especially, makes this case interesting.

Ultimately, the use of herbal remedies is on the rise nowadays. In this regard, the responsibility of us healthcare professionals should be to guide patients who prefer herbal treatment to specialists in the field.

Limitation of this case is that a biopsy was not taken from the lesion, and a pathological diagnosis was not established.

References

1. Dugo M, et al. "Erbe: nefrotossicità e interazioni farmacologiche." *G Ital Nephrol.* 2010; 27 (in Italian): S5-S9.
2. Najafian Y, Hamed SS, Farshchi MK, Feyzabadi Z. "Plantago major in Traditional Persian Medicine and modern phytotherapy: a narrative review." *Electron Physician.* 2018 Feb 25;10(2):6390-6399. doi: 10.19082/6390. PMID: 29629064; PMCID: PMC5878035.
3. Luyckx VA. "Nephrotoxicity of alternative medicine practice." *Adv Chronic Kidney Dis.* 2012 May;19(3):129-41. doi: 10.1053/j.ackd.2012.04.005. PMID: 22578672.
4. Nyazema NZ. "Poisoning due to traditional remedies." *Cent Afr J Med.* 1984 May;30(5):80-3. PMID: 6467363.
5. Anywar GU, Kakudidi E, Oryem-Origa H, Schubert A, Jassoy C. "Cytotoxicity of Medicinal Plant Species Used by Traditional Healers in Treating People Suffering From HIV/AIDS in Uganda." *Front Toxicol.* 2022 May 2;4:832780. doi: 10.3389/ftox.2022.832780. PMID: 35586188; PMCID: PMC9108544.

SS-033

Atypical Mushroom Intoxication

Abstract: Mushrooms are organisms that can be consumed as food and, in some cases, possess hallucinogenic properties. It is known that certain species of mushrooms can be toxic. This case presentation highlights an unclassified case of mushroom intoxication.

Key words: Mushroom, intoxication, metabolic acidosis, hypotension

Introduction: Mushrooms, despite the awareness of the potential toxicity of certain types, are commonly consumed as food. Especially in rural and humid areas, there has been an increase in seasonal consumption for nutritional purposes (1). In addition to being used as a food source, mushrooms are also used for their hallucinogenic effects as a recreational substance. Mushrooms have been classified based on their toxic effects and the symptom groups they cause (2). Over time, the scope of classifications and the varieties of mushrooms have increased. In the present day, mushrooms with unclassifiable toxic effects and associated syndromes continue to be reported in the literature, often in the form of case reports or case series (3). In this case, we present a patient with a mushroom intoxication whose symptoms do not fit into any specific class.

Case report/presentation: A 62-year-old female patient was referred to our clinic from an external center with unexplained and treatment-resistant metabolic acidosis and hypotension. The patient, who has no known medical conditions other than hypertension and diabetes mellitus, reported presenting to the hospital approximately 1 hour after consuming a meal containing mushrooms with her daughter at a restaurant. She complained of nausea and vomiting, with no active complaints other than weakness, nausea, and vomiting. Upon conducting a systemic examination, no additional findings were observed. The patient presented at the external center with a blood pressure of 90/50, pulse rate of 98, blood glucose level of 181, and oxygen saturation (spo2) of 96. Laboratory investigations revealed a blood gas pH of 7.01, HCO₃ of 6, pCO₂ of 42, and lactate level of 6.3. Due to the persistence of acidosis in follow-up tests, the patient was referred to our center for further investigation and treatment. Upon examination at our clinic, the patient's blood gas parameters showed improvement with a pH of 7.31, HCO₃ of 17.9, pCO₂ of 36, and lactate level of 6.9. Other laboratory results included a glucose level of 215 mg/dL, creatinine of 1.08 mg/dL, urea of 30.5 mg/dL, CRP of 7.16, AST of 92 U/L, ALT of 54 U/L, total bilirubin of 0.44, direct bilirubin of 0.28, amylase of 102, lipase of 103, WBC count of 15,000, hemoglobin of 11.4 g/dL, platelet count of 131,000, PT of 13.4, INR of 1.48, APTT of 40.7, and ethanol level below 0.1. On admission, the vital signs were blood pressure (BP) of 70/40, oxygen saturation (spo2) of 94, pulse rate of 104, and blood glucose level (KŞ) of 176. The patient's general condition was good, with an open and cooperative level of consciousness. An electrocardiogram (EKG) showed sinus rhythm without ischemic changes. A bedside echocardiogram revealed a visually normal ejection fraction (EF), no pericardial effusion, normal right-sided visual parameters, and no major valve pathology. The patient was initiated on fluid resuscitation, with an initial bolus of 20 mL/kg isotonic saline. In response to inadequate improvement, a second bolus of 10 mL/kg saline was administered, followed by maintenance saline at a rate of 200 mL/hour. Despite these efforts, the patient's hypotension persisted, leading to the initiation of noradrenaline at an initial dose of 0.01 mcg/kg/min, titrated up to a maximum dose of 0.1 mcg/kg/min, yet blood pressure continued to be maintained at 80/50 levels. Despite fluid resuscitation, the persistence of hypotension prompted imaging studies. Pulmonary CT angiography, as well as abdominal and thoracic CT angiography, revealed no pathology. Additionally, there were no findings suggestive of pathology causing hypotension and metabolic acidosis in the chest and abdominal imaging. Due to the ongoing hypotension despite vasoactive agents, the patient was transferred to the intensive care unit. The patient's condition improved on the 3rd day of intensive care, with a reduction in nausea and vomiting complaints, correction of metabolic acidosis in blood gas, and blood pressure returning to normal limits. The absence of ketones in the urine was also considered a positive development. Based on this favorable course, the patient was discharged with outpatient follow-up.

Discussion: Mushroom intoxications, although the exact number is not known, are among the well-known food items that

can cause fatal intoxications. The majority of intoxications result in benign poisoning with gastrointestinal symptoms such as nausea and vomiting. However, some mushroom types can be lethal due to the symptoms and signs they cause (3). In mushroom poisonings, 12 toxins and 14 clinical syndromes have been identified. In studies, poisoning can be classified as benign or life-threatening based on the onset time of symptoms (4). Symptoms that start within the first 6 hours are classified as early-onset clinical symptoms, while those starting after 6 hours are referred to as late-onset clinical symptoms. However, it should be noted that this classification is not always accurate, and some poisonings can be fatal even if they have an early onset. Poisoning Clinical Syndromes; vomiting-diarrhea, disulfiram-like syndrome, agitation, delirium, hallucination, seizure, cholinergic clinical syndrome, rhabdomyolysis, liver failure, kidney failure, erythromelalgia, shitake dermatitis, immune-mediated hemolytic anemia, hypoglycemia, bone marrow toxicity, mixed toxicity.

While the specific type of mushroom consumed by our patient is unknown, the symptoms do not align with the syndrome groups mentioned above. Additionally, despite the anticipation of a benign course due to the early onset of symptoms, the unfavorable progression contradicts the notion that early-onset mushroom poisonings generally have a good prognosis (5). There is limited data on the cardiovascular effects of mushroom intoxication. Although cases have been reported with elevated cardiac enzymes and ischemic changes on EKG, no cases directly and solely related to vasodilation have been documented. In our case, the possibility that the causative agent of the intoxication is directly associated with vasodilation exists, and no such case has been found in the literature. As a result, mushroom intoxications can be fatal, albeit rarely. Contrary to common knowledge, early-onset symptoms may have a poor prognosis, and encountering symptom groups not traditionally associated with these intoxications can complicate both monitoring and treatment.

Our study has limitations, as a lactic acidosis scenario related to metformin cannot be entirely ruled out. However, the fact that the patient's symptoms started shortly after mushroom intake, the absence of any increase in renal parameters, and the patient's recovery without the need for additional treatment (such as hemodialysis) since admission led us to exclude a lactic acidosis scenario related to metformin.

References

1. Yıldırım, İlker, et al. "Successful Treatment of Mushroom Poisoning with Silibinin: A Case Report." *Turkish Journal of Intensive Care-Türk Yogun Bakım Dergisi* (2019).
2. Rumack, Barry H., and David G. Spoerke. *Handbook of mushroom poisoning: diagnosis and treatment*. CRC press, 1994.
3. Erenler, Ali Kemal, et al. "Investigation of toxic effects of mushroom poisoning on the cardiovascular system." *Basic & clinical pharmacology & toxicology* 119.3 (2016): 317-321.
4. Colak, S., et al. "Assessment of patients who presented to the emergency department with mushroom poisoning." *Human & experimental toxicology* 34.7 (2015): 725-731.
5. White, Julian, et al. "Mushroom poisoning: A proposed new clinical classification." *Toxicon* 157 (2019): 53-65.

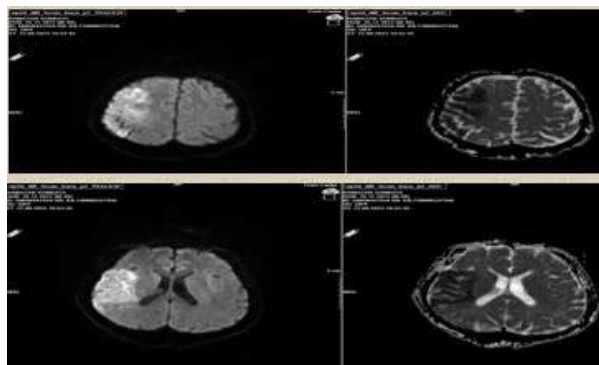
SS-034

A Rare Combination: Myocardial Infarction and Cerebral IschemiaErcan Sarı¹, Utku Murat Kalafat¹, Abdullah Aksu¹, İsmail Enver Obuz¹, Mustafa Rasim Kıyıcı¹, Ahmed Edizer¹¹İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Myocardial infarction is the death of heart muscle cells due to a reduction in blood flow to a portion of the heart. If untreated, it can lead to damage and loss of cardiac myocytes. Cerebral ischemia refers to metabolic damage in the brain resulting from insufficient blood flow to the brain. Following cerebral hypoxia, there is death of the affected brain tissue, which is known as cerebral ischemia. While the etiologies, treatment principles, and prognoses of MI and ischemic stroke are similar, simultaneous occurrence of both conditions is rare. We aim to present a case where acute ischemic stroke and MI clinics started simultaneously.

Case: A 50 year old male patient was found unconscious at home by family members. The patient was admitted to the emergency department due to complaints of walking difficulties, speech problems, and sweating. It was reported that the patient lived alone at home and had been seen as normal the previous day. On physical examination, the patient exhibited dysarthric speech, a faint left nasolabial fold, and motor examination revealed weakness in the left upper and lower extremities with a strength rating of 2/5 (no deficit on the right side). The patient's blood pressure measured in the emergency department was 120/70 mmHg, and the heart rate was 99 bpm, and it was regular. The patient's electrocardiogram showed ST elevation in leads II-III and aVF, with reciprocal ST depression in lead D1 and aVL. The presence of inferior MI findings on the ECG and the observation of acute diffusion restriction in the cortical branch of the right MCA on MRI imaging led to the diagnosis of both myocardial infarction and ischemic stroke. The patient was administered 300 mg of acetylsalicylic acid, 180 mg of ticagrelor, and 5000 IU of heparin sodium. Due to the preliminary diagnoses of a large infarction in the right MCA territory and acute inferior MI, the patient was admitted to coronary intensive care unit.

MR



EKG



Conclusions: When dealing with cases like this one, where myocardial infarction and cerebral ischemia are diagnosed concurrently and share common etiologies, it is essential to conduct comprehensive cardiac and neurological assessments

Keywords: Myocardial Infarction and Cerebral Ischemia, Myocardial Infarction, Cerebral Ischemia

SS-035

A RARE COMBINATION: MYOCARDIAL INFARCTION AND CEREBRAL ISCHEMIA

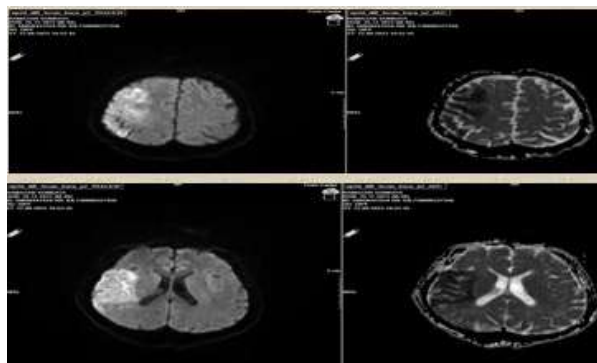
Ercan Sarı¹, Utku Murat Kalafat¹, Abdullah Aksu¹, İsmail Enver Obuz¹, Mustafa Rasim Kıyıcı¹, Ahmed Edizer¹

¹Istanbul Health Sciences University, Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital Emergency Medicine Clinic, Kucukcekmece, Istanbul, Turkey

Background and Aim: Myocardial infarction is the death of heart muscle cells due to a reduction in blood flow to a portion of the heart. If untreated, it can lead to damage and loss of cardiac myocytes. Cerebral ischemia refers to metabolic damage in the brain resulting from insufficient blood flow to the brain. Following cerebral hypoxia, there is death of the affected brain tissue, which is known as cerebral ischemia. While the etiologies, treatment principles, and prognoses of MI and ischemic stroke are similar, simultaneous occurrence of both conditions is rare. We aim to present a case where acute ischemic stroke and MI clinics started simultaneously.

Case: A 50 year old male patient was found unconscious at home by family members. The patient was admitted to the emergency department due to complaints of walking difficulties, speech problems, and sweating. It was reported that the patient lived alone at home and had been seen as normal the previous day. On physical examination, the patient exhibited dysarthric speech, a faint left nasolabial fold, and motor examination revealed weakness in the left upper and lower extremities with a strength rating of 2/5 (no deficit on the right side). The patient's blood pressure measured in the emergency department was 120/70 mmHg, and the heart rate was 99 bpm, and it was regular. The patient's electrocardiogram showed ST elevation in leads II-III and aVF, with reciprocal ST depression in lead D1 and aVL. The presence of inferior MI findings on the ECG and the observation of acute diffusion restriction in the cortical branch of the right MCA on MRI imaging led to the diagnosis of both myocardial infarction and ischemic stroke. The patient was administered 300 mg of acetylsalicylic acid, 180 mg of ticagrelor, and 5000 IU of heparin sodium. Due to the preliminary diagnoses of a large infarction in the right MCA territory and acute inferior MI, the patient was admitted to coronary intensive care unit.

MR



ECG



Conclusions: When dealing with cases like this one, where myocardial infarction and cerebral ischemia are diagnosed concurrently and share common etiologies, it is essential to conduct comprehensive cardiac and neurological assessments

Keywords: Myocardial Infarction and Cerebral Ischemia, Myocardial Infarction, Cerebral Ischemia

SS-036

A rare case; Retroperitoneal Hematoma Following Facet Joint injection**Caner İşkorur¹, Fikret Çolak², Mustafa Korkut³,**¹ Department of Emergency Medicine, Acıbadem Bodrum Hospital Muğla, Turkey² Department of Radiology, Acıbadem Bodrum Hospital Muğla, Turkey³ Department of Emergency Medicine, Health Science University Antalya Training and Research Hospital, Antalya, Turkey

BACKGROUND-AIM: Facet joints are a common source of chronic spinal pain. Facet joint interventions, including intraarticular injections, medial branch nerve blocks, and neurotomy (radiofrequency and cryoneurolysis) are used to manage chronic facet-mediated spinal pain (1). Facet joint injection is a routine intervention in the armamentarium for both the diagnostic and therapeutic management of chronic low back pain. Chronic low back pain is extremely common with a lifetime prevalence estimated at greater than 70%. This procedure generally considered safe; the procedure is not entirely without risk. Complications including bleeding, infection, exacerbation of pain, dural puncture headache, and pneumothorax have been described. In 43,000 facet nerve blocks performed under fluoroscopy, the most common complication in all 3 approaches was local bleeding. No major complications were encountered. (2) In one study no major complications, including bleeding, were reported after lumbar facet injection in 134 patients with bleeding diathesis due to various reasons (3). In this case we aimed to present a 65-year-old female patient who developed a retroperitoneal hematoma, as a very rare complication following facet injection.

CASE: A 65-year-old woman was admitted to our hospital because of right low back and flank pain. In her prior medical history, she had an operation of mitral valve replacement (MVR) and had used coumadine. The patient had undergone facet injections 3 days ago before admitting to the hospital. The procedure was done without any difficulties. After the injection, it developed right flank pain and right lower abdominal pain. We learned that she had no history of abdominal trauma. Physical examination findings were right lower and right middle quadrant tenderness and rebound. The patient's blood pressure was 95/61 mmHg, heart rate of 99 beat/minute. The laboratory results revealed hemoglobin level of 7.9 g/dL and International Normalized Ratio (INR) was 8.3. Therefore, the patient was referred to our radiology specialist with prediagnosis of a retroperitoneal hematoma. Ultrasound (US) was performed, which showed a massive retroperitoneal hematoma (Fig 1) For the finally diagnose, the patient had undergone abdominal computed tomography (CT). A massive retroperitoneal hematoma was interpreted by expert radiologist. (Fig 2,3) 10 mg vitamin K (Konakion MM 10 mg/ml) was initiated and 1 unit's Fresh frozen plasma (FFP) applied intravenously (IV) and 2 units erythrocyte suspension (ES) were prepared. General surgeon evaluated the patient and suggested conservative medical treatment. During the follow-up on the 9th day, the patient's general condition was good and his control hemoglobin value was 11.5. The hemorrhage areas observed in the pelvic region had completely regressed on US. The patient's condition gradually improved and discharged as healthy from the hospital.

CONCLUSION: Retroperitoneal hematoma is a life-threatening condition where early diagnosis and correct treatment are of utmost importance. Bleeding in the retroperitoneal space has a high mortality rate. (4)

Keywords: Complication of Facet Injection, Retroperitoneal Hematoma, Low back pain

References

1. A systematic review of therapeutic facet joint interventions in chronic spinal pain
Mark V Boswell 1, James D Colson, Nalini Sehgal, Elmer E Dunbar, Richard Epter
2. Complications of Fluoroscopically Directed Facet Joint Nerve Blocks: A Prospective Evaluation of 7,500 Episodes with 43,000 Nerve Blocks
Laxmaiah Manchikanti, MD, Yogesh Malla, MD, Bradley W. Wargo, DO, Kimberly A. Cash, RT, Vidyasagar Pampati, MSc, and Bert Fellows, MA
3. Lumbar facet joint injection: feasibility as an alternative method in high-risk patients
4. Retroperitoneal hematoma: diagnosis and treatment D Janák, V Rohn

SS-037

NAPROXEN SODIUM USE IN EMERGENCY SERVICES**Hakan ÇELİK MD, PhD**

Department of Pharmacology, Haliç University Faculty of Medicine , İstanbul , Turkey

Background: Naproxen sodium is a nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) commonly used in emergency services and on discharge to provide relief from pain and inflammation. It belongs to a class of medications that are readily available and widely prescribed due to their effectiveness and safety profile. In this report, we will explore the uses of naproxen sodium in emergency services, its benefits, and precautions to be taken when administering it.

Object: We wanted to provide information to emergency physicians when using naproxen sodium and explain the clinical conditions that should be taken into consideration.

Metedology: In this report, we evaluated the open access literature data of naproxen sodium until September 2023 in PubMed Index .

Uses in Emergency Services:

Pain Management: One of the primary uses of naproxen sodium in emergency services is pain management. It is often used to alleviate moderate to severe pain resulting from injuries, fractures, musculoskeletal conditions, and post-operative pain. Its fast-acting properties make it an essential tool in providing immediate relief to patients in distress.

Anti-Inflammatory: Naproxen sodium's anti-inflammatory properties make it valuable in treating conditions characterized by inflammation, such as arthritis, sprains, and strains. Reducing inflammation not only relieves pain but also helps in restoring normal function.

Benefits:

Rapid Onset: Naproxen sodium is known for its quick onset of action, providing relief to patients within 20 minutes to an hour after ingestion, which is crucial in emergency situations. ¹

NSAIDs can sometimes cause adverse cardiac effects, liver adverse effect, venous Thromboembolism risk . Naproxen sodium is among one of the molecules with the least risk according to data. When evaluated in terms of the gastrointestinal system, it is possible to evaluate it as a medium risk class. ²⁻³⁻⁴⁻⁵⁻⁶

Conclusion:

Naproxen sodium is a crucial asset in emergency services, offering rapid pain relief and inflammation reduction. Its accessibility, quick onset of action, and extended effectiveness make it highly valuable to healthcare providers. However, administering it should involve careful consideration of patient allergies, medical history, and proper dosing guidelines. In summary, Naproxen sodium significantly enhances emergency care by alleviating pain and discomfort, ultimately leading to improved patient outcomes.

1-Reisli R, Akkaya ÖT, Arıcan Ş, Can ÖS, Çetingök H, Güleç MS, Köknel Talu G. Akut postoperatif ağrının farmakolojik tedavisi: Türk Algoloji-Ağrı Derneği klinik uygulama kılavuzu [Pharmacologic treatment of acute postoperative pain: A clinical practice guideline of The Turkish Society of Algology]. Agri. 2021 Jan;33(Suppl 1):1-51. Turkish. doi: 10.14744/agri.2021.60243. PMID: 33523457.

2-McGettigan P, Henry D. Cardiovascular risk with non-steroidal anti-inflammatory drugs: systematic review of population-based controlled observational studies. PLoS Med. 2011 Sep;8(9):e1001098. doi: 10.1371/journal.pmed.1001098. Epub 2011 Sep 27. PMID: 21980265; PMCID: PMC3181230.

3-Taeyeon Lee, Na Lu, David T. Felson, Hyon K. Choi, Deepan S. Dalal, Yuqing Zhang, Maureen Dubreuil, **Use of non-steroidal anti-inflammatory drugs correlates with the risk of venous thromboembolism in knee osteoarthritis patients: a UK population-based case-control study**, Rheumatology, Volume 55, Issue 6, June 2016, Pages 1099–1105, <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kew036>

4-Fanelli A, Ghisi D, Aprile PL, Lapi F. **Cardiovascular and cerebrovascular risk with nonsteroidal anti-inflammatory drugs and cyclooxygenase 2 inhibitors: latest evidence and clinical implications**. Ther Adv Drug Saf. 2017 Jun;8(6):173-182. doi: 10.1177/2042098617690485. Epub 2017 Feb 10. PMID: 28607667; PMCID: PMC5455842.

5-Traversa G, Bianchi C, Da Cas R, Abraha I, Menniti-Ippolito F, Venegoni M. **Cohort study of hepatotoxicity associated with nimesulide and other non-steroidal anti-inflammatory drugs**. BMJ. 2003 Jul 5;327(7405):18-22. doi: 10.1136/bmj.327.7405.18. PMID: 12842950; PMCID: PMC164233.

6-Angiolillo DJ, Weisman SM. **Clinical Pharmacology and Cardiovascular Safety of Naproxen**. Am J Cardiovasc Drugs. 2017 Apr;17(2):97-107. doi: 10.1007/s40256-016-0200-5. PMID: 27826802; PMCID: PMC5340840.

SS-038

Cardiopulmonary Resuscitation Induced Consciousness : A Case Report in Out-of-Hospital Cardiac Arrest PatientMehmet Esat Ferhatlar¹, Ahmet Demirel²¹Şanlıurfa Viranşehir Devlet Hastanesi²Prof. Dr. Cemil Taşçioğlu Şehir Hastanesi

Background and Aim: In rare cases of out-of-hospital cardiac arrest (OHCA), it can produce consciousness despite the absence of a pulse and cause pauses during CPR. This phenomenon known as cardiopulmonary resuscitation induced consciousness (CPR-IC); It can be defined as speaking, following orders, perceiving pain, resistance to CPR, spontaneous eye opening, arm, leg or trunk movements, and all these symptoms stop with interruption of cardiac compression. Here, we present a patient with CPR-IC symptoms who underwent 70 minutes of CPR, accompanied by video footage.

Case: When the patient was brought to the emergency department by ambulance, cardiac massage was being performed. During this time, defibrillation was performed and ROSC was provided 2 times in the emergency department and arrest developed again after each ROSC. Although he had no heart rhythm and pulse after both arrests, especially in the first minutes, he was turning his head left and right, opening his eyes spontaneously, moving his four extremities and even trying to prevent CPR with his arms. The patient was told to remain calm and follow commands, which he performed. The patient's hand and foot movements were stabilized. The patient's induced consciousness decreased over time. After seventy minutes of CPR, spontaneous circulation did not return.

Figure 1



Patient tried to prevent CPR

Conclusions: There is not much information about the definition and management of CPR-IC in the literature. These are difficulties in distinguishing whether the triggered consciousness is due to return of spontaneous circulation or cardiac compressions. Resuscitation time and incidence of VT/VF were higher in CPR-IC cases than in non-CPR-IC cases. In our case, unlike other cases, initially obeyed the commands. After 70 minutes of resuscitation, the patient was considered to be exitus and the resuscitation was terminated.

Notes (Optional): Various definitions have been made in the literature about CPR-IC and different protocols have been applied in its management. Although the CPR-IC phenomenon is rare, more studies are needed for emergency medicine physicians to be aware of CPR-IC cases and to establish common guidelines on this issue.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation Induced Consciousness, Cardiopulmonary Resuscitation, OHCA, CPR-IC

SS-039

Analysis of Pneumothorax Patients in the Emergency DepartmentErdem Aksay¹

¹Health Science University, Adana City Research and Training Hospital, Department of Emergency Medicine, Adana, Turkey

Background and Aim: Pneumothorax is a life-threatening clinical condition which is frequently experienced at the emergency department and may require emergency treatment. . Our aim in this study is to analyze patients diagnosed with pneumothorax in a tertiary emergency department.

Methods: This study was performed in the Health Science University, Adana City Research and Training Hospital. A total of 191 pneumothorax cases who admitted to the emergency department of the hospital between the dates of 01.01.2021 and 31.12.2021 and were diagnosed with pneumothorax were included in the research. All patients diagnosed with pneumothorax who admitted between the dates specified were included in the research. Patients whose files could not be reached and whose data were incomplete were excluded from the study. Patients' date of submission to department, age, gender, additional disease, occupations, smoking, complaints for coming to emergency department, diagnostic evaluations, etiological reasons, pneumothorax type, type of treatment, outcome in the emergency department, clinics where they stayed, duration of hospital stay and outcome information at the clinic where they stayed were recorded.

Results: One hundred sixty of the patients (83.8%) were male, and 31 of them (16.2%) were female. The average age the patients was 41.01. Additional disease was found in 54 of them (28.3%). Asthma/COPD (n=11) was mostly found in 54 patients as an additional disease. 50.8% of pneumothorax patients who participated in the research (n=97) were smokers. It was determined that 115 people (60.2%) were admitted to the emergency service due to trauma, 76 people (39.8%) were admitted due to shortness of breath, 25 people (13.1%) were admitted due to chest pain. One hundred-ninety-one patients diagnosed with pneumothorax were examined as the diagnostic examination used. It was determined that 191 of the patients (100.0%) only had a computed tomography, 29 of them (15.2%) only had a chest radiography. When the pneumothorax type of 191 patients diagnosed with pneumothorax were examined, traumatic pneumothorax in 111 of them (58.1%), spontaneous pneumothorax in 72 of them (37.7%) and iatrogenic pneumothorax in 8 of them (4.2%) were determined.

Conclusions: The reason for the increase in traumatic pneumothorax may be related to the socio-cultural level of that region.

Keywords: Pneumothorax, emergency, trauma

SS-040

"A Case of Diabetic Ketoacidosis Presenting with Cardiac Arrest in Emergency Department"İffet Tiftikçi^{1*}, Gizem Akçin¹, Fatih Selvi¹, Mustafa Avcı¹¹Department of Emergency Medicine, Antalya Education and Research Hospital, University of Health Science, Antalya, Turkey**ABSTRACT**

Diabetes Mellitus (DM) is a common disease with high morbidity and mortality. Patients may apply to emergency services with different clinical manifestations. In our case; a 65-year-old male patient was brought to our emergency department with the complaint of deterioration in general condition. The patient was cardiac arrested during the first examination. Diabetic ketoacidosis was considered in the foreground in the patient with acidosis and high blood sugar. The patient responded to cardiopulmonary resuscitation (CPR) and therapy at 6 Minutes. Diabetic Ketoacidosis patients may come to the emergency department with different clinical presentations. It is a diagnosis that should be considered when looking for reversible causes in cardiac arrest patients.

Keywords: Cardiac Arrest, Diabetic Ketoacidosis, Hyperglycemia

INTRODUCTION: Diabetes Mellitus (DM) is a common serious disease with high morbidity and mortality. Its global prevalence is estimated to be 9.3% in 2019 and is estimated to be 10.2% by 2030 (1). Diabetic ketoacidosis is a serious complication of DM and a clinical picture that requires rapid diagnosis and treatment in the emergency department (ED). Presence of two of the symptoms of hyperglycemia (blood glucose > 250 mg/dL), metabolic acidosis (pH < 7.30) and ketosis are the diagnostic criteria of diabetic ketoacidosis (2).

CASE: A 65-year-old male patient was brought to the ED with the complaint of deterioration in general condition for 2 days. Vital signs of the patient during his admission to the ED; heart rate was 128 beats/min, fever was 38.3 C, blood pressure was 84/45 mmHg, and saturation was 88%. Basic and advanced life support (ACLS) was applied to the patient, who developed cardiac arrest during his first examination. In the venous blood gas; pH value was: 6.78, HCO₃: 6.4 and blood glucose: 638. The patient was started on diabetic ketoacidosis treatment during ACLS. In the control venous blood gas of the patient, whose ROSC was provided at the 6th minute after the arrest, pH value: 6.94, HCO₃: 6.90 were measured. At the second hour of the patient's ED, the pH value in blood gas was measured as 7.03 and HCO₃: 12.2. The patient, who was admitted to intensive care from the ED.

CONCLUSION: During ACLS in the ED, possible reversible causes should be recognized and treated. Reversible reasons are coded as 6H, 6T (3). Hypothermia, hypoxia, hydrogen ion (H⁺) acidosis, hypoglycemia, hypo-hyperkalemia, hypovolemia; cardiac thrombosis, pulmonary thrombosis, tension pneumothorax, cardiac tamponade, toxins, and trauma are reversible causes (3,4). Diabetic ketoacidosis is a complication of DM that requires rapid recognition and treatment (2). Patients may first receive the diagnosis of DM when a critical complication such as diabetic ketoacidosis develops. DKA is a clinical diagnosis that should be considered among the causes of acidosis in the ED.

REFERENCES

1. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuganda S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019;157:107843. doi: 10.1016/j.diabres.2019.107843
2. Nyenwe EA, Kitabchi AE. The evolution of diabetic ketoacidosis: An update of its etiology, pathogenesis and management. *Metabolism.* 2016;65(4):507-521. doi:10.1016/j.metabol.2015.12.007.
3. Soar J, Böttiger BW, Carli P, Couper K, Deakin CD, Djärv T, et al. (2021). European resuscitation council guidelines 2021: adult advanced life support. *Resuscitation*, 161, 115-151.
4. Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, et al. On behalf of the Adult Basic and Advanced Life Support Writing Group: 2020 American Heart Association Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. 2020;142 (suppl 2):S366–S468. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000916

SS-041

Yaşlı Hastalarda Diyabetik Ketoasidoza Eşlik Edebilecek HastalıklarSafa Dönmez¹, Fatma Elmas Akgün¹, Bekir Kaya¹¹Ankara bilkent şehir hastanesi

Background and Aim: Diyabetik Ketoasidoz, tedavi edilmediği takdirde mortal seyredebilen, ilaç düzensiz kullanımı, altta yatan enfeksiyon, stres en sık sebepleri arasında olmasının yanında eşlik eden farklı durumlar sebebiyle de görülebilecek durumlar arasındandır. Özellikle ileri yaş grubundaki hastalarda hem semptom benzerliği hem de diğer eşlik edebilen hastalıkları gölgeleyebilir. Bu vakamızda da özellikle eşlik edebilecek hastalıkları gözden kaçırmamız gerekliliğini vurguladık. Tedavisi sonrası sık aralıklarla kontrol edilmesi ve kan şekeri takibinin yapılması hastalığın ileri komplikasyonları açısından da anlamlıdır. Özellikle bakım gerektiren yaşlı hastalar için bu durum daha çok öne çıkmaktadır.

Case: 81 yaş kadın hasta, son birkaç günüdür olan oral alım bozukluğu, bilinçte bozukluk, kan şekeri düşürememe şikayeti ile 112 tarafından tarafımıza getiriliyor. Bilinen diyabet ve hipertansiyon mevcut. Kullandığı ilaçlar: rayzodeg, janumet, forziga. Gelişinde bilinç konfüze, fizik muayenesinde hastanın oryantasyonu ile yapılabildiği ve yakınlarından alınan bilgi kadarıyla batın rahat, defans ve rebound yoktu. Solunum sistemi muayenesinde bariz akut patolojik bir durum yok. Görme muayenesinde sağ gözde görmede azlık, görme alanında daralma görüldü. gks 14. parmak ucu kan şekeri high olarak ölçüldü. TA:100/56 NB:105 Ateş:36.4. Hastanın rutin tetkikleri alınarak semptomatik destek tedavisine başlandı. İlk tetkiklerinde üre:101 kre:1,78 (bazal 0,8), amilaz 419, lipaz 173, LDH 173, fosfor 8.5, gfr:26, K+:4.4 glikoz:695, trop:40, INR:1.2, prokalsitonin:0.45, wbc:18,1x10⁹/L (%91.4 NEU), pH:7.019, pCO₂:20,2, HCO₃act:5.1, lactat:3.64, CRP:4.41, TİT: glukoz:+3, keton:+3 olarak sonuçlandı. Takibinde hastanın diyabetik ketoasidozda olduğu tespit edilip bilincinde giderek artan bozulmanın ilerlediği görüldü. Hastaya 1000cc sf IV bolus, saatlik 10 IU kristalize insülin/saat infüzyon başlandı. Bilincindeki bozukluk ve görme alanında azlıktan kaynaklı santral patolojileri ekarte etmek amacıyla görüntülemeye gidildi. Bilgisayarlı Beyin Tomografisinde Sağ bulbus okülü posteriorunda optik diski de içerisine alan ve laterale doğru uzanan en kalın yerinde 6 mm ölçülen dens kalınlık artışı izlenmiş olup ön planda subkoroïdal kanama ve retina dekolmanı ile uyumlu patoloji izlendi. TİT:+3 keton, kre:1.78 hasta oral alım bozukluğuna bağlı DKA+ABY, bilinç bozukluğu ve görme alanı azalması sebebi SAK+-Retina dekolmanı olarak değerlendirilmeye alındı. Hasta non-entübe olarak genel yoğun bakım ünitesine alındı.

Conclusions: Gelişinde kan şekeri yüksekliği olarak gelen hastada ön tanı olarak diyabetik ketoasidoz düşünülüp hastanın eşlik eden diğer tanılarından yola çıkarak; Diyabetik ketoasidoz, özellikle yaşlı hastalarda oral alım bozukluğu sonrası gelen hastalar son derece dikkat edilmesi gereken bir durum olmakla birlikte uzun zamandır DM olan yaşlı hastalar için nöropati, nefropati, retinopati, diyabetik ayak vb risklerine dikkat edilmesi ve kan şekeri yüksekliği ile gelen hastalar için geniş çaplı düşünülmesi gereken durumlar arasındadır. Hastanın şikâyeti yalnızca diyabetik ketoasidoza bağlı olmayıp diğer eşlik edebilecek hastalıkları gölgelememelidir. Özellikle acil servislere ileri yaş grubunun sıklıkla başvurduğu düşünülürse, komorbid rahatsızlığı olan yaşlı hastalarda eşlik edebilecek hastalıklar da düşünülerek ileri incelemeden kaçınılmamalıdır.

Key Words: Diyabet, Ketoasidoz, Yaşlı

SS-042

Yaşlı Hastalarda Diyabetik Ketoasidoza Eşlik Edebilecek HastalıklarBekir Kaya¹, Fatma Elmas Akgün¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹, Safa Dönmez¹¹Ankara Şehir Hastanesi

Background and Aim: Diyabetik Ketoasidoz, tedavi edilmediği takdirde mortal seyredebilen, ilaç düzensiz kullanımı, altta yatan enfeksiyon, stres en sık sebepleri arasında olmasının yanında eşlik eden farklı durumlar sebebiyle de görülebilecek durumlar arasındandır. Özellikle ileri yaş grubundaki hastalarda hem semptom benzerliği hem de diğer eşlik edebilen hastalıkları gölgeleyebilir. Bu vakamızda da özellikle eşlik edebilecek hastalıkları gözden kaçırmamız gerekliliğini vurguladık. Tedavisi sonrası sık aralıklarla kontrol edilmesi ve kan şekeri takibinin yapılması hastalığın ileri komplikasyonları açısından da anlamlıdır. Özellikle bakım gerektiren yaşlı hastalar için bu durum daha çok öne çıkmaktadır.

Case: 81 yaş kadın hasta, son birkaç günüdür olan oral alım bozukluğu, bilinçte bozukluk, kan şekeri düşürememe şikayeti ile 112 tarafından tarafımıza getiriliyor. Bilinen diyabet ve hipertansiyon mevcut. Kullandığı ilaçlar: rayzodeg, janumet, forziga. Gelişinde bilinç konfüze, fizik muayenesinde hastanın oryantasyonu ile yapılabildiği ve yakınlarından alınan bilgi kadarıyla batın rahat, defans ve rebound yoktu. Solunum sistemi muayenesinde bariz akut patolojik bir durum yok. Görme muayenesinde sağ gözde görmede azlık, görme alanında daralma görüldü. gks 14. parmak ucu kan şekeri high olarak ölçüldü. TA:100/56 NB:105 Ateş:36.4. Hastanın rutin tetkikleri alınarak semptomatik destek tedavisine başlandı. İlk tetkiklerinde üre:101 kre:1,78 (bazal 0,8), amilaz 419, lipaz 173, LDH 173, fosfor 8.5, gfr:26, K+:4.4 glikoz:695, trop:40, INR:1.2, prokalsitonin:0.45, wbc:18,1x10⁹/L (%91.4 NEU), pH:7.019, pCO₂:20,2, HCO₃act:5.1, lactat:3.64, CRP:4.41, TİT: glukoz:+3, keton:+3 olarak sonuçlandı. Takibinde hastanın diyabetik ketoasidozda olduğu tespit edilip bilincinde giderek artan bozulmanın ilerlediği görüldü. Hastaya 1000cc sf IV bolus, saatlik 10 IU kristalize insülin/saat infüzyon başlandı. Bilincindeki bozukluk ve görme alanında azlıktan kaynaklı santral patolojileri ekarte etmek amacıyla görüntülemeye gidildi. Bilgisayarlı Beyin Tomografisinde Sağ bulbus okülü posteriorunda optik diski de içerisine alan ve laterale doğru uzanan en kalın yerinde 6 mm ölçülen dens kalınlık artışı izlenmiş olup ön planda subkoroïdal kanama ve retina dekolmanı ile uyumlu patoloji izlendi. TİT:+3 keton, kre:1.78 hasta oral alım bozukluğuna bağlı DKA+ABY, bilinç bozukluğu ve görme alanı azalması sebebi SAK+-Retina dekolmanı olarak değerlendirilmeye alındı. Hasta non-entübe olarak genel yoğun bakım ünitesine alındı.

Conclusions: Gelişinde kan şekeri yüksekliği olarak gelen hastada ön tanı olarak diyabetik ketoasidoz düşünülüp hastanın eşlik eden diğer tanılarından yola çıkarak; Diyabetik ketoasidoz, özellikle yaşlı hastalarda oral alım bozukluğu sonrası gelen hastalar son derece dikkat edilmesi gereken bir durum olmakla birlikte uzun zamandır DM olan yaşlı hastalar için nöropati, nefropati, retinopati, diyabetik ayak vb risklerine dikkat edilmesi ve kan şekeri yüksekliği ile gelen hastalar için geniş çaplı düşünülmesi gereken durumlar arasındadır. Hastanın şikâyeti yalnızca diyabetik ketoasidoza bağlı olmayıp diğer eşlik edebilecek hastalıkları gölgelememelidir. Özellikle acil servislere ileri yaş grubunun sıklıkla başvurduğu düşünülürse, komorbid rahatsızlığı olan yaşlı hastalarda eşlik edebilecek hastalıklar da düşünülerek ileri incelemeden kaçınılmamalıdır.

Key Words: Diyabetik ketoasidoz, subaraknoid kanama, retina dekolmanı

SS-043

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF A PATIENT WITH LIVER FAILURE: ADRENAL INSUFFICIENCYErtuğrul ALTUĞ¹, Tuba DOĞAN¹¹Health Sciences University, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Adrenal insufficiency is a condition in which the adrenal glands fail to produce adequate amounts of glucocorticoids, mineralocorticoids and adrenal androgens. Patients with acute adrenal insufficiency have nonspecific symptoms such as nausea, vomiting, severe hypotension or hypovolemic shock, acute abdominal pain and fever. The general condition of patients with adrenal insufficiency may rapidly deteriorate as a result of exposure to stress such as infection and trauma. In this case report, we wanted to emphasize that a patient presenting with nonspecific symptoms and elevated liver function tests (LFTs) may also be diagnosed with adrenal insufficiency.

Case: An 18-year-old woman presented to the emergency department with abdominal pain, nausea, vomiting, diarrhea, fever, and jaundice of the eyes. She had a known diagnosis of systemic lupus erythematosus (SLE). On physical examination, respiratory sounds were decreased bilaterally, pretibial edema +/+, right upper quadrant tenderness was present in the abdomen and the liver was palpable under the ribs. The patient was hypotensive and tachycardic during follow-up and no-repinephrine infusion was started. The patient was transferred to the intensive care unit for follow-up and treatment. LFC values continued to increase during hospitalization. During follow-up, adrenal insufficiency was considered due to clinical findings. There upon, serum ACTH level and cortisol level tests were ordered. The diagnosis of adrenal insufficiency was made with ACTH level of 1.72 and cortisol level of 9.02.

Conclusions: In conclusion, the diagnosis of adrenal insufficiency should be considered in patients presenting to the emergency department with nonspecific symptoms. It should be kept in mind that early diagnosis of adrenal insufficiency may decrease mortality in the course of the disease.

Keywords: Elevated Liver Enzymes, Adrenal Insufficiency, Emergency Department

SS-044

Starvation Acidosis after a Liraglutide Injection : a Case Report

Muhammed Sarier, Melis Dörter

Koç University Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul

Abstract

Background: Metabolic acidosis is defined by reduced serum bicarbonate level; this reduction can be from the addition of acid, reduced acid excretion, or loss of alkali. Starvation acidosis is one of the differential diagnoses of high anion gap metabolic acidosis (HAGMA).

Objective: We report a rare case presentation of HAGMA associated with Liraglutide after stomach botox.

Case presentation: A 22-year-old female patient presented to Emergency Department (ED) with a complaint of nausea, vomiting and stomach ache for 2 days. Stomach botox was applied 3 days ago at a different hospital. After that treatment, she has started to use a Liraglutide injection with a strict low carbohydrate diet. Her vital signs were stable (BP:124/74, HR: 85/min, GCS: 15, SpO₂: %99 T: 36,5 °C)

Her laboratory test results were compatible with ketoacidosis. Her blood sugar was low (62mg/dl). Her keton level was high. Blood gas analysis showed metabolic acidosis with increased anion gap (pH:7.20, HCO₃:14 mEq/L, BE: -13.6, Lac: 1.7mmol/L). Her blood gas analysis monitoring; pH:7.22, HCO₃: 11.4 mEq/L, BE: 15.7 Lac: 1.7 mmol/L ;pH: 7.21, HCO₃: 12,6 mEq/L, BE: 14.5, Lac: 1.9 mmol/L.

Her CBC, kidney function tests and liver function tests were in normal range.

The patient was treated with D10W 250 cc/hr with insulin infusion, the anion gap was closed after 10 hours. An abdominal CT scan was planned because of her stomachache. The patient was admitted to the internal medicine service. She was discharged home as SKA secondary to diet with the possibility of drug superimposing the starvation state. She was given a follow-up clinic regularly to monitor her clinical status.

Conclusion: This case highlights the possibility of a HAGMA as a rare complication of Liraglutide injection attribution in developing such critical complication. Further studies are needed to evaluate the safety of a low carbohydrate diet and the effect of Liraglutide injection on these patients following this diet.

Key words: Liraglutide, acidosis, botox, diabetes mellitus

SS-045

PREGABALINE-DUE INAPPROPRIATE ADH SYNDROME IN A PATIENT USING LYRICAİnan Beydilli¹, Hadi Bahadur¹, Eren Polatdemir¹, Ahmet Uzan¹, Ahmet Gökdere¹, Tamer Çolak¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Hyponatremia is the most common electrolyte disturbance seen in clinical practice and the syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion (SIADH) is the most common underlying reason.

Methods: In this case, hyponatremia and SIADH Induced by Pregabalin will be presented. A 26-year-old male patient with no known disease and no medication, who used 30 tablets of Lyrica (pregabalin) 3 days ago, presented with complaints of nausea, vomiting, chills, and diarrhea for 3 days. His diarrhea as watery and yellow, daily fluid intake has increased 3-4 times, but there is no corresponding urine and fluid output. The patient's vitals are stable, ECG is NSR, neurological, abdominal and respiratory examination are normal and the patient is euvolemic. In the examinations, biochemistry shows Na: 122, Cl: 98 mmol/L, Glucose: 97 mg/dl and serum BUN level is 8 mg/dl, LFT, KFT and TFT are normal, blood gas is within normal limits. The patient with urine osmolarity of 640 mOsm/kg, with these laboratory findings and clinical findings were considered SIADH induced by pregabalin. The patient's oral fluid intake was restricted and limited isotonic fluid was given. After 2 days, his tests became normal, his symptoms subsided and he was discharged.

Results: Pregabalin may cause hyponatremia and Inappropriate ADH syndrome. It should be kept in mind in the differential diagnosis.

Keywords: SIADH, Hyponatremia, Pregabalin, Lyrica, Electrolyte Disturbances

SS-046

EUGLYCEMIC KETOACIDOSISTamer Çolak¹, Rojhat Kurt¹, İnan Beydilli¹, Raşit Baysal¹, Kemal Şener¹, Zikret Köseoğlu¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Diabetes mellitus is a chronic disease caused by a hereditary or acquired deficiency or ineffectiveness of insulin production by the pancreas. One of the most important acute complications of this disease is diabetic ketoacidosis. Unlike diabetic ketoacidosis and euglycemic diabetic ketoacidosis (EDKA), blood glucose is lower than 250 mg/dl. EDKA is a clinical triad that includes anion gap metabolic acidosis, increased ketonemia or ketonuria, and glucose levels below 200 mg/dl. Other conditions causing an increased anion gap metabolic acidosis should be excluded.

Case: A 45-year-old male patient applied to the emergency department with the complaint of abdominal pain, nausea, and vomiting. The patient has type 2 diabetes mellitus (DM), which was diagnosed about a year ago. The patient is using SGLT-2 inhibitor oral anti-diabetic medication. The general condition of the patient is good, conscious, oriented, and cooperative. ECG: sinus tachycardia (136/min) Respiration rate: 20-30, fingertip blood sugar: 186. Amylase and lipase could not be measured due to the lipidemic sample. In urine: ketone: +3 Blood Gas: pH:7.13; Pco₂:7.4; Po₂:133; Hco₃:2,4 Base Deficiency(BE):-24 Glucose:218. Abdominal computed tomography: The pancreas was edematous; peripancreatic contamination and minimal free fluid were observed. No other condition that could explain metabolic acidosis was detected in the patient. The patient was diagnosed with EDKA triggered by SGLT-2 inhibitors and pancreatitis.

Conclusions: The patient was diagnosed with EDKA triggered by SGLT-2 inhibitors and pancreatitis. EDKA should be kept in mind even if blood sugar is normal in patients with diabetes and EDKA predisposing factors (pregnancy, pancreatitis, glycogen storage diseases, cirrhosis, infection). EDKA is a diagnosis of exclusion; other conditions that may cause this metabolic acidosis state must be ruled out. It should be noted that EDKA treatment is almost exactly the same as DKA, except that a dextrose infusion is added to the initial treatment.

Keywords: Euglycemic diabetic ketoacidosis, diabetes mellitus, sglt-2 inhibitor

SS-047

THREE ADULT PATIENTS NEWLY DIAGNOSED WITH G6PD DEFICIENCY, A CASE SERIES

Mücahit Kapçı¹, Burcu Durmuş¹, İbrahim Altundağ¹, Semih Korkut¹, Ramazan Güven¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Glucose-6-phosphate dehydrogenase(G6PD) is the key enzyme responsible for production of nicotinamide-adenine-dinucleotide-phosphate(NADPH). In G6PD deficiency, the absence of reduced glutathione results in decreased response to oxidative stress in erythrocytes and leads to hemolysis. The clinical presentation is associated with neonatal jaundice, favism, hemolytic anemia, and jaundice. Typically, it is diagnosed in pediatric patients, its occurrence in adulthood is rare. In this article, we aim to present the cases of three individuals aged 19, 29, and 45, who presented with jaundice in the emergency department and were diagnosed with G6PD deficiency.

Case: CASE 1: A 45-year-old healthy male patient presented to emergency department with diarrhea for two days and progressively increasing jaundice. His symptoms began three days ago after eating meat as a family. Upon examination, his GCS:15, skin and sclera were icteric. Hb:7g/dl, HCT:24.8%, indirect bilirubin:9.1mg/dl, and LDH:1856u/l. During follow-up, Hb:5.3g/dl, HCT:16%, and G6PD:5.8 (normal range:7-21U/gHb). Despite oxygen support, his SpO2:77%, leading to his transfer to the intensive care unit. He was discharged on 8th day of hospitalization. CASE 2: A 29-year-old healthy male was noticed to have jaundice in sclera while accompanying his father, who was hospitalized due to hemolytic anemia. Family had history of eating same meal five days ago. GCS:15, skin and sclera were icteric. Hb:12.1g/dl, HCT:39.6%, indirect bilirubin:3.45mg/dl, and LDH:253u/l. G6PD:1.3 (normal range:7-21U/gHb). He was discharged on 8th day of hospitalization. CASE 3: A 19-year-old healthy female patient presented to the emergency department with diarrhea and jaundice in the sclera. GCS:15, skin was pale with icteric sclera. Hb:6.5g/dl, HCT:19.3%, indirect bilirubin:2.34mg/dl, and LDH:4076u/l. Abdominal CT did not show any pathology. G6PD:5.6 (normal range:7-21U/gHb). She was discharged on 6th day of hospitalization.

Conclusions: In our study, initial presentation of gastroenteritis in same family, followed by addition of jaundice, initially raised suspicion of infection-related hemolytic anemia. However, the fact that stool microscopy was normal in all three patients ruled out infection-related-hemolysis. G6PD deficiency is not expected to be newly diagnosed in adult patient group. G6PD deficiency follows X-linked recessive inheritance. However, in our study, three individuals of same family with an average age of 31 exhibited symptoms related to G6PD deficiency.

Keywords: Glucose-6-phosphate dehydrogenase, NADPH, jaundice, G6PD deficiency, hemolytic anemia

SS-048

PALATAL MUCORMYCOSIS AND ISCHEMIC STROKE IN A TYPE 1 DM CASE PRESENTING WITH KETOACIDOSIS: A CASE REPORTFaruk DANIŞ¹, Kaan ÇELİK¹¹Bolu Abant İzzet Baysal University İzzet Baysal Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bolu Türkiye

Background: Mucormycosis is commonly found in nature, and humans typically possess a robust natural immunity against the infection.¹ However, it becomes harmful when a patient's general resistance is compromised due to metabolic disorders, immunosuppressive therapy, malignancy, or other chronic debilitating conditions. In most cases, an underlying disease, often diabetes mellitus, is a contributing factor.^{2,3,4}

Case Report: A 22-year-old woman applied to the emergency room with confusion. He had Type 1 DM in his history. The patient's admission GCS was 12. There was acidosis in blood gas. Blood sugar is 450 mg/dl. Treatment was started for the patient with the preliminary diagnosis of ketoacidosis. The patient, whose GCS decreased, was intubated. No pathology was seen in brain CT and brain MRI. The patient was admitted to intensive care. In the intensive care unit, black plaques were observed on the upper palate. These lesions were interpreted by pathology as mucormycosis. Amphotensin B was added to his tigecycline and fosfomycin treatment. Brain MRI was performed again for the patient whose consciousness status did not improve; It was interpreted as diffusion restriction compatible with acute infarction in both frontoparietal regions and the right occipital and parietal lobes. The patient's treatment continues in intensive care.

Discussion: Mucormycosis has frequently been found to colonize the oral mucosa, nasal mucosa, paranasal sinuses, and pharyngeal mucosa of asymptomatic patients.^{3,4} These fungi do not usually cause disease in healthy people with intact immune systems, but patients with various conditions may be predisposed to developing invasive fungal disease.⁴ Patients with uncontrolled diabetes have a high incidence of mucormycosis because they produce the enzyme ketoreductase, which allows the patient to use ketone bodies.⁵ It is also possible that hyperglycemia stimulates fungal growth and that reduced chemotaxis and phagocytic activity allow harmless organisms to proliferate.⁵ Mucorthrombosis is often difficult to diagnose before it causes serious infarctions in the brain. This is because direct histological examination of intracranial vessels is impractical and it is difficult to distinguish between diabetic arteriopathy and mucorthrombosis in diabetes.

Conclusion: Mucormycosis is a highly aggressive and rapidly spreading fungal infection that can affect individuals with various underlying conditions, such as uncontrolled diabetes, renal failure, organ transplantation, prolonged use of corticosteroids and immunosuppressive drugs, cirrhosis, burns, and certain malignancies like lymphomas and leukemias. Early detection and prompt intervention are crucial in managing this disease. For diabetic patients diagnosed with mucormycosis, immediate treatment involving systemic antifungal medications, surgical removal of necrotic tissues, and correction of elevated blood sugar levels is essential to improve the patient's prognosis.

References

1. Ibrahim, A. S., Spellberg, B., Walsh, T. J., & Kontoyiannis, D. P. (2012). Pathogenesis of mucormycosis. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America, 54 Suppl 1(Suppl 1), S16–S22. <https://doi.org/10.1093/cid/cir865>
2. Singh, A. K., Singh, R., Joshi, S. R., & Misra, A. (2021). Mucormycosis in COVID-19: A systematic review of cases reported worldwide and in India. Diabetes & metabolic syndrome, 15(4), 102146. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.05.019>
3. Upadhayay P, Bansal K, Goyal A. Epidemiology, Risk Factors, Diagnosis and Treatment of Mucormycosis (Black Fungus): A Review. Curr Pharm Biotechnol. 2023;24(13):1645-1656. doi:10.2174/1389201024666230320111644

4. Gupta I, Baranwal P, Singh G, Gupta V. Mucormycosis, past and present: a comprehensive review. Future Microbiol. 2023;18:217-234. doi:10.2217/fmb-2022-0141
5. Khanna, M., Challa, S., Kabeil, A. S., Inyang, B., Gondal, F. J., Abah, G. A., Minnal Dhandapani, M., Manne, M., & Mohammed, L. (2021). Risk of Mucormycosis in Diabetes Mellitus: A Systematic Review. Cureus, 13(10), e18827. <https://doi.org/10.7759/cureus.18827>

SS-049

Diseases That Can Accompany Diabetic Ketoacidosis in Elderly PatientsFatma Elmas Akgün¹, Bekir Kaya¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹, Safa Dönmez¹¹Ankara şehir hastanesi

Background and Aim: Diabetic Ketoacidosis (DKA) is a condition frequently encountered in emergency departments, which can have a fatal course due to various underlying causes. Especially in elderly patients, it can overshadow both the similarity of symptoms and other accompanying diseases. In this case, we emphasized the necessity of not overlooking the diseases that may accompany it. After treatment, regular follow-up and blood sugar monitoring are also significant in terms of advanced complications of the disease.

Case: An 81-year-old female patient was hospitalized with complaints of recent oral intake disorder, altered consciousness, and high blood sugar levels. She has a known history of diabetes and hypertension. On physical examination, the patient was confused. No abnormalities were found in respiratory and abdominal examinations. Decreased vision in the right eye and narrowing of the visual field were observed. Fingertick blood glucose was measured as high. Blood-pressure:100/56, Pulse:105, Temperature:36.4°C. Routine tests were obtained, and symptomatic supportive treatment was initiated. Initial laboratory results: Urea:101, Creatinine:1.78 (baseline: 0.8), Amylase:419, Lipase:173, LDH:173, Phosphorus: 8.5, GFR: 26, K+:4.4, Glucose:695, Troponin:40, INR:1.2, Procalcitonin:0.45, WBC:18.1x10⁹/L(91.4% Neutrophils), pH:7.019, pCO₂:20.2, HCO₃:5.1, Lactate:3.64, CRP:4.41, Urinalysis: Glucose:+3, Ketones:+3. During follow-up, it was determined that the patient was in DKA, and a progressive deterioration in her consciousness was observed. To rule out central pathologies causing altered consciousness and visual field defects, imaging was performed. A computed tomography of the brain revealed a 6 mm thickening in the right optic disc posterior to the bulbus oculi, extending laterally, along with subchoroidal hemorrhage and retinal detachment. The patient was diagnosed with DKA due to oral intake disorder, Acute Kidney Injury, Subarachnoid Hemorrhage, and Retinal Detachment. She was admitted to the intensive care unit.

Conclusions: Diabetic ketoacidosis, especially in elderly patients presenting with oral intake disorder, is a condition that requires extreme caution. It should be among the considerations for patients with high blood sugar levels. The patient's complaint should not be solely attributed to DKA but should not overshadow other potential accompanying diseases. Especially considering that the elderly population frequently presents to emergency departments, advanced investigations should not be avoided, considering the possibility of accompanying diseases in elderly patients with comorbid conditions.

Keywords: Diabetic Ketoacidosis, subchoroidal hemorrhage, elderly

SS-050

A RARE CASE: WATER INTOXICATION

Mahmut YAMAN¹ , Abdullah ŞEN² , Ahmet YEŞİL³ , Tuğçe BAYRAK¹ , Şılan GÖĞER ÜLGÜT¹ , Hüseyin GÜRBÜZ⁴ , Hasan Mansur DURGUN¹

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

³MARDİN TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE

⁴DR ERSİN ARSLAN TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, GAZİANTEP

Introduction: The excessive consumption of water without any apparent stimulus is referred to as psychogenic polydipsia. Polydipsia can lead to water intoxication and the development of electrolyte imbalances, with hyponatremia being the most common. This case presentation aims to draw attention to the rare condition of water intoxication in a patient brought to the emergency department with complaints of headache and nausea.

Case: A 76-year-old female patient was brought to the emergency department with complaints of headache and nausea. Her general condition was fair, and she appeared drowsy. Her vital signs were stable. The cranial imaging of the patient was normal. Laboratory results showed a sodium level of 115.7 and a creatinine level of 1.01. According to the patient's history provided by her family, she had donated blood a week ago at the internal medicine clinic for routine check-up purposes, and her sodium level was 130.8, creatinine was 1.05, and urea was 45. She started drinking an average of 4-5 liters of water daily to correct her values. There was no medical cause, such as head trauma, central nervous system inflammation, structural lesions, or neurosurgical intervention, that could have led to polydipsia. Based on clinical and laboratory results, the patient was diagnosed with water intoxication. Treatment included hypertonic saline infusion followed by isotonic infusion. The patient was transferred to the nephrology department.

Conclusion: Water intoxication can occur when an excessive amount of water is consumed that cannot be excreted by the kidneys. Water intoxication can lead to serious neurological conditions with the risk of mortality. It is characterized by low serum sodium levels and serum osmolarity, accompanying a history of excessive water intake. When water intake is too rapid or excessive, it can lead to symptoms such as headache, blurred vision, muscle cramps, confusion, lethargy, delirium, seizures, and coma. Brain edema and herniation can occur, leading to a risk of mortality. Generally, severe neurological symptoms are not observed unless the serum sodium level drops below 125 mmol/L. In conclusion, in patients presenting with altered consciousness, headache, and nausea along with hyponatremia, water intoxication should be considered.

Keywords: Altered Consciousness , Hyponatremia , Water Intoxication

SS-051

A Cause of Multipl Organ Failure; WEIL's DiseaseElif AKBOĞA¹, Nihal ERTÜRK¹, Emre ÖZTÜRK¹, Rüveyda KABAKÇI¹¹Ankara Bilkent City Hospital

Background and Aim: Introduction: Weil's disease is the most severe form of leptospirosis is an infection caused by *Leptospira* and is often endemic in tropical regions.¹ Leptospirosis can occur in a wide range of clinical manifestations. While 90% of cases are limited to very mild symptoms, 5-10% may cause Weil's disease, which also affects the kidneys and liver.²

Case: Case: 58-year-old male patient was admitted to emergency department with complaints of weakness, nausea, anorexia, headache, muscle aches, chills, insomnia and decreased urine and stool volume for ten days. The patient was engaged in farming, had a history of drinking well water, and had swelling after a thorn pricked his right thumb twenty days ago. He had a fever of 38 C. In physical examination; The patient was conscious, cooperative and agitated. His skin was icteric, his sclera was hemorrhagic, and there was swelling in the right hand first phalanx. In laboratory examinations, leukocytes:21.5x10⁹/L , Hb:15.4 g/dL, platelets:75x10⁹/L, AST:108 U/L, ALT:75 U/L, total bilirubin:17 mg /dL, direct bilirubin:14.7 mg/dL, LDH:721 U/L, ALP:184 U/L, GGT:85 U/L, amylase:454 U/L, lipase:855U/L , urea:250 mg/dL, creatinine: 8.42 mg/dL, procalcitonin:6.87 µg/L , CRP:274 mg/L . Protein, bilirubin, erythrocyte, leukocyte were positive in the urine. The patient was hospitalized with a preliminary diagnosis of leptospirosis.

Conjunctival signs



Conclusions: Discussion: In our case, the patient's contact with water that may be contaminated, icterus and conjunctival hemorrhage, as well as the detection of thrombocytopenia along with high levels of leukocytes, bilirubin and transaminase, amylase and lipase, renal values and infective parameters, are in accordance with the literature in the diagnosis of "Weil" disease. Conclusion: Since the diagnosis of leptospirosis is rare, it is difficult to consider in the preliminary diagnosis. It shouldn't be forgotten that patients with multi-organ involvement may have Weil's disease and early initiation of treatment is important in controlling the disease.

Notes (Optional): References:1.Demiroglu, YZ, et al. "Weil's Disease: Four Cases from Çukurova, Turkey." KLİMİK Dergisi 24.1(2011):52. 2.Buzğan T, et al. "Weil" hastalığı: olgu sunumu." Flora 8.1(2003):79-82.

Keywords: weil's disease, leptospirosis, multiorgan failure

SS-052

Acil Serviste Şarbon OlgusuEmrah Ünal¹, Safa Dönmez¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi**Background and Aim:** acil serviste şarbon vakasını tanıma

Case: Giriş Şarbon, *Bacillus anthracis*'in etken olduğu, başlıca koyun, keçi, sığır gibi otçul hayvanlarda görülen zoonotik bir enfeksiyondur. *B. anthracis* Gram-pozitif, aerop veya fakültatif anaerob, endospor oluşturan bir basildir. İnsanlara, enfekte hayvanların derisi, eti ve yünüyle doğrudan temas, enfekte etlerin yenmesi veya sporların inhale edilmesi sonucu bulaşır. Bakterinin vücuda girişi yerine göre deri, solunum ve gastrointestinal sistem şarbonu olmak üzere üç klinik formda görülür. Deri şarbonu olguların %95'ini oluşturmaktadır. Görülme sıklığı giderek azalmakla birlikte şarbon ülkemizde hâlâ endemik bir hastalıktır. Biz bu olguda Kurban Bayramı dönemi sonrası şarbon tanısı alan bir vakayı sunarak, ülkemizde hayvancılığın yaygın olduğu yerlerde ve hayvanlarla temasın arttığı Kurban Bayramı gibi dönemlerde şarbonun mutlaka ayırıcı tanıda düşünülmesi ve acil servis başvurularında gözden kaçırılmaması gerektiğini vurguladık. Olgu 56 yaşında erkek hasta sol el 2. ve 4. Parmaklarda büllöz ve nekrotik bir lezyon (resim 1.) nedeni ile acil servise başvurdu. Lezyonun 4 gün önce papüler şekilde başladığı ve kaşıntılı olduğu, sonrasında büyüyerek ağrısız, büllöz ve nekrotik bir görünüm aldığı öğrenildi. Bilinen bir hastalığı, sürekli kullandığı ilacı olmayan hastanın anamnezi derinleştirildiğinde hayvan teması olmadığı ancak 2 hafta önce Kurban Bayramı sebebi ile et keserken sol el 3. parmakta yüzeysel kesi oluştuğu öğrenildi. Hastanın seyahat öyküsü ve çevresinde benzer şikayeti olan kimse yoktu. Vital bulguları stabil olan hastanın yapılan fizik muayenesinde; 2. parmakta yaklaşık 2x1 cm'lik büllöz ve çevresi nekroze bir lezyon ve 4. parmakta 1x1 cm veziküler, ortası çökük ülser lezyon mevcuttu. Eklem açıklığı, eklem hareketleri ve duyu/motor muayenesi doğaldı. Sistemik muayenesinde ek patolojik bulgu yoktu. Hastanın alınan laboratuvar tetkiklerinden tam kan sayımında WBC:11.420, HGB:15,3, PLT:385.000, C-reaktif protein 4,6 mg/L ve biyokimyasal parametreleri normal olarak saptandı. Ayırıcı tanı amaçlı çekilen el grafisinde patoloji saptanmadı. Bu bulgularla hasta kutanöz şarbon ön tanısı ile enfeksiyon hastalıkları bölümüne konsülte edildi. Enfeksiyon hastalıkları tarafınca da kutanöz şarbon olarak değerlendirilen hasta Amoksisilin 3x1 gr po reçete edilerek, temas izolasyonu önerileri ile poliklinik kontrolüne gelmek üzere taburcu edildi. Tartışma Şarbon dünyada gittikçe azalan enfeksiyon hastalıklarından biri olmakla birlikte, henüz tamamen eradike edilememiştir. Ülkemizde son yıllarda görülme sıklığı azalmakla birlikte, şarbon hâlâ endemik bir hastalıktır. Enfeksiyon insanlara enfekte hayvanlardan doğrudan veya dolaylı yolla bulaşır. Bizim olgumuzda enfekte olduğu düşünülen hayvan etinin kesilmesi aşamasında cilt bütünlüğünün bozulması ile bulaş düşünülmüştür. Şarbon sporlarının küçük kesiklerden deriye inokülasyonundan genellikle 2-3 gün sonra deride yanma ve kaşınmanın eşlik ettiği küçük bir papül oluşur. Olguların çoğunda inkübasyon süresi 1-7 gün arasında değişmektedir. 1-2 gün içinde lezyon genişler, üzerinde vezikül oluşur. Vezikülün ortası çökük, içi sıvıyla doludur. Bu lezyonun çevresi ödemli ve eritemli olup ağrısızdır. Bizim olgumuzda da başvurduğunda tipik ağrısız şarbon vezikülü vardı. Birkaç gün içinde vezikülün içindeki sıvı bulanıklaşır, mavi-siyah renge dönüşür. Vezikül patlar, ortası çökük siyah bir ülser oluşur. Bu lezyona şarbon püstülü adı verilir. Tipik eskar 7-10 gün içinde gelişir. Nekroz tamamlandıktan sonra siyah bir kabuk oluşur, çevresindeki ödemin azalmasıyla kabuk ayrılmaya başlar ve 2-3 hafta içinde de altında nedbe dokusu bırakarak düşer. Lezyonlar genellikle baş, yüz, boyun ve ökol gibi temas bölgelerinde görülür. Ülkemizdeki çalışmalarda hastalık en sık kol ve parmaklarda bildirilmiş, yüz ve boyun bölgesinde görülme oranı %20 olarak saptanmıştır. Deri şarbonu, çevresi eritemli ve ödemli bir alanla çevrili tipik ağrısız şarbon lezyonlarının görülmesiyle kolayca tanınır. Kesin tanı lezyondan yapılan preparatta Gram-pozitif kapsüllü basillerin görülmesi ve kültürde *B. anthracis*'in üretilmesiyle koyulur. Deri şarbonunun tedavisinde penisilin, kinolonlar veya doksisisilin ilk seçilecek antibiyotiklerdir. Sonuç Sıklığı giderek azalsa da ülkemiz için şarbon hâlâ sorun oluşturmaktadır. Endemik bölgelerde ağrısız tipik deri lezyonunun görülmesi ve enfekte hayvan veya hayvan ürünlerine temas öyküsünün olmasıyla tanısı kolayca konulabilir. Acil servise şüpheli deri lezyonu ile başvuran hastalarda hayvan veya hayvan ürünlerine temas olup olmadığı mutlaka sorgulanmalı, bu durumunun arttığı Kurban Bayramı gibi riskli dönemlerde şarbon akla gelmelidir.

şarbon



Conclusions: Acil servise şüpheli deri lezyonu ile başvuran hastalarda hayvan veya hayvan ürünlerine temas olup olmadığı mutlaka sorgulanmalı, bu durumunun arttığı Kurban Bayramı gibi riskli dönemlerde şarbon akla gelmelidir.

Notes (Optionel): Acil servise şüpheli deri lezyonu ile başvuran hastalarda hayvan veya hayvan ürünlerine temas olup olmadığı mutlaka sorgulanmalı, bu durumunun arttığı Kurban Bayramı gibi riskli dönemlerde şarbon akla gelmelidir.

Key Words: acil serviste şarbon vakası

SS-053

Infectious Endocarditis: The Sad End of a Famous Young MusicianAslı Bahar Uçar, Mustafa Altun

Marmara University Pendik Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey

Introduction: Infective endocarditis is infection in endocardium of heart. It is frequently caused by infection of heart valve or intracardiac devices. The incidence is 3-7/100,000 in developed countries. Despite its rarity, it is the 4th leading cause of death due to infectious diseases after sepsis, pneumonia and intra-abdominal infections. In Türkiye, mortality rate is approximately 30% during hospitalization and mortality rate is quite high compared to developed countries. Our case is a very young male of infective endocarditis without any risk factors.

Case: A 34-year-old male was admitted to emergency department(ED) with complaints of abdominal pain and vomiting 10 times after eating tomato pasted pasta. It was learned that the patient with known ethanol addiction is in the process of treatment. His last alcohol consumption was two days ago. He hadn't used any recreational substance or abuse drug. In his physical examination body temperature was 38.5, other vitals were stable. GCS: 15, conscious, oriented, agitated, limited cooperation was observed due to agitation. His skin was pale, cold, sweaty. Abdominal examination revealed diffuse tenderness in four quadrants and rectal examination revealed brown feces. Leukocytes:14.600/mm³, neutrophils:92%, CRP:8.71mg/L, lactate:4.2 mmol/L, hemoglobin:6.8 g/L, hematocrit:25%, MCV:66 fL, Plt:462.000/mm³. There was a 2x1 cm hypodense area in his spleen (splenic infarction) in intravenous contrast-enhanced abdominal computed tomography (**Figure1-2**). Diffusion magnetic resonance imaging of the patient -who became drowsy during follow-up- showed multiple cerebral and cerebellar infarct areas (**Figure3-4**). Sick cell anemia wasn't detected in peripheral smear. Elisa tests were negative. DUKE major criteria: 0 points, minor criteria: 1 minor criteria positive(Fever>38). Transthoracic Echocardiography showed no valvular pathology/vegetation, but the diagnosis of infective endocarditis couldn't be excluded. He was hospitalized. Anaerobic blood culture obtained from a peripheral vein, coagulase-negative Staphylococcus spp. was reproduced. No growth was observed in the other three culture sets taken on the same day. Transesophageal Echocardiography was planned but couldn't be performed because the patient died on the 3rd day of hospitalization.

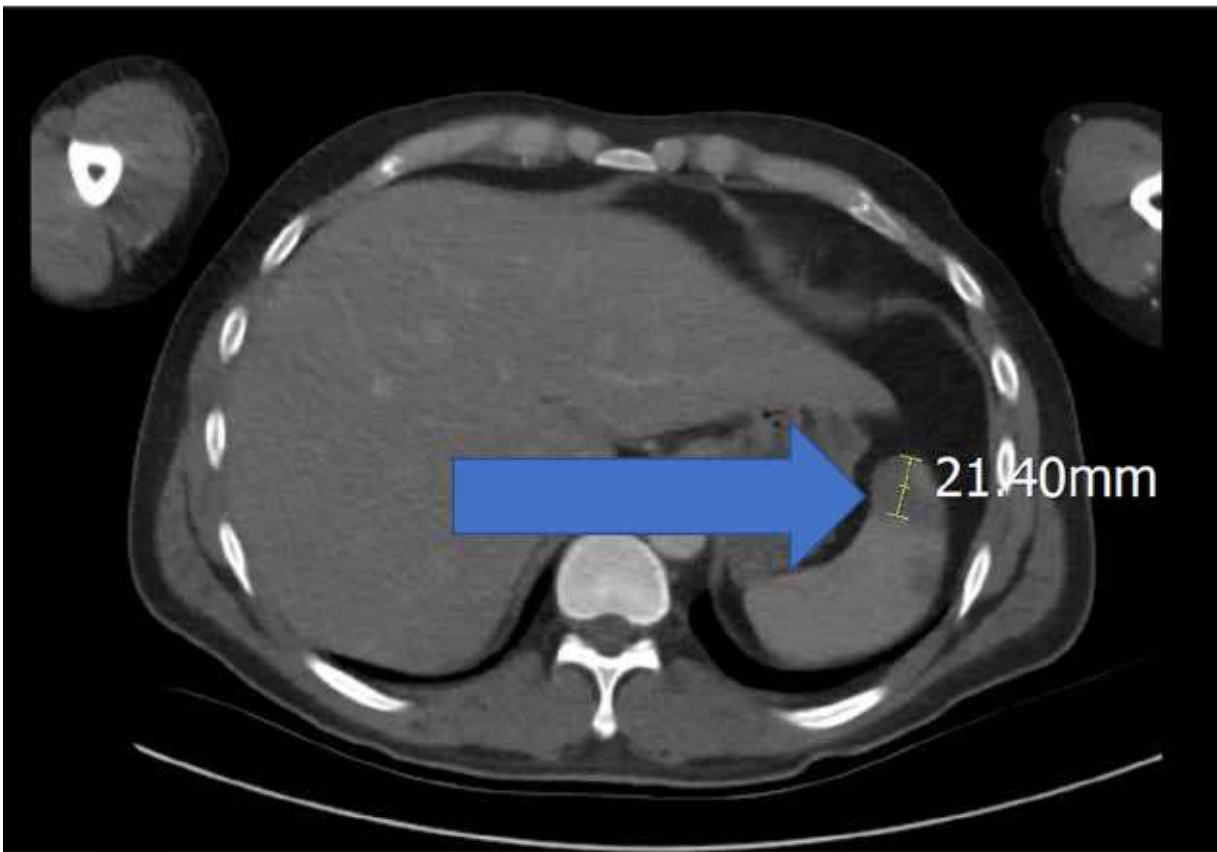


Figure 1: Splenic Infarction in intravenous contrast-enhanced Abdominal Computed Tomography

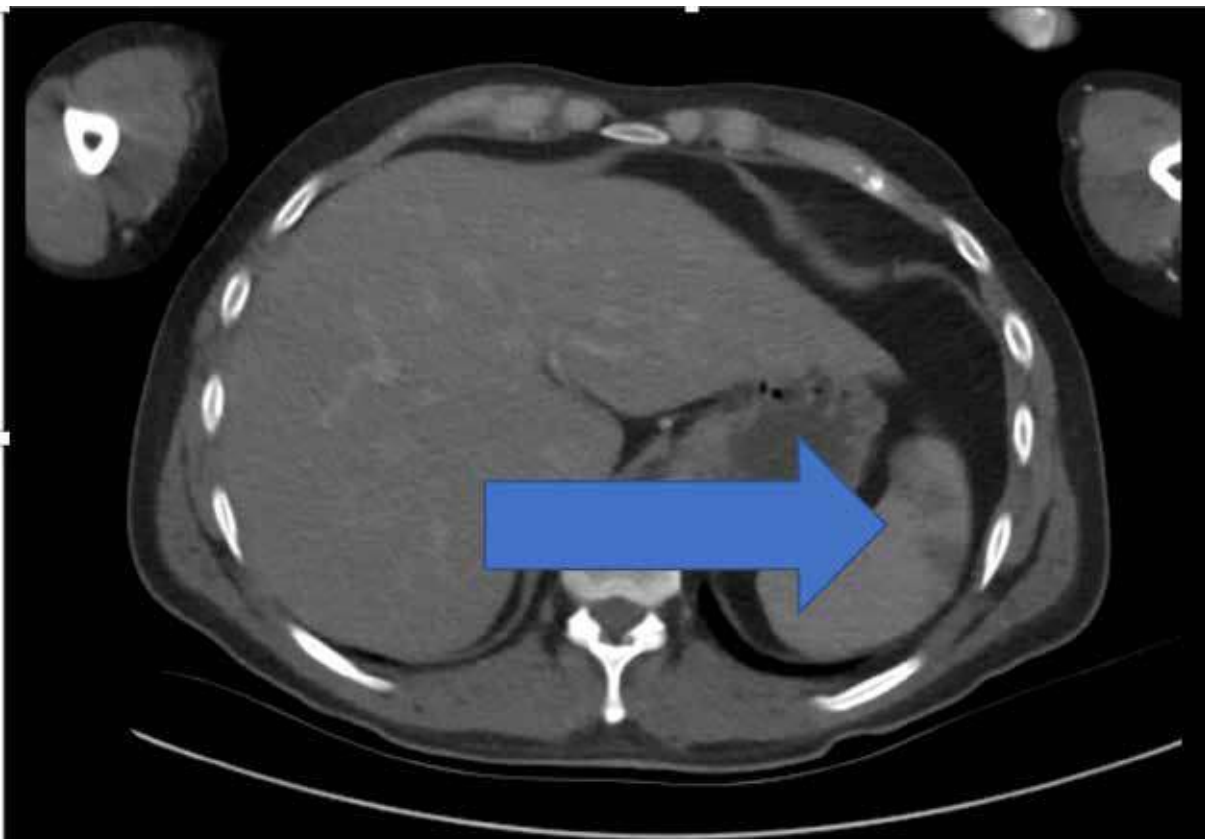


Figure 2: Splenic Infarction in intravenous contrast-enhanced Abdominal Computed Tomography

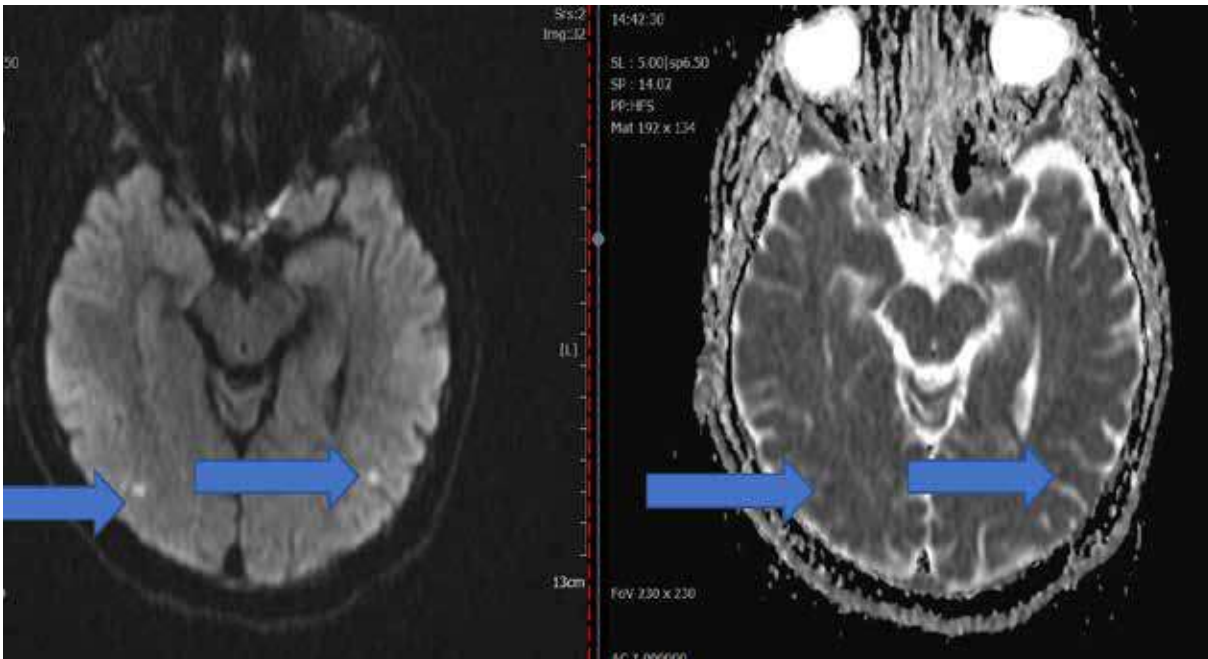


Figure 3: Diffusion Magnetic Resonance Imaging of Multiple Cerebral Infarctions

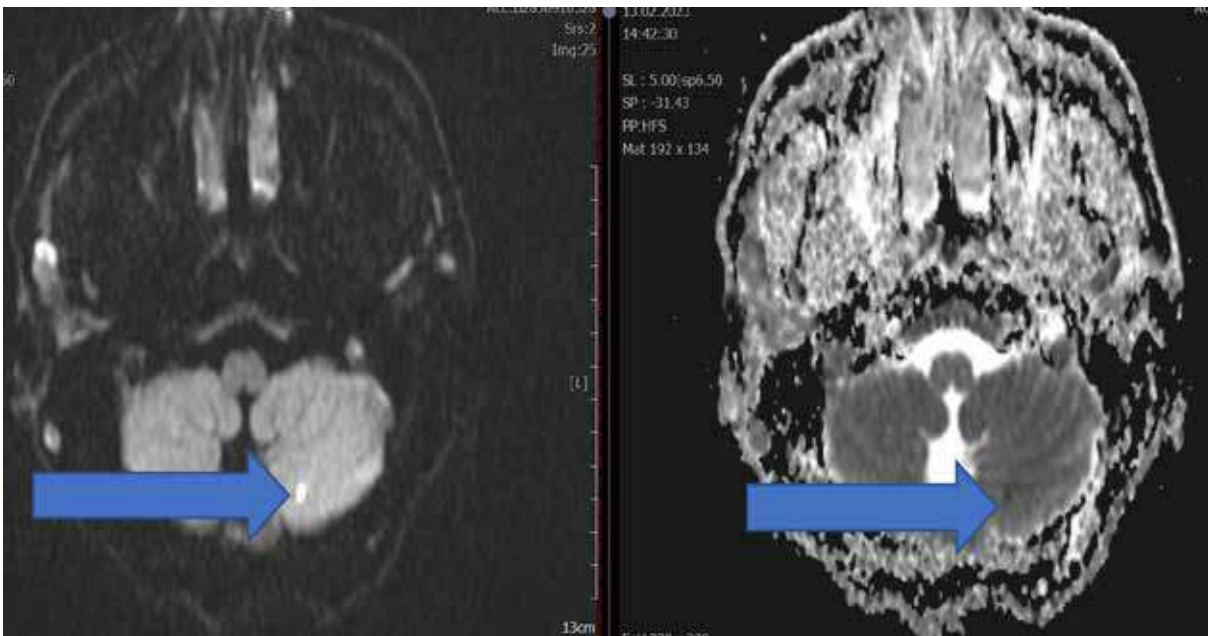


Figure 4: Diffusion Magnetic Resonance Imaging of Cerebellar Infarction

Conclusion: Although there aren't any known risk factors, infective endocarditis should be included in the differential diagnosis of young male patients with multi-organ infarction because of its highly mortal.

Keywords: Infective endocarditis, Septic infarction, Multi-organ infarction

References:

1. Serap Şimşek-Yavuz and Ahmet Rüçhan Akar; Consensus Report on Diagnosis, Treatment and Prevention of Infective Endocarditis by Turkish Society of Cardiovascular Surgery (Tscvs), Turkish Society of Clinical Microbiology And Infectious Diseases (Klímik), Turkish Society Of Cardiology (Tsc), Turkish Society of Nuclear Medicine (Tsnm), Turkish Society of Radiology (Tsr), Turkish Dental Association (Tda) and Federation of Turkish Pathology Societies (Turk-path) Cardiovascular System Study Group; Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery; doi:10.5606/Tgkdc.Dergisi.2020.01954
2. HarmonyR. Renolds and Michael A. Jagen; Sensitivity of Transthoracic Versus Transesophageal Echocardiography for the Detection of Native Valve Vegetations in the Modern Era; Journal of American Society of Echocardiography; doi:https://doi.org/10.1067/mje.2003.43
3. Gudrun M. Feuchtner and Paul Stolzmann; Multislice Computed Tomography in Infective Endocarditis: Comparison With Transesophageal Echocardiography and Intraoperative Findings; Journal of the American College of Cardiology; doi:https://doi.org/10.1016/j.jacc.2008.01.077
4. Xavier Duval and Bernard Iulig; Effect of Early Cerebral Magnetic Resonance Imaging on Clinical Decisions in Infective Endocarditis; Annals of Internal Medicine; doi: https://doi.org/10.7326/0003-4819-152-8-201004200-00006
5. Jelle Van Riet and Evelyn E. Hill; ¹⁸F-FDG PET/CT for early detection of embolism and metastatic infection in patients with infective endocarditis; European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging (2010) 37:1189–1197 doi: 10.1007/s00259-010-1380-x

SS-054

Mor İdrar Torbası sendromuMeral Şahin¹, Furkan Polat¹, Safa Dönmez¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik², İbrahim Dilekcan¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Background and Aim: MİTS (Mor İdrar Torbası sendromu) : Kabızlık, idrar yolu enfeksiyonu ve mesane kateteri olan yaşlı kadın hastalarda tipik görülen idrarın mor renk değişikliği olarak tanımlanır. renk değişikliği indigo ve indirubin pigmentlerinden kaynaklanır. Genel olarak Psödomonas Aeruginosa, Proteus Mirabilis, providence spp., E. Coli, klebsiella pneumonia etken olarak karşımıza çıkar. Patogenezi net olmamakla birlikte kabızlık presipite edebilir. Kabızlık nedenli triptofan barsaktan indole deamine olur. indol karaciğerde konjuge olup indoksin sülfat olarak idrara verilir. İdrar yolu enfeksiyonu nedenli kolonize bakterilerin sülfataz ve fofataz enzimleriyle indoksile dönüştürülür. O da indigo ve indirubin yani mavi ve kırmızı pigmentleri meydana getirir. Bu da idrar torbasında mor renk oluşmasına neden olur. yapılması gereken enfeksiyonu tetikleyenleri ortadan kaldırmak ve yeniden oluşmasına zemin vermemektir.

Case: 58 yaş kadın hasta Ateş, oral alımda bozulma, genel durumda bozulma şikayetiyle acil servisimize getirildi. bilinen diyabetes mellitus, hipertansiyon 6 ay önce geçirilmiş iskemik serebrovasküler olay öyküsü ve kronik kabızlığı mevcut. lavmanla çıkışı oluyormuş. 3 aydır bakımevinde kalıyormuş hasta kendini net ifade edemediği için fizik muayenesi optimal yapılamadı. Muayenesinde nm sol sekelli olduğu için net yapılamadı. orofarenks olağan. akciğer sesleri bilateral minimal azalmış. Batında minimal distansiyon ve derin palpasyonla hassasiyet mevcut. defans yok rebound yok. kvah -/- . ptö -/- . kas gücü solda 3/5 sağda 5/5. rektal tuşe : normal gaita bulaşı. Hastada mesane sonda takılı ve torbada mavi/mor renk geleni var. Ta : 110/70 mmhg nb: 100 /dk sat : 94 ateş : 38.3 ss : 20/dk. Hastanın santral görüntülemeleri temiz. PAAC : doğal. ADBG : gaz uyumlu hava sıvı yok. diyafram altı serbest hava yok. Abdomen bt: bilateral minimal perirenal kirlenmesi mevcut. renal dilatasyon yok. Bft kcft kan gazı doğal. Crp : 214mg/l wbc : 14bin proc : 5.12 mikrogram tit : +3 lökosit Hastaya semptomatik tedavi başlandı. kan kültürü ve idrar kültürü istendi. Ampirik ieseef ve flagyl tedavisine başlandı. sondası değiştirildi. Gelen piyürik sarı renkte olduğu görüldü. enfeksiyon hastalıklarına konsülte edildi. Piperasilin tazobaktam ile antibiyoterapisi revize edildi. Lavman verildi. Çıkışı sağlandı. Enfeksiyon hastalıklarına yatırıldı.

Mor idrar torbası

idrar torbasında mor renk

Conclusions: Sonuç olarak bakımevi hastalarının üstlerindeki örtüyü kaldırılmalı ve hastaya bütüncül bakılmalı . Enfeksiyon odağı olarak aradığımız şey gözümüzün tam önünde olabilir.

Notes (Optional): Sonuç olarak bakımevi hastalarının üstlerindeki örtüyü kaldırılmalı ve hastaya bütüncül bakılmalı . Enfeksiyon odağı olarak aradığımız şey gözümüzün tam önünde olabilir.

Key Words: enfeksiyon, emergency, mor idrar

SS-055

NECROTIZING FASCIITIS OF THE NECK: A NIGHTMARE AFTER TOOTH ABSCESSOguzhan ABUR¹, Elif Sancak ABUR¹, Mustafa Altun², Mehmet Birkan Korgan², Emre Kudu², Emir Ünal², Arzu Denizbaşı¹,¹Marmara University School of Medicine, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey²Marmara University Pendik Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey**Abstract:**

Necrotizing fasciitis (NF) is a rare and life-threatening condition marked by rapid deep tissue destruction. We present a case of a 39-year-old male with a pre-existing tooth infection and abscess. Initially prescribed oral antibiotics, he could not adhere to the treatment. After receiving intramuscular cefazolin injections from another physician and experiencing persistent symptoms, he sought our Emergency Department.

Examination revealed oropharyngeal edema, right parotid gland swelling, and chin tenderness. Despite no underlying conditions, he had mild hypotension. Consultation suggested poor oral hygiene and possible Ludwig angina, indicating diffuse anaerobic oropharyngeal infection.

Radiological evaluation revealed pneumomediastinum due to anaerobic infection. Urgent antibiotic therapy (Daptomycin, Piperacillin-tazobactam, Clindamycin) was initiated, with close infectious disease and ear, nose, and throat specialist monitoring. The patient improved post-treatment.

NF in the head and neck, often linked to orodental infections, poses airway risk, necessitating rapid diagnosis and intervention. In non-diabetic patients, diagnosis can be challenging, potentially leading to complications such as pneumomediastinum. Emergency physicians must secure airways, conduct repeated exams, and collaborate with specialists for effective management.

Keywords: Necrotizing fasciitis, oral infection, pneumomediastinum, orodental infection, Ludwig angina.

Introduction: Oral hygiene is often under-evaluated by the physicians. Oral flora consists of numerous bacterial taxa, ranging from aerobes through fastidious anaerobes, fungi, viruses, and protozoa. Many of these bacteria are unique to the oral cavity. The organisms exist in a complex interrelationship regulated and maintained by physical and metabolic microbial interactions and environmental factors, such as saliva and diet. Many of these organisms are relatively harmless, although others are significant pathogens, producing local and systemic diseases in healthy and compromised individuals.¹ This case report aims to present a case with necrotizing fasciitis with the underlying tooth infection and abscess.

Case Report: A 39-year-old male presents to Emergency Medicine with the complaint of toothache, neck pain, and swelling on the right cheek. He was already diagnosed with a tooth infection and abscess and was prescribed an amoxicillin-clavunate antibiotic. He could not swallow the antibiotic pills, and as a result, he was not using the oral medication properly. Another physician had ordered intramuscular cefazolin injections. After four intramuscular cefazolin injections, the patient came to our Emergency Department because the symptoms were continuing. Physical examination revealed edematous swelling of the right parotid gland and diffuse edema of the oropharynx in the inspection. A physical examination of the pharynx was not complete because of the severe pain. Oedema was seen, especially in the right chin, with mild tenderness upon gentle palpation. He had no underlying disease. Systemical and neurological physical findings and vital signs were normal except for mild hypotension (BP: 108/ 69 mmHg). ENT consultation reported "poor oral hygiene, diffuse anaerobic infection of the oropharynx, possible Ludwig angina."

After the radiological evaluation of the patient, anterior and superior pneumomediastinum due to anaerobic infection was shown in the cervical and thoracic CT. Urgent antibiotherapy for anaerobic infection was started immediately, including

Daptomycin 6mg/kg 1x1 IV, Piperacillin tazobactam 4x4.5gr IV, and Clindamisin 3x900mg IV. ENT and infectious disease followed up with the patient with the deep tissue infection and pneumomediastinum. After the antibiotic therapy, the patient recovered.

Discussion: Hippocrates first described necrotizing fasciitis (NF) in the 5th century. Anaerobic infections in the oral cavity is characterized by diffuse cellulitis involving the floor of the mouth, submandibular region, and neck that can be potentially life-threatening due to its tendency to cause airway obstruction. The common microorganisms of NF are Streptococcus, Bacteroides, and Staphylococcus.² NF is an infection of deep soft tissues that results in progressive destruction of the muscle fascia and overlying subcutaneous fat, and this disease is associated with a high mortality rate.³ Treatment for this condition requires critical medical and surgical intervention. NF of the head and neck can result from a breach in oropharynx mucous membrane integrity following surgery or instrumentation and can develop in cases of odontogenic infection.

Result: Suspicion of NF is necessary for treating patients with type 2 diabetes or those with immunocompromised conditions. However, if the patient is not diabetic, the diagnosis may be delayed, which leads to complications such as pneumomediastinum, as in our patient. The emergency physician should secure the airway and perform repeated examinations and debridements if indicated. ENT and Infectious Disease Consultations are essential for follow-up.

References:

1. Schuster GS. ORAL FLORA AND PATHOGENIC ORGANISMS. *Infectious Disease Clinics of North America*. 1999;13(4):757-774. doi:[https://doi.org/10.1016/S0891-5520\(05\)70107-0](https://doi.org/10.1016/S0891-5520(05)70107-0)
2. Chou PY, Hsieh YH, Lin CH. Necrotizing fasciitis of the entire head and neck: Literature review and case report. *Biomedical Journal*. 2020;43(1):94-98. doi:10.1016/j.bj.2019.08.002
3. Ferzli G, Sukato DC, Mourad M, Kadakia S, Gordin EA, Ducic Y. Aggressive Necrotizing Fasciitis of the Head and Neck Resulting in Massive Defects. *Ear Nose Throat J*. 2019;98(4):197-200. doi:10.1177/0145561319839789

Figure:1- Edematous swelling of the right parotid gland and diffuse edema of the oropharynx in the inspection



SS-056

IS ONLY ANTHRAX CAUSED IN SKIN INFECTIONS AFTER ANIMAL CONTACT TRAUMA?AYNUR ECEVİT KAYA¹, AHMET BURAK ERDEM¹¹ANKARA ETLİK ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: Anthrax is a gram-positive, aerobic, rod-shaped bacterium. The incidence of skin infections is over 95%. Skin lesions may appear within 1-7 days after trauma from animal contact. Post-traumatic contact produces papules, vesicles and ulcers. A dark brown or black scar appears at the base of the ulcer. This necrotized appearance is typical for anthrax. We wanted to draw attention to the fact that other factors may cause this skin lesion.

Case: A 58-year-old female patient applied to the emergency department with complaints of redness and pain in the left leg and thigh that started 4 days ago. In the anamnesis, it was learned that the patient had been hit by a cow in the thigh area of her left leg. In the patient's vitals, blood pressure: 100/73 mmHg, temperature: 38.8, pulse: 98 breath/min, saturation: 93%. During the physical examination, a black wound measuring 5*9 cm in size with irregular edges was observed on the patient's inner thigh, with surrounding necrosis. There was redness and widespread warmth around the wound. There was widespread ecchymosis in the area below the knee. patient's laboratory results are WBC: 22000, sedimentation: 36, procalcitonin: 1.57, AST: 84 ALT: 96. In the superficial USG report; Echogenicity compatible with inflammation was observed in the skin and subcutaneous tissues on the medial left femur. Anthrax was considered as a preliminary diagnosis. Gram staining was performed on the wound swab. Wound site, urine and blood cultures were taken. The patient was admitted to the plastic surgery service. Anthrax bacillus was not detected in my gram stain. Staphylococcus aureus was grown in the wound culture taken from the patient. Necrotizing cellulitis infection due to S. aureus was considered in the patient.

image 1



image 2



Conclusions: Anthrax is the factor that frequently comes to mind in infections that occur after animal-related trauma. A dark brown or black scar appears on the base of the ulcer. This necrotized appearance is typical for anthrax. Black scar

lesions are seen in skin infections caused by Staphylococcus. For this reason, S. aureus should also be considered in the differential diagnosis of necrotizing skin infections.

Notes (Optional): Staphylococcal infections can cause necrotic skin lesions.

Keywords: Emergency service, Anthrax, Staphylococcus aureus, necrotizing scar

SS-057

Diagnosing HIV after a Diagnosis of Cerebral Toxoplasmosis: A Case ReportBerkay Ünlü¹, Yiğit Mert Pelitli¹, Emre Kudu², Mehmet Birkan Korgan²¹Marmara University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, İstanbul, Türkiye²Marmara University Pendik Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, İstanbul, Türkiye

Background and Aim: Cerebral toxoplasmosis, caused by the parasite *Toxoplasma gondii*, is a rare infection. While this parasite can persist in humans for long periods, most infected individuals remain asymptomatic due to a healthy immune system. However, it can reactivate in immunocompromised individuals, leading to severe or life-threatening disease. HIV+ individuals and transplant recipients, especially hematopoietic stem cell transplant recipients, are at the highest risk. Here, we present a patient diagnosed with HIV after being diagnosed with cerebral toxoplasmosis due to neurological symptoms.

Case: A previously healthy 37-year-old male presented with altered consciousness persisting for 3-4 days. The patient, who is of foreign nationality, has limited proficiency in both Turkish and English. His medical history was obtained through family members, who reported a syncopal episode two weeks prior, followed by decreased speech and visual issues. Trauma, or seizures were reported. The patient's vital signs were within the normal range. Physical examination showed confusion, partially cooperative, a Glasgow Coma Scale score of 4-1-6, anisocoric pupils with right-sided mydriasis and ptosis. Neck stiffness was not observed, and the rest of the physical examination findings were unremarkable. Blood tests indicated a low white blood cell count (WBC: 2700) with other results within normal ranges. Cranial CT scan revealed multiple hyperdense lesions in the cerebellum, pons, and midbrain. Contrast-enhanced cranial MRI suggested opportunistic infections as the primary consideration for these lesions. The anti-toxoplasmosis IgG level was 650 IU/mL (normal range: 1-3 IU/mL). The patient, diagnosed with cerebellar toxoplasmosis, tested positive for HIV with a high viral load (584,174 copies/mL) and low CD4/CD8 ratio. The patient was admitted to the infectious diseases clinic and initiated HIV treatment along with cerebellar toxoplasmosis treatment.

Conclusions: Toxoplasmosis is a rare but often fatal opportunistic infection, typically in immunocompromised patients. It is one of the most essential initial diagnoses when immunosuppressed patients present with confusion. However, in our patient, the underlying immunosuppressed condition was only revealed after the diagnosis of toxoplasma. In this case, a positive serology for *Toxoplasma* (*Toxoplasma* IgG) and the typical appearance of toxoplasma encephalitis on MRI confirmed the diagnosis of toxoplasmosis. Just as opportunistic infections should be considered in immunosuppressive diseases, the possible presence of immunosuppression should be thoroughly investigated in patients with opportunistic infections.

Keywords: altered mental status, hiv, immunosuppression, infectious diseases, toxoplasmosis

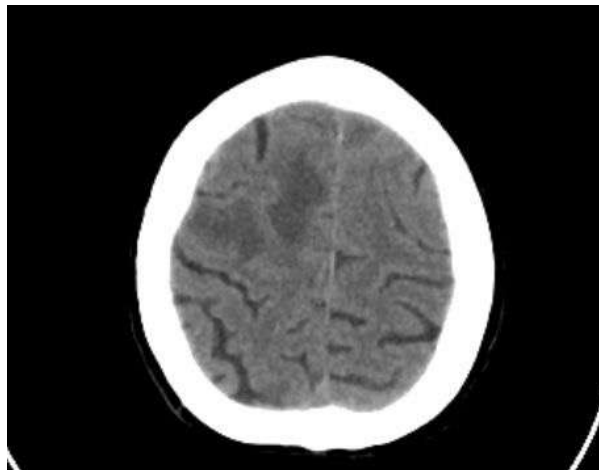
SS-058

HIV+ Hastada Saptanan Toxoplazma EnsefalitiMelis Rezai¹¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: Acil servise nöropatolojik semptomlar ile başvuran hastalarda hemorajik/iskemik serebrovasküler hastalıklara tanı koymaya biz acil klinisyenler olduğunca alıştık. Durum immünsuprese olan hastalar olunca; tanı çerçevemizi genişleterek özellikle fırsatçı enfeksiyonlara sekonder gelişen ensefalit tablolarını aklımızda bulundurmamızda fayda var. MSS'de görülen fırsatçı enfeksiyonlar arasında Toxoplasma gondii ilk sıralarda yer almaktadır. Hastaların %65'inde konuşma bozukluğu, parezi, nöbet gibi fokal nörolojik bulgular görülebilmektedir (1). Sizlerle acil servisimize konuşma bozukluğu ve sol taraflı güç kaybı şikayeti ile başvuran HIV+ hastada saptadığımız toksoplazma ensefaliti olgusunu paylaşacağız.

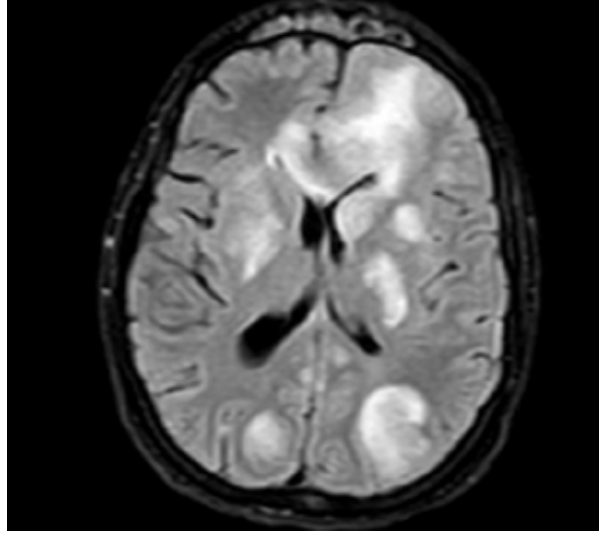
Case: 37 yaşında kadın hasta acil servise bir hafta önce başlayarak ve leyleyerek konuşma, sol kol ve bacakta tutmama şikayetleri ile başvurdu. Bilinen İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV), deri vemde tutulumlu Kaposi Sarkomu tanısı mevcuttu. Aynı zamanda oral kandidal plakları bulunmaktaydı. Anamnezinde HIV tanısını 12 yıl önce aldığı, son 2 yıldır antiviral ilaçlarını düzenli kullanmadığı öğrenildi. Hasta inspeksiyon ile kaşektik görünümdeydi. Acil servise başvurusunda vitalleri stabildi. Bilinç açık, kısmen oryante ve koopereydi. Pupilleri izokorik orta hatta göz hareketleri her yöne serbest olarak değerlendirildi. Konuşması ileri derecede dizatrikti. Motormuayenesinde sol üst ve alt ekstremitesinde 4/5 defisit saptandı. Laboratuvar tetkiklerinde cre:0,56 mg/dl, crp:12.6 mg/L, Hb:9,3 gr/dL, beyaz küre: 2640/mm³, Beta-hcg negatif, serum elektrolit değerleri normal olarak değerlendirildi. Hastanın kranial BT görüntülemesinde (şekil-1); yer yer beyaz cevherde asimetrik hipodens alanlar ve ödematöz değişiklikler saptandı. Olası yer kaplayıcı lezyonların ve diğer beyaz cevher lezyonların ayrıntılı değerlendirilmesi için Kontrastlı Beyin MRG çekildi. MR görüntülemelerinde (şekil-2); Bilateral frontal, temporal, parietal ve oksipital bölgede ve bilateral serebellar hemisferde; multifokal kontrast tutan lezyonları saptandı. Hasta Toxoplazma ensefaliti öntanısı ile ileri araştırma ve tedavi için enfeksiyon kliniğine devredildi.

Beyin BT Aksiyal (Transvers) kesit



Asimetrik hipodens alanlar ve ödematöz değişiklikler

FLAIR ağırlıklı MR Aksiyal (Transvers) kesit



Multifokal kontrast tutan lezyonlar

Conclusions: Toxoplasma gondii ensefalitinde hastaların %30'unda nöbet, %70'inde hemiparezi, kranial sinir felci, ataksi ve duyuşsal defisit gibi fokal bulgular gözlenir (2). Klinik tablo birkaç gün ile birkaç ay arasında ilerleyerek gelişir (3). Kesin tanı için beyin biyopsisi gerekse de klinik pratikte belirtilen şikayetlere eşlik eden görüntüleme yöntemleri ve serolojik testler ile tanı konulur. Lezyonların görüntülenmesinde kranial MR, BT'ye göre üstündür (4). Toxoplasma gondii ensefaliti letal seyirli bir tanı olsa da; bizim olgumuzda olduğu gibi literatür vakalarına benzer klinik sergileyen ve görüntülemeleri saptanan, internasyon ve etkin tedavi uygulanan hastalarda tedavi cevabı iyi olabilmektedir.

Notes (Optionel): Şekil-1: Beyin BT Aksiyal (Transvers) kesit Şekil-2: FLAIR ağırlıklı sekans MR Aksiyal (Transvers) kesit

Keywords: HIV, Toxoplazma Ensefaliti, Kranial MR görüntüntüleme

SS-059

Toxoplasma Encephalitis Detected in HIV + PatientRezai Melis¹, Yılmaz Şahin Nurdan¹, Yılmaz Erdal¹, Açıkgoz Oğuzhan¹, Göltaş Sema Nur¹

Kartal Dr. Lütfi Kırdar City Hospital, Department of Emergency, Istanbul/Turkey

Introduction: Emergency clinicians, are quite accustomed to diagnosing hemorrhagic/ischemic cerebrovascular diseases in patients admitted to the emergency department with neuropathological symptoms. When the situation is immunosuppressed patients; By expanding our diagnostic framework, it is useful to keep in mind the cases of encephalitis, especially secondary to opportunistic infections. *Toxoplasma gondii* ranks first among the opportunistic infections seen in CNS. Focal neurological findings such as speech disorder, paresis, and seizures can be seen in 65% of patients (1). We will share with you a case of toxoplasma encephalitis that we detected in an HIV+ patient who was admitted to our emergency department with the complaint of speech disorder and left-sided weakness.

Case Report: A 37-year-old female patient was admitted to the emergency department with complaints of slurred speech and inability to hold her left arm and leg that started a week ago. She was diagnosed with known Human Immunodeficiency Virus (HIV), Kaposi's Sarcoma with skin and stomach involvement. She also had oral candidal plaques. In her anamnesis, it was learned that she was diagnosed with HIV 12 years ago and that she had not used her antiviral drugs regularly for the last 2 years. The patient had a cachectic appearance with inspection. Vital parameters were stable in the patient's application for emergency department. She was conscious, partially oriented, and cooperative. Pupils were evaluated as isochoric midline and eye movements were free in all directions. Her speech was highly dysarthric. Motor examination revealed 4/5 deficits in the left upper and lower extremities. Laboratory tests creatinine : 0.56 mg/dl, crp: 12.6 mg/L, haemoglobin: 9.3 gr/dL, white blood cell: 2640/mm³, beta-hcg negative, serum electrolyte values were normal. In the patient's cranial CT imaging (figure-1); Asymmetrical hypodense areas and edematous changes were detected in the white matter. Contrast-enhanced Brain MRI was performed for detailed evaluation of possible space-occupying lesions and other white matter lesions. In MR imaging (figure-2); In the bilateral frontal, temporal, parietal and occipital region and in the bilateral cerebellar hemisphere; Multifocal contrast lesions were detected. The patient was transferred to the infection clinic for further investigation and treatment with a preliminary diagnosis of *Toxoplasma encephalitis*.

Discussion And Conclusion: In *Toxoplasma gondii* encephalitis, 30% of patients have seizures, 70% have focal findings such as hemiparesis, cranial nerve palsy, ataxia and sensory deficit (2). The clinical picture progresses between a few days and a few months (3). Although brain biopsy is required for definitive diagnosis, imaging methods and serological tests accompanying the complaints specified in clinical practice The diagnosis is made. Cranial MRI is superior to CT in imaging of lesions (4). Although *Toxoplasma gondii* encephalitis is a lethal diagnosis; As in our case, treatment response may be good in patients who exhibit clinics similar to the literature cases and whose imaging is detected, and who receive internment and effective treatment.

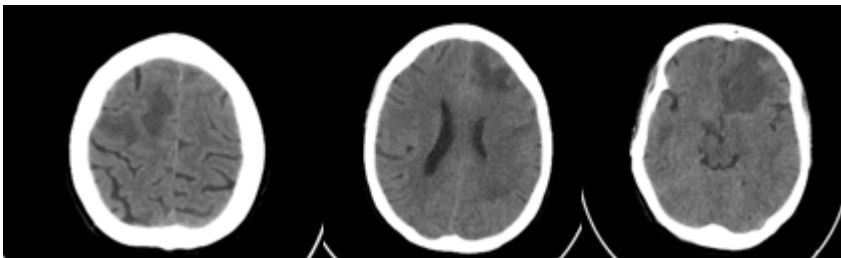


Figure-1: Asymmetrical hypodense areas and edematous changes were observed in the right frontal lobe, bilateral posterior parietal in the anterior part of the left frontal lobe, left basal ganglia and thalamus, bilateral temporal lobes, middle cerebellar peduncle level in the left cerebellar hemisphere, white matter in the brain CT Axial (Transverse) section. In these

reviews, too, an obvious mass appearance could not be distinguished

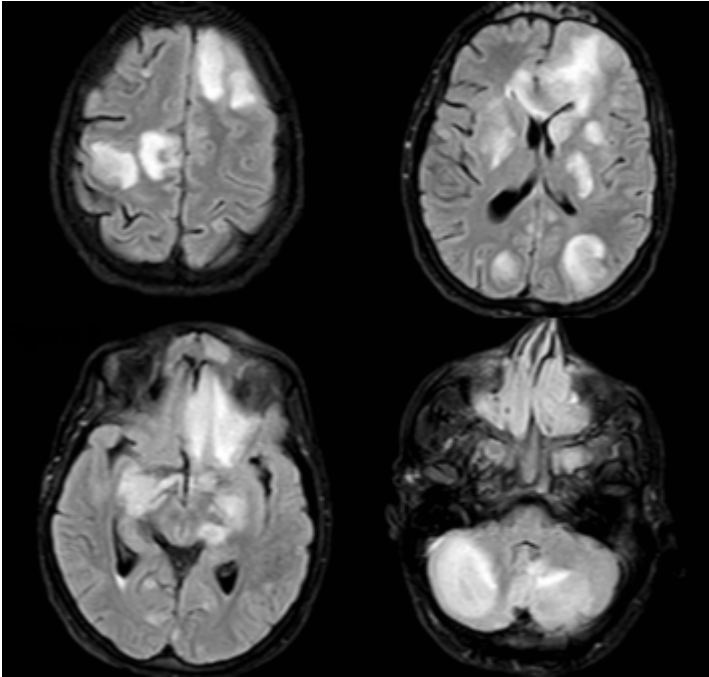


Figure-2: FLAIR weighted sequence MR A large number of central hyperintensive, peripheral hypointensity mass lesions located in the bilateral frontal, temporal, parietal and occipital regions and bilateral cerebellar hemisphere were observed in the MR Axial (Transverse) section, and hyperintense signal intensity increases were detected in the FLAIR-weighted sequences due to vasogenic edema in the neighborhood

Keywords: HIV, Toxoplasma Encephalitis, Cranial MR

Reference

1. DOI:10.4274/tnd.2020.95676 Turk J Neurol 2020;26:165-172 Acquired Immune Deficiency Syndrome Showing Its First Symptom with Nervous System Involvement
2. Cukurova Med J 2017;42(1):184-188 Çukurova University Faculty of Medicine Journal DOI: 10.17826/cutf.280489
3. Dai L, Mahajan SD, Guo C, Zhang T, Wang W, Li T, et al. Spectrum of central nervous system disorders in hospitalized HIV/AIDS patients (2009- 2011) at a major HIV/AIDS referral center in Beijing, China. J Neurol Sci. 2014;342:88-92.
4. Levy RM, Mills CM, Posin JP, Moore SG, Rosenblum ML, Bredesen DE. The efficacy and clinical impact of brain imaging in neurologically symptomatic AIDS patients: a prospective CT/MRI study. J Acquir Immune Defic Syndr 1990;3:461-471.

Effect of Procalcitonin and Lactate on Prognosis in the Emergency Department: A Retrospective Study

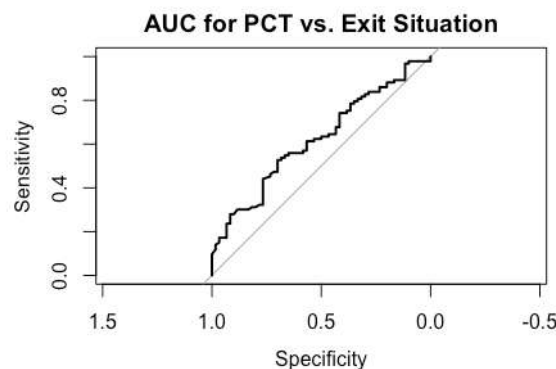
Ahmed Edizer¹, Sureyya Tuba Fettahoglu¹, Onur Çiğsar¹, Salih Fettahoglu¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹

¹Istanbul Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital

Background and Aim: Procalcitonin (PCT) and lactate are valuable biomarkers for severe bacterial infections, has been the subject of significant research in emergency medicine. This study is focusing on the impact of PCT and lactate levels on the prognosis of patients transitioning from the emergency department to intensive care units (ICUs). This underscores its role in early sepsis detection in critically ill patients. We retrospectively analyzed data from ED of Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital, includes 153 patients admitted between 01.01.2022 and 01.09.2023. We excluded non- infectious COPD, trauma, non- infective electrolyte disorders, stroke patients from dataset. Our primary aim was to assess prognostic potential of PCT and lactate in patients transitioning from the emergency department to ICUs. Through statistical analyses, we aimed to understand the relationship between both PCT and lactate levels and ICU outcomes as death and discharged from ICU

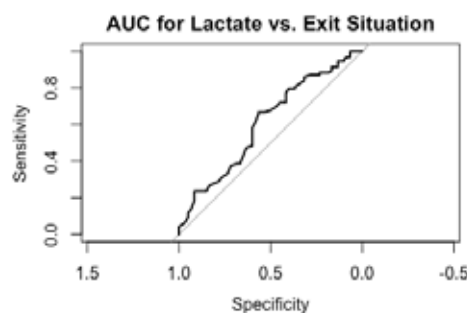
Methods: We use regression models to estimate the relationship between ICU durations and pct and lactate levels. We use R software to perform statistical analysis. In conclusion, we did not find any statistically significant associations between ICU durations with PCT and lactate levels. Both PCT and lactate levels had coefficients with p-values greater than 0.05 in our regression model, indicating that they are not significant predictors of ICU duration in this dataset. Moreover, we perform ROC curve to understand predictive performance of PCT and lactate levels on the exit situation. As result, PCT and lactate levels have a moderate predictive efficiency for predicting the exit situation. The AUC scores are 0.62 and 0.61 for PCT and lactate, respectively signifying a moderate ability to discriminate between two exit situations.

outcave



The AUC of 0.62 indicates that pct levels have a moderate ability to discriminate between patients who died and those who exited the ICU unit for other reasons. While it's not a very strong predictor, it still provides some valuable information for this specific classification task.

lactate



The AUC of 0.61 indicates that in addition to PCT levels lactate levels have also moderate ability to discriminate between patients who died and those who exited the ICU unit for other reasons. It's not a very strong predictor, it still provides some valuable information for this specific classification task.

Results: While PCT and lactate levels can provide valuable information, they should be considered alongside other clinical and diagnostic factors for a more comprehensive assessment. Further research is needed to enhance our understanding of the factors influencing exit situations in emergency room settings. Nonetheless, this study contributes to our knowledge of the potential utility of PCT and lactate levels as biomarkers in emergency medical decision-making, offering insights that can aid healthcare professionals.

Combined effect of PCT and Lactate to Exit Situation

Chi-squared statistic (X-squared)	146.01
Degrees of freedom(df)	145
p-value	0.4609

The results of the Chi-squared test indicate that there is no statistically significant association between the combined variable "PCT + Lactate" and the "Exit Situation" at the 0.05 significance level. The p-value of 0.4609 is greater than the typical significance level of 0.05, suggesting that we do not have enough evidence to reject the null hypothesis which is suggest there is no significant relationship between PCT and Lactate level with exit situation.

Associations with ICU Duration

Biomarkers	Estimation	p-Value
Intercept	16.94	
PCT	0.05419	0.267
Lactate	-0.52	0.375

To understand the relation between PCT and Lactate levels with ICU duration we use multinomial regression model. We use R as software. The results are shown below.

Conclusions: We need more studies.

Keywords: PCT, Lactate, ICU

SS-062

IN A PATIENT PRESENTING WITH ERYTHEMA AROUND THE ORBIT, RHINOCEREBRAL MUCORMYCOSIS WAS DETECTED

Hasan Demirbaş, Ahmet Terim

Manisa Celal Bayar University Hafsa Sultan Hospital Emergency Medicine Department, Manisa, Turkey

ABSTRACT: Mucormycosis rarely causes infection in healthy individuals; however, it manifests with various syndromes in immunocompromised individuals and patients diagnosed with diabetes mellitus. It often starts as a simple infection and frequently involves the central nervous system. With this article, we aim to remind that mucormycosis can be seen in immunosuppressive and diabetes mellitus diagnosed patients who frequently visit the emergency department, can be highly fatal, and should not be forgotten among the differential diagnoses.

KEYWORDS: Mucormycosis, rhinocerebral mucormycosis, orbital cellulitis, cranial neuropathy

INTRODUCTION: Mucormycosis presents with various syndromes in immunocompromised individuals and patients diagnosed with diabetes mellitus (1). Rhinocerebral and pulmonary infections are the main syndromes it causes, with central nervous system involvement being the most common manifestation of mucormycosis (2-3). Clinical symptoms typically begin as nonspecific discomfort such as acute sinusitis, facial edema, pain, orbital symptoms, and rhinorrhea, progressing to ultimate ophthalmoplegia, blindness, and lethargy (2). With central nervous system involvement, a picture of rhinocerebral mucormycosis emerges, and in this condition, the mortality rate can reach up to 85% (3). In this report, we examined the emergency department admission and clinical course of a patient who initially presented with complaints of swelling and redness around the eye, followed by peripheral facial paralysis and weakness, and was suspected to have mucormycosis.

MATERIALS AND METHODS: A 56-year-old female patient presented to our clinic with complaints of redness, pain, and swelling around the right eye. The patient's medical history included diabetes mellitus and hypertension, and she was taking amlodipine (Norvasc) and metformin (Diaformin). It was learned that a few days before the onset of her symptoms, she had taken amoxicillin-clavulanate (Augmentin) due to a toothache. Upon examination, the patient had erythema and edema around the right orbit and zygoma, which was painful. She also exhibited peripheral facial paralysis on the right side of her face, consistent with her complaints. Additionally, a firm, dark brown area was observed on the right upper palate, and muscle strength in the left upper extremity was measured as 3/5. Apart from hypertension in her vital signs, there were no other abnormalities. Laboratory values revealed WBC: 23,500, NEU%: 86.2, CRP: 43.9 mg/dL, glucose: 326 mg/dL, positive ketonuria, and a blood gas analysis showed HCO₃: 14, indicating a compensated metabolic acidosis. No other abnormalities were detected in the blood samples taken. An orbital computed tomography performed by us reported orbital cellulitis, dacryoadenitis, secretion, and increased wall thickness in the maxillary and ethmoid sinuses (Image-1).

The initial diffusion MRI did not reveal any acute pathology. However, as the clinical condition progressed, a repeat diffusion MRI performed at the 6th hour showed diffusion restrictions consistent with acute ischemia in the right cerebral hemisphere (Image-2, Image-3). A biopsy confirmed the diagnosis of mucormycosis. The patient's condition was assessed as rhinocerebral involvement and cranial neuropathy due to mucormycosis. The patient was admitted to the intensive care unit for further evaluation and treatment. Despite surgical debridement, broad-spectrum antibiotics, and antifungal treatments, she unfortunately passed away a few days later.

Image-1:

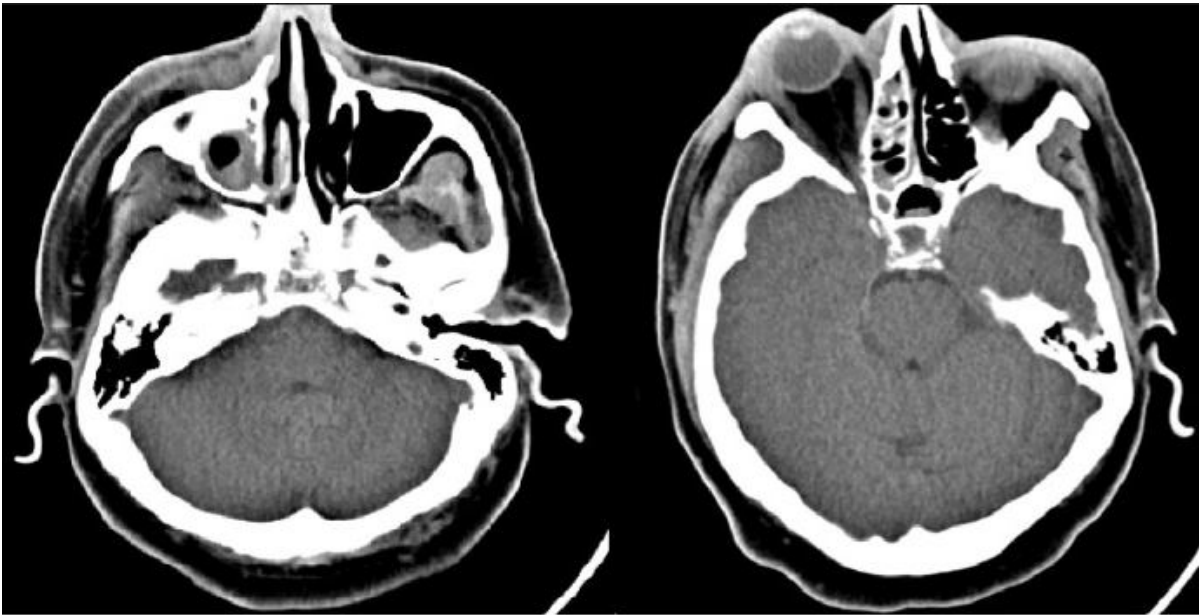


Image-2:

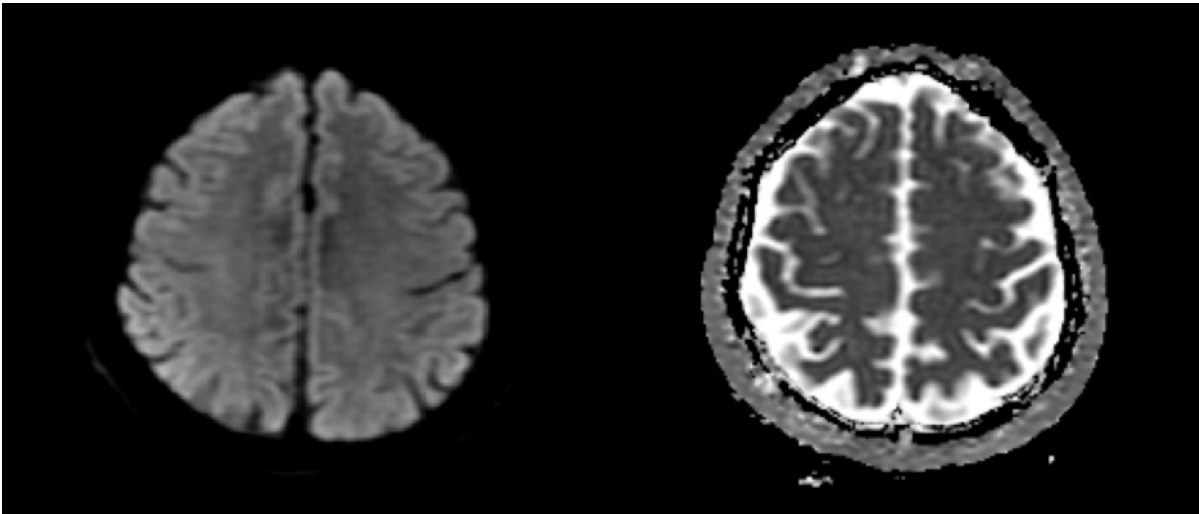
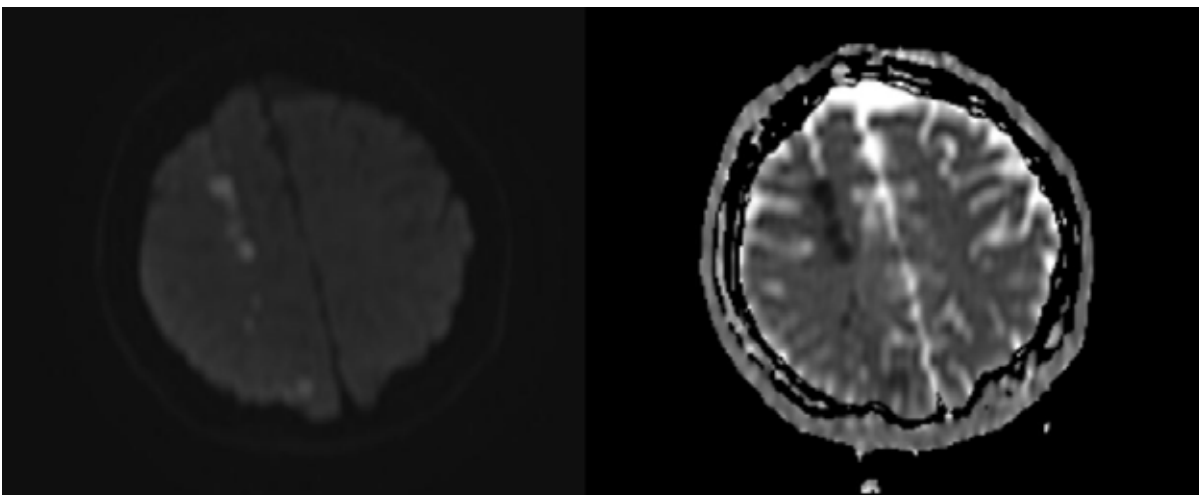


Image-3:



DISCUSSION: Mucormycosis is a fulminant condition with a high mortality risk. The most common predisposing factor is diabetes mellitus (60-80%), and conditions such as leukemia, antibiotic use, antineoplastic agents, immunosuppressive drugs, or corticosteroid use can lead to fatal infections (3). Although the lungs, central nervous system, gastrointestinal system, and skin can be affected, rhinocerebral involvement is the best-known form of presentation. In rhinocerebral mucormycosis, sinonasal involvement usually occurs first, followed by progression towards the orbit and the brain, resulting in an 85% mortality rate (4-5-6). In our patient, diabetes mellitus, which is one of the facilitating factors of mucormycosis, was present, and she also had a diagnosis of hypertension.

In cases of orbital involvement, clinical symptoms and findings typically include periorbital edema, pain, proptosis, ophthalmoplegia, and decreased vision. In the same series of patients, facial paralysis was detected in 22%, and facial hypoesthesia in 20% (7). Our patient also exhibited periorbital edema, proptosis, ophthalmoplegia, and peripheral facial paralysis.

Today, amphotericin B has become the gold standard for systemic treatment of mucormycosis. Before the use of amphotericin B, the survival rate in mucormycosis was only 6%, but after the use of amphotericin B, this rate dramatically increased to around 60% (8-9). In our patient, surgical debridement and amphotericin B were used for treatment.

Angioinvasion and vascular thrombosis resulting in tissue necrosis are characteristic features of mucormycosis infection (10). The acidic environment in diabetic ketoacidosis leads to the release of iron from binding proteins, facilitating the growth of mucor by allowing the fungus to utilize free iron (11). Our patient initially presented with diabetic ketoacidosis, which contributed to the rapid progression of the clinical course.

Early diagnosis and treatment of mucormycosis are crucial for prognosis. Among patients who started treatment within six days, the survival rate is 76-81%, whereas for those with delayed treatment of more than 12 days, the survival rate drops to 36-42% (12). Despite early treatment, our patient had a poor clinical course and unfortunately passed away within a few days. This situation, which can be fatal despite early treatment, should not be forgotten in emergency departments.

CONCLUSION: Mucormycosis is quite rare in healthy individuals and its diagnosis can be delayed in patients with diabetes mellitus or other predisposing factors. Often, it is mistaken for acute sinusitis, and the diagnosis is only established when necrotic tissue forms and cerebral symptoms appear. Therefore, in patients who present to the emergency department with these symptoms and have predisposing factors, initiating prophylactic amphotericin B until mucormycosis is ruled out would be appropriate.

REFERENCES:

1. Kauffman CA, Malani AN. Zygomycosis: an emerging fungal infection with new options for management. *Curr Infect Dis Rep* 2007;9:435-40.
2. Safar A, Marsan J, Marglani O, et al. Early identification of rhinocerebral mucormycosis. *J Otolaryngol*. 2005;34:166-71.
3. Ferguson BJ. Mucormycosis of the nose and paranasal sinuses. *Otolaryngol Clin North Am*. 2000;33:349-365.
4. Islam MN, Cohen DM, Celestina LJ, et al. Rhinocerebral zygomycosis: An increasingly frequent challenge: Update and favorable outcomes in two cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007;104:28-34.
5. Mizutari K, Nishimoto K, Ono T. Cutaneous mucormycosis. *J Dermatol* 1999;26: 174-177.
6. Skiada A, Lass-Floerl C, Klimko N, et al. Challenges in the diagnosis and treatment of mucormycosis. *Med Mycol*. 2018;56:93-101.
7. Yohai RA, Bullock JD, Aziz AA, Markert RJ. Survival factors in rhino-orbitocerebral mucormycosis. *Surv Ophthalmol*. 1994;39:3-22.
8. Revankar SG, Hasan MS, Smith JW. Cure of disseminated zygomycosis with cerebral involvement using high dose liposomal amphotericin B and surgery. *Med Mycol*. 2007; 45:183-185.
9. Petrikos GL. Lipid formulations of amphotericin B as first-line treatment of zygomycosis. *Clin Microbiol Infect*. 2009;15:87-92.
10. Chakrabarti A, Denning DW, Ferguson BJ, et al. Laryngoscope. Current medical mycology; Fungal rhinosinusitis: a cat-

egorization and definitional schema addressing current controversies; 2009;119:1809–18.

11. Spellberg B. Mucormycosis pathogenesis: beyond rhizopus. Virulence. 2017;8:1481–82.

12. Hendrickson RG, Olshaker J, Duckett O. Rhinocerebral mucormycosis: a case of a rare, but deadly disease. J Emerg Med. 1999;17:641-645.

SS-063

EVALUATION OF THE CHARACTERISTICS OF ACUTE CHOLECYSTITIS CASES HOSPITALIZED TO THE INPATIENT WARDNedim UZUN¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa Uygulama ve Araştırma Merkezi

Acute calculous cholecystitis is a medical condition characterized by inflammation of the gallbladder that occurs in 3-10% of patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. Etiologically, it occurs when gallstones obstruct the bile duct. Tokyo diagnostic criteria are currently used in the clinical diagnosis of acute calculous cholecystitis. The diagnosis of acute cholecystitis is made by evaluating clinical, systemic and imaging findings together. Ultrasound is the most common imaging modality and computed tomography is used in conditions where ultrasound is not available. In this study, we evaluated the sociodemographic and clinical characteristics of acute calculous cholecystitis cases admitted to the inpatient ward from the Adult Emergency Department of Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital within the last year.

Method: It is a retrospective single-center cross-sectional study. Between August 1, 2022 and August 1, 2023, patients over the age of 17 who were admitted to the Adult Emergency Department of Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital with the diagnosis of Acute Cholecystitis and hospitalized in the ward were included in the study. Acalculous cholecystitis cases, pancreatitis cases and oncology cases were excluded. Sociodemographic, laboratory and imaging data were analyzed.

Results : A total of 103 patients were evaluated. The mean age was 56 years. 57 of the cases were female and 46 were male. The mean CRP value was 102,19 (Min. 1, Max 435) and the mean WBC count was 12,530/μL (Min. 2,930/μL, Max. 31,030/μL). Both WBC and CRP values were within the normal range in 16 cases. In diagnostic imaging, ultrasound was performed in 84 cases and computed tomography in 39 cases, while no imaging was performed in 2 cases.

Discussion: In the literature, advanced age and female gender have been described as risk factors for acute cholecystitis. A similar result was observed in our case group. According to the Tokyo diagnostic criteria, imaging findings are essential to confirm the diagnosis in cases of acute cholecystitis. In this study, it was determined that imaging was not performed in 2 patients. When the records of these cases were examined, it was seen that one of them had an external center ultrasound and the other had a recent ultrasound. Ultrasound is preferred as the first-line imaging modality for diagnostic imaging of acute cholecystitis because it is inexpensive, non-invasive and radiation-free. A similar result was obtained in this study.

Systemic inflammatory parameters WBC and CRP are also among the Tokyo diagnostic criteria. In this study, 16 cases with normal WBC and CRP values were identified. Therefore, WBC and CRP values in the normal range, which we most commonly use to evaluate inflammation in the emergency department, are not sufficient alone to exclude acute cholecystitis. In conclusion, it is important to use clinical, systemic and imaging findings together in the diagnosis of acute cholecystitis cases.

References

Pisano, M., Allievi, N., Gurusamy, K., Borzellino, G., Cimbanassi, S., Boerna, D., ... & Ansaloni, L. (2020). 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World journal of emergency surgery*, 15(1), 1-26.

Yokoe, M., Hata, J., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., Wakabayashi, G., ... & Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-biliary-pancreatic Sciences*, 25(1), 41-54.

Papi, C., Catarci, M., D'ambrosio, L., Gili, L., Koch, M., Grassi, G. B., & Capurso, L. (2004). Timing of cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG*, 99(1), 147-155.

Wertz, J. R., Lopez, J. M., Olson, D., & Thompson, W. M. (2018). Comparing the diagnostic accuracy of ultrasound and CT in evaluating acute cholecystitis. *AJR. American journal of roentgenology*, 211(2), W92.

Childs, D. D., Hiatt, K. D., Craven, T. E., & Ou, J. J. (2022). The imaging diagnosis of cholecystitis in the adult ED: a comparative multi-reader, multivariable analysis of CT and US image features. *Abdominal Radiology*, 1-12.

Faikhongngoen, S., Chenthanakij, B., Wittayachamnankul, B., Phinyo, P., & Wongtanarasarin, W. (2022). Developing a simple score for diagnosis of acute cholecystitis at the emergency department. *Diagnostics*, 12(9), 2246.

Kiewiet, J. J., Leeuwenburgh, M. M., Bipat, S., Bossuyt, P. M., Stoker, J., & Boermeester, M. A. (2012). A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance of imaging in acute cholecystitis. *Radiology*, 264(3), 708-720.

Cirocchi, R., Amato, L., Ungania, S., Buononato, M., Tebala, G. D., Cirillo, B., ... & Brachini, G. (2023). Management of Acute Cholecystitis in High-Risk Patients: Percutaneous Gallbladder Drainage as a Definitive Treatment vs. Emergency Cholecystectomy—Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 12(15), 4903.

SS-064

Acil Servise Karın Ağrısı İle Başvuran Hastalarda Yatakbaşı Ultrasonografi Değerlendirilmesi ve Radyoloji Hekiminin Yaptığı Ultrasonografiyle KarşılaştırılmasıTural ALİYEV¹, Fevzi YILMAZ¹, Samiye KOCAL¹, SÜLEYMAN ATAY¹, ORÇUN ATAY¹¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Karın ağrısı, Acil Servise en sık başvuru sebepleri arasında yer alan ve AcilServis başvurularının %5 ile %10'unu oluşturan bir semptomdur.Bu çalışmada, karın ağrısı şikayeti ile Acil Servise başvuran hastalarda AcilServis Hekimi tarafından gerçekleştirilen ultrasonografik inceleme ile RadyolojiHekimi tarafından gerçekleştirilen ultrasonografik görüntüleme arasındaki tanıkoymadaki etkinliği incelemeyi hedefledik.

Methods: Çalışma, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisinebaşvuran, 18 yaş üzerindeki travmatik olmayan hastalar üzerinde prospektif olarakOcak 2022- 31 Ağustos2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya dahiledilen hastaların demografik verileri, anamnez ve fizik muayene bulguları, AcilHekimi ve Radyoloji Hekimi tarafından yapılan ultrasonografik görüntülemelerianaliz edildi.

Results: Çalışmada 305 hasta dahil edildi. Hastaların %46,6'sını kadınlaroluşturmaktaydı. Hastaların yaş ortalaması 54,24±1,49 olarak saptandı. Hastalardagözlenen en sık semptom bulantı iken en sık fizik muayene bulgusu %20,66oranla defans olarak saptandı. Hastaların total bilirubin değerleri ortalama2,78±3,08 mg/dL olarak ölçüldü. Bilgisayarlı tomografik görüntüleme yapılan 19hastada patolojik bulgu saptandı. Hastaların %46,89'u acil servisteki tedavisininardından taburcu edildi.Yapılan karşılaştırmada, taşlı kolesistit hastalarını tanımada Acil ServisHekiminin sensitivitesi %98, spesifitesi %95, taşsız kolesistit hastalarını tanımadaise sensitivitesi %98 iken spesifitesi %66 olarak saptandı. Koledokolitiasizhastalarında ise sensitivite %99 ve spesifite %33 olarak gözlendi.

Conclusions: Acil servise başvuran karın ağrılı hastalarda yatak başı ultrasonografikincelemede acil servis hekimlerinin patolojiyi saptama yetkinlikleri yüksektir.

Key Words: Acil servis, Hepatobiliyer Ultrasonografi, karın ağrısı

SS-065

Spontaneous splenic ruptureAhmet Var¹, Ahmet Fatih Kahraman²¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

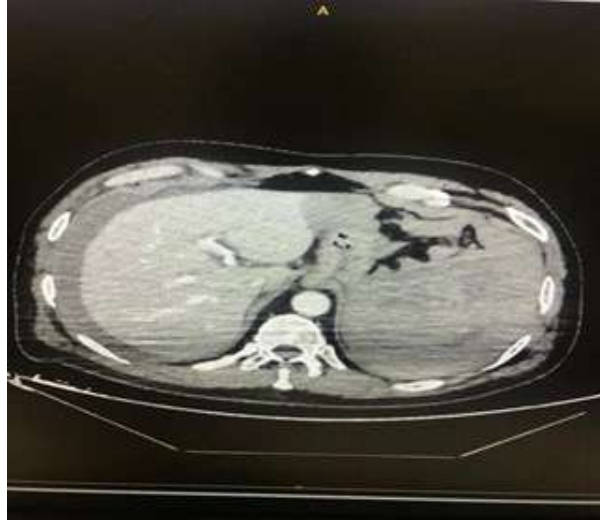
Background and Aim: Non traumatic splenic rupture is a rare disorder, which may be seen in various diseases. It occurs rarely without any known pathology in the spleen. Herein, we present this extremely rare case. Splenic rupture is a life-threatening condition, which commonly developed after trauma. Even though, non-traumatic splenic rupture is mostly likely seen in patient with underlying pathology as an unusual clinical picture, it can also be seen in patients without underlying pathology as an extremely rare condition.

Case: A 54-year-old male patient who has a history of systemic lupus erythematosus and primary hypertension presented to ED with symptom of sudden onset tearing pain in the left shoulder started two hours ago. On the physical examination, the BP was 110/70, pulse was 115 and oxygen saturation was 96%. On the past medical records, his Hb level was 17.2g/dL 3 months ago. However, recent Hb level was 13,3g/dL and D-dimer level was reported 35.2 mg/dL. Thoracic and abdominal CT were planned due possible provisional diagnosis of hemorrhage, dissection, and perforation. Abdominal CT was reported as "hemorrhage in the left subdiaphragmatic area with size of 14x12 cm and pushing spleen to the left side with no intermediate plan". The patient consulted to general surgery and emergency splenectomy was performed. The pathology report of significant for spleen material containing areas of bleeding.

Bt görüntüleme 1



Bt görüntüleme 2



Conclusions: Non-traumatic splenic rupture is a rare condition. Risk factors for splenic rupture includes hematological diseases, splenic infarction, coagulopathies, male gender, and splenomegaly. Inflammation, infections (especially infectious mononucleosis), neoplasms play role for developing this disease. In this case, there is no know history of trauma as well as splenic disease. Consequently, non-traumatic splenic rupture is an urgent life-threatening condition, which requires emergency splenectomy and can present to the ED with left shoulder pain as it seen in this case. Splenic rupture should be considered as an differential diagnosis, as it can be an fatal condition.

Keywords: Spontaneous, splenic, rupture

SS-066

Underlying Etiology of Massive Gastric Variceal Bleeding: Splenic Vein Thrombosis and MyelofibrosisMustafa Altun¹

¹ Marmara University Pendik Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Introduction: Myelofibrosis can disrupt normal blood cell production, impacting the circulatory system and leading to thrombus formation in significant vessels like the splenic vein. Splenic vein thrombosis obstructs blood return from the spleen, resulting in increased pressure, the development of gastric varices, and subsequent gastric variceal bleeding.

Objective: Isolated gastric variceal bleeding is an uncommon gastrointestinal hemorrhage, underscoring the importance of meticulous consideration of differential diagnoses for the underlying etiology.

Results: A 59-year-old patient with no known chronic diseases presented to the emergency department with black rectal bleeding and bloody vomiting. Initial vital signs were stable (GCS:15, TA: 107/73 mmHg, Pulse: 96/min, SPO2: 95). Physical examination revealed melena, and 700 ml of bloody fluid was observed after inserting an NG catheter. Laboratory tests indicated Hgb: 11 g/dl, Platelet: 535,000/mm³, INR: 1.3. Despite red blood cell transfusions, persistent tachycardia and hypotension required a total of 15 units of transfusions during hospitalization. Initial gastroenterology-endoscopy revealed diffuse gastric varices and bleeding in the corpus, prompting the initiation of somatostatin treatment. Trifasic abdominal CT angiography identified splenic vein thrombosis, massive splenomegaly, nodular liver appearance, and diffuse gastric varices. Subsequent endoscopies demonstrated variceal regression and an absence of bleeding. Soft tissue in the gastric corpus, initially suspected to be malignancy or atypical varices, was identified. Doppler USG-guided endoscopy was planned but postponed due to rebleeding. A subsequent endoscopy confirmed the soft tissue in the corpus as variceal, and histoacryl injection successfully stopped the bleeding. Investigation for underlying etiology, particularly malignancy and hematological aspects, led to a positive JAK2 mutation genetic test and a diagnosis of grade 2 myelofibrosis. Elective splenectomy and variceal dissection were performed two weeks later.

Conclusion: Gastric variceal bleeding, often linked with liver cirrhosis, portal hypertension, and portal vein thrombosis, may also stem from hematologic malignancies and myeloproliferative diseases like myelofibrosis. Both surgical and medical interventions are imperative to prevent recurrent gastric variceal bleeding associated with the underlying etiology.

Keywords: Gastric variceal bleeding, splenic vein thrombosis, myelofibrosis.

SS-067

Median Arcuate Ligament Syndrome is not acute abdomenNihal ERTÜRK¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Introduction: Median arcuate ligament syndrome (MALS) develops as a result of the median arcuate ligament (MAL) compressing the celiac artery root. It is characterized by pain after eating. The disease is more common in women between the ages of 30 and 50.¹ It is seen at a rate of 2 in 100,000 in the population.² Compression should be demonstrated angiographically in the diagnosis. The classic 'celiac hook sign' created by sharp angulation of the compressed celiac artery on CT imaging is very common in MALS patients. Although the pressure is removed by cutting the ligament openly or laparoscopically, endovascular methods can also be applied. In this case, we present a 59-year-old female who presented with postprandial abdominal pain.

Case: Case: A 59-year-old female applied to the emergency department with a complaint of abdominal pain. She stated that the pain, which had been intermittent before and started after dinner, spread to her back and left side. She had no additional symptoms. She have coronary disease. There was epigastric tenderness on physical examination. There was no abnormal value in laboratory examinations. In the abdominal tomography; more than 50% stenosis and poststenotic dilatation (median arcuate ligament compression) were detected at the celiac trunk outlet. (Fig 1) The patient's complaints regressed during follow-up and she was discharged under elective conditions for treatment planning.

MALS' CT finding



MALS' CT finding; 'celiac hook sign'

Conclusions: Conclusion: In this case, the patient's normal laboratory values, and narrowing of the celiac artery on CT made the diagnosis of MALS. The low incidence of MALS and the overlap of its nonspecific symptoms with more common diseases make diagnosis difficult. This case highlights the findings necessary to diagnose MALS and thus avoid unnecessary surgical intervention.

Notes (Optional): Resources¹.Kim EN, Lamb K, Relles D, et al. Median arcuate ligament syndrome-review of this rare disease. JAMA Surg. 2016;151(5):471e477. 2. Foertsch T, Koch A, Singer H, Lang W. Celiac trunk compression syndrome requiring surgery in 3 adolescent patients. J Pediatr Surg 2007; 42: 709–13.

Keywords: Median Arcuate Ligament Syndrome, MALS

SS-068

A rare diagnosis in the emergency department: Splenic AbscessTamer Çolak¹, Rojhat Kurt¹, Süleyman Söker¹, Kaddafi Demir¹, Hüseyin Yahşi¹, Kemal Şener¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Spleen abscess is a rare clinical diagnosis. However, there is a very high mortality rate in diagnosis and treatment. Spleen abscess is especially caused by trauma and hemoglobinopathies. Patients usually present with complaints of fever and abdominal pain. Almost all spleen abscesses occur in immunosuppressive people. Treatment includes percutaneous drainage and antibiotic therapy, but in some case it may lead to splenectomy.

Case: A 76-year-old female patient with known diabetes mellitus was admitted to the emergency department with complaints of fever and right upper quadrant pain for 2-3 days. On physical examination, the sensitivity in the left upper quadrant is positive, there is no defense, there is no rebound, the costovertebral angle sensitivity on the left is positive, the lung sounds are natural by listening. The patient with high acute phase reactants in the laboratory was diagnosed as spleen abscess on all abdominal ultrasonography and contrast-enhanced abdominal computed tomography imaging, consulted to general surgery, and explorative laparotomy was planned.

Conclusions: In this case, spleen abscesses should be kept in mind in patients presenting with left upper quadrant pain and high fever, all causative factors should be carefully examined and it should be remembered that untreated splenic abscess cases have high mortality.

Keywords: spleen abscess, immunosuppression, acute phase reactants, antibiotherapy

SS-069

Evaluation of Proton Pump Inhibitor Use in Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding: A Retrospective Analysis

Yunus Yatmaz¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹, Nurullah İshak IŞIK², Alp Şener¹, Gül Pamukçu Günaydın¹, Emin Altıparmak³

¹Ankara Bilkent City Hospital, Department of Emergency Medicine

²Ankara Etlik City Hospital, Department of Emergency Medicine

³Ankara Bilkent City Hospital, Department of Gastroenterology

Background and Aim: There are varying recommendations regarding the use of proton pump inhibitors (PPIs) prior to endoscopy in patients with upper gastrointestinal bleeding. This issue continues to be a subject of ongoing debate. Our study aimed to investigate the impact of PPI treatment on mortality, patient outcomes, recurrent bleeding, and cost by comparing patients who received PPI therapy with those who did not.

Methods: In our study, patients who presented to the emergency department between April 1, 2021, and March 31, 2022, with a diagnosis of upper gastrointestinal system bleeding and underwent endoscopy were retrospectively reviewed. Patient data, including demographic characteristics, presenting complaints, vital signs, complete blood counts, biochemical values, administered treatments, endoscopy results, interventions performed, patient outcomes, and costs, were recorded. Patients under the age of 18, those who underwent endoscopy for other reasons, cases with unavailable follow-up data, individuals with a history of esophageal varices, and COVID-positive patients were excluded from the study.

Results: A total of 1300 patients were identified through the system screening. After applying exclusion criteria, 733 patients were included in the study. Among these 733 patients, 277 (37.8%) were female, and 456 (62.2%) were male. The average age of the patients was 64±19 years. There were no statistically significant differences observed between patients who received proton pump inhibitors (63.4%) and those who did not (36.6%) in terms of the need for endoscopic treatment, surgical intervention, recurrent bleeding, erythrocyte suspension requirement, cost, and mortality.

Distribution of sociodemographic characteristics and clinical parameters by groups.

Variables		Proton Pump Inhibitors								P Value	
		No				Yes					
		Mean±SS	Median(25-75)	n	%	Mean±SS	Medi- an(25-75	n	%		
Age			64±19	67(51-80)			65±19	68(52-79)			0,547
Sex	Female			90	33,6				187	40,2	0,074
	Male			178	66,4				278	59,8	
Hear Rate (pulse/min)			85±18	82(73-94)			87±16	84(76-95)			0,12
DBP(mmHg)			68±13	67(58-77)			68±12	68(59-75)			0,875
Hb(g/dL)			10,4±3	10,4(8,2-12,6)			10,3±3,2	10,1(7,8-12,8)			0,704
Plt(x10 ⁹ /L)			299±135	275(217-349)			301±119	277(231-347)			0,714
Urea(mg/dL)			80±60	66(39-101)			78±56	60(40-94)			0,753
Albumin(g/dL)			38±6	38(34-43)			38±6	39(35-43)			0,241
Inr			1,9±2,7	1,1(1,1-1,3)			1,5±1,6	1,1(1-1,2)			0,069
Aptt(sn)			28±16,3	23,4(20,7-26,8)			26,7±16,4	22,9(20,9-5,6)			0,307
GBS			8±4	8(5-11)			8±4	8(4-11)			0,895
Forrest	1a			0	0				4	0,9	0,061
	1b			16	6				35	7,5	
	2a			15	5,6				33	7,1	
	2b			18	6,7				17	3,7	
	2c			30	11,2				75	16,1	
	3			189	70,5				301	64,7	

Pearson Ki-Kare test

Mann Whitney-U test

GBS:Glasgow-Blatchford Bleeding Score, DBP: systolic blood pressure

Comparison of Treatment Outcomes and Endpoints in Patients Receiving and Not Receiving Proton Pump Inhibitors

		Proton Pump Inhibitors				P value
	Yes	No				
	n	%	n	%		
Endoscopic Treatment	No	229	85,4	378	81,3	0,151
	Yes	39	14,6	87	18,7	
Surgical Intervention	No	261	97,4	457	98,3	0,412
	Yes	7	2,6	8	1,7	
Recurrent Bleeding	No	250	93,3	448	96,3	0,061
	Yes	18	6,7	17	3,7	
Eritrocyte Suspension Replacement	No	146	54,5	244	52,5	0,600
	Yes	122	45,5	221	47,5	
Mortality	No	243	90,7	436	93,8	0,123
	Yes	25	9,3	29	6,2	
Pearson Ki-Kare						

Conclusions: In our study, we have concluded that pre-endoscopic proton pump inhibitor treatment did not significantly impact the need for endoscopic treatment, surgical intervention, recurrent bleeding, erythrocyte suspension requirement, cost, or mortality.

Keywords: Endoscopy, PROTON PUMP INHIBITORS, Upper Gastrointestinal Bleeding

SS-070

Can Pleth Variability Index (PVI) Levels Measured In Patients With Gastrointestinal Bleeding Presenting To The Emergency Department Predict The Need For Transfusion?Huseyin Tufan Yanik², Metin Yadigaroglu¹, Metin Ocak¹, Levent Gulbuz¹, Sakir Hakan Aksu², Murat Guzel¹, Murat Yucel¹¹Samsun University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine²Samsun University Samsun Education and Research Hospital, Emergency Clinic

Background and Aim: Pleth Variability Index (PVI) is a dynamic and non-invasive form of haemodynamic monitoring, which shows the monitoring of the variability in pulse oximetry waveform amplitudes caused by the respiratory cycle. Studies have shown that PVI is valuable in assessing the patient's fluid status and determining whether fluid response can be achieved in critically ill patients. In this study, we aimed to determine the value of PVI levels measured in patients with gastrointestinal tract (GI) bleeding admitted to the emergency department in predicting the possible need for blood and blood product replacement.

Methods: This study was planned as a single-centre, prospective observational cohort study. Patients over 18 years of age who were diagnosed with GI bleeding in the emergency department and underwent endoscopy were included in the study. Sociodemographic characteristics, measured PVI levels, laboratory results and treatment modalities were recorded. The relationship between PVI levels, laboratory results, and the need for blood and blood product replacement was analysed.

Results: The mean age of the patients included in the study was 68.2 ± 15.02 years, and 61% (n=61) were male. At least one blood product (Erythrocyte suspension, Fresh frozen plasma, Platelet suspension) was replaced in 70% (n=70) of the patients. The median haemoglobin level of patients who received blood and blood product replacement was 7.4 (3.6-14.8), while the median haemoglobin level of patients who did not receive replacement was 12 (6.4-40) ($p < 0.001$). The median haematocrit level of the patients who received replacement was 24 (12-44.8), while the median haematocrit level of the patients who did not receive replacement was 33 (10-48) ($p < 0.001$). The median PVI level was 24.5 (8-81) in patients with replacement and 20.5 (11-33) in patients without replacement ($p = 0.020$). It was determined that PVI levels measured ≥ 28 could predict the need for replacement in patients with GI haemorrhage with a sensitivity of 44.29% and specificity of 80% (AUC (Area Under the Curve) 0.578 (95% CI: 0.475-0.676)).

Conclusions: According to the results of this study, PVI levels measured at the time of presentation to the emergency department may be a predictive parameter for blood and blood product replacement requirements in patients with GI bleeding.

Keywords: Pleth Variability Index, Gastrointestinal Bleeding, Emergency Department, non-invasive haemodynamic monitoring, Need For Transfusion

SS-071

Don't Pass It Off as Cholecystitis!Aysun Bozok¹, Esma Arslan¹, Fatih Selvi¹¹S.B.Ü Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Objective: Evaluating the hepatobiliary system and portal circulation through bedside ultrasonography, even when liver function tests are normal, can reduce the risk of missing rare but potentially life-threatening diagnoses such as portal vein thrombosis in patients presenting to the emergency department with right upper quadrant abdominal pain.

Case: A 73-year-old female patient presented to the emergency department with complaints of abdominal pain and a general deterioration in her condition. The patient was awake, alert, oriented, with a body temperature of 37°C, blood pressure of 100/47 mmHg, room air oxygen saturation of 95%, and a pulse rate of 75 beats per minute. On examination, her respiratory sounds were normal, and heart sounds were rhythmic. Tenderness and guarding were noted in the right upper quadrant of the abdomen. Laboratory tests revealed a white blood cell count of 17,500/ μ L, C-reactive protein level of 463 mg/L, hemoglobin level of 12.3 g/dL, gamma-glutamyl transferase (GGT) level of 131 U/L, aspartate aminotransferase (AST) level of 22 U/L, and alanine aminotransferase (ALT) level of 24 U/L. Ultrasonographic imaging of the hepatobiliary system revealed a gallbladder with a transverse diameter of 6.5 mm and multiple calculi within the gallbladder. Bedside ultrasound of the portal veins showed dilatation. Consequently, contrast-enhanced computed tomography (CT) was planned for further detailed imaging. The CT scan revealed mechanical compression of the portal vein by the gallbladder, along with a hypodense filling defect extending into the main portal vein and right portal vein within the portal vein lumen. The imaging findings were consistent with thrombosis. As a result, the patient was started on anticoagulant therapy and antibiotic treatment, and she was admitted to the hospital for further evaluation and potential surgical intervention.





Decisions: Although diagnoses such as cholecystitis and cholelithiasis are frequently encountered in patients presenting with right upper quadrant pain, one should not overlook the rare but much more life-threatening condition of portal vein thrombosis. Therefore, especially in patients with normal liver function tests but experiencing right upper quadrant pain, the evaluation of portal circulation through bedside ultrasonography is essential to avoid missing this diagnosis.

Keywords: Emergency department, cholecystitis, portal vein thrombosis, bedside ultrasound (USG)

SS-072

Safra taşı ileusuSerhat Şimşek¹, suna eraybar atmaca¹, mehtap bulut¹, evren göz¹¹Bursa şehir hastanesi

Background and Aim: Gallstone ileus occurs when a large gallbladder stone (> 2.5 cm) blocks the small intestine. It is rare (0.5% of all small bowel obstructions). Most patients are elderly and female. There is usually a large stone seated in the gallbladder fundus. As a result of recurrent cholecystitis attacks, the duodenum, stomach, colon or small intestine sticks here. Then the wall of the gallbladder and the attached organ is punctured (cholecystoenteric fistula). The stone thus enters one of these organs. 60% of gallstone ileus develops due to cholecystocholedochal fistula (fistula between the gallbladder and duodenum). The stone is usually lodged in the terminal ileum (60 cm proximal to the ileocecal valve). Classic findings are: signs of small bowel obstruction (air-fluid levels on standing direct abdominal radiographs), air in the bile ducts and gallbladder.

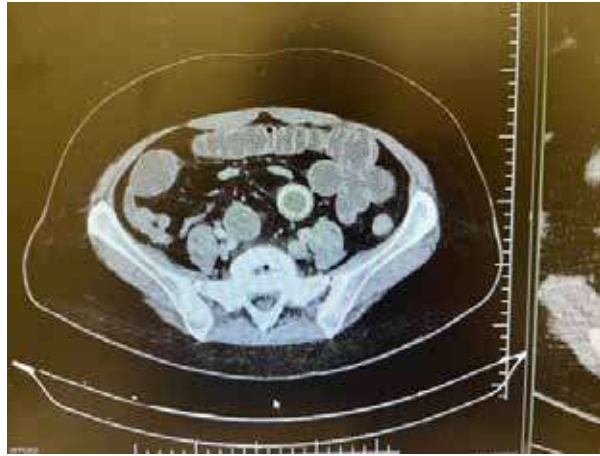
Case: A 51-year-old female patient applied with a complaint of constipation that had been going on for 8 days. There are no special features in your resume. There is no defense or rebound in the patient. The patient also described darkening of the urine, and his vitals were measured as blood pressure: 137/88, pulse: 86, temperature: 36. On physical examination, there is tenderness in the right upper quadrant of the abdomen and the patient states that the pain has changed location. In the urine sample taken, ketone +3, protein +1, erythrocyte +4 leukocyte +1, in the patient's blood samples, wbc: 8.9 hgb: 15.4 urea 68 creatine. : 1.32 ast:22 alt:39 ggt:90 total bilirubin: 0.55 direct bilirubin:0.21 amylase:104 lipase 93 Na:130 K: 3.4 crp:119.5 d dimer 3.81 .Abdominal USG: An enlargement of up to 4 cm is observed in the small intestine segments and there is a shaking movement within the lumen. Abdominal CT with iv contrast: There is millentric air in the intrahepatic and common bile ducts . There is dilatation in the small intestine segments suggesting ileus, a stent appearance and a hyperdense nodular appearance in the distal small intestine segment.

Conclusions: The patient was consulted to general surgery and was admitted to the general surgery service with the preliminary diagnosis of biliary pancreatitis + gallstone ileus.

pnömobilias



ileus



Keywords: gallstone, ileus

SS-073

Examination Of The Simple Shock Index And Its Effect On Prognosis In Patients With Upper Gastrointestinal System BleedingSELİN ÇAKICI¹, AVNİ SEYHAN UYGAR¹, NURDAN YILMAZ ŞAHİN¹, FARUK ŞİMŞEK¹, OĞUZHAN GELİR¹¹İSTANBUL KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR ŞEHİR HASTANESİ ACİL TIP KLİNİĞİ

The upper gastrointestinal bleeding is one of the most common causes of mortality and morbidity in the emergency department. It is important to recognize critical patients early and start treatment immediately. Although it is known that the shock index (SI) used for this purpose estimates mortality and other serious consequences, it is complex to calculate. The simple SI, which is obtained by subtracting systolic blood pressure from the heart rate, would be a clinically simpler and useful alternative to SI. In this study, we investigated whether the simple SI is equivalent to the SI.

This single-center, retrospective observational study was conducted at Kartal Lütfi Kırdar City Hospital in the emergency department. Between October 1, 2021 and October 1, 2022, the data of patients were aged >18 with upper GIS bleeding was obtained by scanning the hospital data registration system. Recorded clinical, laboratory and endoscopy results of the patients were enlisted. the SI and the simple SI, which were calculated with the vital signs recorded in the application, were examine their equivalency.

The simple shock index strongly correlated with the shock index in predicting mortality. We concluded that in patients with upper gastrointestinal system bleeding who presented to the emergency department, the simple shock index, which is a cheap, straightforward measure derived solely from vital signs measured during admission, is an effective predictor of prognosis, similar to the shock index. However, more research is needed to confirm its clinical utility. Considering that the calculation and use of the simple shock index are easier, it could be a useful and highly sensitive alternative compared to the shock index for assessment

SS-074

An Unusual Case Who Swallowed A Dental Wire And Incidentally Diagnosed With Cholangiocellular Carcinoma

Enes Şişman, Tuba Betül Ümit, Özgür Söğüt

University of Health Sciences, Haseki Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey

Abstract: Adrenal incidentaloma is the term used for lesions detected on imaging in individuals without any related complaints or physical examination findings associated with the adrenal gland. While there is a significant amount of research on adrenal incidentalomas, studies on other incidentally detected lesions are quite limited. However, in incidentalomas, the absence of symptoms or the presence of atypical complaints is generally a prominent feature. We describe an unusual female who swallowed a dental wire presented to the emergency department (ED) and subsequently diagnosed with cholangiocellular carcinoma. Thus, we conclude that how imaging performed on patients can reveal different pathological results, regardless of their presenting complaints.

Case: A 45-year-old female patient admitted to the ED after stating that she had swallowed a broken dental wire. She has a history of previous ERCP and cholecystectomy. A detailed medical history revealed that the patient did not have any active complaints but consciously induced vomiting after swallowing the wire, yet she couldn't find the wire. Her vital signs were within normal limits, and the physical examination showed a relaxed abdomen, and no signs of rebound tenderness. The patient was referred for imaging. An abdominal X-ray and an abdominal CT scan was ordered for the patient. In the patient's CT scan report, it was noted that: 'There was an approximately 2.5x3.5 cm-sized hypodense lesion at the portal hilum, primarily exhibiting the appearance of a malignant mass within the bile duct (cholangiocellular carcinoma?).' Due to this, a consultation with general surgery was sought for malignancy assessment. Following the imaging, no significant pathology was detected in the patient's blood tests. The patient who did not have symptoms of acute abdominal distress, abdominal pain, or nausea/vomiting, was informed about emergency situations and was additionally scheduled for a clinic visit for malignancy assessment.

Conclusion: While there is a significant amount of research on adrenal incidentalomas, studies on other incidentally detected lesions are quite limited. Therefore, in this case, we presented an incidentally detected cholangiocellular carcinoma. We wanted to emphasize the richness, diversity, and atypical presentations that can be encountered in the emergency department with this case.

SS-075

Is Near-Infrared Spectroscopy a Promising Predictor for Early Intracranial Hemorrhage Diagnosis in Emergency Department?Osman Sezer Çınaroğlu², Ejder Saylav Bora¹¹İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Tıp²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD

Background and Aim: Intracranial hemorrhage (ICH) is a serious medical condition that can lead to significant morbidity and mortality if not diagnosed and treated promptly. Early detection and treatment are essential for improving outcomes in patients with ICH. Near-infrared spectroscopy (NIRS) is a non-invasive imaging technique that has been used to detect changes in brain tissue oxygenation and blood flow in various conditions. The aim of this study was to investigate the predictive potential of NIRS for early diagnosis of ICH in patients presenting to emergency department (ER) triage with headache.

Methods: 378 patients were included in the study. According to the final diagnosis of the patients, 4 groups were formed as migraine, tension-cluster headache, intracranial hemorrhage and intracranial mass, and control group. Cerebral NIRS values "rSO₂" were measured at the first professional medical contact with the patient.

Results: The rSO₂ difference in the intracranial hemorrhage group was significantly higher than in all other patient groups ($p < 0.001$). The RrSO₂, LrSO₂, and their difference had statistically significant and similar results. The cut-off values determined in the ROC analysis were $RrSO_2 \leq 67$, $LrSO_2 \leq 67$, and $\Delta rSO_2 \geq 9$.

Conclusions: This study found that a difference of more than 9 in cerebral right-left NIRS values can be a non-invasive, easy-to-administer, rapid, and reliable diagnostic test for early detection of intracranial bleeding. NIRS holds promise as an objective method in emergency department triage for patients with intracranial hemorrhage. However, further research is needed to fully understand the potential benefits and limitations of this method.

Keywords: Non-invasive optical spectroscopy, Triage, Headache, intracranial hemorrhage

SS-076

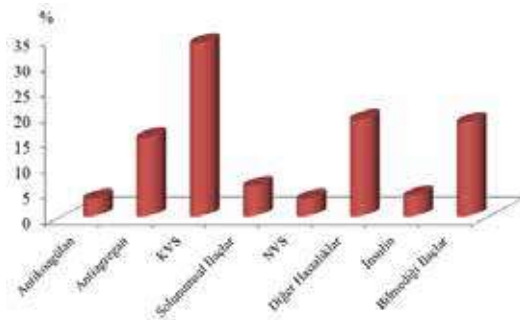
Demographic Characteristics Of 3000 Patients Over 65 Years Of Age Applied To Emergency ServicesBengü MUTLU SARIÇİÇEK¹, Mustafa Yıldız²¹İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi²Fırat Üniversitesi Hastanesi

Background and Aim: Admission to the emergency department by the elderly is increasing proportionally with the increase in the elderly population in the world. The presence of multiple diseases causes a complicated clinical situation. Evaluation of elderly patients in the emergency department may be difficult. Approaching the emergency problems of the elderly population with specially educated personnel will result in the provision of a faster and more qualified health service. For these reasons, knowing the elderly patient profile presenting to the emergency department becomes important. In our study, we aimed to evaluate the demographics of elderly patients who were admitted to the emergency department.

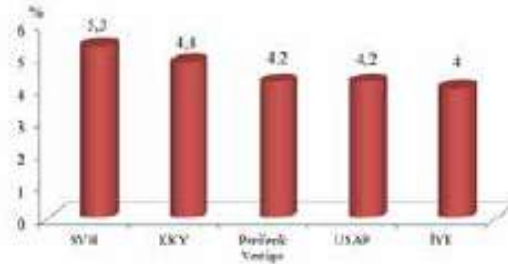
Methods: Complaints, diagnoses, underlying diseases, medications, time spent in the hospital, hospitalizations and mortality rates of 3000 geriatric patients who applied to Fırat University Faculty of Medicine Emergency Service between June 2011 and November 2011 were prospectively recorded.

Results: On average, 13.8% of the total number of patients who applied to the emergency department represented the geriatric population over the age of 65. The mean age was 74.8 ± 7.2 . The results indicated that 37.2% hypertension, 21.9% coronary artery disease, and 18% diabetes mellitus. The top three diseases were found as follows: strokes (%5.3), congestive heart failure (%4.8), vertigo (%4.2). The gender distribution of the elderly was 49.2% women and 50.8 men. 38.3% of all admissions to geriatric patients were hospitalized. The most common department of hospitalization was cardiology.

Hastaların başvuru öncesi kullandığı ilaçların dağılımı



En sık bes tanının dağılımı



Conclusions: The elderly population in the world is increasing dramatically compared to the last century. In parallel with this, the high rate of geriatric patients applying to emergency departments requires emergency department staff to be more prepared in this regard.

Keywords: Geriatric patient, emergency department, comorbidity, polipharmacy.

SS-077

Acute Vertigo: Cerebral Hemorrhages!

Dilek DURMAZ¹, Umut OCAK¹, Muhammed Eren AYTEKİN¹, Zülfi ENGİNDENİZ¹, Melih YÜKSEL¹, Mehmet Oğuzhan AY¹, Halil KAYA¹, Yeşim İŞLER¹

¹Department of Emergency Medicine, Bursa Yuksek Ihtisas Training and Research Hospital, University of Health Sciences, 16310 Bursa, Türkiye

Background and Aim: A 75-year-old patient was admitted to the emergency department with complaints of vertigo, nausea, vomiting, and loss of balance. The anamnesis of the patient and our investigation revealed a history of a recent head trauma and associated subtle findings of cerebral hemorrhages. Our aim is to present a clinical case of a geriatric patient with neurological symptoms and to highlight the importance of a comprehensive clinical assessment, radiological investigations and to determine the underlying causes.

Case: A 75-year-old male was brought to the emergency department with complaints of dizziness persisting for several hours. The patient's vital signs were stable with a blood pressure of 145/85 mmHg, heart rate of 80 bpm, oxygen saturation of 99%, temperature of 36.5°C, and blood sugar of 150 mg/dL. The patient had a history of hypertension (HT) and diabetes mellitus (DM). On initial assessment, the patient reported symptoms of vertigo, nausea, vomiting, and balance disturbances. However, the physical examination was generally fair, with the patient being oriented and cooperative. Neurological examinations revealed no motor deficits, pupils were isochoric, and there was no nystagmus. A cerebellar examination was unremarkable. Further assessment revealed that the patient had experienced a same-level fall following the onset of dizziness and had sustained a head injury. On examination, abrasions were found on the right parietal region without any deformities. Due to the persistence of the patient's general condition, a non-contrast brain CT scan was performed. The radiological examination revealed epidural, thin subdural and subarachnoid hemorrhages in the right frontotemporal region. Additionally, the CT scan highlighted an oblique slightly displaced fracture with a thickness of approximately 25 mm in the same region. There was also a shift of the interventricular septum from left to right by approximately 2mm. Linear densities consistent with thin linear subarachnoid hemorrhage were found in the right frontoparietotemporal sulcal structures. After consultation with the neurosurgery department the patient was admitted for further observation and management.

Keywords: cerebral hemorrhage, emergency medicine, geriatric, trauma, vertigo

SS-078

The Analysis of Patients 65 Years and Over Who Were After Their Hospitalized Application to Emergency Service Trauma DepartmentMustafa DEMİRÇAK¹, Murat YÜCEL², Yusuf YÜRÜMEZ³, Necip Gökhan GÜNER⁴, Nuray ASLAN⁴¹Çerkezköy State Hospital, Clinic of Emergency Medicine, Tekirdağ, Türkiye²Samsun University Medical School, Department of Emergency Medicine, Samsun, Türkiye³Sakarya University Medical School, Department of Emergency Medicine, Sakarya, Türkiye⁴Sakarya Training and Research Hospital, Clinic of Emergency Medicine Sakarya, Türkiye

Background and Aim: It is sure that Turkey, which is a young country today, will lose its young and dynamic character in the next 25-30 years (2050) and will become one of the aging countries. Our study tried to show the most up-to-date and valid data that can be used in "geriatric trauma management" in the demographic transformation process awaiting Turkey. It is possible to analyze this process, to reveal our weaknesses, and to direct future studies through geriatric trauma patients who were consciously accepted for this study.

Methods: The demographic characteristics of the patients (age, sex), application time (08-16, 16-24, and 24-08), day of application, month of application, application form (ambulance) (radiology, ultrasonography, computed tomography), consultation numbers, hospitalization information (service, intensive care, number of days to bed), clinical outcome and the obtained information was recorded in the created study forms and analyzed by SPSS 21 on the computer.

Results: Of the 467 geriatric trauma patients evaluated, 280 (60%) were female and 187 (40%) were male. As the demographic transition age increases, the rate of decrease in women also increases. Most of the deaths are due to falls (69.6%). This rate is 90.9% for women and 50% for men. While 87.5 percent of those who died due to traffic accidents were men, 62.5 percent of those who died due to traffic accidents were statistically significant.

Conclusions: Side branches should be established in specialist fields close to the aged, such as emergency medicine, orthopedics and traumatology, neurology, cardiology, internal medicine, psychiatry, and physical therapy.

Keywords: Geriatric trauma, emergency department

SS-079

Transient Jejunal Intussusception in a 39-Year-Old FemaleCan Karakoç¹, Umut Ocak¹, Nurcan Kat², Melih Yüksel¹, Mehmet Oğuzhan Ay¹, Halil Kaya¹¹Department of Emergency Medicine, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, University of Health Sciences, 16310 Bursa, Türkiye²Department of Radiology, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, University of Health Sciences, 16310 Bursa, Türkiye

Background and Aim: Intussusception, the telescoping of one intestinal segment into another, is infrequent in adults compared to pediatrics. While children often experience idiopathic forms that are managed non-surgically, adults are more prone to pathologic variations necessitating surgical intervention. While surgery remains a mainstay for most adult intussusception cases, conservative management can be appropriate under specific conditions.

Case: A 39-year-old female presented with a three-day history of progressive, non-colic abdominal pain unresponsive to pain relief. Her vital signs were stable, with a fever of 36.7°C, blood pressure of 140/80 mmHg, pulse rate of 76 b.p.m., and SpO₂ of 98%. Notably, there was tenderness localized to the left abdominal quadrants without rebound or guarding. A computed tomography (CT) scan revealed intussusception in the proximal jejunum (Fig.1). Remarkably, the absence of complications such as bowel ischemia, perforation, or any discernible pathological lead point suggested a case of transient intussusception. A decision was made to refer the patient to the general surgery service for potential conservative management.

Jejunal Intussusception



Computed tomography (CT) of the abdomen with IV contrast showing a small bowel intussusception.

Conclusions: In the emergency department, intussusception in adults typically raises alarms due to the frequent association with underlying pathologies. Many cases are secondary to a pathological lead point, which invariably requires surgical attention. However, as seen in the presented case, transient intussusception, although rare, might not necessitate immediate surgical intervention. The differential diagnosis for intussusception is expansive, ranging from grave concerns like adenocarcinoma and lymphoma to benign lesions, such as lipomas and adenomas. Additionally, inflammatory conditions and post-operative adhesions are also integral considerations in the diagnostic process. The emergency medicine perspective towards abdominal pain, especially in the context of intussusception in adults, mandates a comprehensive, meticulous approach. While surgical intervention remains paramount for most, discerning the rare instances suitable for conservative management can prevent unnecessary surgical risks and optimize patient outcomes. Given the inherent complexities and potential risks associated with adult intussusception, emergency care providers must remain vigilant, discerning, and adaptive in their approach, always aiming for the most favorable patient outcomes.

Notes (Optional): Note the appearance of a "target sign" for Fig. 1.

Keywords: abdominal pain, emergency medicine, intussusception, invagination, target sign

SS-080

Comparison of Bedside Ultrasonography And Radiological Ultrasonography Performed In The Emergency Department In Urinary System DiseasesMuhammed Furkan Albayrak, Fevzi Yılmaz, Cemil Kavalcı, Bora Baltacıoğlu, Nazmi Toprak, Mehmet Ay

Aim: Patients with urinary system diseases and related complaints constitute a significant portion of emergency department visits. Imaging modalities play an important role in determining the symptoms of these patients and underlying pathologies. Ultrasound, with its bedside application and repeatability, is an important method for diagnosis in emergency department practice.

The aim of this study was to evaluate the competency of Emergency Medicine Physicians in urinary system ultrasound by comparing it with the ultrasound performed by Radiologists.

Materials and Methods: Individuals who applied to the Emergency Department of Antalya Training and Research Hospital of Health Sciences University and underwent urinary system ultrasound imaging and agreed to participate in the study were included. demographic data, clinical findings, and laboratory findings of the patients were recorded. In the study, urinary ultrasound was performed and recorded by an assistant physician working in the emergency department who had received previous training. The obtained findings were analyzed.

Results: A total of 205 individuals were included in the study, with 49.5% of the participants being female patients. The mean age of the patients was determined as 58.91 ± 19.08 . Abdominal pain was present in 33.2% of the patients. The most commonly observed physical examination finding was tenderness at the costovertebral angle, with a prevalence of 24.4%. 61% of the included patients were discharged after receiving treatment in the emergency department. Strong agreement was observed between the emergency physician and the radiologist in detecting stones in the kidney, evaluating renal parenchyma, and assessing kidney dimensions. Strong agreement was observed in the evaluation of hydronephrosis in the right kidney, and moderate-strong agreement was observed in the evaluation of hydronephrosis in the left kidney.

Conclusion: In patients presenting to the emergency department with urinary system symptoms, which constitute a significant portion of emergency visits, emergency physicians trained in bedside ultrasound evaluation showed strong agreement in detecting findings compared to radiologists.

Keywords: POCUS, Urinary system, Emergency Department, Radiology

SS-081

Pulmonary Infarction: An Emergency Medicine Perspective

Derya KÜÇÜKASLAN¹, Umut OCAK¹, Yeşim İŞLER¹, Melih YÜKSEL¹, Mehmet Oğuzhan AY¹, Halil KAYA¹

¹Department of Emergency Medicine, Bursa Yuksek Ihtisas Training and Research Hospital, University of Health Sciences, 16310 Bursa, Türkiye

Background and Aim: Pulmonary infarction results from obstruction of the distal pulmonary arteries, culminating in ischemia, hemorrhage, and lung parenchymal necrosis. It often arises due to acute pulmonary embolism (PE), a commonly encountered and potentially life-threatening condition. Acute thromboembolic PE is the predominant cause of pulmonary infarction, accounting for roughly two-thirds of cases. Other etiologies include septic or tumor emboli, sickle cell disease, vasculitis, or iatrogenic injury. General symptoms of PE (with or without infarction) encompass shortness of breath, chest pain, syncope, hemoptysis, deep vein thrombosis (DVT) symptoms, and palpitations.

Case: A 62-year-old male with a significant past medical history, including Coronary Artery Disease, Hypertension, Congestive Heart Failure, and Atrial Fibrillation, presented to the emergency department. The patient's chief complaints were progressively worsening dyspnea over a month, acute onset of pleuritic chest pain, fatigue, lower limb edema, persistent cough with expectoration, and recent episodes of hemoptysis. Upon arrival, his initial vitals were concerning: blood pressure at 92/80 mmHg, heart rate escalated to 148 bpm, a respiratory rate indicating tachypnea, and an oxygen saturation of 98% on room air. The EKG displayed an atrial fibrillation rhythm. Physical examination was notable for coarse crackles and rhonchi on auscultation of the lungs, along with 2+ bilateral pretibial edema. Laboratory findings, including elevated D-dimer, troponin levels, and deranged liver enzymes, further raised the suspicion of a significant cardiopulmonary event. Given the clinical picture and the acute nature of his symptoms, a high-resolution CT pulmonary angiogram was promptly ordered, which revealed extensive pulmonary thromboembolism involving the right main pulmonary artery and its segmental branches. Intriguingly, an incidental wedge-shaped opacity was observed at the base of the right middle lobe, contiguous with the pleura—consistent with Hampton's hump, a radiological sign hinting at possible pulmonary infarction secondary to embolism. Thrombolytic therapy was promptly initiated, and the patient was transferred to the ICU.

Keywords: atrial fibrillation, emergency medicine, pulmonary embolism, pulmonary infarction

SS-082

An Unexpected Presentation of Pneumothorax in a Young Patient

Muhammed Eren AYTEKİN¹, Umut OCAK¹, Melih YÜKSEL¹, Mehmet Oğuzhan AY¹, Halil KAYA¹, Yeşim İŞLER¹

¹Department of Emergency Medicine, Bursa Yuksek Ihtisas Training and Research Hospital, University of Health Sciences, 16310 Bursa, Türkiye

Background and Aim: Pneumothorax, defined as the presence of air in the pleural space, is a clinical condition that can lead to respiratory distress. While it often results from a traumatic injury, spontaneous cases are also reported, especially in tall, thin individuals, and those with underlying lung diseases. Here, we aim to share with our colleagues an atypical pneumothorax case encountered by our team.

Case: A 19-year-old patient with a chronic history of torticollis presented to the emergency department, primarily complaining of a persistent cough and fever over several days. The patient exhibited tachypnea. On admission, her vital signs were as follows: blood pressure at 115/75 mmHg, pulse rate of 90 bpm, oxygen saturation at 96%, and a temperature of 36.9°C. Physical examination noted the absence of breath sounds in the left lung, while the right lung displayed normal breath sounds. A posteroanterior chest X-ray revealed a complete pneumothorax on the left side. Immediate consultation with the thoracic surgery team led to the successful placement of a tube thoracostomy. The patient was then hospitalized for further care.

Keywords: emergency medicine, pneumothorax, tube thoracostomy

SS-083

Incidental pott abscess in the emergency department**Enes Ferhatlar, Burak Demirci, Abuzer Coşkun, Göker İhsan Özbilir**

Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, Istanbul, Turkey

Introduction: Tuberculous spondylodiscitis, also known as Pott's disease, accounts for approximately one-third of cases with musculoskeletal involvement. Pott disease most commonly affects the lower thoracic vertebrae, followed by the lumbar vertebrae.¹ Pott disease has a slow course, and delays in diagnosis and treatment lead to the development of spinal epidural abscesses or pathological fractures and permanent neurological losses as a result of spinal cord compression.² This is a case of Pott disease presenting with the complaint of falling. presented.

Case Report: A 35-year-old man applied to our emergency department with the complaint of falling on his back. The patient was conscious, cooperative and oriented and had no history of any disease. On physical examination, there was sensitivity to touch and movement in the thoracic region. In the MRI, a lesion appearance was observed in the T12-L1 disc and the vertebral end plates adjacent to the disc, T1 hypointense, T2 hyperintense, accompanied by diffuse contrast retention in contrast-enhanced sections that caused erasure in the contours, and a soft tissue mass extending to the prevertebral area in the anterior (spondylodiscitis?) (Figure 1). When the history was deepened, it was learned that he had complaints of weight loss, cough and swelling in the neck lymph nodes within a year. Thereupon, thorax CT was performed and numerous scattered nodular and cavitary lesions accompanied by peribronchial micronodular infiltrations were observed in the upper lobes of both lungs and in the superior segment of the lower lobe of the left lung (Tuberculosis) (Figure 2). Sputum culture was taken and he was referred to the chest diseases outpatient clinic.



Figure 1 . Magnetic resonance imaging, spondylodiscitis

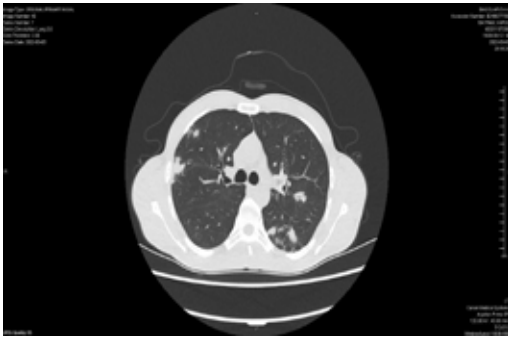


Figure 2. Computed Thoracic Tomography, nodular cavitary lesions

Discussion: Pott's disease constitutes 1-1.5% of all tuberculosis cases, 15% of all extrapulmonary tuberculosis, and 50% of musculoskeletal tuberculosis. Clinically; It may present with symptoms of chronic back pain, focal tenderness, fever, paraparesis and plegia, sensory impairment, sphincter dysfunction, radiculopathy, and cauda equina compression. Spastic paraparesis, hypoesthesia, increased deep tendon reflex of the lower extremities, and Romberg positivity are observed. Mass, night sweats, pain in the lesion area; It greatly increases the possibility of having Pott.³ Tuberculous spondylitis is a disease that is difficult to diagnose and very difficult to treat due to the development of resistance to treatment.

Radiological improvement within 4-6 weeks after antituberculosis treatment may be diagnostic. Standard antituberculosis treatment is applied in bone tuberculosis, but surgical stabilization procedures are applied in abscesses and vertebral collapse fractures.

Conclusion: Spinal Tuberculosis (Pott's disease) should be kept in mind, especially in lesions that mimic spinal abscess, malignancy or pathological fracture in areas where tuberculosis is common. For this, the story must be deepened. Early diagnosis is important to prevent morbidity and mortality. Surgical intervention was not considered for our patient. It was thought that a better response could be obtained with antituberculosis treatment.

References

1. Fitzgerald DW, Sterling TR, Haas DW. Mycobacterium tuberculosis. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2015: 2787-818.
2. Macke JJ, Engel AJ, Sawin PD, Bancroft LW. Tuberculosis of the cervical spine. Orthopedics. 2015; 38(5): 280, 332-5.
3. Barriere V, Gepner P, Bricaire F, Bletry O, Caumes E: Current aspects of spinal tuberculosis: A propos of 16 cases. Ann Med Interne 150: 363-369,1999.
4. Dunn R, Zondagh I, Candy S. Spinal tuberculosis: magnetic resonance imaging and neurological impairment. Spine. 2011; 36: 469- 73.

SS-084

INTERNAL JUGULER VENDE ATİPİK VALV, KATATERİZASYON İÇİN KONTRENDİKE BİR DURUM MU?Oğuzhan Güven¹, Sinem Doğruyol¹, Burcu Genç Yavuz¹, Şahin Çolak¹¹S.B.Ü. Haydarpaşa Numune SUAM Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Giriş Juguler vendeki valvüler yapılar genellikle internal juguler venin (IJV) brakiosefalik vene açıldığı noktada lokalize olur. Ultrasonla saptanmış juguler valvüler yapılar insanların yaklaşık %90'ında mevcut olduğu ve daha sık olarak sağ IJV'de görüldüğü tespit edilmiştir (1). Bu valvler çok nadir de olsa klavikulanın üstünde, özellikle boynun orta seviyesinde yer alabilmektedir. Anatomik olarak çeşitli varyasyonların olması girişim için bölge seçimini yaparken kararımızı ne kadar etkilemeli? Bu sorunun cevabı halen tam olarak verilebilmiş değil. Juguler valvlerin hem anatomik lokasyonu hem de kapak yapısı girişim sonrası komplikasyon riskini arttıracılabilecek faktörlerdir. Bu olgu sunumumuzda, IJV'deki atipik lokalizasyonda valvüler yapı saptadığımız hastamızın klinik yönetimini açıklamayı hedefledik.

3



Case: 49 yaşında erkek hasta genel durum bozukluğu ve idrar çıkışında azalma nedeni ile acil servisimize başvurdu. Geişinde vital bulguları stabil olup elektrokardiyografisinde T sivrililiği izlendi. Hastanın rutin tetkiklerinde hiperpotasemi ve dirençli asidozu olması sebebiyle acil hemodiyaliz planlandı. Sağ juguler venöz kateterizasyon hazırlığı yapıldıktan sonra yüzeysel ultrason eşliğinde girişime başlandı. Girişim planlanan alanda sağ IJV'de klavikulanın yaklaşık 2 cm üstünde, krikoid kıkırdak seviyesinde flep benzeri bir yapı izlendi. Hastanın sol IJV'sine yapılan yüzeysel ultrasonografide benzer yapı izlenmedi. Öncesinde boyun bölgesinde girişim öyküsü olmayan hasta için juguler venöz girişim yerine sağ femoral venöz kateterizasyon uygulandı. Sonrasında hemodiyalize yönlendirilen hasta dahiliye servisine devredildi.

2



Conclusions: Juguler venöz valvlerin olası intratorasik ani basınç artışlarında, sağ atriumdan gelen regurjitan basıncın be-yine yansıtmasını engellemede görevli oldukları düşünülmektedir. Fakat bu yapıların IJV kataterizasyonu sırasında kompli-kasyona neden olduğu (guide telinin belirli bir seviyeden sonra dirençle karşılaşması, ilerleyememesi gibi) vaka sunumları

literatürde tanımlanmıştır (2). Ayrıca kataterizasyon sırasında bu yapılara zarar vermek tromboz riskinde de artış olabileceği düşünülmektedir. Santral venöz kateterizasyon işleminin ultrason guided yapılması ile bu tür anatomik varyasyonların erken saptanabileceği ve komplikasyon gelişiminin önüne geçilebileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

Notes (Optional): Kaynaklar1. Al-Omari MH, Al-Bashir A. Internal jugular vein valve morphology in the patients with chronic cerebrospinal venous insufficiency (CCSVI); angiographic findings and schematic demonstrations. Rev Recent Clin Trials. 2012;7(2):83-72. H. Ueshima, T. Mieda, Y. Ichikawa, J. Ariyama, A. Kitamura. A case of internal jugular vein dissection that occurred during central venous catheter insertion. J Clin Anesth. 2014;26:250-251

Key Words: Santral venöz kateterizasyon, ultrason, Juguler venöz valv

SS-085

A Cause of Vision Loss: Spontaneous Corneal Perforation

Osmancan GÜNEŞ*, SEVAL KOMUT*

*Hitit University Faculty of Medicine

Background and Objective: Sudden onset vision loss is among the reasons for emergency department visits. Corneal perforation is one cause of vision loss, which can occur due to both traumatic and non-traumatic reasons. Among the non-traumatic causes, keratitis is a common factor leading to corneal perforation. Although rare, corneal perforation can also occur spontaneously. In this study, we will address a case of corneal perforation in a patient who experienced sudden vision loss without any prior complaints.

Case: A seventy-seven-year-old female patient presented to the emergency department with complaints of blurred vision and decreased vision that started during the day. The patient's history revealed no eye discharge, redness, crust formation, prior blurred vision, or trauma. She had a known history of hypertension and was regularly taking her medications. There were no other known illnesses. Physical examination by our team revealed irregularities in the form of a punctate lesion in the pupil (Figure 1). Corneal perforation was suspected at 4 o'clock in the lower temporal region of the right eye. The patient was referred to ophthalmology, where corneal perforation was confirmed. It was noted that the iris had prolapsed from the perforated area. The patient was admitted to the ophthalmology service for perforation repair.

Decision: In this study, we aimed to highlight that spontaneous corneal perforation could be a cause of vision loss in patients presenting with this complaint, aside from common causes such as trauma and keratitis.

Notes (Optional): Spontaneous corneal perforation is a rare cause of corneal perforation. It can easily be overlooked in patients without a history of trauma or infection if a thorough physical examination is not conducted. We want to remind our fellow physicians about spontaneous corneal perforation.

Keywords: eye emergencies, corneal perforation

SS-086

Kafa travmasından 4 gün sonra gelişen Lens dislokasyonuNadir Aliyev¹, Sevda Arik Tekin¹, Caner İşkorur¹, Mustafa Korkut²¹Özel ACIBADEM Bodrum Hastanesi²Antalya Training and Research Hospital

Background and Aim: Lens dislocation is a rare cause of vision lost, the most common cause of which is anteroposterior head trauma. In this case report, we aimed to present a lens dislocation that developed on the 4th day following head trauma.

Case: A 56-year-old male patient presented to the emergency department with sudden loss of vision in his left eye. The patient stated that his left eye was extremely blurry and he could only make out silhouettes. In his medical history, the patient had no known chronic diseases and he had surgery 7 years ago due to lens dislocation from right eye. 6 days before application he had slipped by the pool and had fallen from his own height, hitting his occipital region on the ground. The patient, who had no active complaints at the time of the trauma. Unilateral headache and nausea revealed on the 3rd day following the trauma. The following morning, he noticed that he had lost vision in his left eye. Physical examination findings were left subconjunctival haemorrhage, pain and tenderness in the left eye. In ophthalmological evaluation the patient could only notice hand movements with his left eye. The cornea was evaluated to be oedematous and the pupil was located upwards in the left eye. Therefore, we suspected diagnosis of lens dislocation. The patient underwent to cranial computerized tomography imaging, It showed that an opacity was observed in the posterior camera of the left eye. Dislocated lens was interpreted by expert radiologist. (Fig 1,2) The patient was decided to undergo vitreoretinal surgery and was referred to surgery centre.

Figure 1.



Figure 1.

Figure 2

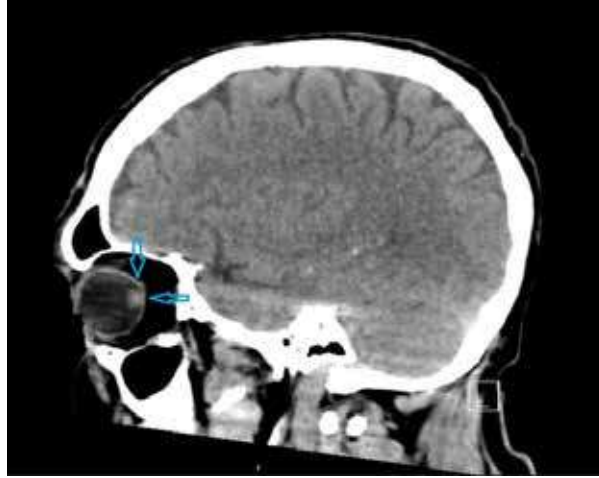


Figure 2

Conclusions: This case report emphasizes that lens dislocation can also occur in the late period after head trauma and therefore requires ophthalmological evaluation.

Keywords: Traumatic Lens Dislocation, Head Trauma, Loss of Vision

SS-087

Tracheoesophageal Fistula Detected in a Long-Term Tracheostomized Patient: Case PresentationHavva Şahin Kavaklı^{1,2}, Alp Şener^{1,2}, Cansu Deveci¹, Derya Menekşe Parlak¹¹Ankara Bilkent City Hospital, Department of Emergency Medicine, Ankara²Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Ankara**SUMMARY:**

While tracheostomy is a minor surgical procedure, it should be noted that if basic principles are not followed during tracheostomy placement and follow-up of tracheostomized patients, serious complications can occur.

A 60-year-old male patient presented to our emergency department with shortness of breath. The patient had a history of known hypertension (HT) and ischemic stroke (iSVO) necessitating prolonged intubation during intensive care, which led to percutaneous tracheostomy. The patient's overall condition was fair to poor. Spontaneous breathing was observed with the tracheostomy cannula in place and his saturation was %70-75. Physical examination revealed tachypnea and hypoxia and breath sounds could not be auscultated. Computed Tomography (CT) imaging showed that the tracheostomy cannula had passed through the trachea and entered the esophagus. Due to deterioration in the patient's general condition and a decrease in the Glasgow Coma Scale (GCS), elective intubation was performed. The patient was admitted to the intensive care unit for monitoring and further evaluation.

In conclusion, in patients who have undergone percutaneous tracheostomy, the tracheostomy site should be confirmed through physical examination and if necessary, additional investigations. Careful attention should be paid during the patient's follow-up to monitor for potential complications.

Keywords: Tracheostomy, complication, tracheoesophageal fistula, emergency department

INTRODUCTION: Tracheostomy, one of the oldest surgical procedures first performed by the Egyptians around 3600 BC, involves the temporary or permanent opening of the anterior wall of the trachea to secure the airway. Tracheostomy serves as a permanent or temporary airway that can be used in patients requiring long-term mechanical ventilation ($\geq 7-10$ days), upper airway obstructions and for clearing tracheobronchial secretions. Particularly in patients who will be monitored in the intensive care unit for an extended period and in those at risk of developing tracheal stenosis due to prolonged intubation, percutaneous tracheostomy is preferred for its ability to be performed quickly under local or general anesthesia. Serious complications can arise during or after the tracheostomy procedure, categorized as early and late complications. Early complications include bleeding, emphysema, pneumothorax, paratracheal placement, inadequate tube length, aspiration, hemorrhage, and ventilation leakage. Late complications encompass tracheoesophageal fistula, tracheoinnominate artery fistula, tracheal stricture, and granuloma formation. Tracheostomized patients may present to emergency departments with complications such as dislodgement of the tracheostomy cannula, obstruction due to aspiration, tracheoesophageal fistula, bleeding from the tracheostomy site, aspiration or mechanical ventilator malfunction. Clinicians should be particularly vigilant for tracheoesophageal fistula complications in patients presenting with symptoms like dyspnea, wheezing, altered consciousness or signs of respiratory distress, tachypnea, and general deterioration. Careful attention should be paid to complications during and after the procedure and the placement of the tracheostomy should be verified post-procedure. Similarly, in patients presenting to the emergency department with suspected airway and respiratory function problems who already have a tracheostomy, the placement and continuity of the airway should be carefully evaluated.

In this presentation, we would like to share the case of a patient who was being followed with a home tracheostomy, had improper placement of the tracheostomy cannula and was ultimately diagnosed with a tracheoesophageal fistula.

CASE: A 60-year-old male patient with a tracheostomy presented to our emergency department complaining of shortness of breath. The patient had a known history of hypertension (HT) and ischemic stroke (iSVO). His blood pressure was 102/60 mm/Hg, heart rate was 96 beats per minute, temperature was 37°C and oxygen saturation on room air was 70-75%. The patient's general condition was fair to poor, he was alert but confused and exhibited signs of tachypnea. Upon physical examination, decreased bilateral breath sounds were noted on auscultation. Other system examinations were unremarkable. The patient was initially administered oxygen therapy via nasal cannula/reservoir mask, resulting in an oxygen saturation of 80%.

The patient's biochemical parameters were measured as follows: urea 66 mg/dL, creatinine 0.53 mg/dL, D-Dimer 1.89 mg/L, CRP 101 mg/L. The blood gas analysis showed pH: 7.51, pCO₂: 44, HCO₃: 35, BE: 11. Based on these results, a "Contrast-free thoracic and neck computed tomography" was requested, suspecting tracheoesophageal fistula and displacement of the tracheostomy cannula. The Chest CT revealed, "A fistulous appearance between the trachea and esophagus is observed, and the tracheostomy cannula extends from the trachea to the esophagus. The esophagus is dilated with air at this level" (IMAGE 1).

Due to the patient's low oxygen saturation and signs of respiratory distress while receiving oxygen therapy via nasal cannula/reservoir mask, an elective intubation plan was made. The tracheostomy cannula was removed, and the patient was ventilated with an Ambu bag mask, followed by endotracheal intubation. No complications were observed during passage through the tracheostomy site. The patient was consulted with the departments of thoracic surgery and ear nose and throat. Although surgical intervention was planned under intravenous antibiotic therapy in the intensive care unit, the procedure could not be performed due to the patient's unstable condition. Unfortunately, the patient passed away during intensive care monitoring.

DISCUSSION: Percutaneous tracheostomy is a surgical procedure that can be performed quickly under local or general anesthesia in intensive care settings. During and after the procedure, complications such as bleeding, laceration, adjacent organ injury, pneumothorax, subcutaneous and mediastinal emphysema, tracheoesophageal fistula, esophageal rupture, tracheo-arterial fistula, cardiac arrest and others may occur. For these reasons, careful attention should be paid to complications during and after the procedure and the placement of the tracheostomy should be verified through physical examination and advanced imaging in the post-procedural and follow-up periods. Patients undergoing long-term tracheostomy should be closely monitored and in cases of emergency department admissions, particular attention should be given to potential long-term complications. If necessary, the location of tracheostomy placement should be confirmed through primary assessments and even advanced investigations.

CONCLUSION: In conclusion, in patients who have undergone percutaneous tracheostomy, the tracheostomy site should be confirmed through physical examination and if necessary, additional investigations. Careful attention should be paid during the patient's follow-up to monitor for potential complications.

REFERENCES

- 1-Wood DE, Mathisen DJ. Late complications of tracheotomy. Clin Chest Med. 1991 Sep;12(3):597-609. PMID: 1934960.
- 2-Viau F. Complications de la trachéotomie [Complications of tracheotomy]. Rev Mal Respir. 1996;13(2):89-92. French. PMID: 8711244.

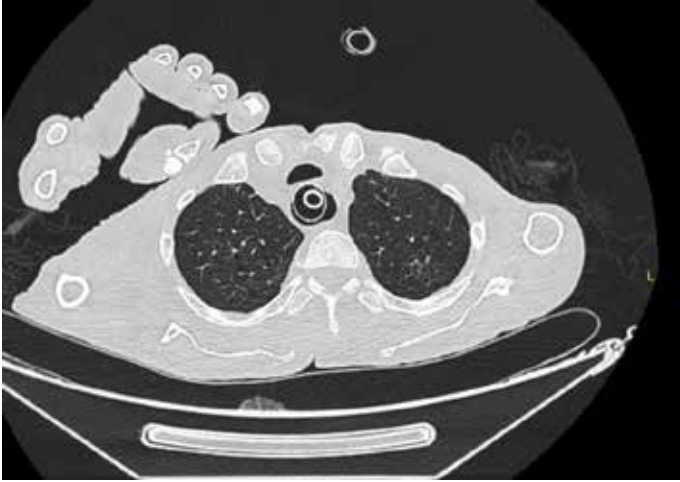


IMAGE 1:CHEST CT

SS-088

Airway Safety in a Patient with Maxillofacial Injury by Suicidal Firearm: Case ReportMehmet KÖSEOĞLU¹

¹Ministry of Health, Health Sciences University, Mehmet Akif Ersoy Thoracic, Cardiovascular Surgery Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Suicide is a health system problem that has been increasing in recent years. It is among the ten leading causes of death, especially in the USA (1). 60% of these firearm deaths occur as a result of attacks for suicidal purposes (2). There is still limited data available on suicidal firearm injuries. In a retrospective study, it was reported that 6% of gunshot injuries affected the facial area (3). The primary cause of mortality in facial injuries is respiratory arrest due to the risk of aspiration. Therefore, early airway security is life-saving in these patients. Our aim in this case report is to emphasize the importance of ensuring airway safety in this patient group.

Case: A 38-year-old male patient was admitted to the emergency room with a maxillofacial injury as a result of a gunshot for suicidal purposes. The patient's vitals upon admission to the emergency room were blood pressure: 110/75 mmHg, pulse; His respiratory rate was 87/min, his respiratory rate was 22/min, and his saturation was 94. Glasgow coma scale of the patient; It was in the form of E4M5V5. In the physical examination of the patient, there was a gunshot wound in the maxillofacial region. The patient had nasal, maxilla and mandibular bone fractures. No acute pathology was detected in the patient's other systematic examinations. Although the patient's vitals and consciousness were normal at the time of initial admission, airway security had to be ensured due to the risk of aspiration. Therefore, the decision was made to electively intubate the patient. In the physical examination of the patient, epiglottis could be detected primarily. Therefore, the patient underwent endotracheal intubation with appropriate sedoanalgesia without any complications. After the patient's airway safety was ensured, the necessary radiological imaging was performed, and he was taken into operation for wound debridement. During the patient follow-up, they continue to be followed up in the intensive care unit.

Conclusions: In order to ensure airway safety, especially in patients with maxillofacial trauma, direct endotracheal intubation should be performed in patients who are easy to perform endotracheal intubation in order not to cause loss of time.

Keywords: Maxillofacial trauma, Maxillofacial trauma, Airline security, Suicide, Gunshot wound

SS-089

Comparison Of Intubation Effectiveness With Direct Laryngoscopy, Video Laryngoscopy, and Gum Elastic Bugging Plug In The Presence of Personal Protective EquipmentKevser ALTAŞ¹, Murat ÖZSARAÇ², Onur KARAKAYALI², Yusuf YÜRÜMEZ², Nuray ASLAN³¹Düzce Atatürk State Hospital, Clinic of Emergency Medicine, Düzce, Türkiye²Sakarya University Medical School, Department of Emergency Medicine, Sakarya, Türkiye³Sakarya Training and Research Hospital, Clinic of Emergency Medicine Sakarya, Türkiye

Background and Aim: In this study, in the presence and absence of personal protective equipment (PPE), by evaluating three different endotracheal intubation (ETI) methods with various parameters, we aimed to find the most functional ETI method, in the COVID-19 pandemic process, present it to the information of healthcare professionals.

Methods: Our study was planned as a prospective, randomized, crossover study. In Sakarya University Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, last year, medical faculty students were given three methods of intubation: direct laryngoscope (DL), video laryngoscope (VL), and gum elastic bougie (GEB) in the presence and absence of PPE and performed intubation on an airway dummy. The data of the procedures were recorded and statistically analyzed, and $p < 0.05$ values were considered significant.

Results: There was a significant difference in the duration of visualization of the rima glottis via DL in the presence of PPE ($p = 0.025$). A significant difference was found in the ETT insertion time of PPE in VL ($p = 0.001$). A significant difference was found in the duration of ETI performed by VL in the presence of PPE ($p < 0.001$). There was no significant difference in DL, VL, and GEB success rates according to PPE status ($p = 0.241$, $p = 0.308$, $p = 0.500$).

Conclusions: There was a significant increase in the duration of VL and ETE in the presence of PPE. VL was ahead with or without PPE in image clarity. There was no significant difference in success rates according to PPE status, DL, VL, and GEB use. VL can be considered the ideal method for healthcare professionals, considering the image clarity and success rates in pandemic conditions.

Keywords: Intubation, personal protective equipment, pandemi, emergency department

SS-090

A prospective investigation of the frequency of low systolic blood pressure and its effect on early mortality in patients implemented endotracheal intubation with rapid sequential intubation protocolAsim Bedri Erdem¹, Ozlem Dikme¹, Ozgur Dikme¹, Yusuf Jankat Bozkurt¹, Busra Erdem²¹Department of Emergency Medicine, University of Health and Sciences Istanbul Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey²Department of Emergency Medicine, University of Health and Sciences Sisli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

Background and Aim: The primary objective of this study was to determine the frequency of Systolic blood pressure decrease (<90 mmHg and/or Mean arterial pressure <65 mmHg) in patients who implemented advanced airway with the Rapid Sequential Intubation protocol. The secondary objective is to examine the effect of patients on early (first 48 hours) mortality and hospitalization, and to reveal the factors affecting this situation by making subgroup analyses.

Methods: In our study, which was planned as a single-center, prospective, cross-sectional, and observational; patients who implemented endotracheal intubation with rapid sequential intubation in the emergency department of Istanbul Training and Research Hospital for a total of 6 months between 2022-2023 and vital signs were recorded, were included in the study.

Results: When the patients were divided into two groups according to PIH status, the "PIH (+) group" consisted of 33 (45.8%) patients and the "PIH (-) group" consisted of 39 (54.2%) patients. Of the patients included in the study, 44 (61.1%) were male and 28 (38.9%) were female. When the presenting complaints were analyzed, infectious symptoms in 20 (27.5%) patients, neurologic symptoms in 19 (26.4%) patients and cardio-vascular symptoms in 11 (15.3%) patients were the three most common symptoms. Ketamine was used as induction agent in 38 (52.8%) patients, midazolam in 29 (40.3%) patients and propofol in 5 (6.9%) patients. Positive inotropes were needed in 30 (41.7%) patients. Mortality developed in the first 48 hours in 15 (20.8%) patients and in the first 90 days in 34 (47.2%) patients.

Comparison of patients characteristics according to Post Intubation Hypotension status

Variable	PIH (+)/ n	PIH (+)/ %	PIH (-)/ n	PIH (-)/ %	p*
Application Complaint					
infectious symptoms	14	42.4	6	15.4	0.011
Neurological symptoms	1	3	18	46.2	<0.001
Cardiovascular symptoms	6	18.2	5	12.8	0.529
Pulmonary symptoms	4	12.1	5	12.8	0.929
Gastrointestinal symptoms	4	12.1	3	7.7	0.527
Other symptoms	4	12.1	2	5.1	0.285
Induction Agent					
Midazolam	10	13.9	19	26.4	0.011
Ketamine	23	31.9	15	20.8	0.011
Propofol	0	0	6	6.9	0.011
Inotrope Requirement					
Yes	23	31.9	7	9.7	<0.001
No	10	13.9	32	44.4	<0.001
Mortality in 48 Hours					
Yes	12	16.7	3	4.2	0.003
No	21	29.2	36	50	0.003
Mortality in 90 Days					
Yes	22	30.6	12	16.7	0.002
No	11	15.3	27	37.5	0.002

Conclusions: When the patients were separated according to mortality status at 48 hours and analyzed in terms of temporal change in vital signs, no significant difference was observed in ER admission, 45 min and 60 min SBP values ($p>0.05$). Pre-RSI, 0 min, 15 min, and 30 min MAP values were significantly lower in the mortality group than in the non-mortality group ($p<0.05$). No significant difference was observed in ER admission, 45 min and 60 min DBP values ($p>0.05$). Pre-RSI, 0 min, 15 min, and 30 min DBP values were significantly lower in the mortality group than in the non-mortality group.

Keywords: Emergency department, intubation, hypotension

SS-091

SURGICAL AIRWAY OPENING IN THE RESUSCITATION OF A PATIENT WITH ELECTRICAL BURNGözde YILMAZ MAKİNECİOĞLU¹, Mahmut Alper GÜLOĞLU¹, Evren DAL¹, Suna ERAYBAR¹, Mehtap BULUT¹¹University of Health Sciences Bursa Faculty of Medicine Bursa City Hospital, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: Airway management is the basis of resuscitation in the care of critically ill patients in emergency departments. Different methods such as supraglottic devices, fiberoptic devices and surgical airway are preferred in difficult airway management. Surgical airway access is an intervention used to ensure airway safety in patients who cannot be intubated and oxygenated via oral or nasal routes. Cricothyrotomy is an incision made through the skin, through the cricoid membrane and provides an emergency airway to the patient. There are various methods of cricothyrotomy including needle, percutaneous and surgical. Surgical cricothyrotomy is performed by incision of the cricoid membrane between the thyroid and cricoid cartilages. The endotracheal tube should be replaced with a tracheostomy tube as soon as possible.

Case: A 30-year-old male patient was brought after being electrocuted by a transformer. General condition was poor, consciousness was closed, pupils were fix dilated. Vital signs, TA: 130/80 mmHg Spo2: 87 pulse: 85 temperature: 37 . There was a burn on the palm of the left hand with a possible electrical input of approximately 2 cm, the exit was in the eye and abdomen. There were deep burned areas with tissue loss on the face and anterior abdominal wall. Due to circular burns on the face and neck and edema-induced upper airway obstruction caused by inhalation burn, the patient required advanced airway by surgical cricothyrotomy. After airway safety was ensured, further investigations were performed. ECG was normal sinus rhythm with high voltage, imaging showed no cranial bleeding, right rectus abdominis defect but no extra intraabdominal pathology. Our patient was consulted to cardiology, general surgery, ophthalmology, plastic surgery and burn unit. The patient was transferred to burn intensive care unit.

patient's condition



surgical cricothyrotomy



Conclusions: Surgical airway intervention is rarely performed in emergency departments thanks to other airway methods, inexperience in its application and difficulty in making a surgical airway decision are problems that we may encounter. Therefore, it is very important to educate emergency physicians about surgical airway intervention. In this case, we wanted to emphasize the importance of ensuring airway safety with cricothyrotomy without wasting time for patients who will not benefit from non-invasive airway intervention.

Keywords: surgical airway, difficult airway, cricothyrotomy

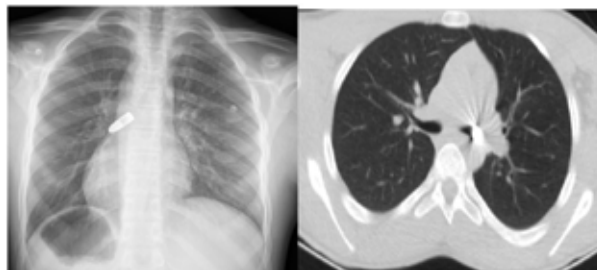
SS-092

Yabancı Cisim Aspirasyonları ve Bir Garip Olgu; Mermi Çekirdeği AspirasyonuMehmet Akif Ekici¹, Oğuzhan Turan¹, Bayram Metin¹, Mehmet Akif Tezcan¹, İbrahim Ethem Özsoy¹, Sinan Karacabey²¹Kayseri Şehir Hastanesi Göğüs Cerrahi kliniği²Marmara Tıp Fakültesi Acil Servis

Background and Aim: Yabancı cisim aspirasyonu ağız yada burun yoluyla alınan bir cismin trakeobronşial sisteme kaçmasıdır ve akut hayati tehlike oluşturan bir halk sağlığı sorunudur (1). Hastane dışı ölüm oranı %36 dır ve akut solunum durmasına bağlı ölümler görülür. Hastane içinde ise daha çok gecikmiş hipoksiye bağlı ölümler gözlenir ve ölüm oranı % 13 e kadar yükselir (2). En çok görüldüğü yaşlar 1-3 yaşlar arası olup, erkek çocuklarda daha fazladır (3). 1 yaş altında nadirdir. Bunun nedeni, 3 yaşından küçük çocukların yabancı nesneleri ağızlarına götürme konusunda doğal bir eğilime sahip olmalarıdır. Yetişkin hastalarda acil yada yoğun bakım koşullarında zorlu entübasyona bağlı diş kırıkları ve yüksek enerjili travmalar sırasında oluşan diş kırıkları veya çevrede bulunan materyallerin aspirasyonu besin aspirasyonundan daha çok görülmektedir (1). En çok görülen semptomlar öksürük, nefes darlığı çocuklarda ani morarma ve solunum durması olmakla birlikte, tamamen asemptomatik de olabilir. Yetişkinlerde aylar yıllar boyu semptomsuz gidebilir. Bu da tanı konulmasını zorlaştırır. Tanı konulmasının geciktiği durumlarda granülasyon dokusu oluşumu, tekrarlayan pnömoni, atelektazi ve endobronşiyal stenotik skar oluşumu gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir (4). Çocuklarda en çok fındık, fıstık çekirdek kabuğu, karpuz çekirdeği gibi kuru yemişler ve küçük oyuncak parçaları aspire edilmektedir (5). Tanısal görüntüleme yöntemlerinde en çok akciğer grafisi kullanılır. Ancak akciğer grafisi tamamen normal olabilir ve hiç bulgu vermeyebilir (2). Tanı ve tedavide altın standart bronkoskopi. Flexibl bronkoskopi genellikle tanıda kullanıma uygundur. Rijid bronkoskop ile hem tanı hem tedavi imkanı sağlanır (6). Kliniğimizde rijid bronkoskopi ile çıkarılan mermi çekirdeğini ilginç görüntüsü ve yabancı cisim aspirasyonlarının acil müdahale gerekliliğine dikkat çekmek üzere sunduk.

Case: 14 yaşında erkek hasta. Ağızda patlamamış mermi çekirdeği ile oynarken ani bir refleksle boğazına kaçırılmış, sonrasında solunum sıkıntısı ve nefes darlığı başlamış. Hasta dış merkezden bronkoskopi ihtiyacı nedeniyle hastanemize sevkle kabul edildi. Geldiğinde takipneik soluyan, kan gazında solunumsal asidoz bulguları olan hasta, acil şartlarda Rijid bronkoskopiye alındı. Hastanın geliş akciğer grafisi ve toraks bt sinde carina seviyesinde metalik yabancı cisim solunum yolunu kapatmış şekilde görülmekte idi (Resim 1a ve 1b). R. Bronkoskopide carina seviyesinde sol ana bronşa uzanan yabancı cisim görüldü ve uygun şekilde çıkarıldı (Resim 2a). Postoperatif hastanın şikayetleri hızla geriledi. Çekilen akciğer grafi sinde yabancı cisim olmadığı, akciğerlerin ekspanse ve normal havalandığı görüldü (Resim 2b).

1a-b



1a:Preoperatif PAAG görüntüsü, 1b:Preoperatif Bt görüntüsü

2a-b



2a:Bronkoskopik olarak çıkarılan mermi çekirdeği,2b:Postoperatif PAAG görüntüsü

Conclusions: Yabancı cisim aspirasyonu hastane dışında %36, hastane içinde %13 lere varan ölüm oranları ile önemli ve acil müdahale gerektiren bir halk sağlığı sorunudur (2). Doğru uygulama ve erken müdahale hayat kurtarır. Olgumuzda acil şartlarda r. Bronkoscopi yapılarak olası komplikasyonların önüne geçilmiştir. En çok görülen semptomlar öksürük, nefes darlığı çocuklarda ani morarma ve solunum durması olmakla birlikte, tamamen asemptomatik de olabilir (4). Bu nedenle ilk anamnezde olası yabancı cisim şüphesi olan olgularda da mutlaka bronkoscopi ile kontrolü klinik olarak öneriyoruz. Çocuklarda en çok fındık, fıstık çekirdek kabuğu, karpuz çekirdeği gibi kuru yemişler ve küçük oyuncak parçaları aspire edilmektedir (5). Ancak bulunulan bölgenin demografik yapısı, coğrafi koşulları, insani alışkanlıklara bağlı çok farklı yabancı cisim aspirasyonları görülebilir. Olgumuz bireysel silahlanmanın yoğun olduğu Adana nüfusuna kayıtlı idi. Yabancı cisim aspirasyonlarında bölgesel farklılıklar olabileceği akılda tutulmalıdır. Yabancı cisim aspirasyonlarında görüntüleme yöntemi olarak en çok akciğer grafisi kullanılır (2). Akciğer grafisi tamamen normal olabilir. Bu nedenle yabancı cisim aspirasyonu düşünülen tüm hastalarda görüntüleme yöntemleri normal dahi olsa mutlaka bronkoscopi yapılmasını öneriyoruz. Sonuç olarak; yabancı cisim aspirasyonları erken ve geç dönem komplikasyonları nedeni ile acil müdahale gerektiren önemli sorunlardır. Bronkoskopik değerlendirme her hastada yapılmalıdır.

Key Words: Yabancı cisim, Aspirasyon, Solunum yolu, Bronkoscopi

SS-093

Is transfusion safe?

ALİ HALICI¹

¹Kutahya Health Sciences University

Background and aim: Blood transfusion is a frequently performed procedure in the emergency department. Although this procedure is mostly uncomplicated, undesirable side effects may also occur. Allergy, anaphylaxis, hemolytic reaction, and transfusion-related acute lung injury (TRALI) may occur. The diagnosis of TRALI is a clinical diagnosis and it is necessary to make a rapid diagnosis and start treatment early. When TRALI is suspected, transfusion should be stopped immediately, vital signs and respiratory status should be assessed, and chest imaging should be performed. The transfusion medicine service should be notified that TRALI is suspected. Therapy is supportive with oxygen and respiratory support along with lung-protective strategies when clinically indicated.

Case: A 63-year-old female patient was referred to the emergency room due to low blood pressure. He is being followed up due to known chronic kidney disease. The Hbg value checked by the family doctor to whom he applied with complaints of fatigue was measured as 6.3. The patient, whose vitals were stable and urine output was present, was given erythrocyte suspension(ES) to treat his symptomatic anemia.. During the treatment of erythrocyte suspension, the patient developed tachypnea and shortness of breath. The patient's saturation was low with 3 lt/min oxygen saturation: 80% TA:200/120mm/hg and the body became cyanotic. The patient was placed on non-invasive mechanical ventilation and treatment was started with a preliminary diagnosis of TRALI and he was admitted to the intensive care unit.

Decisions: The respiratory distress that develops after the transfusion of blood and blood products is called "Transfusion Related Acute Lung Injury" (TRALI). Although its prevalence is not known exactly, it is estimated to be between 1/5000 and 1/300. This complication, which can be fatal at a rate of 10%, is the most common cause of transfusion-related death after hemolytic reactions (1-5). The most critical point in the diagnosis of acute lung injury is the stage of considering the diagnosis and then making an effective differential diagnosis. TRALI should be considered when a patient develops hypoxemic respiratory failure during or immediately after the transfusion of any blood product(6). Its incidence has been reported as 1 in 5000 transfusions(7). Transfusion-related acute lung injury is a serious and potentially fatal complication of blood product transfusion; The patient develops rapid-onset lung damage and non-cardiogenic pulmonary edema due to the activation of immune cells in the lungs (6,8). Many additional signs and symptoms associated with non-cardiogenic pulmonary edema and inflammation may occur. It can be severe enough to be life-threatening, with fever, chills, and hypoxemic respiratory failure. There are 2 types: TRALI type I occurs in patients without concomitant risk factors for acute respiratory distress syndrome (ARDS). TRALI type II occurs in patients with concomitant risk factors for ARDS or in patients with mild ARDS but in whom acute deterioration in respiratory status is believed to be due to the transfusion event. Therefore, the presence of mild ARDS before transfusion no longer excludes the diagnosis of TRALI(9). Although the time frame for onset of clinical symptoms remains within six hours after transfusion, abnormal chest imaging results may occur up to 24 hours after TRALI onset. TRALI occurs essentially equally in all age groups and in both genders (3,10,11). Symptoms may be delayed for up to six hours, but usually begin within one to two hours after initiating the blood component infusion(6,12). Initial descriptions detailing the clinical course of TRALI indicate that hypoxemia appears to resolve rapidly, usually within 24 to 48 hours after symptom onset(5). However, the majority of patients who develop TRALI need to be admitted to the intensive care unit and require ventilator support (13,14). It should be considered that transfusion-related lung injury (TRALI) may have developed in any patient who develops respiratory distress within six hours of transfusion. When transfusion-related lung injury is diagnosed early, satisfactory results are obtained with supportive treatments.

Kaynaklar

1.Dodd RY, Notari EP 4th, Stramer SL. Current prevalence and incidence of infectious disease markers and estimated window-period risk in the American Red Cross blood donor population. *Transfusion* 2002; 42:975-979.2.Eder AF. Transfusion-related acute lung injury. Program and abstracts of the 71st Annual Meeting of the American Society for Clinical Laboratory Science; July 22-26, 2003; Philadelphia, Pennsylvania3.Popovsky MA, Chaplin HC Jr, Moore SB. Transfusion-related acute lung injury: a neglected, serious complication of hemotherapy. *Transfusion* 1992;32:589-592.4.Wallis JP. Transfusion-related acute lung injury (TRALI)--under-diagnosed and under-reported. *Br J Anaesth* 2003;90:573-5765. Popovsky MA, Moore SB. Diagnosis and pathogenic considerations in transfusion-related acute lung injury. *Transfusion* 1985;25:573-5776.Kleinman S, Caulfield T, Chan P, et al. Toward an understanding of transfusion-related acute lung injury: statement of a consensus panel. *Transfusion* 2004; 44:17747.Popovsky MA, Davenport RD. Transfusion-related acute lung injury: femme fatale? *Transfusion* 2001; 41: 312-58.Toy P, Popovsky MA, Abraham E, et al. Transfusion-related acute lung injury: definition and review. *Crit Care Med* 2005; 33:7219.ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA* 2012; 307:2526.10.Holness L, Knippen MA, Simmons L, Lachenbruch PA. Fatalities caused by TRALI. *Transfus Med Rev* 2004; 18:18411.Lieberman L, Petraszko T, Yi QL, et al. Transfusion-related lung injury in children: a case series and review of the literature. *Transfusion* 2014; 54:57. 12.Silliman CC, Ambruso DR, Boshkov LK. Transfusion-related acute lung injury. *Blood* 2005; 105:226613.Vlaar AP, Binnekade JM, Prins D, et al. Risk factors and outcome of transfusion-related acute lung injury in the critically ill: a nested case-control study. *Crit Care Med* 2010; 38:771.14.Gajic O, Rana R, Winters JL, et al. Transfusion-related acute lung injury in the critically ill: prospective nested case-control study. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 176:886

Keywords: acute lung injury , blood transfusion , TRALI

Spontan Tümör Lizis Sendromuna Bağlı Gelişen Akut Böbrek Yetmezliği

Başak İşbilen¹, Çağrı Ay¹, Hasip Kızılay¹, Murat Genç¹, Nazlı Görmeli Kurt¹

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Background and Aim: Tümör lizis sendromu masif hücre yıkımı ile birlikte hücre içi içeriğin sistemik dolaşıma geçmesi sonucu ortaya çıkan bir metabolik krizdir. Potasyum, fosfat, kalsiyum gibi iyonlar, ürik asit, ve intrasellüler proteinler tablodan sorumlu ajanlardır. Tümör lizis sendromu en çok hematolojik malignitelerde görülür. Tümör hücrelerinin antineoplastik ajanlara verdikleri agresif yanıtlar sonucu ortaya çıkan bir sendromdur. Tümör lizis sendromu daha önce hiç tedavi almamış hastalarda çok nadir ortaya çıkar ve bu spontan tümör lizis sendromu olarak adlandırılır. Tümör lizis sendromunun akut böbrek hasarı, nöbet, kardiyak disritmi gibi klinik etkileri ve hiperürisemi, hiperfosfatemi gibi laboratuvar bulguları mevcuttur.

Case: 71 yaş erkek hasta acil servise dispne şikayeti ile başvurdu. 7 ay önce marjinal zone lenfoma tanısı almış fakat tedavisiz izlenmekteymiş. Fizik muayenede oryante, koopere, bilinç açık. Solunum muayenesinde yaygın ral mevcut. Öksürük, balgam yok. Orofarenks doğal. Batın muayenesi doğal. Tansiyon 140/70. Nabız 80. Oda havası satürasyon 93. Solunum sayısı 30/dk. Ateş 36 derece. Hastanın ekgsinde patolojik değişim yok. Hızlıca görülen kan gazında ph:7,40 Co2:28 HCO3:17 K:5,21 Yapılan laboratuvar tetkiklerinde üre:182 kreatin:2,12 ürik asit:24 gfr:30 Ca:9,3 PO4:7,2 LDH:6495 WBC:185BİN Hastanın 5 gün önceki laboratuvar tetkiklerinde kreatin:1,18 üre:70 gfr:62 Lenfoması mevcut olan ve tedavisiz izlemde olan hastada spontan tümör lizis sendromuna bağlı gelişen akut böbrek yetmezliği düşünüldü. Hematoloji ve nefroloji bölümleriyle de konuşulduktan sonra hastaya acil serviste iki saat hemodiyaliz uygulandı. Hemodiyaliz sonrası klinik olarak rahatlama sağlanan hastanın, kontrol laboratuvar sonuçlarında üre:140 kreatin:1,72 ürik asit:18 K:4,6 Ca:8,8 PO4:7,2 gfr:40 kan gazı ph:7,42 Spontan tümör lizis sendromuna bağlı gelişen akut böbrek yetmezliği tablosundaki hasta, acil serviste ilk hemodiyalizini aldıktan sonra dahiliye yoğun bakım kliniğine yatırıldı.

Conclusions: Spontan tümör lizis sendromu nadir görülen bir klinik olup özellikle malignite hastalarında ön tanılarımız arasında mutlaka olması gerekmektedir. Erken tanı ve erken tedavi beklenen yaşam süresini uzatabilmektedir

Notes (Optional): Özellikle hematolojik malignitesi olan hastalarda onkolojik bir acil olan tümör lizis sendromu unutulmamalıdır. Tümör lizis sendromunda, genellikle böbrek tübüllerinde biriken ürik asit ile ortaya çıkan akut böbrek yetmezliği en güçlü mortalite göstergesidir. Hemodiyaliz akut böbrek yetmezliği ve elektrolit anormalliklerinin düzeltilmesinde güçlü bir tedavi seçeneğidir.

Key Words: hematolojik acil, hemodiyaliz, tümör lizis sendromu, akut böbrek yetmezliği, spontan tümör lizis sendromu

SS-096

The Jaundice: A Suspicion of Favism?

Muhammed Eren AYTEKİN¹, Umut OCAK¹, Melih YÜKSEL¹, Yeşim İŞLER¹, Mehmet Oğuzhan AY¹, Halil KAYA¹

¹Department of Emergency Medicine, Bursa Yuksek Ihtisas Training and Research Hospital, University of Health Sciences, 16310 Bursa, Türkiye

Background and Aim: Favism, a condition caused by a deficiency of the enzyme glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD), leads to the rapid destruction of red blood cells upon the consumption of fava beans or exposure to certain medications. Clinically, it presents with hemolytic anemia, jaundice, and other associated symptoms. The early identification and appropriate management of this condition can prevent potential complications, including acute renal failure, and can guide appropriate patient care. From this perspective, we would like to present a case with suspicion of favism assessed in our emergency department and elaborate on its relevance from the emergency medicine viewpoint for the awareness of our esteemed colleagues.

Case: A 56-year-old male presented to the emergency department with a three-day history of jaundice. He reported nausea and fatigue, noting he had consumed fava beans three days before the onset of symptoms. Clinical examination showed a blood pressure of 115/75 mmHg, heart rate of 85 bpm, oxygen saturation at 98%, and a temperature of 36.5°C. A distinct lemon-yellow hue consistent with jaundice was evident on his skin and sclera. Neurological and abdominal examinations were unremarkable. Laboratory results included a white blood cell count of 15,150 cells/ μ L, LDH level of 761 U/L, hemoglobin concentration of 9.1 g/dL, total bilirubin of 4.86 mg/dL, and direct bilirubin of 0.88 mg/dL. The patient was prediagnosed as favism and was admitted for further evaluation and management.

Keywords: emergency medicine, enzyme deficiency, favism, glucose-6-phosphate dehydrogenase, jaundice

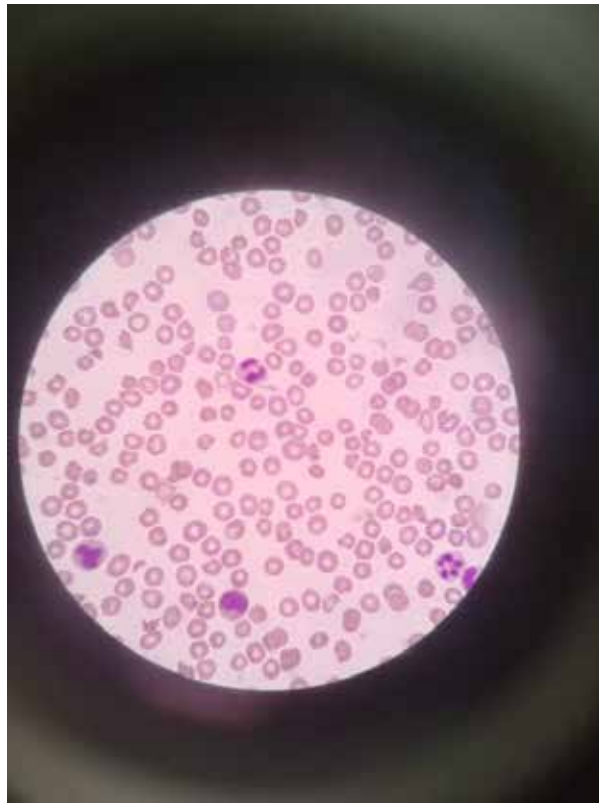
SS-097

Thrombotic Thrombocytopenic Purpura After Pneumonia; Emergency DiagnosisBeritan Zümrüt¹, Bahar Giryay Bulut¹, Burak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹¹Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, Istanbul, Turkey

Background and Aim: Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP) is a non-immune cause of thrombocytopenia resulting from platelet activation and destruction. Severe thrombocytopenia is associated with microangiopathy with schistocytes in the peripheral blood and increased serum lactate dehydrogenase. Microvascular occlusions in different organs, especially the kidney and brain, cause various symptoms. The five classic findings (fever, thrombocytopenia, microangiopathic hemolysis, neurological symptoms, renal failure) occur in less than 25% of patients with TTP.

Case: A twenty-seven-year-old male patient was admitted to the Emergency Department as an outpatient with complaints of weakness and vomiting. It was learned that the patient, who was diagnosed with pneumonia in the external center emergency department six days ago, was discharged with outpatient treatment. At first examination, the patient's vitals were stable and the Glasgow Coma Score was 10. In the patient's hemogram, platelet (PLT) count is 6000, hemoglobin is 7.4, leukocyte (WBC) is 24900; Lactate dehydrogenase 1500 was seen in his biochemistry. The patient's other tests were within normal range. No acute pathology was detected in the patient's central imaging. The peripheral blood smear of the patient, who was consulted to the internal medicine clinic with the preliminary diagnosis of TTP, revealed schistocytes (Figure 1). A request was made for the diagnosed patient to be transferred to an external center for plasmapheresis treatment. During follow-up, the patient was started on fresh frozen plasma transfusion.

Figure 1



Peripheral Smear Image

Conclusions: TTP is a multisystem disease that often has neurological findings. Early initiation of treatment is important for the positive prognosis of the disease, which can be fatal. TTP should also be considered in clinical situations that start with a headache and develop progressive neurological findings. Laboratory findings are important in the approach to definitive diagnosis. In this case, we wanted to emphasize that one should be alert about the symptoms and clinical findings mentioned in the diagnosis of TTP, which are not frequently encountered in the emergency department but result in 90% mortality if not treated quickly.

Notes (Optionel): TTP is very difficult to diagnose, and this case, which is a whole with all its clinical findings, creates a very important awareness for the emergency department.

Keywords: thrombotic thrombocytopenic purpura, emergency department, schistocyte

SS-098

LEVOFLOKSASİNE BAĞLI TROMBOSİTOPENİ

Halil Ölmez¹, Ahmet Sırrı Yılmaz¹, Ertuğrul Altuğ¹, Ramazan Güven¹¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

Background and Aim: Thrombocytopenias are a group of diseases frequently encountered in the Emergency Department. They present a wide range of symptoms, from life-threatening hemorrhages to minimal petechia. While it may not always be possible to establish a definitive diagnosis in the Emergency Department, a thorough medical history can help narrow down our options. In light of this case, we aimed to review the general approach and treatment options for patients diagnosed with thrombocytopenia.

Case: A 24 year old male patient applied to our Emergency Department with complaints of widespread rash on the body and bleeding in the mouth. Based on the anamnesis, it was learned that he was using Levofloxacin regularly and using taldanafil due to prostatitis.

Ağız İçi Lezyonlar



Vücut Lezyonları



Conclusions: If we had mentioned the drugs that most commonly cause drug related thrombocytopenia in the discussion section, it should not be forgotten that any drug used in the treatment may cause drug-related thrombocytopenia. Although

medicineAlthough associated thrombocytopenia occurs within an average of 14 days, this period can last up to years. It may extend. In our case, this period was 3 months. To reach a diagnosis on this issue, we need to take our anamnesis. We must deepen it.

Keywords: trombositopeni, levofloksasin

SS-099

A rare cause of disseminated intravascular coagulation; Case report of a patient with epistaxisHüseyin Emre Can¹, Mehmet Birkan Korgan²¹Marmara University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, İstanbul, Türkiye²Marmara University Pendik Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, İstanbul, Türkiye

Background and Aim: Disseminated intravascular coagulation (DIC) is characterized by consumption coagulopathy, thrombosis, and bleeding. This syndrome can occur in the course of a variety of diseases. The main problem is the balance disruption in the clot formation and destruction processes. It may appear acute or chronic, depending on the degree of the process, its tempo, and the contributing morbidities. Acute DIC usually occurs with excessive bleeding, loss of coagulation factors, and exposure to large amounts of tissue procoagulant substances. This report will present a case in which DIC developed after epistaxis.

Case: A 70-year-old male patient presented to the ED due to epistaxis. As his claim, he had 700cc of nasal bleeding. Vital signs were stable except for blood pressure (90/57 mmHg). His medical history includes hypertension and thoracic endovascular aneurysm repair following a type three aortic aneurysm in 2017. He regularly uses metoprolol(50mg), and prazosin (8mg). He had been experiencing occasional hematuria and epistaxis. Upon presentation, he was actively bleeding, which did not stop with adrenaline and transamine-infused gauze packing; thus, posterior nasal packing was applied. Laboratory tests showed: hemoglobin level 8.5 mg/dL(baseline: 9), platelet: 96000/mm³, pt: 25.3second, aptt: 38.6second, fibrinogen: 40mg/dL, and ddimer>16 mg/L. With the diagnosis of DIC, the patient was replaced with 1Unit/kg cryoprecipitate and 1U erythrocyte suspension. The patient's blood values recovered after replacement, but bleeding persisted in the form of leakage. The patient was consulted to the hematology department and hospitalized for further investigation and treatment. The patient was hospitalized for 13 days and cauterized by the ear-neck-throat department during his hospitalization. He did not need any replacement during the last six days of hospitalization. The patient was discharged with an outpatient clinic check-up recommendation.

Conclusions: Although large amounts of blood loss are often seen due to trauma, it can also occur in cases such as epistaxis,. The primary treatment for DIC is to treat the underlying condition. In our case, bleeding was first controlled and managed successfully by replacing the lost factors. Although prophylactic treatment is not recommended, it should be known that attacks may reoccur in these patients; thus, they should be monitored.

Keywords: bleeding, epistaxis, disseminated intravascular coagulation, case report, heamotologic emergencies

SS-100

Evaluation of the Use and Efficacy of Prothrombin Complex Concentrates in Patients Presenting to the Emergency Department with Warfarin-Induced HemorrhageYusuf Yılmaz¹, Murat Yücel², Murat Guzel², Metin Yadigaroglu², Metin Ocak², Huseyin Tufan Yanik³¹Republic of Turkey Ministry of Health, Unye State Hospital, Emergency Clinic²Samsun University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine³Samsun University Samsun Education and Research Hospital, Emergency Clinic

Background and Aim: Warfarin administration has been a standard treatment for preventing thromboembolism in patients with atrial fibrillation prosthetic heart valves for many years. It is one of the leading drugs implicated in emergency room visits for adverse drug reactions. Because of a narrow therapeutic window, as many as 3% to 7% of patients taking warfarin are at risk of significant, life-threatening bleeding, and it is generally considered that this requires rapid and complete warfarin reversal. Although there are treatments such as vitamin K and fresh frozen plasma to reverse the effects of warfarin, the most effective method involves using prothrombin complex concentrates (PCC). This study aims to evaluate the use and efficacy of PCC in patients with warfarin-induced bleeding in the emergency department.

Methods: The patients receiving PCC for warfarin reversal in the emergency department were identified from the hospital's electronic database. Demographic data, reasons for warfarin use, PCC indications, INR values before and after PCC, and mortality of the patients were evaluated. The four-factor PCC dose was determined according to the patient's body weight, admission INR level, and target INR level.

Results: The study was conducted with 73 patients. The mean age of the patients was 69.3 ± 15.5 years. The female/male ratio was 1/1.5. The most common PCC indications were gastrointestinal bleeding (32.9%), urogenital bleeding (23.3%), epistaxis (12.3%), and urgent surgical need (12.3%), respectively. The median international normalised ratio (INR) before and after treatment with PCC was 9.2 (min-max 2.1-11.8) and 1.8 (min-max 1.0-4.6). The mean dose of PCC was 1500 IU (min-max 750-3250 IU). In addition to PCC, all patients received vitamin K; 17.8% received erythrocyte suspension, and 10.9% received fresh frozen plasma. There were no PCC-related complications in the emergency department. While 38.4% of the patients consulted the inpatient services after the emergency department, 5.5% were referred to an external centre, and 56.2% were discharged from the emergency department after successful treatment. 26% of the patients were followed in the intensive care unit. No patient died in the emergency department. However, in-hospital mortality was 5.5%.

Conclusions: Four-factor PCC is an effective and safe treatment for reversing warfarin-associated bleeding.

Keywords: Warfarin-associated bleeding, Prothrombin complex concentrates, Emergency Department

SS-101

Retrospective Evaluation of Blood and Blood Product Transfusions Performed in the Emergency DepartmentSeniha Kelkitli¹, Latif Duran¹¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Background and Aim: In emergency departments (EDs), blood transfusion practices are indicated for patients with acute severe bleeding. Since ED staff are responsible for blood product transfusion administration and its complications, they should have adequate knowledge and skills on this subject. Our aim in this study was to determine the demographic, clinical and laboratory characteristics of patients who underwent blood product transfusion in the ED and the data on blood products used in the ED and to contribute to the literature.

Methods: Data of 909 patients admitted to the ED between January 2020 and December 2020 who received blood product transfusions were analyzed. In this study, demographic, clinical and laboratory values of patients who received blood product transfusions in ED and the characteristics, amount and place of procurement of blood products were analyzed. The study was retrospective and single centered.

Results: Of the 909 patients in the study, 492 (54.1%) were female and 417 (45.9%) were male. The mean age of the patients was 67.8 years. Transfusion rate was higher in females older than 65 years than in males. The presenting complaints were bleeding in 36.9%, fatigue in 20.9%, and trauma in 3.3%. Erythrocyte suspension (ES) (45.4%) was most commonly administered to patients with gastrointestinal tract (GI) bleeding (25.4%). The most frequently transfused blood group was A Rh (+) (42.7%) and the least frequently AB Rh (-) (5.3%). The average amount of blood product transfused was two units. The mean hemoglobin (Hb) level before transfusion was 7.97 g/dl. 90.9% of the blood products used were successfully transfused. All of the transfusion-related adverse reactions were febrile non hemolytic transfusion reactions (FNHTR) and all developed against ESs. 51% of patients required intensive care. Mortality rate was 45.4%.

Conclusions: It has been determined that in the emergency department, A Rh (+) blood group is transfused most frequently and O Rh (-) blood group is transfused the least. It has been determined that fresh frozen plasma was the most wasted and recycled blood product, and FNHTR was the most common adverse reaction related to transfusion.

Keywords: Emergency department, blood transfusion, blood products

SS-102

AORT DİSEKSİYONU İLE BİRLİKTE GÖRÜLEN JENERALİZE NÖBETSüeda ZAMAN¹, Evren EKİNGEN¹¹MAMAK DEVLET HASTANESİ

Background and Aim: Aort diseksiyonu, aortanın intima ve media tabakaları arasındaki bütünlüğün bozulması ile oluşur. Mortalite oranı yüksek kardiyovasküler acillerden birisidir. Klinikte De-Bakey ve Stanford sınıflandırmaları olarak iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Sınıflandırmalar aort diseksiyon tutulum yerine göre düzenlenmiştir. Stanford sınıflamasında tip-A; asendan aortayı içeren diseksiyon, tip-B; asendan aortayı içermeyen diseksiyon. De-Bakey sınıflandırmasına göre ise 3 tipi vardır: Tip-1; asendan ve desenden aort tutulumu, tip-2; sadece asendan aort tutulumu, tip-3; subklaviyen arterin distalindeki aort tutulumu[1]. Proksimal aort diseksiyonunun en sık komplikasyonu kalp tamponadıdır ve mortalitesi çok yüksektir [2]. Hastalar genellikle 40 yaş üzeri hipertansiyonu olan bireylerdir [3]. Acil servise en sık başvuru nedeni ani başlayan, yırtılır tarzda ve skapula arasına yayılan göğüs ağrısıdır. Arkus ve inen aortanın etkilendiği hastalarda özellikle sırt ağrısı ilk başvuru semptomu olabilir. Akut miyokard infarktüsü, akut serebrovasküler olay, senkop ve kardiyojenik şok kliniği ile de acil servise başvurulabilirler [3]. Görüntüleme yöntemleri, diseksiyon tanısını koymak ve tedavi şeklini belirlemede çok önemlidir. Diseksiyon tanısını için kesitsel görüntüleme gereklidir ve tanıda Bilgisayarlı Tomografi (BT), MRI, transtorasik eko-kardiyografi (TTE) ile görüntülemeler yapılır. Altın standart tanı yöntemi kontrastlı BT' dir ve özgüllüğü %100' e yakındır [4]. Asendan aorta tutulumunun olduğu diseksiyon tipleri için seçilecek tedavi şekli cerrahidir [5].

Case: 48 yaş kadın hasta bilinen hipertansiyon (HT) ve aort kapak yetmezliği tanıları mevcut. İstirahat halinde gelişen göğüs ağrısı ve sırtta batma sonrası senkop şikayeti ile acil servise başvuran hastanın Elektrokardiyografide (EKG) D1-2 ve V4-6 ST Segment çökmesi ve V4-6 T negatifliği mevcut. Hastanın acil servise geliş vitalleri TA:114/58 mmHg Nabız:81 atım/dk Saturasyon:%98 Ateş:36 C. Yapılan TTE' de asendan aort çapı 47 mm ölçülmüş olup 3. Derece aort yetmezliği izlenmiştir. Asendan aortada diseksiyon flebi ile uyumlu görünüm izlendi. Sağ ventrikül ve atrium komşuluğunda sıvama tarzında perikardiyal mayı izlendi. Çekilen bilgisayarlı tomografi anjiyografi sonrasında asendan aortada diseksiyon görülmüştür (Şekil 1). Kalp damar cerrahisi (KVC) tarafından operasyon planlanan hastada cerrahi öncesi bilinç bulanıklığı ve ardından jeneralize nöbet gelişmiş. Antiepileptik tedavi verilmeksizin hasta açılmış ve operasyona alınmıştır. Suprakoronar asendan aort replasmanı ve hemirark replasmanı ve aort kapak resüspansiyonu yapılan hasta başarılı işlem sonrası KVC yoğun bakım takibine alınmıştır. İşlem sonrası 1. Gününde entübe takip edilen hastanın ateş:38.4 C TA: 120/60 mmHg Nabız:140 atım/dk C-Reaktif Protein (CRP):152 mg/dl Beyaz Kan Hücresi (WBC):112,4 Prokalsitonin (Pct):12 mg/dl olması üzerine hastaya piperasilin-Tazobaktam 3*4,5 gr iv başlanmıştır. Operasyon sonrası 2. günde entübe mekanik ventilatör ile takipli olan hastanın yüzünün sol yarısında epileptik jerkler olması, ağrılı uyarılarla sağ kolda ekstansor yanıt alınması ve sol kolda hareket olmaması, anizokorik pupiller (sağ pupil dilate) nedeniyle baş-boyun BT anjiyografi planlanmıştır. BT anjiyografi sonucunda asendan aortanın distal kesiminden başlayıp arkus aorta ve brakiosefalik trunkus proksimaline, sol karotis komunis arter proksimaline ve sol subklaviyen arter proksimaline uzanan diseksiyon flebi izlenmiştir. Sol serebellar hemisfer ve her iki parietal lobda birkaç odak halinde iskemi ile uyumlu hipodens alanlar izlenmiştir. Hastaya tedavi amaçlı Oksipar 0,6 Ünite subkutan 2*1 ve antiepileptik olarak 400 mg Depakin 3*1 başlanmıştır. Postop 2. gününde entübe takip edilen hastanın üre:31 mg/dl 'den 135 mg/dl kreatin değeri 1,13 mg/dl' den 5,07 mg/dl' ye yükselmiş olup GFR değeri 12'dir. Kan gazı pH:7,4 HCO₃:22 mmol/L PCO₂:34 mmol/L olması ve idrar çıkışı olmaması nedeniyle venö-venöz hemofiltrasyon planlanmıştır. 10. Gününde entübe takip edilen hastanın üre:268 mg/dl kreatin:5 mg/dl, idrar çıkışının beş saatte 150 cc olması üzerine hastaya tekrar hemofiltrasyon planlanmıştır. Entübe yoğun bakım takibinin 16. gününde hastada ani kardiyak arrest gelişerek 45 dk etkin kardiyopulmoner resüsitasyona rağmen kalp tepe atımı alınamamış olup hasta eksitus kabul edilmiştir.

Conclusions: Asendan aorta diseksiyon veya anevrizmaları preoperatif veya postoperatif yüksek mortalite ve morbiditeye sahiptir [6]. De-Bakey Tip 1 ve Tip 2 aort diseksiyonu proksimal asendan aortadan köken alan, intraperikardiyal kanama ve

fatal kalp tamponadı komplikasyon riskinin yüksek olması nedeni ile mortal seyreden bir patolojidir[7] . Aort diseksiyonu etyolojisinde eşlik eden komorbiditeler değerlendirildiğinde bu hastalarda HT sıklıkla saptanmaktadır. Aortun elastik yapısının bozulması, biküspit aort kapak varlığı, aort yetmezliği ve Marfan hastalığı gibi doku hastalığı varlığı aort diseksiyonlarının başlıca nedenleri olarak sayılabilir [8]. Antonio Lio ve arkadaşları tarafından yapılan asendan aort diseksiyonuna yönelik yapılan bir çalışmada HT saptanma oranı %81 oranında görülmüştür [9]. Bizim olgumuzda da literatürle uyumlu olarak ek hastalıklarında HT tanısı mevcuttur. Trimarchi ve ark. nın çok merkezli olarak yaptıkları bir çalışmada renal yetmezlik, myokard iskemisinin olması, nörolojik olaylar, visseral organ malperfüzyonu ve kardiyak tamponad varlığının mortaliteye etki ettiği görülmüştür [10]. Engin ve ark.nın çalışmasında ise operasyon sonrası inotrop ihtiyacı, renal yetmezlik gelişmesi, başvuru anında nörolojik defisit gelişmesi ve iki günden uzun süren yoğun bakım ihtiyacının mortaliteyi arttırdığını göstermiştir [11]. Olgumuzda görülen operasyon öncesi gelişen bilinç bulanıklığı, gelişen nörolojik defisit ve işlem sonrası hemodiyaliz ihtiyacı gerektiren renal yetmezlik, yoğun bakım takibinin uzun sürmesinin mortaliteyi arttırdığını düşündürmektedir. Aort diseksiyonu için tanı ile cerrahi tedavi arasında geçen süre ne kadar uzarsa tedavi başarısı o kadar azalır [12]. Diseksiyon ameliyatlarında non-kardiyak prognozu etkileyen komplikasyonların başında serebral perfüzyon bozukluğu gelir. Hagi ve ark.'nın yapmış oldukları çalışmada, antegrad serebral perfüzyon (ASP) ile nörolojik komplikasyonların en az olduğunu göstermişlerdir [13]. ASP 'nin değerlendirildiği; Di Eusanio ve ark. yapmış oldukları çalışmada da ASP'nin nörolojik komplikasyonları azalttığı gibi derin hipotermiden kaynaklanan koagülasyon sistemi ve sistemik komplikasyonlarını azalttığını da bildirmişlerdir [14]. SONUÇ Aort diseksiyonu tanısı alan hastaların büyük çoğunluğu geç tanı alması ve tedavi süresinin uzaması nedeniyle kaybedilmektedir. Acil servise başvuran hastalarda aort diseksiyonu şüphesi olan yüksek riskli olgulara erken tanı koymak önemlidir. Göğüs ve/veya sırt ağrısı ile başvuran hastalarda ayırıcı tanıda aort diseksiyonu mutlaka akla getirilmelidir. Senkop, hemipleji, anksiyete gibi atipik yakınmalarında aort diseksiyonunun bir bulgusu olabileceği unutulmamalıdır [3].

Notes (Optional): KAYNAKLAR1.Elefteriades, J.A., Natural history of thoracic aortic aneurysms: indications for surgery, and surgical versus nonsurgical risks. The Annals of thoracic surgery, 2002. 74(5): p. S1877-S1880.2.Isselbacher, E.M., J.E. Cigarroa, and K.A. Eagle, Cardiac tamponade complicating proximal aortic dissection. Is pericardiocentesis harmful? Circulation, 1994. 90(5): p. 2375-2378.3.Pg, H., Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D, Karavite DJ, Russman PL, et al. International registry of acute aortic dissection (IRAD): new insights from an old disease. JAMA, 2000. 283(7): p. 897-903.4.Mita, T., et al., Complications of endovascular repair for thoracic and abdominal aortic aneurysm: an imaging spectrum. Radiographics, 2000. 20(5): p. 1263-1278.5.Fann, J.I., et al., Treatment of patients with aortic dissection presenting with peripheral vascular complications. Annals of surgery, 1990. 212(6): p. 705.6.Karaoğuz, R., et al., Aort Diseksiyonunun tanı ve tedavisinde gelişmeler. T Klin Kardiyoloji, 1989. 3: p. 175-181.7.Kouchoukos, N.T. and D. Dougenis, Surgery of the thoracic aorta. New England Journal of Medicine, 1997. 336(26): p. 1876-1889.8.Cabasa, A. and A. Pochettino, Surgical management and outcomes of type A dissection—the Mayo Clinic experience. Annals of cardiothoracic surgery, 2016. 5(4): p. 296.9.Lio, A., et al., Total arch versus hemiarch replacement for type A acute aortic dissection: a single-center experience. Texas Heart Institute Journal, 2016. 43(6): p. 488-495.10.Trimarchi, S., et al., Contemporary results of surgery in acute type A aortic dissection: The International Registry of Acute Aortic Dissection experience. J Thorac Cardiovasc Surg, 2005. 129(1): p. 112-22.11.Engin, M., et al., Tip A Aort Diseksiyonlarında Operasyon Sonrası Erken Dönem Mortalite ve Morbidite Üzerine Etki Eden Faktörlerin Retrospektif İncelenmesi. Dicle Tıp Dergisi, 2018. 45(4): p. 387-396.12.Nallamothu, B.K., et al., Syncope in acute aortic dissection: diagnostic, prognostic, and clinical implications. The American journal of medicine, 2002. 113(6): p. 468-471.13.Hagl, C., et al., Neurologic outcome after ascending aorta-aortic arch operations: effect of brain protection technique in high-risk patients. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery, 2001. 121(6): p. 1107-1121.14.Di Eusanio, M., et al., Deep hypothermic circulatory arrest and antegrade selective cerebral perfusion during ascending aorta-hemiarch replacement: a retrospective comparative study. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery, 2003. 125(4): p. 849-854.

Key Words: Acil Servis, Göğüs Ağrısı, Aort Diseksiyonu, Senkop

SS-103

Evaluation of the relationship of CRP/Albumin and RDW/Albumin ratios with clinical and mortality in young acute coronary syndrome casesBurak Akin¹, Burak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹¹Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

Background and Aim: In this study, we aimed to evaluate the effects of C-reactive protein (CRP) / albumin ratio (CAR) and red cell distribution width (RDW) / albumin ratio (RAR) on acute coronary syndrome (ACS) clinic and mortality in the young group of ACS cases, which is a frequent patient group in emergency departments.

Methods: Between January 1, 2020, and December 31, 2022, 210 ACS cases under the age of 50 who applied to the emergency department were included in the study. The study evaluated demographic data, clinical categorization, laboratory values, hospitalization and mortality status of the cases, along with the evaluation of CAR and RAR levels.

Results: Thirty (14.3%) of a total of 210(100%) patients were female. The mean age of the cases was 43.14±5.03 years. A significant correlation was observed between CAR (p=0.002) and RAR (p<0.001) values and ACS types. In the mortality group, the CAR value was determined to be 27.35±20.37 (p<0.001) and the RAR value was discovered to be 6.06±3.15 (p=0.009). Hospitalization and RAR values were identified as prognostic indicators for ACS classification in a multivariate Cox regression analysis. In particular, CAR and RAR values demonstrated a significant positive correlation in the correlation analysis conducted with three distinct groups.

Conclusions: The utilization of CAR and RAR values has demonstrated significant results in both the diagnostic categorization and mortality assessment of young individuals with ACS. These values can serve as predictive indicators in clinical practice.

Keywords: Emergency department, C reactive protein, Red blood cell distribution width, Albumin, Acute coronary syndrome

SS-104

Rhabdomyolysis Due to Spider BiteBora Baltacıoğlu¹, Recep Tülübaş¹, Yusuf Karancı¹, Fatih Selvi¹, Cihan Bedel¹¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Rhabdomyolysis after spider bite has been reported in a small number of patients. We report a documented case of rhabdomyolysis following the bite of a venomous spider from Kumluca/Antalya.

Case: A man who is 59 years old, presented approximately 2 days after being bitten on both feet by a spider which's species couldn't be recognised because of the night. He had ecchymosis, swelling on both legs and couldn't move his legs and feel anything when he touched. On physical examination we saw there was bullous appearance on his left ankle and ecchymosis on his right ankle and sole of the left foot. We measured body temperature as 36,7°C, Oxygen saturation as %99, heart rate as 69 beats/min and blood pressure as 142/90 mmHg. He was conscious, oriented, cooperative. In laboratory test results we saw that creatinin:3.80 mg/dL, BUN:54 mg/dL, creatinine kinase:17214 U/L, AST:409 U/L, ALT:311 U/L, PLT:209x10³/mm³, HGB:9.8 g/dL. In the US examination performed on the right crural region to be examined; The skin and subcutaneous tissues, including the cruris distal and the dorsal foot, have an edematous heterogeneous appearance. Tubular anechoic fluid densities were observed between tissues. The patient was consulted to orthopedics, infectious diseases and internal medicine departments. Then the patient was hospitalized to infectious disease department for follow-up and treatment.



left foot bullous and ecchymosis

right ankle



right ankle ecchymosis

Conclusion: Although spider bites are uncommon, they can cause serious systemic effects. These patients should be evaluated for arrhythmia, rhabdomyolysis, myocarditis and bleeding disorders.

Key Words : rhabdomyolysis , Spider

SS-105

OLGU SUNUMU: ACİLDE NADİR BİR DİSEKSİYON TANISIHabibe Selmin Özensoy¹, Hakan Oğuztürk¹¹ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: Isolated short segment superior mesenteric artery (SMA) dissection is a rare but potentially fatal condition. Most cases are clinically silent and detected incidentally by radiological imaging. It has become more common with the increase in computed tomography scans (CTs) in the emergency department. With this case report, we aimed to contribute to the literature by conveying the diagnosis and treatment process of short segment SMA dissection in the emergency department.

Case: 49-year-old male patient; He was admitted to the emergency department with back pain and feeling of development in the chest. The patient's pain was described as pain starting from the neck and numbness in the right arm and right leg. neurological examination was normal. There was no known disease in his history. The patient's vital signs were stable. Laboratory tests are normal. CT angiography taken in terms of dissection " 3,5. from the orifice in SMA. Intimal flap-dissection was observed by dividing the lumen along a segment of approximately 3 cm from cm. Distal to this segment, filling is complete with opaque in the SMA lumen." interpreted as. He was consulted with the branches of general surgery and cardiovascular surgery. Conservative treatment was planned for the patient. The patient who was followed up for 24 hours; blood pressure monitoring and a follow-up examination one week later were recommended.

Conclusions: The etiology of spontaneous SMA dissection is still unclear. Treatment of isolated SMA dissection is controversial. Three treatment approaches (medical, surgical and endovascular treatment) have been reported in the literature. Anticoagulation therapy can be used in patients with mild symptoms to prevent thrombus formation and intestinal ischemia. Endovascular therapy or surgery should be applied when medical therapy is inadequate. In addition, the use of percutaneous endovascular techniques in the treatment has become a preferred option. Surgery is recommended in cases such as intestinal necrosis, increased size of aneurysmal dilatation in SMA despite anticoagulation therapy. Although the optimal treatment strategy is still unclear according to the results of previous reports and our studies. Based on our experience, we recommend initial anticoagulation therapy in these patients.

Notes (Optional): Isolated short segment superior mesenteric artery

Keywords: emergency medicine, dissection, conservati treatment

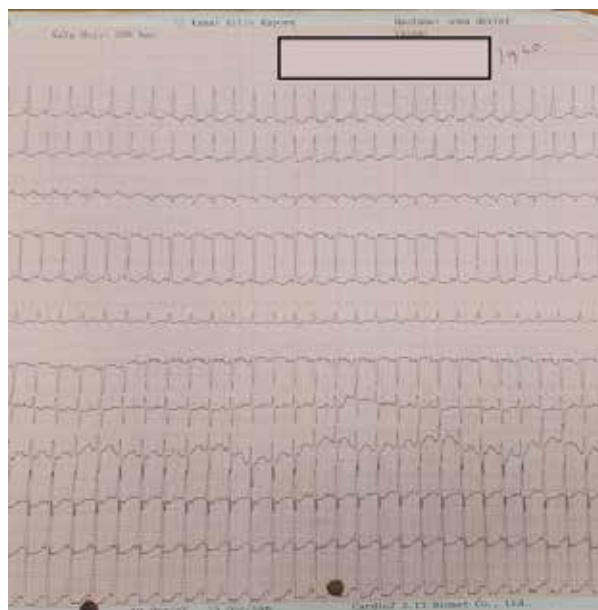
SS-106

A Rare Cause of Resistant Supraventricular Tachycardia: Cardiotoxicity of Bevacizumab, Oxaliplatin and CapecitabineFatma Nur Karaarslan¹, Resul Çinpolat³, Umur Kutluoğlu¹, Didem Çankaya Gökdere²¹Manisa Soma State Hospital²Ankara Pursaklar State Hospital³Tokat State Hospital

Background and Aim: The cardiotoxicity of cancer treatments such as anthracyclines and radiotherapy has been well-documented in the literature, although it is less frequently observed in the case of both atrial fibrillation and other SVTs. However, there is limited information in the existing literature regarding the effects of targeted chemotherapy agents on these conditions. In this case presentation, we aim to discuss a case of resistant supraventricular arrhythmia and secondary acute decompensated heart failure that developed in a patient undergoing treatment with bevacizumab, oxaliplatin and capecitabine for colon cancer.

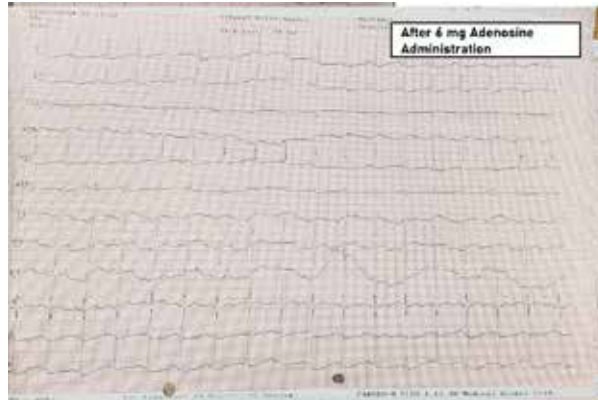
Case: A 65-year-old male with a history of diabetes and colon cancer experienced recurrent admissions for palpitations, dizziness, and shortness of breath following a chemotherapy regimen (bevacizumab, oxaliplatin, capecitabine). The patient, with no abnormalities detected in their test results during their visits, was diagnosed with anxiety, and benzodiazepine therapy was initiated. During subsequent admissions, he exhibited supraventricular tachycardia (SVT). Troponin and BNP levels were elevated, and CT revealed lung and pleural abnormalities. Adenosine temporarily terminated SVT, but it recurred. Subsequently, in the patient who developed transient Mobitz Type 1 block and later reverted to atrial fibrillation on their baseline ECG, chemotherapy-induced arrhythmia and AF-related decompensation were considered following intensive care treatment. The patient was anticoagulated for AF and received a reduced dose of capecitabine with continuous chemotherapy monitoring during their hospital stay.

Figure 1. First ECG



Supraventricular tachyarrhythmia, first ECG

Figure 2. After Adenosine Administration



After Adenosine Administration

Conclusions: When investigating the etiology of resistant supraventricular tachycardia (SVT), it is essential to consider the chemotherapy agents administered to patients with malignancies. In our case, the patient had recurrent admissions with similar complaints after each chemotherapy session, but the presence of arrhythmia was initially ruled out with a single EKG. We believe that patients receiving chemotherapy are at risk of cardiotoxicity, and symptoms such as palpitations should be evaluated with prolonged monitoring.

Notes (Optional): Informed consent form was obtained.

Keywords: Bevacizumab, colon cancer, supraventricular tachyarrythmia, cardiotoxicity

SS-107

DIAGNOSIS OF DISSECTION WITH CCUSBengü MUTLU SARIÇİÇEK¹¹İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: Aortic dissection is a rare but mortal clinical condition. Severe and tearing chest and back pain (90%) is accompanied by acute hemodynamic disturbance. Early diagnosis increases the chance of survival. Pain may occur alone or may be accompanied by syncope, cerebrovascular accident, acute coronary syndrome, heart failure etc. The diagnosis of acute aortic dissection is based on the presence of high-risk clinical features, but confirmation of the diagnosis requires a demonstration of the dissection flap separating the false lumen from the true lumen. Critical care ultrasonography (CCUS) is most commonly used in emergency departments. CCUS is also of high value in the early diagnosis of ruptured aortic aneurysm.

Case: A 70-year-old female patient presented with syncope followed by acute onset, tearing, severe, back-pushing stomach pain. There was also a speech disorder accompanying the clinic. The vital signs at the time of admission were as follows; heart rate:117/min, respiratory rate:20/min and blood pressure:100/60mm-Hg. She was conscious and cooperative, but she could not speak. The Glasgow Coma Scale score was 11 (E4M6V1). System examinations were normal. Her past medical history revealed that coronary artery disease and hypertension were present. The medication she used was a beta blocker. The fluid of choice for initial therapy was normal saline. Upon detection of a double lumen in the abdominal aorta in CCUS, the patient was sent to CT angiography with the preliminary diagnosis of abdominal aortic dissection, and cardiovascular surgery was informed. Laboratory results were as follows; hemoglobin: 10.6 g/dl, hematocrit: 32.2, glucose: 238 mg/dl, troponin 0.011 µg/l, D-dimer 22620 µg/l. The patient was prepared with 3 units of O Rh - RBC and transfusion was started immediately. The diagnosis was confirmed by CT and rupture of the abdominal aorta consistent with hematoma was observed around the fusiform aneurysmatic dilatation, which was 77 mm at the widest point, starting from the renal level and extending to the proximal left common iliac artery. The patient was admitted to the cardiovascular surgery service for surgery.

Conclusions: Increased use of portable bedside ultrasonography by clinicians in emergency departments in critically ill patients will both facilitate differential diagnosis and provide rapid diagnosis and treatment options

Keywords: Critical care ultrasonography, Aortic dissection

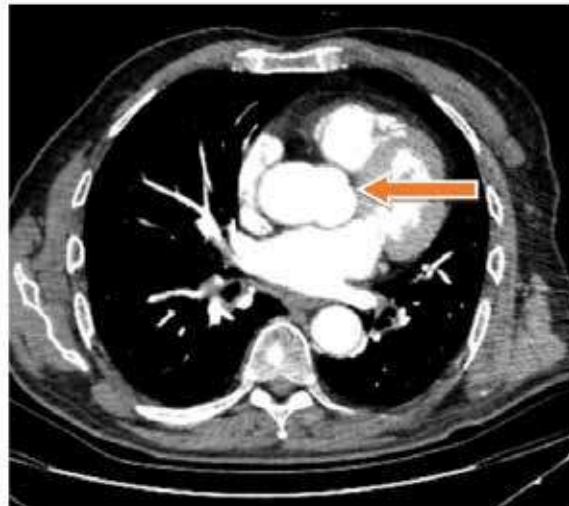
SS-108

A RARE DIAGNOSIS THAT CAUSES COUGH: SACCULAR AORTIC ANEURYSMMerve Ağaçkiran¹, Seval Komut², Ali Kemal Erenler², İlter Ağaçkiran²¹Hitit Üniversitesi Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği²Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Background and Aim: Cough; It is a natural defense mechanism observed with a sudden explosive expiration aimed at removing harmful substances and mucus that protect the lungs from infections and clearing foreign substances in the airways. Cough-causing receptors are found in the lung, pleura, nose, sinuses, pharynx, pericardium, stomach, diaphragm, and ear canal. Therefore, many diseases other than lung diseases can also cause cough. aortic aneurysm; It is called a sac formed by more than 50 enlargement of the aortic diameter at any level. aneurysm; Depending on its location, it may present with complaints such as pain, shortness of breath, difficulty swallowing, constipation, difficulty urinating, and rarely cough. In our case, we will share chronic cough caused by aortic aneurysm without any other underlying cause.

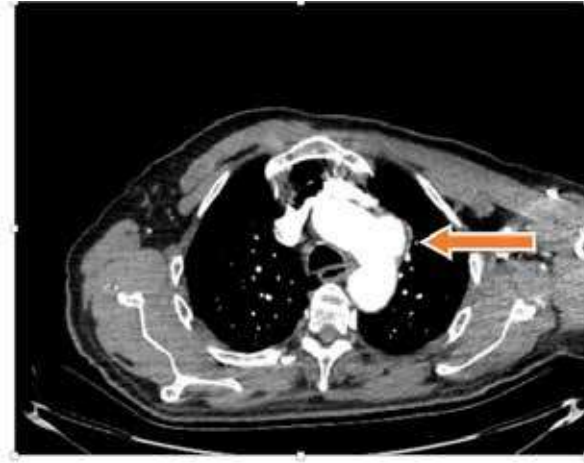
Case: A 66-year-old male patient was admitted to the chest diseases outpatient clinic with a complaint of cough that had been going on for 1 month, but no cause could be found and he was admitted to the emergency room. The patient, whose history was unremarkable, had no history of drug use. He had no known chronic disease. The general condition of the patient was good, he was oriented, he was cooperative, his vitals were stable and his laboratory values were normal. Thorax computed tomography angiography (CTA) was planned as there was a suspicious infiltration area in the left lower lobe and wide mediastinum in the chest X-ray. . In the thorax CTA of the patient, a 32*25 mm saccular aneurysm (figure 1) was observed in the proximal ascending aorta, a 42*33 mm saccular aneurysm (figure 2) was observed in the aortic arch (figure 2), and dilatation reaching 29 mm was observed at the infrarenal aorta level. The patient was admitted to the cardiovascular surgery service for the need for an endovascular procedure.

Figure1



Saccular aneurysm

Figure2



Saccular aneurysm

Conclusions: While there may be many reasons for the etiology of cough, aortic aneurysm, which is a very rare cause, should be kept in mind.

Keywords: aortic aneurysm, Emergency medicine

SS-109

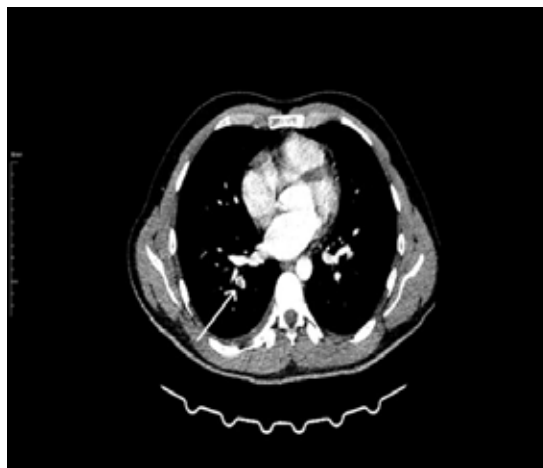
It Must Be Acute Appendicitis, Right? 22 Years Old With Right Lower Quadrant Abdominal Pain And VomittingAlper Gorkem Cimen¹, Yunus Emre Gemici¹, Mustafa Calik¹¹Department of Emergency, Gaziosmanpasa Education and Research Hospital

Background and Aim: Abdominal pain caused by Behcet's Disease might be the only presenting manifestiton. It is rare and difficult to diagnose without the presents of other BD symotoms. Our goal was to make an awareness when evaluating patients with abdominal pain.

Case: A 22 years old male patient with no significant history presents to emergency department with severe abdominal pain. He describes the pain as constant and sharp in nature. Since the onset his pain started to get worse and he decided to go to hospital .Review of system includes two times vomitting before hospital presentation but no anorexia, no diarrhea, no constipation , no cough ,chest pain or dyspnea.Addition to his illness the patient's mom mentioned about lesions that come and go in the mouth of his son. Vital Signs T 36,8 C, BP 125/70, HR 111, OS %98 in room air Physical Exam General: Allert and oriented, in apparent distress GI: Hypoactive bowel sounds, Diffuse tenderness to palpitation worse in right lower quadrant with rebound and guarding. Oral: Normal findings with no lesions in the mouth Laboratory studiesCBC:WBC 11.700HGB13,8PLT195.000BMP: CRP 87

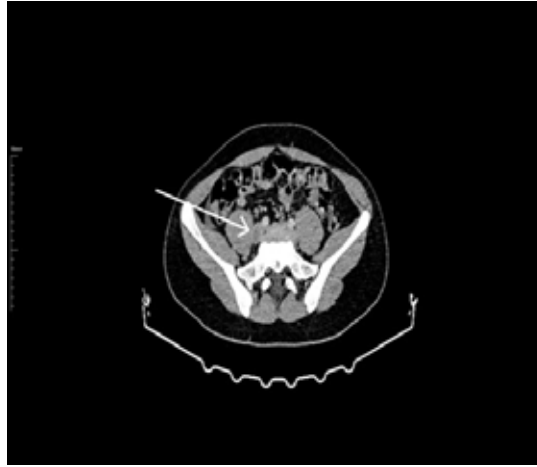
Conclusions: Admitted for presumed acute appendicitis and IV rehydrationAbdominal USG was performed by the radiologist. The evaluation was not optimal and not enough for the diagnose.A CT scan with intra-venous contrast was ordered. This was interpreted by the radiologist noting Vena Cava Inferior all of its course from proximal renal level, both common iliac veins and especially right external iliac vein has increased diameter, and have filling defects suggesting thrombosis. Bilateral Doppler USG was performed by the radiologist for possible DVT. It is interpreted as reduced flow in right common femoral vein which is also possible for thrombosis.To research pulmonary emboli a thorax ct was ordered. It was reported as filling defects in the segmental and subsegmental pulmonary arteries.Decision made to transfer the patient cardio vascular service for pulmonary thromboembolism . Then the patient diagnosed for Behcet's Disease cause presenting uve-itis, oral afts history and thrombosis in vena cavae.Intervention was not needed by the doctors opinion so anticoagulan agents and oral steroids was startedFinal Diagnosis GI Behcet Disease with VenaCavae Thrombosis

Axial C+ CTPA



Axial C+ CTPA scan shows filling defects in the pulmonary arteries

Axial CT C+ arterial phase



Axial CT C+ arterial phase shows filling defect in IVC

Keywords: Behçet's syndrome, Abdominal Pain, Vena Cava Thrombosis

SS-110

INCIDENCE OF DEEP VEIN THROMBOSIS (DVT) DETECTED BY BEDSIDE ULTRASONOGRAPHY (POCUS) IN PATIENTS DIAGNOSED WITH COVID-19Hüseyin Öztoprak, Fevzi Yılmaz, Bora Baltacıoğlu, Engin Deniz Arslan, Cemil Kavalcı, Erdi Akça

Objective: Our aim in this thesis study is to determine the incidence of DVT with two-point compression ultrasonography for the lower extremity, which is a non-invasive method and can be applied quickly at the bedside, in patients diagnosed with COVID-19 disease at the time of admission to the Emergency Department, and to determine the incidence of DVT and the Modified Early Warning Score (MEWS) to predict the prognosis of patients.

Materials and Methods: Our study was conducted prospectively on patients diagnosed with COVID-19 who applied to the Emergency Service between January 2022 and June 2022, after obtaining the approval of the Health Sciences University Antalya Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee. Demographic information of the patients, comorbid diseases, vital signs, calculated MEWS scores, respiratory support treatment received in the Emergency Service, outcomes of the patients in the Emergency Service and in-hospital mortality were recorded in the Study Form. In order to determine the incidence of DVT, 2-point compression USG was applied to both lower extremities by an Emergency Department Physician with at least 3 years of USG experience and noted in the study form.

Results: 312 patients were included in the study. Of the patients, %59,6 (n=186) were male and %40,4 (n=126) were female. The mean age of the patients was calculated as 56.6 ± 17.6 . MEWS triage scores of study patients, 0 points %16,3 (n=51), 1 point %26,6 (n=83), 2 points %31,1 (n=97), 3 points %17 (n=53), 4 points %6,4 (n=20), and 5 points %2,6 (n=8). The frequency of lower extremity DVT in the patients included in the study was found to be %10,9 (n= 34). The relationship between DVT positivity and MEWS in study patients was examined, and it was found that as the MEWS score increased, the rate of DVT detection increased statistically significant ($p < 0.01$). In-hospital mortality of 312 patients included in the study was calculated as

%21,5 (n=67). When the relationship between MEWS scores of study patients and in-hospital mortality was examined, it was found that the increase in in-hospital mortality as MEWS increased was statistically significant ($p < 0.01$). When the relationship between the in-hospital mortality of the patients and DVT was examined, 22 of 34 patients diagnosed with DVT were considered dead during their in-hospital follow-up. The increase in in-hospital mortality of patients with positive deep vein thrombosis was found to be statistically significant ($p < 0.01$).

Conclusion: In this study, the incidence of DVT detected by two-point compression USG in people with COVID-19 who applied to the Emergency Service was calculated as %10,9 (n=34). As the MEWS score of the patients increased, the increase in the incidence of DVT and the increase in in-hospital mortality were statistically significant. There was a significant difference in mortality and MEWS scores of patients with deep vein thrombosis compared to patients without DVT.

Keywords: COVID-19, deep vein thrombosis, modified early warning score, mortality

SS-111

Bulantı Kusma ile Gelen Bradikardik AV Tam Blok HastasıFurkan Polat¹, Meral Şahin¹, Safa Dönmez¹, İbrahim Dilekcan¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: AV Tam Blok müdahale edilmediği takdirde mortal seyredabilen bir bradiaritmi şeklidir . En sık nedenleri koroner arter hastalığı ,ilaç toksisitesi ve ileti yollarının dejeneratif bozukluğudur . Hiperkalemiye bağlı AV tam bloklar da mortalite yüksektir . Özellikle hiperkalemi AV tam bloğun düzeltilebilir nedenleri arasında olduğu için alert olunmalıdır .

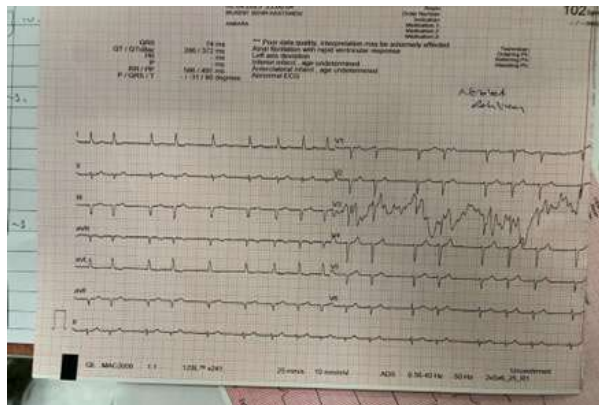
Case: 72 yaş kadın hasta bulantı kusma görmede bulanıklık halsizlik şikayetiyle 112 ile acil servisimize getirildi. 112 tarafından alınan vitallerinde nabız 45 izlenmiş olup 0.5 mg atropin yapılmış yanıtı olmamış. Bilinen hastalıkları : diyabetes mellitus hipertansiyon ve atrial fibrilasyon öyküsü mevcut. Kullandığı ilaçlar : digoksin metoprolol rivoroksaban kandesartan glifor lantus Vitalleri : TA: 130/70 mmhg nb: 40 /dk sat: 95 ateş : 38.3 kan şekeri : 180mg/dlHastanın fizik muayenesi olağandı. Hastanın ekgsi AF+AV Tam blok (eşitlenmişAF) olarak yorumlandı . Ön tanı olarak digoksin intoksikasyonu elektrolit anomalileri düşünüldü . Kan gazında Ph : 7.34 Co2 : 43 mmhg hco3 : 23 mmol/l K : 8 mEq/l. Üre : 58 Kreatin : 1,6 mg/dl Digoksin düzeyi : 0,61 ng/ml olarak tespit edildi. Hastaya tamponize mayi kalsiyum glukonat ve salbutamol uygulandı . Kontrol EKG ve potasyumda değişiklik olmayan hastaya tekrarlı intravenöz tedavi verildi. Sonrasında hastaya sağ femoral kateter takılarak 2 saat hemodiyaliz uygulandı . hemodiyaliz sonrası K : 5.5 meq/l e geriledi. Genel durumu düzeldi. Vitaleri stabilleşen hasta dahiliye bölümüne yatırıldı .

ilk ekg



ekg'de görülen atriyal fibrilasyon ve AV tam blok görünümü mevcut

son ekg



hastanın diyaliz sonrasında ekg'si sadece af ile uyumlu

Conclusions: Sonuç olarak Atrial Fibrilasyonu olan ama düzenli QRSli bradikardik hastalarda AV tam blok mutlaka akla gelmelidir . AV Bloğun düzeltilebilir nedenleri arasında olan hiperkalemi mutlaka akılda tutulmalıdır .

Notes (Optionel): Sonuç olarak Atrial Fibrilasyonu olan ama düzenli QRSli bradikardik hastalarda AV tam blok mutlaka akla gelmelidir . AV Bloğun düzeltilebilir nedenleri arasında olan hiperkalemi mutlaka akılda tutulmalıdır .

Key Words: acil, tam blok, bradikardi, hiperkalemi

SS-112

COUNIS SYNDROMEİnan Beydilli¹, Hüseyin Bildircin¹, Serkan Paltacı¹, Kaddafi Demir¹, Berkay Doğan¹, Tamer Çolak¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Kounis syndrome is described as acute coronary phenomena caused by coronary spasm or atheroma plaque cracking caused by inflammatory mediators, which occur simultaneously with an allergic reaction. In this case report, we wanted to remind clinicians of this syndrome in people who have been exposed to allergic substances and define acute chest pain, have gastrointestinal symptoms that can mimic acute coronary syndrome without chest pain, and have anaphylactic symptoms.

Case: A 72-year-old female patient was admitted to the emergency department with complaints of being stung by 20-30 bees about 1 hour ago and widespread rashes on the body and new-onset diarrhea. The patient's physical examination in the time of emergency application: oriented, cooperative, Glaskow Coma Scale: 15. On physical examination, there were rashes on the body, back, trunk and extremities. With auscultation, the lung sounds were natural and there was no roncus, no respiratory distress, no wheezing. There was no signs of shock. In the abdominal examination, there was no defence and rebound. There was no syncope, neurological examination was natural. Oropharynx natural, there was no uvula edema. There were no additional pathological physical examination findings. The patient's electrocardiography was in normal sinus rhythm. Serum troponin levels were found to be high in the patient who presented with diarrhea and widespread rashes on the body after being stung by many bees and the patient was accepted as allergic myocardial infarction (counis syndrome). Angiography was planned and the patient was admitted to the coronary intensive care unit. Coronary angiography revealed non-obstructive coronary artery disease.

Conclusions: In this case report, we wanted to remind clinicians that counis syndrome may occur in patients who exposed to allergic substances and who describe acute chest pain, in patients with gastrointestinal symptoms that may mimic acute coronary syndrome without chest pain, and in patients with anaphylactic symptoms. In this case, it was aimed to have kounis syndrome as a differential diagnosis in the memories of clinicians.

Keywords: Kounis Syndrome, Allergic reaction, gastrointestinal symptoms

SS-113

Acile bel ağrısı ile başvuran hastada akut abdominal aort oklüzyonuÖzlem Bilgili¹, Hüseyin Aycan özsemerci¹, Mücahit Kapçı¹¹Başakşehir çam ve sakura şehir hastanesi

Background and Aim: Tromboz riski hiperkoagülabilité durumlarında artar. Hiperkoagülabilité, kalıtsal veya kazanılmış olabilir. Burada; acil servise bel ağrısı şikayeti ile gelen acil serviste total abdominal aort oklüzyonu tanısı konan bir olgu sunacağız. Abdominal aort oklüzyonu, hiperkoagülabilitenin nadir görülen komplikasyonlarından biridir. Abdominal aortanın total oklüzyonu, genellikle alt ekstremitelerde iskeminin kardinal bulguları ile kendini gösterir. Bu yazımızda acil servise bel ağrısı şikayeti başvuran hastamıza çekilen görüntülemelerinde aort oklüzyonu saptanan olgumuzdan bahsedeceğiz. Acil servise bel ağrısı ile başvuran bir hastanın, total aort oklüzyonu tanısı alması acil servis hekimleri açısından nadir görülen bir durumdur.

Case: 61 yas erkek hasta öğle saatlerinde yürüyüş esnasında bel ve bilateal alt ekstremitelerde ani başlayan ağrı şikayetiyle dış merkeze başvurmuş. Lomber herni , miyalji ön tanısı ile analjezi sonrası externe edilmiştir. İlerleyen saatlerde ağrısı şiddetlenen hasta ambulansla acil servise başvurdu . Gelişinde gks : 15 , nörolojik muayene doğal , kas gücü her dört ekstremitede 5/5 olup hasta terleme , alt ekstremitelerde güçsüzlük şiddetli ağrı ve uyuşma tariflemektedir. Vital parametreleri ; nabız:80 atım/dk , ta:120/80 spo':97 Yapılan tetkiklerde hgb: 16.5 g/dl wbc :16.5 crp :3 ,PT/INR:0,9, ekg : normal sinus ritmi. Görüntülemelerde ; beyin bt ve difüzyon beyin mrda akut nörolojik patoloji saptanmadı . BİLATERAL ALT EKSTREMİTE ARTERLERİ BT ANJİOGRAFİ İNCELEMESİNDE ;Abdominal aorta , renal arterlerin alt bölümünde dolum defekti olup Aort bifürkasyon düzeyinde ve her iki ana iliak arterde kontrast ile dolum izlenmemiştir.Her iki popliteal arterden itibaren alt ekstremité arteriyel yapılarda kontrastla dolum izlenmemiştir.Şekil 1. Kontrastlı batın bilgisayarlı tomografide aort subtotal oklüzyonuAkut abdominal aort oklüzyonu düşünülen hasta monitörize takip edildi, analjezi uygulandı 100 mg ecopirin peroral verildi .Kardiyoloji konsültasyonu ile eko görüntülemesi yapılan hastanın LVEF:%65 ASENDAN AORTA DİLATE (40MM) KAPAKÇIKLAR OLAĞAN GÖZLENDİ .Hasta Kardiyo Vasküler Cerrahiyle görüşölüp bilateral femoral embelektomi planlanarak kvc ybüye interne edildi.

Conclusions: Akut abdominal aort oklüzyonu tanısı klinik olarak ani başlayan ekstremité iskemisi ve femoral nabızların yokluğu ile koyulabilirken, hastaların 1/3 ü parapleji-paraparezi,akut abdomen veya hipertansif kriz ile hastaneye başvurabilmektedir. (7)Bu gruptaki hastalarda tanı oldukça daha zordur. Tanı konmasına kadar kaybedilen zaman mortaliteyi artırmaktadır. Akut abdominal aortik oklüzyonda ortaya çıkan nörolojik bulgular spinal kord iskemisine bağlı olmayığ periferik sinir harabiyetine bağlı olduğı ilk olarak DeBakey ve Mozingo tarafından bildirilmiştir (8)Tanıda en sık kullanılan yöntem anjiyografidir .Tedavide ilk basamak hastanın heparinize ve hidrate edilmesi,kardiyak fonksiyonların değerlendirilmesidir.Literatüre göre düşük ejeksiyon fraktürü ve geçirilmiş miyokard enfarktüsü mortalitede rol oynayan en önemli faktörlerdendir (7)Bel ağrısı şikayeti ile acil servise başvuran hastanın akut abdominal aorta oklüzyonu tanısı alması acil servis hekimleri açısından dikkate değerdir.

Notes (Optional): aort oklüzyonu , bel ağrısı

Key Words: abdominal aort, oklüzyon, bel ağrısı

SS-114

Evaluation of the Relationship Between End-Tidal Carbon Dioxide Level and Heart Failure Classification

Murat Tepe¹, Hakan Hakkoymaz², Ali İhsan Kilci², Muhammed Semih Gedik², Cebirail Öztürk¹, Mehmet Kubilay Gökçe¹, Ahmet Çağrı Aykan³

¹Acil Tıp Kliniği, Necip Fazıl Şehir Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

²Acil Tıp Kliniği, Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

³Kardiyoloji Kliniği, Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

Background and Aim: Heart failure (HF) is a disease with cardiac dysfunction, and its morbidity and mortality are associated with the degree of dysfunction. The New York Heart Association describes the stages of heart failure as the NYHA classification based on the severity of symptoms and the physical activity. End-Tidal carbon dioxide (EtCO₂) refers to the level of carbon dioxide that a person exhales with each breath. EtCO₂ levels can be used in many clinical conditions such as heart failure, asthma, and COPD. This study aimed to reveal the relationship between EtCO₂ levels and the NYHA classification of heart failure stages.

Methods: This study was conducted at Kahramanmaraş Sütçü İmam University Faculty of Medicine Adult Emergency Department between 01/03/2019 and 01/09/2019. 80 patients who presented to the emergency department with a history of HF or were diagnosed with HF during admission were grouped according to the NYHA classification of heart failure stages. The laboratory parameters, ejection fraction (EF) values and EtCO₂ levels of the patients were measured and recorded in the study forms.

Results: In our study, the mean age in the stage 4 group was found to be significantly higher compared to the other groups, and comorbidities were more common in the stage 4 group. EtCO₂ levels and EF values were found to be significantly lower in the stage 4 group compared to the other groups. Furthermore, pro-BNP values were found to be significantly higher in the stage 4 group compared to the other groups.

Conclusions: It was concluded that EtCO₂ levels could be used together with pro-BNP and EF values in determining the severity of heart failure.

Keywords: "Heart failure", "End-Tidal Carbon Dioxide Level", "Emergency Medicine"

SS-115

In Pursuit Of Syncope Etiology**Yunus Emre Gemici¹**, Furkan Ay¹, Gökhan Cabar¹, Mustafa Çalık¹¹İstanbul Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Background: Syncope is one of the common reasons for emergency department admissions. The differential diagnosis of syncope forms a broad spectrum that includes different organ systems. The purpose of this presentation is to emphasize the importance of considering different syncope etiologies in the differential diagnosis.

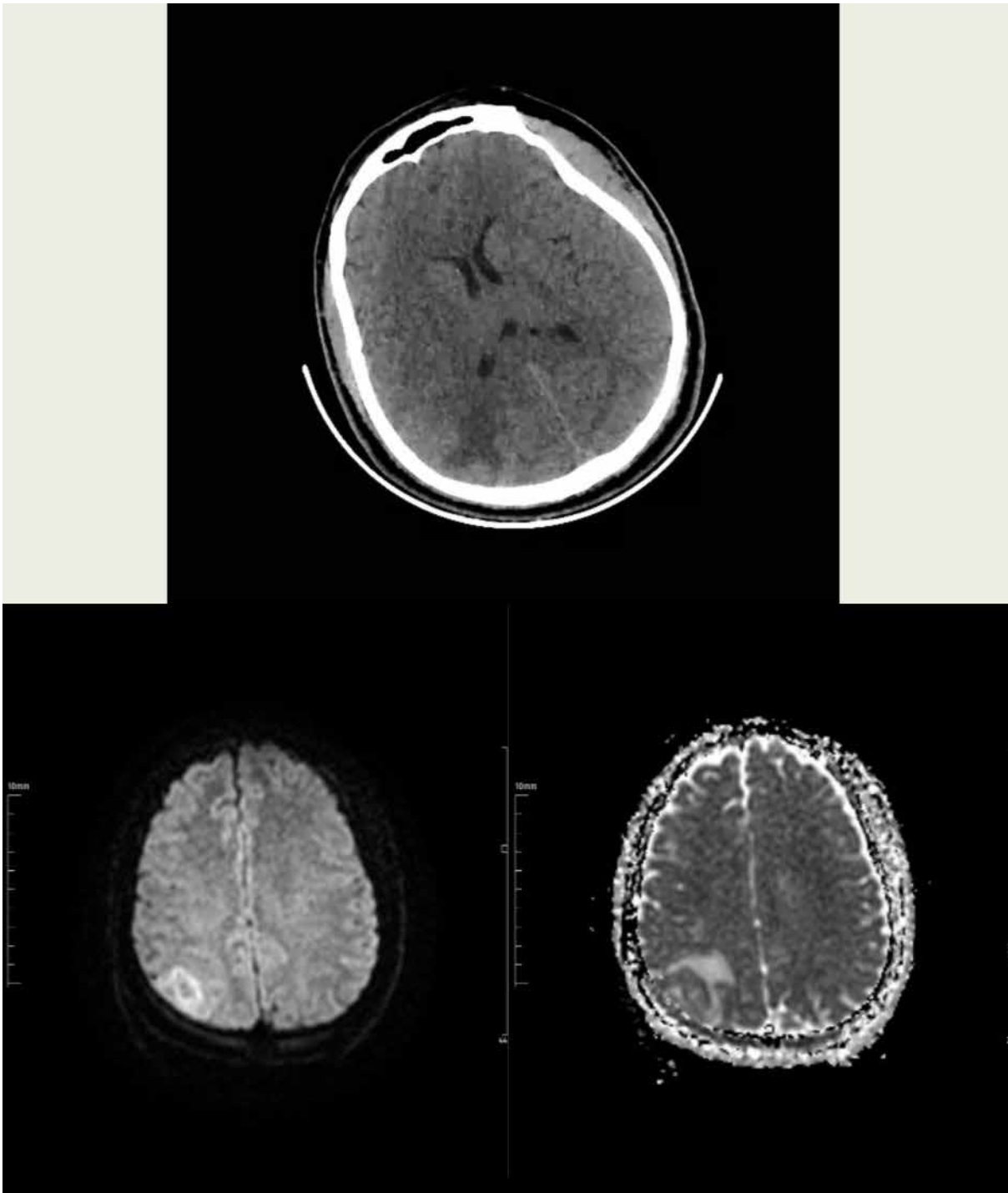
Case Report: 33-year-old black male patient. Presented to the emergency department after syncope. On arrival, the confused patient with a history of head trauma was triaged to the red zone. The patient had a previous hospitalization two months ago due to symptomatic anemia and HIV positivity. Vital signs: Temperature: 36.6 Pulse: 99 Arterial Blood Pressure: 115/80 Oxygen Saturation: 98 Blood Glucose: 97. The patient regains consciousness 20 minutes later. Before fainting, he states that he was working and does not remember what happened afterward. He actively complains of chest pain and mild headache. No additional complaints described. Physical examination reveals no findings except for minimal dermabrasion on the nasal dorsum and left eyebrow lateral. No dizziness, no nausea or vomiting, no shortness of breath, no abdominal pain, no description of melena or hematochezia. GCS 15, conscious, alert, and cooperative. Neurological examination is unremarkable, no lateralizing signs, normal pupil reflexes, no nystagmus, intact cerebellar tests. Normal breath sounds, no rales, no wheezing, not tachypneic. Abdomen is soft, no guarding, no rebound tenderness. Peripheral pulses are present and equal, no pretibial edema. Laboratory studies: CBC:WBC:8.85,HGB:9.4,MCV:70,MCH:21,PLT:217. BMP: Renal and hepatic function tests, acute phase reactants were normal. All electrolytes were within the normal range except potassium. K:3.35. Cardiac markers and coagulation parameters were within normal range. Arterial blood gas test with 4-5 lt/mn mask o₂: pH:7.06(7.37-7.45),pCO₂:40(35-46),pO₂:110(70-100),COHb:0,3(0-2),lactat:12,3(0-2),HCO₃:11.3(22-26),BE:-18(±2).

The patient presented to our emergency department 2.5 months ago with palpitations, exertional dyspnea, and chest pain during exertion. Hemoglobin: 4.7, and the patient was planned for erythrocyte transfusion. An internal medicine consultation was requested. During this admission, troponin monitoring stayed within the normal range. The patient, who was admitted to the internal medicine department, had blood tests consistent with iron-deficiency anemia. After erythrocyte transfusion replacement, the patient was discharged without additional diagnoses after 10 days of internal medicine admission. Discharge hemoglobin: 8.7.

Conclusion: In the initial assessment, considering the patient's medical history, the possibility of secondary myocardial infarction was considered, and 2 erythrocyte suspensions were reserved. Subsequently, electrocardiography and bedside ultrasound performed: No pericardial effusion, no significant wall motion abnormalities, left ventricular hypertrophy was present. Troponin elevation was observed during follow-up, and cardiology consultation was planned with a preliminary diagnosis of hypertrophic cardiomyopathy or secondary myocardial infarction. Meanwhile, due to elevated lactate levels and confusion, central imaging was performed with a preliminary diagnosis of epileptic seizure. The radiology MRI report indicated a "1x2 cm-sized mass lesion in the right parietal lobe causing vasogenic edema in adjacent brain parenchyma," leading to neurology and neurosurgery consultations. Also in the tomography report, it is noted that there is blurring and a hypodense area in the gray-white matter differentiation in an approximately 4.5 cm area in the right parieto-occipital region. Following consultations, it was deemed appropriate for the immunosuppressed patient with both cardiac and central pathologies to be managed at a center comprising cardiology, neurology, and infectious disease departments. The patient was referred.



Sinus tachycardia with ST depression and T-wave inversion in leads D1, AVL, V5-6, D2, and AVF. High amplitude of R and S waves was observed. No pericardial effusion, no significant wall motion abnormalities, left ventricular hypertrophy was present



Computer Tomography and Diffusion Magnetic Resonance Imaging

1x2 cm-sized mass lesion in the right parietal lobe causing vasogenic edema in adjacent brain parenchyma

SS-116

THE ROLE OF SERUM MAGNESIUM IN RATE CONTROL IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATIONGizem GÜLELÇİN¹, Yücel YÜZBAŞIOĞLU¹, Yavuz KATIRCI¹¹Univerctiy of Healty Sciences, Gülhane Training and Research Hospital, Emergency Department, Turkey

Objective: Atrial fibrillation (AF) is a common and important arrhythmia with significant morbidity and mortality rates in the community. The primary goal in patients with rapid ventricular response (RVFR) is to achieve ventricular rate control. Drugs used for rate control include β -blockers, non-dihydropyridine calcium channel antagonists, digoxin and amiodarone. The aim of this study was to investigate the relationship between serum Mg levels and response to rate control medications in patients with AF with rapid ventricular response admitted to the emergency department.

Materials and Methods: After obtaining approval for our prospective study from the ethics committee of Gülhane Training and Research Hospital, Health Sciences University, our study was conducted in the Emergency Department (ED) of Gülhane Training and Research Hospital between May 01, 2022 and December 01, 2022. Patients with AF with high ventricular response who met the study criteria were included in our study. Demographic data, comorbid diseases, medications used, medications used for rate control, need for additional doses of medication, and number of doses of medication were recorded. The data obtained observationally by applying speed control treatment in accordance with the current AHA guideline recommendations by emergency medicine residents over 2 years of age under the supervision of an emergency medicine specialist physician in our emergency department were analyzed. Sodium, potassium, calcium and magnesium values were checked routinely in the blood test taken from all patients upon admission to the emergency department. Patients were divided into 2 groups according to magnesium level. Magnesium levels below 1.8 mg/dl were considered hypomagnesemia and 1.8-2.6 mg/dl were considered normomagnesemia.

Results: Among 261 patients, 185 patients who met the study criteria were included in the study. The median age of the patients was 71 years and 60% were female. The most common comorbid disease was hypertension. The most commonly used antihypertensive agent was Metoprolol (36.8%). There was a statistically significant correlation between the magnesium levels of patients who received more than one dose of Metoprolol and magnesium levels ($p<0.05$), but no difference was found between the calcium, sodium and potassium levels. No difference was found between the magnesium, calcium, sodium, potassium levels of patients who received single dose Metoprolol, single dose or multiple doses of Diltiazem ($p>0.05$ for all values). Similarly, no difference was found in electrolyte levels between patients who received combined drugs. When patients were grouped according to magnesium levels, no statistically significant difference was found between hypomagnesemia and normomagnesemia groups in terms of response to drug treatment and drug doses ($p>0.05$ for all values).

Conclusion: In our study, although patients with low magnesium levels required more medication, these differences were not statistically significant. There may be underlying electrolyte disturbances especially in patients with AF unresponsive to medical treatment. Further prospective studies with a larger number of patients are needed.

Keywords: atrial fibrillation, magnesium, rate control

SS-117

A Rare Case in the Emergency Department; Pulmonary Venous Thrombosis!Göker İhsan Özbilir¹, Selman Gündoğan¹, Burak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹¹Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, Istanbul, Turkey

Background and Aim: Pulmonary vein thrombosis (PVT) is defined by the formation of a blood clot in the lumen of the pulmonary vein, resulting in impaired blood flow. PVT is a very rare disease in the literature. It requires high clinical suspicion, is not considered in preliminary diagnosis, and is difficult to diagnose. Malignancy, hypercoagulation, or mechanical compression of the pulmonary vein may lead to thrombus formation. Diagnosis of PVT may be missed due to symptoms, and symptoms are often vague or nonspecific.

Case: A 56-year-old female patient applied to the emergency room complaining of weakness and shortness of breath. The patient also had nonspecific chest pain. On admission, the patient was tachypneic (25/min), tachycardic (122/min), in sinus rhythm, hypotensive (90/60 mmHg), and normothermic at 36.6°C. Oxygen saturation on room air was 86%. On physical examination, on auscultation, there were bilateral crackles in the lower regions of the lungs. ECG showed sinus tachycardia. All laboratory test results, including hemogram and troponin, were normal. There was cardiomegaly on chest radiography. Later, since pulmonary embolism could not be excluded in the etiology of shortness of breath, thorax CT angiography was planned with the preliminary diagnosis of pulmonary thromboembolism. However, contrary to expectations, pulmonary vein thrombosis was detected in the patient's thorax CT angiography. The patient, for whom cardiology consultation was planned, was transferred to the coronary intensive care unit. Care unit to start anticoagulant therapy. And the patient was clinically relieved after a few days.

Conclusions: PVT is a rare disease and it is difficult to both predict and diagnose it. Successful thrombolytic and anti-coagulative treatments have been reported. PVT is important for early diagnosis and treatment as it can cause serious complications, morbidity and mortality. Although these patients are quite rare, they usually apply to the emergency department and emergency physicians need to be very careful about this. PVT should definitely be considered in the preliminary diagnosis of patients presenting to the emergency department with chest pain and shortness of breath.

Notes (Optional): Pulmonary Vein Thrombosis is a very rare and neglected pathology and should be kept in mind in emergency departments.

Keywords: Pulmonary Vein Thrombosis, emergency department, shortness of breath, chest pain

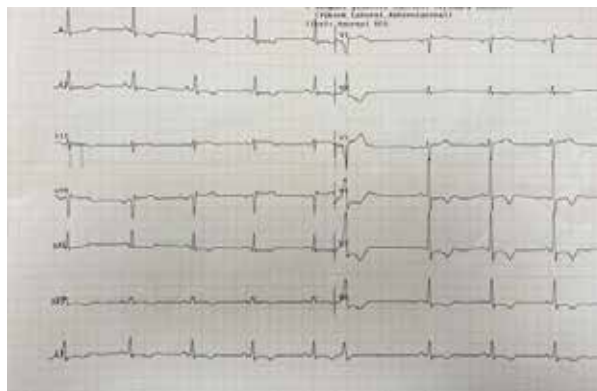
SS-118

A Rare Case in the Emergency Department; Yamaguchi SyndromeBurak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹, Ömer Tarık Sarıbiyık¹¹Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, Istanbul, Turkey

Background and Aim: Apical type hypertrophic cardiomyopathy (ApiHKMP) is a relatively rare form of hypertrophic cardiomyopathy with predominantly apical involvement. It is relatively more common in Japan, and its incidence outside of Japan is estimated to be 1-2%. Api-HKMP typical features were first described by Sakamoto and Yamaguchi. These features are giant T negative waves on electrocardiography and the ace of spades appearance of the left ventricle on ventriculography.

Case: A 48-year-old male patient was admitted to the emergency room after experiencing typical chest pain that lasted for about half an hour. The patient had hypertension in his medical history. In the patient's first physical examination, the arterial blood pressure value was 160/90 mmHg and the heart rate was 55 atm/min. No murmur was heard on cardiac auscultation. Negative T waves were observed in leads V4-V6, D1, DII, aVL, aVF in the 12-lead electrocardiography. The patient was consulted to cardiology and heart chambers and ejection fraction were observed to be within normal limits on echocardiography. Coronary angiography showed normal coronary arteries, and ventriculography showed the ace of spades appearance in the left ventricle in systole, which is typical for Yamaguchi Syndrome. After 2 days of follow-up, he was discharged with antihypertensive and control recommendations.

Figure 1



Common T wave negativity on ECG

Conclusions: These patients may present with typical chest pain due to apical region ischemia. Increased myocardial tissue, small vessel disease, and impaired vasodilator reserve have been implicated as possible causes of myocardial ischemia. Although rare, this diagnosis should be considered in patients presenting to the emergency department with chest pain.

Notes (Optional): In the presented case, since the diagnosis of apical cardiomyopathy was confirmed in the clinical, ECG findings, echocardiography and ventriculography examinations, no additional further examination was required.

Keywords: Yamaguchi Syndrome, emergency department, chest pain

SS-119

Rare togetherness; Thromboembolism accompanying pulmonary hemorrhage due to warfarin overdoseSelman Gündoğan¹, Göker İhsan Özbilir¹, Burak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹¹Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, Istanbul

Background and Aim: Warfarin is used in the treatment and prophylaxis of many diseases. Since it has a very narrow therapeutic window, it is not possible to adjust the adequate therapeutic dose for every patient. For this reason, many patients apply to emergency departments with various bleeding symptoms, and isolated pulmonary hemorrhage applications are rare.

Case: A 34-year-old male patient was admitted to the emergency department with complaints of hemoptysis and shortness of breath. The patient's vital parameters were blood pressure 160/70 mmHg, respiratory rate 22/min, heart rate 114/min, and saturation 86%. On physical examination, breath sounds were decreased and rales were present in the bases of both lungs. The patient was tachypneic and had hemoptysis. The patient had a history of warfarin use due to deep vein thrombosis. Thorax computed tomography angiography was planned for the patient's etiology. Widespread patchy ground glass areas were observed in both lung parenchyma, and millimetric contrast filling defects suspicious for embolism were observed in the pulmonary artery branches at the lower lobe level (embolism?, hemorrhage?) (Figure 1,2). Simultaneous pulmonary hemorrhage and embolism were observed in the patient. The patient's laboratory revealed an INR of 9.88. Since hemorrhage was the primary cause of the clinical findings, human prothrombin complex and tranexamic acid were administered for treatment. During the follow-up period, INR was brought to the normal range. The patient, whose clinical condition gradually improved, was transferred to the intensive care unit after cardiology and pulmonology consultation.

Figure 1



Thorax CT, diffuse ground glass appearance, pulmonary hemorrhage

Figure 2



Thorax CT, Filling defect in distal pulmonary branches

Conclusions: Warfarin is frequently used in patients with a tendency to thrombosis and causes many complications. Applications are generally due to reasons such as epistaxis, skin ecchymoses, and joint bleeding, and isolated pulmonary hemorrhage is rare. It is also very interesting that this patient had simultaneous distal emboli. Patients using warfarin should be evaluated very carefully and treated quickly due to possible complications. Otherwise, morbidity and mortality are at very dangerous levels. Patients should also be given adequate information about potential complications and the importance of INR monitoring.

Notes (Optional): The case we present is very interesting in terms of its clinic, imaging and etiology and will make a positive contribution for emergency medicine literature.

Keywords: warfarin overdose, hemoptysis, pulmonary hemorrhage, pulmonary thromboembolism, dyspnea

SS-120

A RETROSPECTIVE EVALUATION OF THE PREFERRED THERAPEUTIC MANAGEMENT AND THEIR EFFECTIVENESS IN PROVIDING RHYTHM CONTROL IN PATIENTS WITH ACUTE ATRIAL FIBRILLATION APPLIED TO OUR EMERGENCY DEPARTMENT

 Suleyman Solak¹, Sedat Yanturali²
¹S.B.U. Bagcilar Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey

²Dokuz Eylul University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Izmir, Turkey

ABSTRACT and OBJECTIVE: Atrial fibrillation (AF) is a supraventricular tachyarrhythmia in which rapid and random depolarizations at the atrial level are irregularly transmitted to the ventricle. Its prevalence increases with age (0.4% to 1%) and may lead to serious clinical problems. Chronic symptoms associated with AF reduce overall well-being and quality of life. These patients may also experience important side effects such as systemic embolism hemodynamic disorder leading to congestive heart failure and cardiomyopathy (1). The first episode of AF, which is determined regardless of whether it is symptomatic or whether it ends spontaneously, is called the "first episode". If a person has had two or more episodes of AF in the past, Atrial fibrillation is referred to as "recurrent AF" when a patient has two or more episodes. If the episode of recurrent AF ends spontaneously, it is classified as "paroxysmal AF"; if it lasts longer than seven days, it is called "persistent AF". The category of persistent AF also includes long-term (e.g., longer than one year) AF cases, in which cardioversion generally fails or is not sustained, and it often converts to permanent AF eventually (2). In the evaluation of patients with AF, the clinical profile of AF (first episode, paroxysmal, persistent, permanent), the date of the first symptomatic episode or AF diagnosis time, AF frequency, duration, triggering factors and degradation patterns, coexisting heart disease or other causes, symptoms, and hemodynamic changes (2,3). Three goals of atrial fibrillation treatment are achievement and maintenance of sinus rhythm (rhythm control), ventricular rate control, and prevention of thromboembolism. In our study, we aimed to evaluate the initial management of hemodynamically stable patients with new-onset or recurrent acute AF in the emergency department and to determine the complications observed with the medications used, duration and success rate of sinus rhythm restoration, the outcome characteristics of the patients in the emergency department.

MATERIAL and METHOD: Patients aged 18 years and older who applied to the adult emergency department between 01.01.2001 and 01.11.2009 with a diagnosis of AF within the first 48 hours of symptoms and who did not meet the exclusion criteria were included in this study. Patients whose file information was not available, patients under 18 years of age, patients with documented chronic AF and/or flutter, patients applying to the emergency department with symptoms not related to heart rhythm disorder, patients with indications for emergency electrical cardioversion (chest pain, hypotension, impaired consciousness), patients with suspected acute myocardial infarction, previous cardiac surgery in the last six months, acute stroke, decompensated heart failure (AHA class 3-4), QT duration >440 ms, severe pulmonary disease were excluded. The patients' demographic characteristics (age, gender), duration of AF, medical history, use of rate control and/or rhythm-controlling medications in the last 24 hours, vital signs (systolic and diastolic blood pressure, ventricular rate) for applying to the emergency department, need for rate control and/or rhythm-controlling medications (repeat doses, observed complications), final rhythm, time to achieve sinus rhythm restoration and outcome in the emergency department were retrospectively analyzed.

RESULTS: 380 hemodynamically stable patients with acute onset were included in the study; it was identified that the mean age of the population was $61,9 \pm 0,7$ years, with 220 females and 160 males. It was determined that the most common comorbid disease was HT (67.9%) (Table 1), the majority of patients did not use rate and/or rhythm-controlling medication before application, metoprolol was used more frequently as rate control medication, and propafenone as rhythm-controlling medication. It was found that 80% of the patients with acute AF in the emergency department were administered rate-controlling medication (most commonly diltiazem) to decrease ventricular rate. It was found that 74% of 38 patients

who were followed up without any treatment achieved sinus rhythm (SR) spontaneously during observation (Table 2). SR was restored during the observation period in 82% of 182 patients administered only rate control method, 87.5% of 40 patients administered only rhythm control method, and 80% of 120 patients administered both rate control and rhythm control methods. When the outcome rhythms of the patients after treatment and observation were analyzed, it was found that 308 patients (81%) achieved SR restoration (Table 3). It was determined that 95% of the patients who achieved SR restoration were within the first 12 hours of observation and 99.4% within the first 24 hours during emergency department follow-up. The mean time to achieve SR restoration was 4.6 ± 0.3 hours (range 0.2-29). When the time to achieve SR restoration after medical treatment and observation in the emergency department was compared between patients who received and did not receive rate-controlling medications in the last 24 hours before application to the emergency department, it was found that there was no superiority between the subgroups ($P > 0.05$). Among the patients who used rhythm-controlling medication in the last 24 hours before application to the emergency department, the rate of SR restoration was statistically and significantly higher in the group receiving propafenone than in the group receiving amiodarone ($P = 0.001$). Non-life-threatening side effects of hypotension (which recovered after discontinuation of the medication, saline treatment, and observation) and bradycardia were observed in 6.3% of patients after the rate control method and 10% after rhythm-controlling medication. It was found that all 8 patients who had undergone electrical cardioversion achieved SR, and no side effects were observed. It was found that the majority of the patients were discharged after observation, only 30% were hospitalized in the cardiology service or intensive care unit, and 47% of the hospitalized patients achieved SR in the emergency department.

Table 1. Distribution of patients by medical history

History	Number of patients	Percent
HT group	258	67,9%
DM Group	55	14,5%
KAH group	57	15%
KKY group	8	2%
Valvular heart disease group	61	16%
PAF group	233	61,3%
HL group	86	22,6%
Hyperthyroidism group	13	3,4%
KOAH group	11	2,9%
SVO group	6	1,6%
KBY group	8	2,1%
Other groups	53	13,9%

Table 2. Rate and/or rhythm control methods applied in the emergency department and the number of patients who achieved SR as a result of these methods.

The rhythm control method applied in the emergency department	Rate-controlling medication applied in the emergency department					
	Unused rate-controlling medication	Administered Diltiazem	Administered Verapamil	Administered Metoprolol	Administered Digoxin	Total
Unused Rhythm control	38 (SR=28)	170 (SR=141)	1 (SR=1)	11 (SR=7)	0	220
Administered Amiodarone	21 (SR=17)	50 (SR=40)	0	1 (SR=1)	0	72
Administered Propafenone	16 (SR =15)	55 (SR=44)	0	9 (SR=6)	0	80
Administered DC CV	3 (SR=3)	4 (SR=4)	1 (SR =1)	0	0	8
Total	78	279	2	21	0	380

DC CV: Direct current cardioversion

Table 3. Comparison of rhythm control methods applied in the emergency department and sinus rhythm restoration.

Sinus rhythm restoration	The rhythm control method applied in the emergency department				
	Not administered medication	Amiodarone	Propafenone	Electrical Cardioversion	Total
Yes	43	14	15	0	72 (18,9%)
No	177	58	65	8	308 (81,1%)
Total	220 (57,9%)	72 (18,9%)	80 (21,1%)	8 (2,1%)	380 (100%)

DISCUSSION: The mean age of the patients was calculated as 61.9 ± 0.7 years in our study. AF is more common in older age groups in the society. The mean age of AF is 75 years (2). Acute AFs constituting the population of our study may explain the lower age group. AF is averagely equal in men and women under 75 years of age in the population, whereas 58% of the patients were women in our study. The studies showed that the majority of patients with acute-onset AF do not require hospitalization as a result of successful treatment management in emergency departments (4,5). In our study, it was found that the majority of the patients were discharged, only 30% were hospitalized, and 47% of them were hospitalized after SR was provided in the emergency department. It was found that 81% of a total of 380 patients with acute AF (treated and untreated) achieved SR restoration during emergency department observation. Among the patients who used rhythm-controlling medication in the last 24 hours before application to the emergency department, the rate of SR restoration was statistically and significantly higher in the group receiving propafenone than in the group receiving amiodarone ($P=0.001$). When sinus rhythm restoration of the patients with the treatment methods applied in the emergency department (no medication, rate control, rhythm control, rate, and rhythm control) was compared, it was found that there was no significant superiority between the subgroups ($P=0.736$).

In conclusion, we think that prospective, randomized, comprehensive studies should be conducted to strengthen this observation.

Keywords: Atrial fibrillation, treatment, rhythm control

REFERENCES:

- 1-) Oto A. Türk kardioloji derneği atriyal fibrilasyon tanı ve tedavi kılavuzu. Türk Kardiyol Dern Arş 2003; 31: 737-62
- 2-) Fuster V, Ryden LE, Cannom DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation: full text: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation) Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society. Europace. 2006; 8: 651-745
- 3-) ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation. Euro Heart J 2001;22: 1852-23
- 4-) Mulcahy B, Coates WC, Henneman PL, Lewis RJ. New-onset atrial fibrillation: when is admission medically justified? Acad Emerg Med 1996; 3: 114-119.
- 5-) Michael JA, Stiell IG, Agarwal S, Mandavia DP. Cardioversion of paroxysmal atrial fibrillation in the emergency department. Ann Emerg Med 1999; 33: 379-387.

SS-121

Myocardial Infarction Accompanied by Diabetic Ketoacidosis

İsmail Oymak¹, Burak Akın¹, Burak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹, Ahmet Özey¹

¹Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, İstanbul

Background and Aim: Diabetic ketoacidosis (DKA) is an acute complication of diabetes, characterized by an anion gap, associated with insulin deficiency, which can be fatal if left untreated, causing significant metabolic disorders, and is an important worldwide risk factor for coronary artery disease (CAD). Here we present a case with hypokalemic DKA and STEMI.

Case: A 48-year-old male patient was brought to the emergency room by 112 due to arrest. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) was initiated for 15 minutes by the medical team at the scene, and defibrillation and CPR were applied after the patient's rhythm, which was checked in the emergency room, was ventricular fibrillation. The patient's spontaneous circulation started at the 20th minute of resuscitation, and his peak heart rate (HRV) was measured as 58 beats/minute and arterial blood pressure (TA) was measured as 80/50 mmHg. Arterial blood gas revealed a profound metabolic acidosis and hyperglycemia compatible with severe DKA with hypokalemia (Figure 1). In the complete urinalysis, no pathological findings were seen except ketone +2 and glucose +3. Coronary angiography was planned as ST elevation was seen in the ECG (Figure 2). The general condition of the patient, who was followed up intubated in the coronary intensive care unit after angiography, was poor, unconscious, pupils fixed and dilated in the midline, and bilateral light reflexes could not be obtained. Corneal reflex could not be obtained. He was admitted to the general intensive care unit.

Figure 1

	12:40	12:59	15:11	16:52
pH	6.95	7.09	7.34	7.35
pCO ₂	38.7	30.5	39	20.9
HCO ₃	5.3	11.4	14.7	15.1
pO ₂	96	94.9	96.7	96.7
Glucose	891	880	730	575
Laktat	16	12.6	7.2	5.5
Potassium (K)	2.2	2.5	3.0	3.3
Sodium (Na)	126	128	132	137

Blood Gas Change Results

Figure 2



ST Elevation on ECG

Conclusions: ECG recording should not be delayed in patients who are unconscious or in arrest. When DKA occurs in STEMI patients, it should be recognized early and treatment should be started quickly. PCI or antiplatelet should be discussed with the on-call cardiologist. Hypokalemia is an independent risk factor for lethal ventricular arrhythmias that develop during AMI. Therefore, it is important for emergency physicians to know the effects of insulin on serum potassium and how the situation can become complicated when loading incorrectly, to follow serum potassium closely and to know that the insulin dose can be started lower when loading potassium.

Notes (Optionel): The coexistence of diabetic ketoacidosis and myocardial infarction is important for the emergency department.

Keywords: Diabetic ketoacidosis, myocardial infarction, emergency department

SS-122

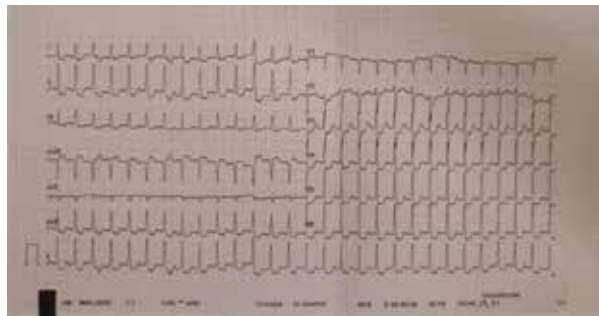
TRİAJ NOKTASINDA MÜDAHELE İLE KIRILAN SVT

Beyza Bekdik Çeltek¹, Safa Dönmez¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

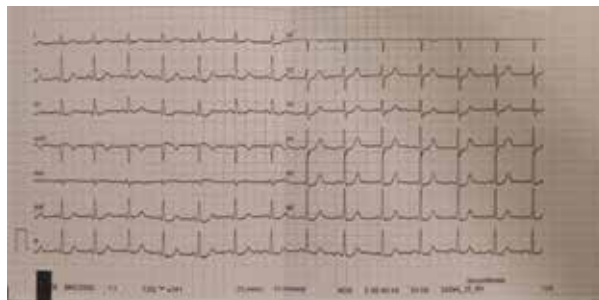
Background and Aim: GİRİŞ Supraventriküler taşikardi her yaş grubunda gözlemlenmesine rağmen özellikle çocuklarda ve yetişkinlerde sık görülen ve his bandının üstündeki atriyoventriküler nodu da kapsayan elektropatolojik bir substrattan kaynaklanan ve kalp hızının 100 atım/dk üstünde seyretmesi ile karakterize bir aritmi türüdür. Hastalar basit bir çarpıntı hissi hafif baş dönmesi, göğsünde rahatsızlık hissinden bayılma, ciddi göğüs ağrısı ve nefes darlığı ve kalp yetmezliği semptomları gibi ciddi klinik durumlarla karşılaşabilir. Birçok hastada SVT'ler benignidir ve kendiliğinden düzelir. Ancak medikal tedavi hatta unstable hastalarda kardiyoversiyon da tedavi seçenekleri arasındadır. SUNACAĞIMIZ VAKA VAGAL MANEVRA YLA TRİAJ NOKTASINDA MÜDAHALE ETTİĞİMİZ VE KENDİLİĞİNDEN DÜZELEN SVT VAKASIDIR

Case: VAKA 48 yaş kadın hasta acil servise yarım saattir olan çarpıntı şikayeti ile ayaktan başvuruyor. Hastanın yıllar önce de birkaç kez aynı şikayetlerle başvuruları olduğu öğreniliyor, ablasyon öyküsü yok. Hastanın hipertansiyon dışında ek bir rahatsızlığı yok. Göğüs ağrısı, dispne, presenkop tariflemiyor. Hasta triaj noktasında değerlendirilirken ekg si SVT ile uyumlu olduğu farkediliyor. Tansiyonu 148/82, nabızı 174, saturasyon 94, solunum sayısı 27, ateş 36,5 oryante koopere gks 15. Hasta monitörize edilerek uygun alana götürülürken vagal manevra yapılmaya başlanılıyor. Karotis masajı ile 30 sn içinde hastanın normal sinüs ritmine döndüğü monitörde farkediliyor. Hasta acil servisteki 6 saatlik izleminden sonra taburcu ediliyor.

gelişinde çekilen ekg



karotis masajı sonrası



Conclusions: SONUÇ SVT'nin vagal manevradan kardiyoversiyona kadar hasta bazlı geniş bir tedavi algoritması mevcuttur. Hemodinamisi stabil hastalarda her zaman en alt basamak olan vagal manevralardan başlanmalıdır. Basit müdahaleler ile çoğu SVT kendiliğinden kırılabilir.

Notes (Optional): .

Key Words: karotis masajı, triaj, valsalva, svt

SS-123

Which comes first? Brain or heart

 Emre Kudu¹, Mustafa Altun¹, Erkman Sanrı²
¹Marmara University Pendik Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, İstanbul, Türkiye

²Marmara University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, İstanbul, Türkiye.

Introduction: Thousands of patients present to emergency departments (ED) daily and receive many diagnoses. In some patients, more than one diagnosis can be made simultaneously.¹ Especially in diseases where there is a race against time, which disease will be treated first or how the treatments will affect other existing diseases are difficult questions that the ED physician must answer.² Here, we will present a case of acute coronary syndrome and stroke.

Case Report: A 34-year-old male patient presented to the a-rural hospital with complain of nausea, vomiting, and balance disorders. His vitals were monitored stable during his presentation. Upon physical examination, abnormal cerebellar tests were observed, and the patient was evaluated with the preliminary diagnosis of posterior stroke. In his ECG, there are no ischemic or arrhythmic findings. Also, there are no abnormalities in the laboratory results, and blood sugar is measured as 118 mg/dL. While there is no evidence of acute bleeding on computed tomography, a loss of basilar peak flow is observed in computed tomography angiography of head/neck. Then, the patient is referred to our institution for thrombectomy treatment. When the patient arrived at our ED, he was in the 4th hour of his complaints and was evaluated as GCS: 6 (E1;M4;V1). Since he cannot protect the airway, intubation is performed. Later, the patient developed cardiac arrest, and ROSC was achieved within 4 minutes with cardiopulmonary resuscitation. Then, ventricular tachycardia was seen on the defibrillator, and cardioversion was performed. In the ECG taken after rhythm control was achieved, STEMI was detected in the anterior leads. The patient was consulted to the cardiology and neurology departments. First, the patient was taken for coronary angiography. Total occlusion was observed in the LAD and a stent was placed (Figure 1). Then, a thrombectomy was performed on the basilar artery by interventional radiology, and thymi 2b flow was provided. The patient is still being investigated for possible etiologies in intensive care.

Discussion : Although cardiovascular events are more common in elderly patients, they can also affect the young population.³ Multiorgan-multisystem involvement can be seen in this population, primarily associated with structural and genetic diseases.⁴ Such cases should be managed multidisciplinary.

References

1. Hastings SN, Whitson HE, Purser JL, Sloane RJ, Johnson KS. Emergency department discharge diagnosis and adverse health outcomes in older adults. *J Am Geriatr Soc.* Oct 2009;57(10):1856-61. doi:10.1111/j.1532-5415.2009.02434.x
2. Leeder S, Raymond S, Greenberg H, Liu H, Esson K. A race against time: the challenge of cardiovascular disease in developing economies. *New York: Columbia University.* 2004;19
3. Andersson C, Vasan RS. Epidemiology of cardiovascular disease in young individuals. *Nature Reviews Cardiology.* 2018;15(4):230-240.
4. Rubin JB, Borden WB. Coronary heart disease in young adults. *Current atherosclerosis reports.* 2012;14:140-149.

SS-124

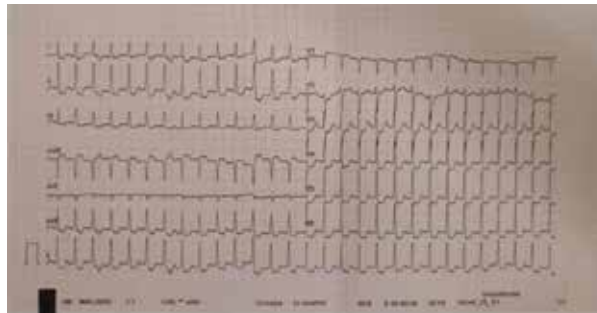
SVT FRACTURED BY INTERVENTION AT THE TRIAGE POINT

Beyza Bekdik Çeltek¹, Safa Dönmez¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Supraventricular tachycardia is a type of arrhythmia characterized by a heart rate of more than 100 beats/min, arising from an electropathological substrate involving the atrioventricular node above the His band, which is particularly common in children and adults, although it can occur in all age groups. Patients may experience a simple palpitation, mild dizziness, chest discomfort, fainting, severe chest pain and shortness of breath, and severe clinical conditions such as symptoms of heart failure. In many patients, SVTs are benign and resolve spontaneously. However, medical therapy and even cardioversion in unstable patients are treatment options. THE CASE WE WILL PRESENT IS A CASE OF SPONTANEOUSLY RESOLVED SVT THAT WE INTERVENED AT THE TRIAGE POINT WITH VAGAL MANEUVER.

Case: A 48-year-old woman presents to the emergency department as an outpatient with palpitations for half an hour. It is learned that the patient had been admitted several times years ago with the same complaints, and there is no history of ablation. The patient has no additional disease other than hypertension. He does not describe chest pain, dyspnea or presyncope. While the patient is evaluated at the triage point, it is noticed that his ECG is compatible with SVT. Blood pressure 148/82, pulse 174, saturation 94, respiratory rate 27, fever 36.5, oriented, coherent, gcs 15. While the patient is monitored and taken to the appropriate area, vagal maneuvering is started. It is noticed on the monitor that the patient returns to normal sinus rhythm within 30 seconds with carotid massage. The patient is discharged after 6 hours of follow-up in the emergency department.

arrival ecg



post-intervention ecg



Conclusions: There is a broad patient-based treatment algorithm for SVT ranging from vagal maneuvers to cardioversion. In hemodynamically stable patients, the lowest step, vagal maneuvers, should always be started. Most SVTs can be broken spontaneously with simple interventions.

Keywords: svt, carotid massage, triage

SS-125

A YEAR OF EXPERIENCE OF USING ADENOSINE IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

Uzm.Dr. Mehmet Necmeddin Sutaşır*, Doç.Dr. Ertuğrul Altınbilek*, Dr.Emre Sarıman*

*University of Health Sciences Hamidiye Etfal Training and Research Hospital Emergency Medicine Department
İstanbul, TÜRKİYE

Objective: To describe demographic characteristics and clinical presentation of patients who were treated with adenosine, factors affecting conversion to the sinus rhythm, and their duration of stay in the emergency department (ED).

Methods: All consecutive adult patients who received adenosine in the ED within a year were enrolled in this retrospective, descriptive study. The charts were reviewed regarding the age, vital signs, time of admission, amount of time taken to convert to normal sinus rhythm (NSR), complications, and mode of disposition. The data were analyzed using frequency, standard deviation, mean, and percentage in the SPSS 24 statistical program.

Results: This was a one-center, case-control study of adult patients who were treated with adenosine between January 1, 2022, and December 31, 2022. In ninety-seven cases (58 females, 59.7%) adenosine was used in the emergency medicine department. The mean age was 45,9 (range: 19-78). Palpitation was the most common complaint reported by the patients (63 of a total of 97 patients, 64.9%). The mean pulse values were 174.4 bpm. The primary endpoint was reversion to a normal sinus rhythm. 6 mg of adenosine was administered to 55.6% of the patients. Troponin values did not increase in 74.2% of the cases.

Conclusion: Adenosine-used cases may present to the ED with a broad range of symptoms. Clinical appearance and vital signs are important to assess whether the patient is stable. 6 mg adenosine was highly sufficient to return to a normal sinus rhythm. The troponin values did not increase in patients with supraventricular tachycardia.

Keywords: Adenosine, emergency department, supraventricular tachycardia

INTRODUCTION: Adenosine is an endogenous nucleoside with potent electrophysiological effects and has a half-life of less than one minute. Its pharmacological effects include depressing automaticity and conduction within the sinus and AV nodes, lengthening the AV node refractory period, increasing oxygen (O₂) supply through coronary vasodilation, reducing O₂ demand by decreasing myocardial contractility, and antagonizing the effects of catecholamines. Adenosine can serve as a diagnostic or therapeutic agent. Diagnostically, adenosine is one pharmaceutical agent used in a myocardial perfusion stress imaging study for its vasodilatory effects. Therapeutically, adenosine is used for its antiarrhythmic properties in supraventricular tachycardia (SVT) and can function as a diagnostic tool, depending on the type of SVT. The guidelines of the European Society of Cardiology advocate using vagal maneuvers and adenosine as first-line therapies in diagnosing and treating supraventricular tachycardia. Adenosine stops atrioventricular nodal arrhythmias, atrioventricular reentrant tachycardia, and atrioventricular nodal reentrant tachycardia. Adenosine also stops triggered ventricular arrhythmias and many focal atrial tachycardias. It can be useful in treating wide QRS tachycardia that is hemodynamically stable when it is difficult to differentiate between supraventricular tachycardia and ventricular tachycardia. (VT) Adenosine can be used diagnostically for patients with narrow QRS complex tachycardia. Before and after ablation procedures, adenosine can be used to determine accessory pathway conduction, which can also be helpful in pulmonary vein isolation. Lastly, neurohumoral syncope is believed to be caused by low plasma concentrations of endogenous adenosine that differ from classical vasovagal syncope. Usually a narrow complex, SVT consists of several specific arrhythmias, which are difficult to diagnose at a high rate (greater than 150 beats per minute). Adenosine has a role in slowing down the heart rate enough to assist in diagnosis. It can also terminate specific reentrant tachycardia involving the AV node, such as AV nodal reentrant tachycardia (AVNRT), orthodromic AV reentrant tachycardia (AVRT), and antidromic AVRT. However, extreme caution is necessary

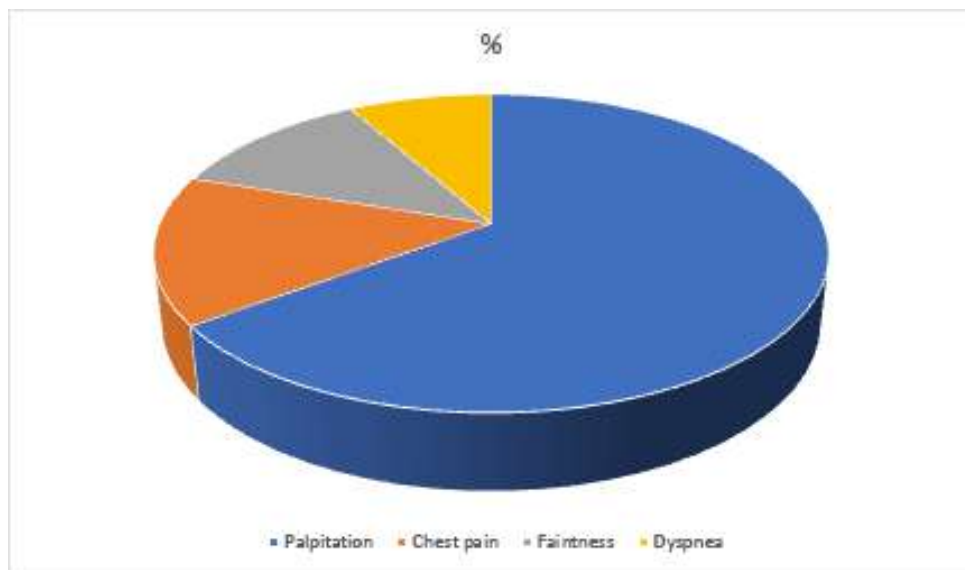
when administering adenosine for antidromic AVRT, as it should be used only if the diagnosis is certain.

METHODS: In this retrospective, descriptive study, all adult cases who presented to the University of Health Sciences Hamidiye Etfal Training and Research Hospital Emergency Department and received adenosine between January 1, 2022, and December 31, 2022, were included. In this study, based on our hospital's computer records, the files of patients who were administered adenosine intravenously for one year were examined from the archives, and their data were evaluated retrospectively. Data such as the patient's age, gender, complaints when they were admitted to the emergency room, the treatment they received, time to return to normal sinus rhythm, how many doses of adenosine were administered, emergency room outcome, vital signs, physical examination findings, treatment interventions, and complications were scanned from the patient files. The short-term prognoses of the patients were also learned from the patient files. The data were analyzed using frequency, standard deviation, mean, and percentage in the SPSS 24 statistical program.

RESULTS: This was a one-centered, case-control study of adult patients who were treated with adenosine between January 1, 2022, and December 31, 2022. Ninety-seven cases (58 females, 59.7%) used adenosine in the emergency medicine department.

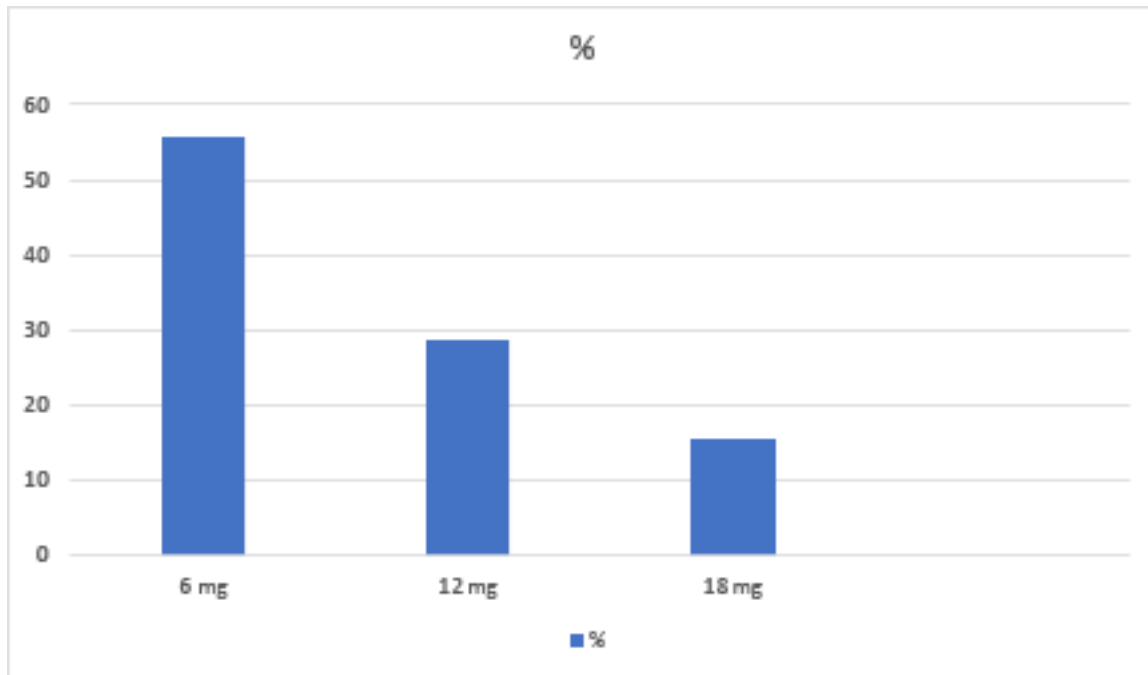
Gender	N	%
Male	39	40,3
Female	58	59,7

The mean age was 45.9 (range: 19–78). Palpitation was the most common complaint reported by the patients (total 97 patients, 63, 64.9%), followed by chest discomfort and pain (15.1%), faintness (11.8%), and resting dyspnea (8.2%).



The mean pulse value was 174.4 bpm.

The primary endpoint was reversion to sinus rhythm, and 6 mg of adenosine was administered to 55.6% of the patients. 54 of 97 patients successfully reverted to sinus rhythm after a 6-mg adenosine bolus. Twenty-eight patients needed a 12-mg adenosine bolus, and fifteen patients needed an 18-mg adenosine bolus. Troponin values did not increase in 74.2% of the cases.



DISCUSSION: Adenosine has become the drug of choice for a symptomatic yet stable patient with a narrow complex tachyarrhythmia. The distinction between stable and unstable is subjective, but the symptomatic yet stable patient might be described as one who is slightly lightheaded or has mild shortness of breath or chest discomfort. Patients experiencing more severe symptoms would be those with altered mentation because of low blood pressure or moderate to severe shortness of breath or chest discomfort. Note that although adenosine, which blocks AV conduction, may terminate some narrow complex tachycardias, such as AV nodal reentrant tachycardia or AV reentrant tachycardia, it will not terminate rhythms such as atrial flutter or atrial tachycardia. Adenosine would not be expected to terminate an irregular narrow complex tachycardia, such as atrial fibrillation (AF) or multifocal atrial tachycardia (MAT), because the pathophysiology of these rhythms does not involve the AV node.

The efficacy of adenosine in the treatment of stable SVT is well-established in the literature. In our study, we followed AHA guidelines which recommend a starting dose of 6 mg of adenosine should be given as a rapid i.v. push followed by a 20 mL flush for stable SVT in adults. This dose will be effective in up to 58% of patients, but many would need a second dose of 12 mg to achieve reversion.

The literature recommends that adenosine should be administered by a large proximal peripheral line, followed by a rapid saline flush. However, there aren't any studies found in the literature that compared the efficacy of two peripheral sites, the positioning of the arm during the bolus, the size of the flush, or the size of the cannula. In both animal and human studies, the effective dose of adenosine is significantly lower when delivered via a central rather than peripheral vein.

Juho An et al. reported similar numbers to our study in terms of age and gender. (69 women (55.6%), with a mean age of 49.7 years) The initial mean dose of adenosine was 0,09 mg/kg and 4th maximum dose of adenosine was 18 mg. The most common symptom was palpitation (99.2%), followed by chest pain (29%), dizziness (16.1%), and dyspnea (8.1%).

Laboratory testing is typically unremarkable although it may reveal a concurrent acute illness. Routine checks of the troponin levels are not required in the absence of signs and symptoms, such as ischemic heart disease. Troponin elevation may be secondary to an increased demand for oxygen and, in uncomplicated SVT, it is unreliable in predicting underlying coronary artery disease. Routine use of troponin testing in this setting represents over-investigation.

CONCLUSION: Adenosine-used cases may present to the ED with a broad range of symptoms. Clinical appearance and vital signs are important to assess whether the patient is stable. 6 mg adenosine was highly sufficient to return to a normal sinus rhythm. The troponin values did not increase in patients with supraventricular tachycardia.

REFERENCES:

1. Lerman BB, Belardinelli L. Cardiac electrophysiology of adenosine. Basic and clinical concepts. *Circulation* 1991; 83: 1499–509
2. Kotadia ID, Williams SE, O'Neill M. Supraventricular tachycardia: An overview of diagnosis and management. *Clin Med (Lond)*. 2020 Jan;20(1):43-47.
3. 3 Henzlova MJ, Duvall WL, Einstein AJ, Travin MI, Verberne HJ. ASNC imaging guidelines for SPECT nuclear cardiology procedures: Stress, protocols, and tracers. *J Nucl Cardiol*. 2016 Jun;23(3):606-39.
4. Jeffrey S. Berman and Glenn N. Levine *Cardiology Secrets Cardiac arrest and resuscitation*, Chapter 40, 345-350 by Elsevier 2023
5. ECC Committee, Subcommittees and Task Forces of the American Heart Association. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2005; 112: IV1–203.
6. Holdgate A, Foo A. Adenosine versus intravenous calcium channel antagonists for the treatment of supraventricular tachycardia in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006; Issue4. Art. No: CD005154. 10.1002/14651858.CD005154.pub2.
7. James A Innes Review article: Adenosine use in the emergency department doi: 10.1111/j.1742-6723.2008.01100.x *Emergency Medicine Australasia* (2008) 20, 209–215.
8. Juho An MD, Hyukhoon Kim MD, PhD, Yura Ko MD and Heewon Yang MD Comparison of sinus conversion rates and body weights after 6 mg adenosine administration in supraventricular tachycardia *American Journal of Emergency Medicine*, 2023-01-01, Volume 63, Pages 55-60
9. Turer AT et al. Myocardial ischemia induced by rapid atrial pacing causes troponin T release detectable by a highly sensitive assay: insights from a coronary sinus sampling study. *J Am Coll Cardiol*. 2011;57(24):2398-2405.

SS-126

Uremic Pericarditis Diagnosed by POCUS: A Clinical ImagingHüseyin Aycan Özsemerci¹, Ömer Büyükelçi¹, Ertuğrul Altuğ¹, Mücahit Kapçı¹¹Health Sciences University, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Uremic Pericarditis is a significant complication of kidney disease and can occur in patients with acute or chronic renal failure, either before or during dialysis treatment. In the past, its incidence was high, often considered as a terminal event and associated with a high mortality rate. However, it has become less common over the years. Today, it still carries a high potential for morbidity and even mortality, making it necessary to evaluate its pathophysiology, symptoms, and treatment. This is particularly important for new-generation doctors because they may rarely encounter a patient with uremic pericarditis and may face challenges in diagnosing and managing it promptly and effectively. Implementing the RUSH protocol in patients with acute and chronic kidney failure presenting with chest pain can save time in diagnosis and provide an opportunity for early intervention.

Case: A 50-year-old male patient presented to the emergency department with complaints of chest pain and presyncope. He had a history of chronic kidney disease. The patient was hypotensive and tachypneic. Physical examination revealed diminished heart sounds. Bedside echocardiography identified a floating heart and chamber collapse. Initial laboratory results indicated a pH of 7.21, NaHCO₃ of 9.7, creatinine of 8.07, urea of 133, potassium of 6.13, and glucose of 67. During the patient's monitoring, he lost consciousness, leading to cardiac arrest. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) and advanced cardiac life support (ACLS) were initiated, and simultaneously, measures were taken for correcting hypokalemia and pericardiocentesis for suspected cardiac tamponade. Return of spontaneous circulation (ROSC) was achieved 45 minutes after CPR and drainage of 1 liter of pericardial effusion. Uremic pericarditis was suspected as the leading cause of the existing pericardial effusion. The patient was transferred to the Intensive Care Unit.

Conclusions: In patients presenting to the emergency department with chest pain or syncope, rapid diagnosis and early treatment can be initiated through the use of the RUSH protocol at the time of admission. This can significantly reduce patient mortality.

Keywords: Uremic Pericarditis, POCUS, Cardiac Tamponade

SS-127

Aort DiseksiyonuMahmut Alper' Burçin' Suna' Mehtap' Güloğlu' Aydın' Eraybar Atmaca' Bulut'¹¹Bursa Şehir Hastanesi

Background and Aim: Aortic dissection is a fatal disease. In order to diagnose aortic dissection, the clinical presentation of aortic dissection should not be forgotten.

Case: 36-year-old male patientHe came to us by 112 ambulance with a complaint of chest pain.He stated that his chest and back hurt, and that he was also an athlete and engaged in fitness.When I deepened the anamnesis, he described pleuritic pain that increased with breathing and said that the chest pain increased with touch.Blood pressure: 140/80 (no double-arm blood pressure difference)Pulse: 65 (radial and femoral pulse deficit was not detected)Fever: 36.7Saturation: 97ECG: Sinus rhythm, no ST changes Lung X-ray: Mediastinum is wide, no pneumonic infiltration Laboratory: The patient's routine blood samples, including hemogram + biochemistry, cardiac marker + d-dimer, were requested.Since the patient became agitated during follow-up in the observation area and we observed widening of the mediastinum, CT-angiography imaging was performed on the dissection panel without waiting for the blood results.Cardiovascular surgery consultation was requested as soon as CT-Angiography was performed.CT Angiography: There is an appearance compatible with the dissection flap extending from the distal ascending aorta to the aorta abdominalis bifurcation. The celiac artery and left renal artery originate from the false lumen. Superior mesenteric artery originates from the common lumen. Cardiovascular surgery evaluated it as TIP3 Aortic dissection and followed it up in the CVS intensive care unit for medical treatment.

lung x-ray



Mediastinum is wide, no pneumonic infiltration

CT Angiography



Aortic Dissection

Conclusions: Aortic dissection is a fatal disease. When in doubt, advanced imaging and cardiovascular surgery consultation should be requested.

Notes (Optional): Aortic dissection is a disease that is difficult to diagnose and has a very high mortality rate even if it is diagnosed. The most common factor that increases aortic wall tension and causes dissection is uncontrolled hypertension; Stimulant use, pheochromocytoma, smoking, heavy lifting, blunt trauma, bicuspid aortic valve and aortic coarctation increase aortic wall tension and predispose to dissection. Aortic dissections are classified into two different systems. a) Stanford b) De Bakey. Stanford: Type A if there is any involvement of the ascending aorta, type B if involvement is limited to the descending aorta only. De Bakey: type 1 involves the ascending+arch+descending aorta, type 2 involves the ascending aorta, type 3 involves the descending aorta.

Keywords: Aortic Dissection Chest Pain

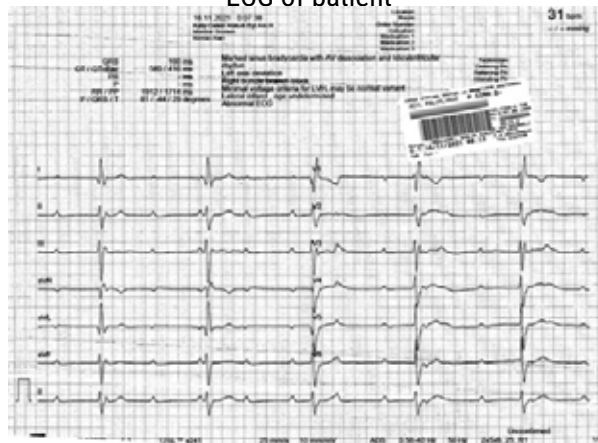
SS-128

A Case of AV Complete Block After Suicide Attempt by HangingEfe Kanter¹, Osman Sezer Çınaroğlu¹, İzgü Başbekleyen¹¹Izmir Katip Çelebi University Atatürk Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: Suicide rates, particularly by hanging, have been steadily rising, posing a significant public health concern. Despite efforts to reduce these occurrences, little is understood about the factors influencing this method of suicide. Approximately 10% of hanging attempts happen in controlled environments like hospitals, prisons, or police facilities, while the majority occur in public spaces or at home, resulting in a 70% mortality rate. Most survivors reach the hospital successfully. Atrioventricular (AV) block is characterized by the disruption of impulse transmission from atria to ventricles. In complete AV block, atrial impulses fail to reach the ventricle. Reversible causes include increased vagal tone, myocardial ischemia, hypoxia, cardiomyopathy, myocarditis, endocarditis, hyperkalemia, and severe hypothyroidism.

Case: This study highlights a 52-year-old male without chronic illnesses or medications who attempted hanging. The patient decided to end his life following the recent death of his brother and was found hanging in his home by his roommate. After being freed, he experienced a brief syncope episode but no chest pain or dyspnea. Upon arrival at the emergency department, the patient had no neck tenderness, was hemodynamically stable, and exhibited only weakness. An ECG revealed complete AV block at 31 beats per minute. Despite atropine, bradycardia persisted, necessitating urgent cardiology consultation and pacemaker implantation. Routine lab tests, including hemogram, biochemistry, and coagulation parameters, showed no abnormalities or electrolyte imbalances. Toxicology screens were negative. Imaging studies for cervical injuries were unremarkable. The patient was evaluated by cardiology and hospitalized in the coronary intensive care unit of our hospital for pacemaker implantation.

ECG of patient



ECG showing 3rd degree AV complete block

Conclusions: This case underscores the increasing global incidence of hanging suicide attempts and the challenges they pose to healthcare systems. Stabilizing patients' hemodynamics is crucial for reducing mortality and morbidity. Our case suggests that vagal stimulation and hypoxia during hanging may lead to complete AV block. In addition to assessing physical injuries, healthcare providers should consider cardiac and conduction system effects and perform relevant tests in cases of hanging attempts.

Notes (Optional): -

Keywords: AV block, complete heart block, 3rd degree AV block, suicide, hanging

SS-129

ACİL SERVİSTE PULMONER TROMBOEMBOLİ TANISI ALAN 65 YAŞ ÜSTÜ HASTALARDA MORTALİTE TAHMİNİNDE QSOFA'NIN ROLÜ

Emrah ARI¹, Maşide ARI²

¹Mamak Devlet Hastanesi

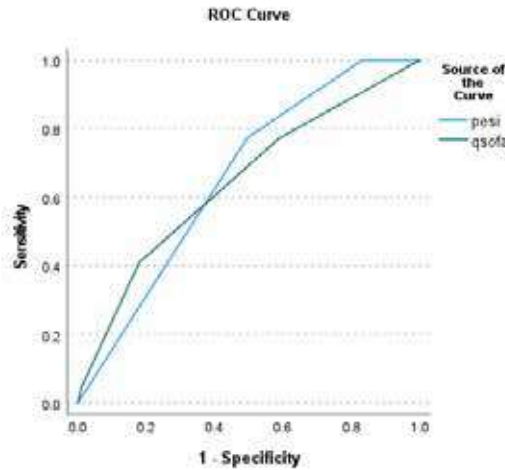
²Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Pulmoner tromboemboli (PTE) yaşamı tehdit eden kardiyovasküler bir acildir. Bu nedenle erken tanı ve tedavi hayat kurtarır. Bu çalışmada PTE hastalarında ölüm riskinin hızlıca hesaplanması amacıyla; etkinliği kanıtlanmış, kolay ulaşılabilen, laboratuvar verilerine dayanmayan ve az sayıda parametre içeren bir puanlama sistemi olan hızlı ardışık organ yetmezliği skoru (qSOFA)'nın mortalite tahminindeki rolü değerlendirildi.

Methods: Bu çalışma, tek merkezli olarak Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servisi'nde, 14.02.2020 ile 15.08.2022 tarihleri arasında PTE tanısı alan 65 yaş üzeri hastalarda retrospektif olarak gerçekleştirildi. Birincil sonlanım noktası 30 günlük mortalite olarak belirlendi.

Results: Çalışmaya 117 hasta dahil edildi ve 38'i (%32.5) erkekti. Yaş ortalaması 77.2±7.5 idi. Çalışmaya katılan hastaların 117 hastanın 22'si (%18.8) 30 gün içerisinde vefat etti. Her iki skorun mortalite tahminindeki sensitivite ve spesifitesi Şekil ve Tablo'da verilmiştir.

PTE'de Mortalite Tahmini İçin ROC Analizi



Her iki skorun sensitivite ve spesifitesi

	AUC	Sensitivite	%95 CI	Spesifite	%95 CI
PESI Skoru	0.68	77,27	20.7-63.6	50,53	72.9-89.2
Qsofa Skoru	0.64	40,91	52.2-88.4	82,11	44.0-59.1

Conclusions: Akut PTE'de en önemli prognostik faktör, mortalitesi yüksek hasta grubunun belirlenmesidir. Bu amaçla en sık kullanılan skora sistem pulmoner embolizm şiddet indeksi (PESİ)'dir. Ancak bu skoru hesaplamak için gereken parametre sayısının fazla olması sebebiyle günlük pratikte kullanımını zordur. qSOFA, acil serviste özellikle sepsisli hastaların belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan basit bir puanlama sistemidir. Bilinç durumu, sistolik kan basıncı ve solunum

sayısı kullanılır. Bilinç bulanıklığının olması, sistolik kan basıncı<100 ve solunum sayısı $\geq$ 22 ise birer puan eklenir. Sepsiste yapılan çalışmalarda qSOFA $\geq$ 2 olan hastalarda mortalitenin arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmada ise qSOFA $\geq$ 2 PTE hastaları yüksek riskli olarak belirlendi ve 30 günlük mortalitenin belirlenmesinde PESİ ile kıyaslandı. Yüksek riskli PTE'nin belirlenmesinde spesifitesinin PESİ'den daha yüksek olduğu gösterildi. Bu sonuçlar neticesinde, basit ve kolay uygulanabilir klinik parametrelerin kullanıldığı qSOFA skoru, yüksek riskli hasta grubunun belirlenmesinde kullanılabilir.

Key Words: Mortalite, PTE, PESİ, qSOFA

SS-130

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)-Triggered Supraventricular Tachycardia: A Case ReportHuriye Elif Kılıçarslan¹, Onur Göl¹, Sevgül Mutlu Öztürk¹, Suna Eraybar Atmaca¹¹Bursa Şehir Hastanesi

Background and Aim: Supraventricular tachycardias are relatively common, particularly in healthy and young individuals. These conditions can range from mild palpitations and slight dizziness to severe symptoms like chest pain, shortness of breath, and heart failure. In stable patients, maneuvers that increase parasympathetic activity and slow down conduction through the AV node should be the first choice. Patients should also be advised to avoid triggering factors such as caffeine, smoking, alcohol, pseudoephedrine, and stress. This case presentation aims to discuss a case of TENS-triggered supraventricular tachycardia in light of the literature.

Case: A 39-year-old female patient presented to the emergency department with palpitations that had started during the day. It was learned that the patient had similar complaints in the past and had undergone an ablation procedure for them about 3-4 years ago. However, the patient had discontinued cardiological follow-up and treatment. The patient had been undergoing physiotherapy and rehabilitation due to lumbar radiculopathy, and recently, she had experienced increased lower back pain, for which TENS therapy sessions had been planned for the last 2 days. Palpitations started after these sessions. The patient's overall condition was good, with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 15, and there were no pathological findings in the physical examination. Blood pressure was 123/92 mmHg, heart rate was 160 bpm, SpO2 was 99%, and temperature was 36.4°C. The patient was monitored, and an EKG revealed supraventricular tachycardia. She was administered 1 ampule (5mg/5ml) of IV metoprolol. After medical treatment, her EKG showed normal sinus rhythm. The patient remained stable in the emergency department, and discharge was planned.

Conclusions: Supraventricular tachycardia and other tachyarrhythmias can be triggered by various factors, including smoking, alcohol, and caffeine. Rarely, cases of tachycardia triggered by TENS have been reported in the literature. Depending on the frequency applied, TENS can lead to discharge of the parasympathetic and sympathetic systems, which, in individuals with underlying cardiovascular diseases, can contribute to the progression of the disease.

Notes (Optional): Stein C, Dal Lago P, Ferreira JB, Casali KR, Plentz RDM. Transcutaneous electrical nerve stimulation at different frequencies on heart rate variability in healthy subjects. *Auton Neurosci* 2011; 165: 205-8.

Figure 1



Figure 2



Keywords: Supraventricular Tachycardia, TENS, Tachyarrhythmia

SS-131

A Life-threatening Complication of Deep Venous Thrombosis; Phlegmesia Cerulea DolensBeyza Nur Sevgili, MUSTAFA KARAZEYBEK, Suna ERAYBAR ATMACA , Mehtap BULUT¹

University of Health Sciences, Bursa City Hospital Emergency Department

INTRODUCTION: Phlegmasia dolens is a rare clinical condition caused by acute deep vein thrombosis and can present in three different clinical forms: phlegmasia alba dolens, phlegmasia cerulea dolens and venous gangrene. Phlegmasia alba dolens is a swollen, painful and pale or white limb with proximal venous thrombosis, while a dark or blue limb is Phlegmasia cerulea dolens. Both conditions pose a risk of limb loss and require intensive treatment, including elimination of thrombosis. We aimed to present a case of phlegmasia cerulea dolens who presented to our emergency department with sudden onset of pain and swelling in the left lower extremity.

CASE: A 34-year-old male patient presented to our emergency department with complaints of pain in the leg. It was learned that he had new onset of pain and swelling in the left leg during the day and could not step on it. He had no known disease and drug use. His vital signs on arrival to the emergency room were blood pressure: 120/80, pulse: 94, temperature: 36.1, saturation: 98. On examination, peripheral pulses were weakly palpated in the left lower extremity. The toes were cold and there was a difference in diameter between the two legs. Homans test was positive. CT angiography was performed because of sudden swelling and coldness in the whole leg. No thrombosis was found in the arterial circulation. After consultation with cardiovascular surgery, the patient was interned to cardiovascular surgery intensive care unit with a prediagnosis of Phlegmasia cerulea/alba dolens.

DISCUSSION: Phlegmasia cerulea dolens is a rare condition resulting from acute massive thromboembolism. There are two types: Phlegmasia cerulea dolens and phlegmasia alba dolens. Phlegmasia alba dolens is characterized by thrombosis of the deep venous system with patency of collateral vessels and absence of limb ischemia. Therefore death and amputation results like this are rare. Phlegmasia cerulea dolens is characterized by severe venous obstruction with almost complete occlusion of the collateral vessels. Pain, cyanosis, motor and sensory loss are prominent. The most pathognomic feature is the presence of cyanosis. It causes high mortality and morbidity. The diagnosis of phlegmasia caerulea dolens is made clinically. But venous the diagnosis should be confirmed with system Doppler ultrasonography. In doppler ultrasonography, deep and superficial venous dense thrombus is observed in the system. There are no established algorithms for treatment. These treatments; patient's clinic It includes leg elevation, medical anticoagulant therapy, intravenous thrombolytics, percutaneous interventions with thrombolytics, and thromboembectomy or a combination of these treatments, depending on the condition. Development of compartment syndrome, leg ischemia in the treatment of phlegmasia caerulea dolens. It is aimed to prevent the increase in the risk of thrombosis and the spread of thrombosis.

CONCLUSION: It is an emergency condition that should be considered in addition to acute arterial occlusion in patients presenting to the emergency. Rapid diagnosis and immediate initiation of treatment is very important in preventing gangrene, amputation, pulmonary embolism and death in these patients.

REFERENCES

- National Library of Medicine <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563137/>
- <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/663151>
- Tintinalli's Emergency Medicine - 9th Edition

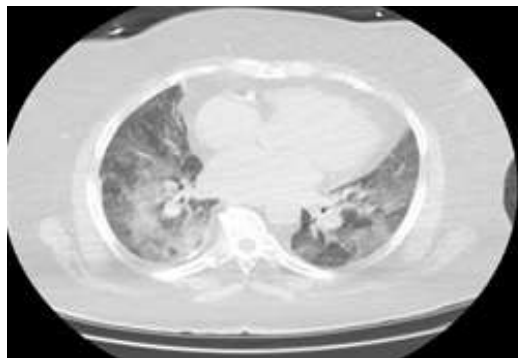
SS-132

RADYOKONTRAST MADDE ENJEKSİYONU SONRASI NADİR GELİŞEN BİR VAKA: NON-KARDİYOJENİK PULMONER ÖDEMFurkan Yılmaz¹¹MAMAK DEVLET HASTANESİ

Background and Aim: Akciğer parankiminde anormal oranda ekstravasküler sıvı birikimi pulmoner ödem olarak tanımlanır. Kardiyojenik ve non-kardiyojenik pulmoner ödem (NPÖ) olmak üzere iki ana tipi mevcuttur. Etiyolojide; akut solunum sıkıntısı sendromu, nörojenik pulmoner ödem, opioid doz aşımı, pulmoner emboli vs. yer alır. Klinikte progresif dispne ve hipoksi, akciğer oskültasyonunda raller görülebilir. Bu olguda; literatürde nadir rastlanan Radyokontrast Madde (RKM)'nin intravenöz(iv) enjeksiyonunu takiben gelişen NPÖ'yü anlatmak istedik.

Case: 66 yaşındaki kadın hastanın, kronik böbrek yetmezliği, diabetes mellitus, hiperlipidemi tanıları mevcuttu. Karaciğerde yer kaplayan lezyon şüphesiyle 300 mg ioheksol'ün (OPAXOL. ®. 300 mgI/mL) iv uygulanması sonrasında kontrastlı abdomen bilgisayarlı tomografisi (BT) çekildi. Çekimden 10 dakika sonra dispne ve bilinç bulanıklığı semptomları gelişen hasta acil servise getirildi. Geliş anında vital değerleri TA:70/40 mmHg oksijensiz spO2:%70, nabız:87/dk, vücut ateşi normaldi. Akciğer oskültasyonunda sesler bilateral kaba ve raller mevcuttu. Deri döküntüsü kaydedilmedi. Maske ile 10lt/dk'dan oksijenizasyona başlandı. RKM' ye bağlı şüpheli bir alerjik reaksiyon düşünülerek 0,5 mg im Adrenalin, 100 mg iv metilprednizolon, 45.5 mg feniramin hidrogen maleat inhaler oksijen ve iv hidrasyon tedavisi verildi. Stabil hale gelen hastanın çekilen toraks BT' sinde, her iki akciğerde santral yerleşimli konsolidasyon alanları, buzlu cam dansiteleri izlendi (Şekil 1). Laboratuvar testleri: total protein (6,3 g/dL), albümin (3,7 g/dL) azalmıştı. Diğer laboratuvar parametreleri normal aralıktaydı. EKG'de ve Ekokardiyografisinde iskemik patoloji izlenmedi. NPÖ ön tanısıyla Yoğun Bakım Ünitesine yatırıldı. Noninvaziv mekanik ventilasyon uygulandı, 14 gün sonra şifa ile taburcu edildi.

ŞEKİL 1



VAKAYA AİT PULMONER BT KESİTİ

Conclusions: RKM'nin iv enjeksiyonu sonrası gelişen ciddi advers reaksiyonlar nadiren görülür. Bu reaksiyonlar ani ve gecikmeli olarak ikiye ayrılmaktadır. Ani reaksiyonların %96'sı enjeksiyondan sonraki 20 dk içerisinde ortaya çıkmaktadır. Bunlar arasında; kardiyak arrest, anafilaktik şok, şiddetli anjiyödem, pulmoner ödem mevcuttur. Tedavide öncelikle hastaların havayolu, solunum ve dolaşım kontrolü sağlanmalıdır. Diüretik ve vazodilatör tedavisine dair çalışmalar tartışmalıdır. Antihistaminik, adrenalin ve steroidin tedavide etkisinin sınırlı olduğunun bildirildiği çalışmalara karşın, bazı kaynaklarda anafilaktik reaksiyonların tedavisinde adrenalin önerilmektedir. Ayrıca enflamatuvar yanıtı ve endotel hasarını azaltma ihtimaline karşın tedavide hidrokortizon kullanımını tavsiye eden çalışmalar da mevcuttur. Sonuç olarak tedavi protokollerinin önemli ölçüde değişmesi, önemli morbidite ve mortalite oranları olması sebebiyle RKM enjeksiyonu sonrası gelişen NPÖ, KPÖ'den ayırt edilmelidir. Bu konuda hastanın anamnezi, laboratuvar testleri ile görüntülemeleri klinisyene yardımcı olabilir.

Key Words: NONKARDİYOJENİK PULMONER ÖDEM, RADYOKONTRAST MADDE

SS-133

A Case Report of Kounis Syndrome in the Emergency Department: Allergic Reaction and Cardiac Complications

Can İLÇİN, Nazik GÜLER İLÇİN , Ahmed EDİZER , Ayşe Fethiye KALAFAT , Bilal YENİYURT , Serkan DOĞAN
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ

INTRODUCTION : Kounis Syndrome is a type of coronary artery disease triggered by allergic reactions or allergen exposure. This syndrome arises when allergic reactions lead to abnormal narrowing or blockage of the heart blood vessels. It was first described by Greek cardiologist Dr. Nicholas Kounis in 1991. Kounis Syndrome is a serious medical condition that requires prompt medical intervention. Therefore, individuals experiencing severe allergic reactions or those with known allergies should be educated about this condition and take necessary precautions. Today, I would like to present a case of Kounis Syndrome that was handled in the emergency room. This presentation will help us to examine a serious medical condition that can occur as a result of allergic reactions.

CASE : A 47-year-old man was admitted to our emergency department with complaints of pruritus all over the body and severe dyspnea starting minutes after oral vitamin B intake. He had no known disease and a history of anaphylaxis. Pulse 90, saturation 94, arterial blood pressure 120/80. The patient was in poor general condition, conscious and agitated due to dyspnea. There was minimal uvular edema, normal breath sounds and no additional system pathology. Resuscitative therapy and anaphylaxis treatment were initiated. Intubation was performed to protect the patient's airway because severe dyspnea persisted despite repeated doses of adrenaline. Bedside FoCUS did not reveal any pathologic findings. Laboratory results of the patient were CBC normal, pH 7.21 pCO₂: 49.8 mmHg Lac: 6.1 mmol/L, CRP, urea and creatinine were normal. Troponin value was 15 ng/dL (<14 ng/dL). The second hour troponin value was 224 ng/dL and echocardiography was normal. The patient was diagnosed as Kounis syndrome secondary to anaphylaxis and hospitalized in the intensive care unit.

CONCLUSION: In conclusion, Kounis Syndrome is a rare but important medical condition that highlights the potential impact of allergic reactions on cardiac health and requires immediate medical attention. This case presentation highlights the need for a better understanding of kounis syndrome in the emergency department and how critical it is, as well as its early diagnosis and can help to treat patients more effectively."

REFERENCES

1. PRINZMETAL M, KENNAMER R, MERLISS R, et al. Angina pectoris. I. A variant form of angina pectoris; preliminary report. Am J Med 1959; 27:375.
2. Silverman ME. William Heberden and Some Account of a Disorder of the Breast. Clin Cardiol 1987; 10:211.
3. Mileva N, Nagumo S, Mizukami T, et al. Prevalence of Coronary Microvascular Disease and Coronary Vasospasm in Patients With Nonobstructive Coronary Artery Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Heart Assoc 2022; 11:e023207.
4. Tamis-Holland JE, Jneid H, Reynolds HR, et al. Contemporary Diagnosis and Management of Patients With Myocardial Infarction in the Absence of Obstructive Coronary Artery Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation 2019; 139:e891.
5. Montone RA, Niccoli G, Fracassi F, et al. Patients with acute myocardial infarction and non-obstructive coronary arteries: safety and prognostic relevance of invasive coronary provocative tests. Eur Heart J 2018; 39:91.
6. Pasupathy S, Air T, Dreyer RP, et al. Systematic review of patients presenting with suspected myocardial infarction and nonobstructive coronary arteries. Circulation 2015; 131:861.

7. Maseri A, Louis F. Bishop lecture. Role of coronary artery spasm in symptomatic and silent myocardial ischemia. J Am Coll Cardiol 1987; 9:249.
8. Walling A, Waters DD, Miller DD, et al. Long-term prognosis of patients with variant angina. Circulation 1987; 76:990.
9. Beltrame JF, Sasayama S, Maseri A. Racial heterogeneity in coronary artery vasomotor reactivity: differences between Japanese and Caucasian patients. J Am Coll Cardiol 1999; 33:1442.
10. Sugiishi M, Takatsu F. Cigarette smoking is a major risk factor for coronary spasm. Circulation 1993; 87:76.
11. Takaoka K, Yoshimura M, Ogawa H, et al. Comparison of the risk factors for coronary artery spasm with those for organic stenosis in a Japanese population: role of cigarette smoking. Int J Cardiol 2000; 72:121.

SS-134

An Unexplained Hypotension in a Young Male, Aortic Dissection**Yavuz Fatih YAVUZ¹**, Görkem HATİPOĞLU¹, Fatih SELVİ¹¹University of Health Sciences, Antalya Training and Research Hospital

Introduction: Ultrasonography is an imaging tool that plays an important role in determining the etiology of hypotension. RUSH (Rapid Ultrasound for Shock and Hypotension) protocol is one of the most reliable methods to diagnose shock in this method, which is preferred in the emergency department due to its ease of access, easy to look at without moving the patient, and ease of use.

Case Presentation: A 43-year-old male patient presented to the emergency department with complaints of deterioration, fainting feeling and vague chest pain, which was reported to have occurred during prayer at dawn. The patient's admission vitals were 110/min pulse rate, 110/70 blood pressure and 95 saturation. The patient's ECG was compatible with Type A Wellen pattern. (Figure 1) The patient with no known risk factors was consulted to cardiology. Ultrasonography was performed 15 minutes after admission and the patient complained of inability to lie down, back pain and hypotension. Blood gas obtained during this period showed pH 7.21, base deficit -5.4 and lactate 0.7. Cardiac ultrasound was normal and vena cava index was normal, but a dissection flap was seen in the aorta. The patient underwent urgent CT angiography of the aorta and the dissection was diagnosed as Type A Stanford, Type 1 DeBakey. Cardiovascular surgery was immediately notified and the patient was operated on. After 3 days of hospitalization, the patient was discharged with recovery. The patient continues to be followed up through the cardiovascular surgery outpatient clinic.

Figure 1: V1-V3 leads show Type A Wellen pattern.

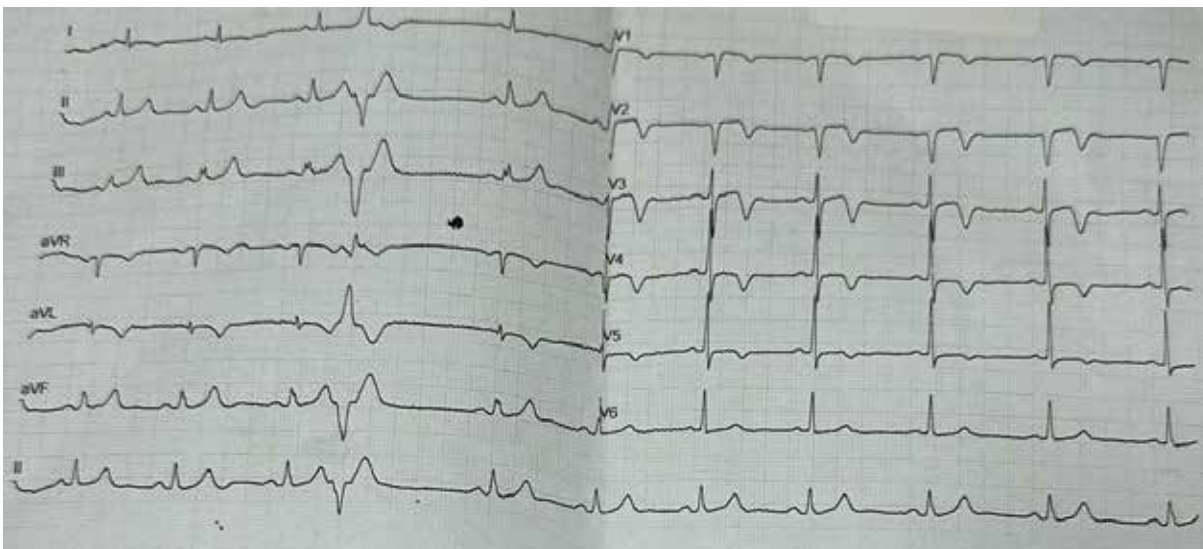


Figure 2: A dissection flap was detected via RUSH protocol.



Conclusion: Aortic dissection is a diagnosis that should be suspected immediately in the emergency department and should be considered by the emergency physician especially in the diagnosis of unexplained shock. Because it is fatal and transport is time-consuming, it needs to be recognized immediately. Ultrasound and the RUSH protocol remain an important leverage in the hands of the emergency physician.

Keywords: Aortic dissection , shock , Ultrasound

SS-135

Evaluation Of Fidelity Of The SpO₂/FiO₂ (SF) Ratio In Predicting Hospitalization, Mortality And Revisit In Patients Presenting To The Emergency Department With Heart FailureDuygu Arslan¹, Volkan Ülker¹, Hüseyin Cahit Halhallı¹, Asım Enes Özbek¹, Emre Şancı¹¹Kocaeli Şehir Hastanesi

Background and Aim: We evaluated the effectiveness of the SpO₂/FiO₂ (SF) ratio in predicting the need for hospitalization, mortality and revisit in patients who presented to the emergency department with acute heart failure and needed noninvasive mechanical ventilation.

Methods: It was designed as a prospective, cross-sectional study. Patients who applied to the emergency department with symptoms of heart failure and needed noninvasive mechanical ventilation were included in the study. The SF rates of these patients at the time of admission to the emergency department and during hospitalization were recorded in the study form. Afterwards, patients were followed up within 7, 28 and 90- day periods, and revisit and mortality rates were examined.

Results: SF rate at presentation was found to be statistically significant in predicting hospitalization. In addition, other determinant factors in predicting hospitalization were found to be NYHA (New York Heart Association) stage, age, and glucose value. In the estimation of mortality, the SF rate at admission <160 was found to be statistically significant for 7-day mortality. In addition, hospitalization SF rate was found to be significant for 7, 28 and 90-day mortality, and the best cut-off points were determined as 300, 300, 305, respectively. Other determinant factors for mortality are respectively; NYHA stage, arrhythmia and WBC (white blood cell count) for 7 days; NYHA staging and serum BUN (blood-urea nitrogen), Na (sodium), albumin for 28 days; serum Na, albumin, WBC and age for 90 days. No statistically significant results were obtained in terms of admission and discharge SF rates and revisit. The factors that were found to be significant in the estimation of revisit, respectively; NYHA stage and BNP (B-type natriuretic peptide) positivity for 7 days, DM (diabetes mellitus), CKD (chronic kidney disease), NYHA stage for 28 days, DM, CKD and hypertension for 90 days.

Conclusions: In patients admitted to the emergency department with heart failure, the rate of admission SF was found to be successful in estimating hospitalization and 7-day mortality. In addition, the hospitalization SF rate of these patients was found to be effective in predicting 7, 28, and 90-day mortality.

Keywords: emergency department, heart failure, mortality, noninvasive ventilation, oxygen saturation

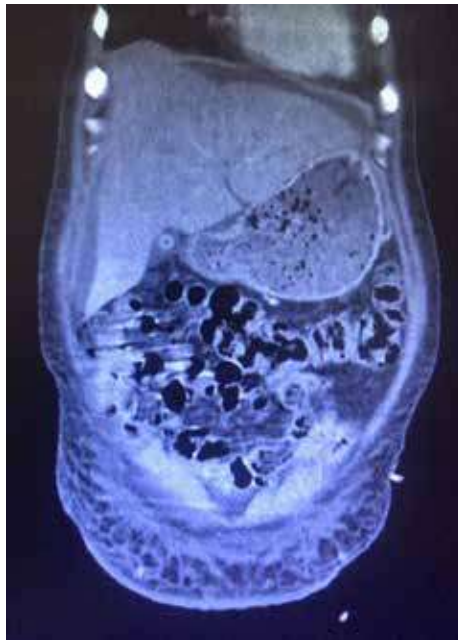
SS-136

Circulatory Impairment in the Liver and Spleen Presenting with Urinary RetentionBilge Nur Özdemir, MD¹, Manolya Yıldız Ünal, MD¹¹Antalya Atatürk Devlet Hastanesi

Background and Aim: Urinary retention is relatively rare in women, even less so in young females. Although its etiology is usually benign, the underlying reason might be more severe than urinary tract infections, as was in this case. The retention this patient presented with was potentially caused by the obstructive effect of the ascites, while the patient had developed circulatory impairment in her liver and spleen in the background.

Case: A 41-year-old female presented to the ER via emergency medical services (112). The patient was struggling to urinate for the last few hours and has been admitted with the diagnosis of urinary retention. Her vitals were within normal limits; her history was significant for pulmonary edema and heart failure. She was a social drinker and was not on any medications. Her physical examination was normal except for globus vesicale, bilateral pitting edema, hepatomegaly, and acute-onset ascites. Her symptoms were relieved significantly with the administration of a urinary catheter and 20 mg Furosemide (Lasix) slow push. The blood work was relatively insignificant except for LDH: 488 U/L, amylase: 455 U/L, and INR:1.48. While under observation, she suddenly developed abdominal pain. The contrast CT scan of the abdomen revealed no filling in hepatic veins (Budd-Chiari syndrome?) and splenic infarct.

A Section of the Contrast CT of the Abdomen



Conclusions: Her symptoms were associated with the triad of Budd-Chiari syndrome (abdominal pain, ascites, and hepatomegaly) and the imaging was compliant; her history and lab results, however, suggested cardiac hepatopathy. The patient was referred to a tertiary hospital for further investigation and treatment.

Keywords: Budd-Chiari syndrome, cardiac hepatopathy, urinary retention, heart failure

SS-138

An unusual foreign body.Mehmet Reha YILMAZ¹, Ömer Doğan ALATAŞ²¹Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Muğla, Turkey²Muğla training and research hospital, Department of Emergency Medicine, Muğla, Turkey

Background and Aim: Foreign body ingestion is a frequently encountered clinical condition, particularly in emergency departments. These incidents vary widely in presentation, ranging from asymptomatic cases to life-threatening emergencies. This case report presents a unique clinical encounter involving a 44-year-old male patient who presented with acute cough and throat pain shortly after dinner.

Case: A 44-year-old male patient presented to the emergency department with a complaint of cough and throat pain that started immediately after eating bread for dinner the previous evening. The patient reported that he ate chicken and bread for dinner. He also reported difficulty swallowing but denied any nausea, vomiting, or shortness of breath. The patient had no known comorbidities, on arrival, his vital signs were as follows: blood pressure 126/80 mm Hg, heart rate 94 beats per minute, temperature 36.2°C, oxygen saturation 94%, and respiratory rate 18 breaths per minute. Physical examination of the neck revealed superficial palpation at the level of the cricoid cartilage elicited tenderness, with no crepitus noted. A cervical plain radiograph showed a foreign body at the level of the cricoid cartilage and paravertebral free air densities. A computed tomography scan of the neck revealed a 4 cm linear hyperdense foreign body in the posterior aspect of the larynx, along with widespread free air. Due to the inability to visualize the esophageal contours, esophageal perforation was suspected. Direct laryngoscopy performed by an Otorhinolaryngology specialist and endoscopy by a gastroenterologist failed to visualize the foreign body. The Otorhinolaryngology specialist took the patient to open surgery, and a 4 cm glass fragment (suspected to be in the bread) consistent with the imaging findings was removed.

cervical graphy



qr code



Conclusions: Foreign body ingestion is a relatively common clinical problem, often encountered in emergency departments across the world. However, the presentation and management of such cases can be complex and variable, as demonstrated by the unique case of a 44-year-old male patient presented in this report. This case serves as a reminder of the importance of maintaining a high index of suspicion for foreign body ingestion in patients with atypical symptoms.

Notes (Optional): esophageal perforation due to glass

Keywords: glass, foreign body, esophageal perforation

SS-139

A Unique Presentation of Bell's Palsy with Contralateral Facial Numbness: A Case ReportRamazan Sivil², Gülşen Öztürk Örmeci¹¹BANDIRMA ONYEDI EYLUL UNIVERSITY²UHS Antalya Training and Research Hospital

Bell's Palsy, a common neurological disorder, is characterized by the sudden onset of facial muscle weakness or paralysis on one side of the face. This condition typically occurs due to inflammation of the facial nerve, leading to a range of symptoms such as drooping of the mouth, difficulty in closing the eye, and loss of facial expression control. Bell's Palsy is a clinical diagnosis, often presenting with no clear underlying cause, and it can affect individuals of all ages. While the exact etiology remains uncertain, viral infections, particularly herpes simplex virus, are frequently implicated. Early recognition and appropriate management are crucial to mitigate symptoms and promote recovery in affected individuals. This presentation discusses a unique case of Bell's Palsy with an additional, rare symptom of contralateral facial numbness, highlighting the importance of comprehensive evaluation and research in such cases.

A 76-year-old male patient presented with a complaint of numbness on the left half of his face that had started that morning. The patient had no known chronic illnesses and was not taking any medications. On physical examination, the patient was conscious, oriented, and cooperative. Pupils were isocoric, and eye movements were natural. Signs of a 7th cranial nerve palsy were evident on the right half of the face, although speech was natural. An EKG revealed a sinus rhythm, and blood pressure was measured at 110/70 mmHg. To rule out central pathologies due to the patient's description of contralateral numbness, brain CT and diffusion MRI were performed. However, these tests did not reveal any acute pathology. Considering House-Brackmann Stage 3 peripheral facial palsy, the patient was initiated on primary treatment and discharged with arrangements for early Ear, Nose, and Throat clinic follow-up.

Fig 2 Facial weakness at smiling*Fig 2 Facial weakness at smiling*

In cases of peripheral facial palsy, isolated signs of a 7th cranial nerve palsy on one side are commonly observed. However, our case is interesting because, in addition to right facial nerve paralysis, the patient also complained of numbness on the contralateral half of the face. This is a rare finding, and there is limited information in the literature regarding such a condition, necessitating further research.

Keywords: Bell's palsy, Cranial nerve palsy, Facial palsy, Numbness

SS-140

SYSTEMIC LUPUS NEPHRITIS IMMUNE SUPPRESSED PATIENT'S ORAL RENAL FAILURE AFTER ASICLOVIR TREATMENT TABLETEMRE ÖZTÜRK¹¹ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: SYSTEMIC LUPUS NEPHRITIS IMMUNE SUPPRESSED PATIENT'S ORAL RENAL FAILURE AFTER ACICLOVIR TREATMENT TABLET Huseyin Furkan Keskin, Emre Ozturk, Elif Akboga, Safa Donmez 1. Ankara Bilkent City Hospital Emergency Department, Ankara, Turkey Abstract Systemic lupus erythematosus; that can show multiorgan involvement such as kidney, lung, brain, heart microscopic hematuria, nephrotic level proteinuria, chronic autoimmune hypertension accompanied by it's a disease(1). Shingles; Varicella zoster virus causes painful, red, raised, skin rashes. It's an infective disease that manifests itself in the face and chest areas, frequently in immunosuppressed patients, which may be is a disease(2)

Case: The patient's it's learned that he has systemic lupus nephritis known in his anamnesis and is being followed up in an external center. It was learned that he had a total of 4 doses of rituximab, the last of which was 2 months ago. Patient's general his condition is good, he is oriented and cooperative, blood pressure:126/78mmHg, pulse:82beats/min, sat:95%, breathing sounds are normal, abdomen is good, no defense, no rebound. The patient's basal creatinine level was 0.8 and in his examinations, urea:77, creatinine:3.33, pH:7.35 pCo2:37.5, hco3:20.4, lactate:2.69. Postrenal acute renal failure was excluded in the patient by USG. The patient applied to the emergency department 1 week ago and his complaint in the previous application was 3 days old. He was diagnosed with shingles because he had red, swollen and itchy vesicles in the occipital area for days. Infectious diseases were consulted and after consultation, oral acyclovir was diagnosed with herpes zoster. It was learned that treatment had been started. After the oral acyclovir treatment used by the patient, acute it was thought that renal failure had occurred and the patient was consulted to nephrology and the patient was taken to the hospital

Conclusions: Conclusion: In our case, oral acyclovir was used by the patient who was followed up due to immunosuppressed lupus nephritis. We have her application with oliguria dysuria after her treatment, and elevated urea and creatinine in her examinations. Suggested a preliminary diagnosis of acute renal failure, followed up due to chronic kidney injury. Greater caution should be exercised in the use of renally eliminated drugs in patients hospitalization of patients facilitate their follow-up.

Notes (Optional):

1. https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-systemiclupuserythematosusinadults?search=S%C4%B0STEM%C4%B0K%20%20LUPUS%20ER%C4%B0TEMA&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

2. https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-herpeszoster?search=-zona%20hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H2766105215

Keywords: aciclovir, nefrit, lupus

SS-141

An unusual case of back pain: renal venous thrombosisElif Elhakan¹, Nazlı Görmeli Kurt¹, Kenan Aydın¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Back pain is a very common reason patients coming to ER. The underlying conditions are usually renal calculi or lumbar hernia. Especially in young adults with no medical history is not considered to something related to a serious medical problem. But in some rare cases it can be the first symptom. (1)

Case: A 22-year-old male patient admitted our emergency department with severe back pain. He had no medical history. On admission it brought our attention that he admitted several emergency departments multiple times in the past 10 days. In prior admissions he got diagnosed with lumbar disc hernia. And the pain had been associated with hernia. Patient also mentioned the symptoms worsened and developed shortness of breath and hemoptysis in past 2 days. General examination reveals he's in acute distress. He came in with wheelchair and said unable to walk due to severe pain. His neuromuscular, cardiac and respiratory examinations are normal. Wells score :2.5 so d-dimer was requested. Lab findings are: d-dimer: 28 rft normal, CRP:102, leucocyte count: 15.2 Imaging results: There is a hypodense area compatible with thrombus extending from the right renal vein to the inferior vena cava (figure 1). A widespread cortical infarct area is observed in the right kidney parenchyma. Widespread segmental PTE detected (figure 2). The patient was admitted to the pulmonary disease department due to PE, and later to be diagnosed with Nephrotic syndrome which may cause the renal vein thrombosis and it lead to PE.

figure 1



There is a hypodense area compatible with thrombus extending from the right renal vein to the inferior vena cava

figure 2



Widespread PTE-compatible hypodense filling defects were observed in the lower and middle lobe of the right lung

Conclusions: Renal venous thrombosis (RVT) is a common complication of nephrotic syndrome. Typical presentations are flank pain, microscopic or macroscopic hematuria and acute kidney injury. The gold standard diagnostic test for RVT is selective renal venography but less invasive procedures are typically used CT angiography and MR venography. (2-4)

Notes (Optional): Nephrotic syndrome can stay asymptomatic or present with non specific findings like back pain and be easily mixed with renal colic or lumbar hernia; until complicated to pulmonary embolism (PE) especially in young patients. (1)

Keywords: renal vein thrombosis, pte, back pain, nephrotic syndrome

SS-142

Diyare atakları ile acile başvurup migren tanısı alan iki olgu sunumuRuken Şimşekoğlu¹, Sümeyye Çakmak²¹Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Nöroloji Kliniği²Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Amaç: Abdominal migren, çocukluk çağlarından itibaren sıklıkla tekrarlayan acil servis başvurularına neden olabilen, ataklar arasında hastalar şikayetsiz oldukları için poliklinik başvurusu ihmal edilebilen bir hastalık olması nedeniyle tanı konmada zorluklar yaşanabilmekte, acil klinikleri için ek iş yükü oluşturabilmektedir. Bu sunumda acil servise tekrarlayan başvuruları olup acil tıp- nöroloji klinikleri iş birliği ile hastalık tanıları konan iki olgu üzerinden abdominal migren tartışılacaktır.

Case: Olgu 1: 24 yaşında kadın hasta, acil servise sabah saatlerinde başlayan diyare atakları nedeniyle başvurdu. Acile şikayet başlangıcından altı saat sonra başvuran hastanın diyaresine mide bulantısı ve baş ağrısının da eklendiği öğrenildi. Hastanın hikayesi alındığında benzer şikayetlerle üç defa daha acil başvurusunun olduğu anlaşıldı. Mevcut diyare ataklarının dört ay önce başladığı, yaklaşık 24 saat sürdüğü ve 2 ya da 3 defa olduğu öğrenildi. Stres, sıkıntı ve uykusuzlukla tetiklendiği, ishalle başlayıp birkaç saat içinde mide bulantısı ve şiddetli baş ağrısının da eklendiği, ışık ve ses hassasiyetinin olduğu, gün içinde ağrının azalması ile şikayetlerinin azalarak kaybolduğu öğrenildi. Hasta mevcut atakları nedeniyle iç hastalıkları hekimine başvurmuştu ve altta bir neden bulunamamıştı. Özgeçmişinde özellik olmayan hastanın annesinde ve halasında migren öyküsü mevcuttu. Hastanın acil serviste bakılan tansiyon, nabız ve solunum sayısı değerleri normal sınırlardaydı. Fizik muayenesinde cilt soluk, batin rahattı, barsak motilitesi artmıştı. Bakılan kan parametrelerinde herhangi bir anormallik izlenmedi. Hem diyare hem de ağrı için yapılan hidrasyon tedavisinden sonra hastanın baş ağrısının azaldığı ve diyaresinin seyreklediği öğrenildi. Hasta migrenöz baş ağrısı nedeniyle nöroloji hekimine konsulte edildi ve poliklinik kontrolü önerildi. Nöroloji polikliniğinde hastanın yapılan nörolojik muayenesi tamamen doğaldı. Beyin Manyetik Rezonans (MR) incelemesi normaldi. Ayrıntılı kan incelemelerinde patoloji saptanmadı. Hastaya abdominal migren teşhisi konuldu. Diyare ataklarından çok muzdarip olan hastaya migren atakları seyrek olsa da dizabilite oluşturması nedeniyle profilaktik tedavi olarak propranolol başlandı. Migren atak tedavisi için eletriptan eklendi (hasta parasetamol ve non-steroid anti-enflamatuarlardan fayda görmediğini belirtmişti). Hastaya mevcut hastalığı hakkında bilgi verildi. Uykusuzlukla ataklar tetiklendiği için uyku düzenine önem verilmesi gerektiği anlatıldı. İki ay sonra kontrole çağrılan hastanın ataklarının seyreklediği, hastalığı hakkında bilgilendiği için ataklar geldiğinde acile artık başvurmadığı atak tedavisi ve bol sıvı alımı ile günlük yaşamına devam edebildiği anlaşıldı. Olgu 2: 25 yaşında kadın hasta. Nöroloji polikliniğine yaklaşık 2 yıldır devam eden ayda 2 ya da 3 defa karın ağrısı ve diyare ile başlayan ve eklenen baş ağrısı atakları nedeniyle başvurdu. Baş ağrısının gezici karakterde hemikranyal, ışık ve ses hassasiyetinin eşlik ettiği bulantının olduğu kusmanın olmadığı ve ağrının çok şiddetli olduğu anlaşıldı. Çoğu atakta hastanın acile başvurmak zorunda kaldığı, acilde yapılan tedavilere rağmen atakların etkisini azaltsa da yaklaşık 8 gün sürdüğü bildirildi. Ek hastalığı olmayan hastanın annesinde ve teyzesinde migren öyküsü mevcuttu. Hastanın yapılan fiziki muayenesi ve nörolojik muayenesi doğaldı. Beyin MR görüntülemesinde patoloji izlenmedi. Profilaktik tedavi olarak venlafaksin başlanan hasta kontrollerinde şikayetlerinin azalarak günlük yaşam aktivitelerine etkisini yitirdiği anlaşıldı.

Conclusions: Migren dünya üzerinde bir milyondan fazla insanı etkileyen bir primer baş ağrısıdır. Toplumda migrenin 1 yıllık görülme prevalansı %15 olup, en fazla dizabilite oluşturan nörolojik hastalık olarak bildirilmektedir (1). Diğer yandan baş ağrısı tüm acil başvuruları içinde en sık beşinci neden olarak görülmekte, fokal defisitten sonra en sık acilden nöroloji konsültasyonu gerektiren hastalık olduğu bildirilmektedir (2). Migren ve gastrointestinal semptomlar sıklıkla birlikte seyretmektedir. Migren tanı kriterlerinde de bulantı ve kusma eşlikçi bulgular olarak yer almakta ve tanıyı desteklemektedir (3). Birçok hasta atak öncesinde veya sırasında karında hassasiyet de tanımlamaktadır. Diğer yandan diyare ile de migren atakları ilişkili olabilmektedir. Sıklıkla karın ağrısı ile başlayıp migrenöz baş ağrısı ile devam eden ataklar abdominal mig-

ren olarak tanımlansa da bazı hastalarda karın ağrısının eşlik ettiği ya da etmediği diyare ataklarını takiben yerleşen migrenöz ağrılar olabileceği bildirilmiştir (4). Diyare gibi vücuttan sıvı kaybının olduğu durumlarda baş ağrısı izlenebileceği için bu hastaların tanısının konulmasında zorluklarla karşılaşılabilir. Olgularda da karşılaştığımız gibi hastalar nöroloji polikliniğine yönlendirilene kadar defalarca acil, dahiliye hatta genel cerrahi polikliniklerine başvurmuş olabilmektedirler. Sonuç: Tekrarlayan karın ağrısı ve/veya diyare ataklarına eşlik eden baş ağrısı durumlarında abdominal migren hastalığı akla gelmeli ve benzer hastalar vakit kaybetmeden nöroloji hekimine yönlendirilmelidir.

Notes (Optionel): Kaynaklar1.Silberstein, S.D. (1995), Migraine Symptoms: Results of a Survey of Self-Reported Migraineurs. Headache: The Journal of Head and Face Pain, 35: 387-396. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.1995.hed3507387.x2>.Minen, M.T., Tanev, K. and Friedman, B.W. (2014), Evaluation and Treatment of Migraine in the Emergency Department: A Review. Headache: The Journal of Head and Face Pain, 54: 1131-1145. <https://doi.org/10.1111/head.123993>.Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 2013 Jul;33(9):629-808. doi: 10.1177/0333102413485658. PMID: 23771276.4.Angus-Leppan H, Saatci D, Sutcliffe A, Guilloff RJ. Abdominal migraine. BMJ. 2018 Feb 19;360:k179. doi: 10.1136/bmj.k179. PMID: 29459383.

Key Words: abdominal migren, baş ağrısı, karın ağrısı, diyare

SS-143

High or mid-flow oxygen therapy for primary headache disorders: a randomized controlled study

İlker Kaçer¹, Ahmet Çağlar²

¹Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Çumra Devlet Hastanesi

Background and Aim: Headache is one of the most common causes of emergency department (ED) visits. High-flow oxygen therapy is becoming more attractive as a treatment option because it is safe, effective, and cheap. We aimed to compare the effectiveness of high and medium-flow oxygen therapies with placebo for treating primary headache disorders among middle-aged patients.

Methods: This prospective, double-blind, placebo-controlled, crossover designed, randomized study was conducted at a regional tertiary hospital's ED. Patients who were treated for primary headache disorder in the ED were evaluated at the time of diagnosis and subsequently included in the study upon their next ED visit. Four different treatment methods were administered; 1) high-flow oxygen (15 L/min oxygen), 2) medium-flow oxygen (8L/min oxygen), 3) high-flow room air as placebo (15 L/min room air), 4) medium-flow room air as placebo (8 L/min room air). All four treatment methods were administered to all patients included in the study, at four separate ED visits. Patients' data, including demographics, medical history, additional complaints, Visual Analogue Scale (VAS) score, and physical examination findings were recorded by the treating physician.

Results: One hundred and four patients with a mean age of 35.14 ± 9.1 years, were included in the study. Patients who received oxygen therapy had a significantly lower VAS score at all control points (15, 30, and 60 minutes) when compared with placebo ($p < 0.001$). This difference in scores reached its maximum at 30 minutes. There was not a significant statistical difference between the high-flow or mid-flow therapies ($p > 0.05$). It was determined that patients who received placebo therapy were more likely to revisit ED ($p < 0.05$). There was not a significant statistical difference between the high-flow or mid-flow therapy groups in terms of revisit ($p > 0.05$) and the 30th-minute analgesia requirement ($p > 0.05$). Pain duration was significantly less in patients who received oxygen therapy ($p < 0.05$). Patients who received high-flow oxygen therapy spent less time in the ED ($p < 0.001$).

The flow diagram of the study

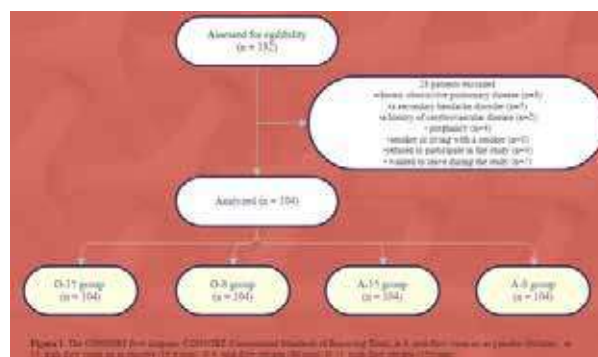


Figure 1

The VAS-time change graph

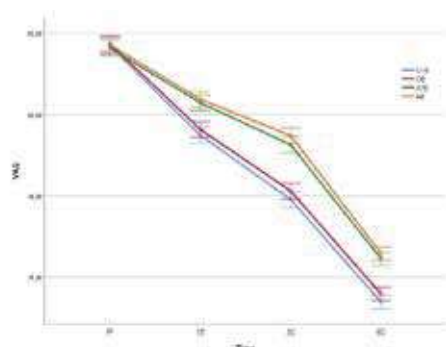


Figure 2. VAS-Time graph. The difference between the groups was evaluated with the Post Hoc Duncan test. Accordingly, it was seen that the O-15 and O-8 groups were statistically the same with each other, but they were different from the A-15 and A-8 groups, which were statistically the same as each other. (O-15: 15L/min oxygen; O-8: 8L/min oxygen; A-15: 15L/min placebo room air; A-8: 8L/min placebo room air; P: Prescription: 0th minute)

Figure 2

The comparison of VAS score measures between treatment groups

	O-15			O-8			A-15			A-8			
	Mean±SD	S.E.M.	%95 CI	Mean±SD	S.E.M.	%95 CI	Mean±SD	S.E.M.	%95 CI	Mean±SD	S.E.M.	%95 CI	p value
VAS 0	76.92±9.91	0.97	74.99-78.85	77.43±10.5	1.03	75.39-79.48	76.4±10.06	0.99	74.44-78.36	77.12±9.37	0.92	75.3-78.95	p1 < 0.001
VAS 15	54.87±10.81	1.06	52.77-56.98	56.33±11.19	1.10	54.15-58.51	62.9±9.26	0.91	61.1-64.7	63.73±9.06	0.89	61.96-65.49	
VAS 30	39.1±9.7	0.95	37.21-40.99	41.15±11.03	1.08	39-43.3	52.56±9.5	0.93	50.71-54.41	54.81±10.27	1.01	52.81-56.82	
VAS 60	13.79±6.82	0.67	12.47-15.12	15.85±7.31	0.72	14.4-17.25	24.5±9.46	0.93	22.66-26.34	25.75±9.92	0.97	23.83-27.69	
	p2 < 0.001												p3 < 0.001

Our dependent variable, VAS, was measured at 0,15, 30, and 60th minutes and compared in a trial setting, which was considered as 4 independent groups. In the randomized controlled trial design, the Repeated Measures ANOVA model was used for this purpose, and p1: the difference between the groups was found to be significant ($p < 0.001$). With the terms change over time and interaction being found to be significant, it was seen that the changes of the groups according to time were different from each other. On the grounds that the assumption of sphericity was not provided in the Repeated Measured ANOVA model, the p values of the Greenhouse-Geisser statistics were interpreted. (O-15: 15L/min oxygen; O-8: 8L/min oxygen; A-15: 15L/min placebo room air; A-8: 8 L/min placebo room air)

The comparison of pain duration and LOS between treatment groups

Groups		Pain Duration	p1	LOS	p2
O-15	Mean	209.3750	0.0190	73.4038	<0.001
	Std. Deviation	21.83663		7.23599	
	Median	209.5000		74.0000	
	Range	77.00		25.00	
	N	104		104	
O-8	Mean	213.9038		78.0769	
	Std. Deviation	19.53564		9.90312	
	Median	212.0000		78.0000	
	Range	73.00		35.00	
	N	104		104	
A-15	Mean	224.5192		79.9231	
	Std. Deviation	24.02385		9.35253	
	Median	225.0000		79.5000	
	Range	85.00		30.00	
	N	104		104	
A-8	Mean	221.7788		82.3558	
	Std. Deviation	22.29718		9.77506	
	Median	220.5000		83.0000	
	Range	81.00		35.00	
	N	104		104	

LOS: length of stay at emergency department

Conclusions: Oxygen therapy could be a beneficial treatment option for middle-aged patients with primary headache disorders. Based on the results obtained from high and mid-flow oxygen therapies, it may be more appropriate to begin treatment with mid-flow oxygen.

Keywords: Headache, High-flow, Oxygen therapy, Mid-flow, Migraine

SS-144

BRAIN ABSCESS DUE TO STAPHYLOCOCCUS LUGDUNENSIS AS A RARE COMPLICATION OF OTITIS MEDIA AND MASTOIDITIS, A CASE REPORTErtuğrul ALTUĞ¹, Serel KABASAKAL¹, Mücahit KAPÇI¹¹Health Sciences University, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Staphylococcus lugdunensis is a coagulase-negative staphylococcus and has been implicated as the main pathogen in a variety of infections, including central nervous system infections, abscesses, endocarditis, osteomyelitis, prosthetic joint infections and systemic infections. A brain abscess can occur as a complication of a nearby infection in the skull, such as: mastoiditis which most often caused by a middle ear infection (acute otitis media). We report a rare case of brain abscess due to S. lugdunensis as a complication of otitis media and mastoiditis in a 46-year-old male patient, who presented to the emergency department with the complaints of weakness of right extremities and difficulty in speaking which started 7 hours before admission.

Case: A 46-year-old male patient presented to the emergency department with a sudden onset right arm and right leg weakness for 7 hours. He also reported that he has a mild headache and he was unable to speak fluently accompanied by his weakness. The Glasgow Coma Scale(GCS) score was 15 at the time of admission and he was oriented and cooperated. Neurological examination revealed 2/5 muscle strength in right extremities and a slurred speech. However, rest of the examination was unremarkable. CT scan showed a predominantly cystic mass (primary brain tumor?, abscess?) with a diameter of approximately 36x40 mm and an significant edema around it in the left temporal lobe in the sections passing through the supratentorial region. Staphylococcus lugdunensis, MSSA was isolated from his abscess.

Conclusions: It should be kept in mind that if fever is accompanied by patients presenting to the emergency department with neurological findings, brain abscess may be present in patients without meningitis findings, especially if there is a recent history of otitis.

Keywords: Staphylococcus lugdunensis, Mastoiditis, Brain Abscess, Emergency Department, Central Nervous System Infection

SS-145

RARE DIAGNOSIS FOR THUNDERCLAP HEADCAHE, REVERSIBLE CEREBRAL VASOCONSTRICTION SYNDROME; CASE REPORT

Ibrahim Dilekcan, Yunus Agilli, Zeynep Yakin, Nazli Gormeli Kurt, Anil Avkapan

Ankara Bilkent City Hospital

Introduction: One of the most common reason for applying emergency department is headache. Thunderclap headache is defined as the most severe headache with sudden onset. Mostly associated with deadly diagnosis as such as intracranial headache. But other important reasons should be considered to. One of the vascular reasons of thunderclap headache is reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RSVS).

In this article we aimed to present to you a patient come to the emergency department and admitted to neurology department with the diagnosis of RSVS

Case: A 41-year-old female patient is applied to our emergency department. On admission she was conscious and hemodynamically stable. From her personal history it was learned that she was having this headache for a week. Patient describes this headache as the most severe headache she had in her life. There were no neurological deficits seen on her neurological examination.

On her computed tomography imaging there was finding of subarachnoid hemorrhage. Lumbar puncture is performed to the patient. Her LP results came negative for subarachnoid hemorrhage. After seeing vasoconstriction of ACA bilaterally on her MR angiography, patient has admitted to neurology department.

Discussion: Thunderclap headache can be defined as the severe and sudden onset headache. Mostly associated with the intracranial hemorrhage but can be also vascular etiologies.

Reversible cerebral vasoconstriction syndrome is characterized by the occurrence of one or more thunderclap headaches. The underlying pathophysiology is poorly understood. The incidence is greater in women and the peak age is around 40's.

Mostly seen symptom is headache which the patients describe as the most severe pain in their life. Other neurologic symptoms may accompany the course of the disease.

Diagnosis should be considered when subarachnoid hemorrhage is excluded and proven negative. Preferred imaging modality is MR angiography, but BT angiography may also show the evidence of arterial vasoconstriction.

Vasodilating agents most widely used agents for treatment but there is no specific treatment for RSVS. Rarely can cause ischemic symptoms and treatment should be started immediately for avoiding permanent neurologic deficits.

Conclusion: Clinicians should know one of the reasons of thunderclap headache is RSVS. After excluding the intracranial hemorrhage, clinician should consider RSVS. Early diagnosis and starting treatment are important for avoiding permanent ischemic symptoms.

Resources

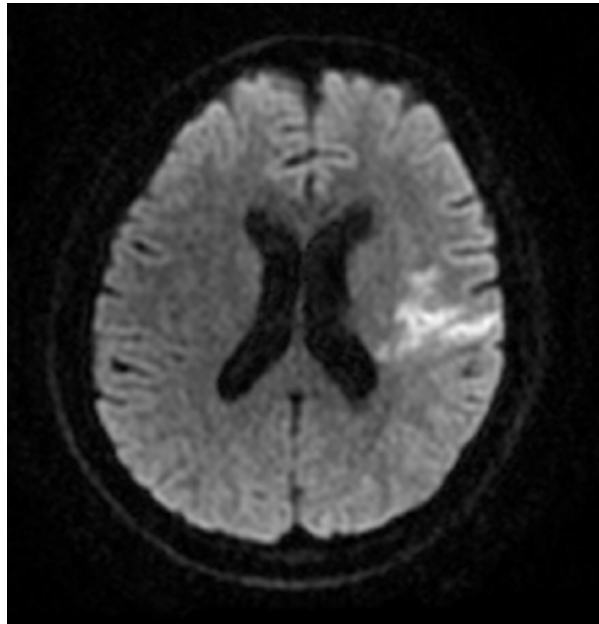
- Hammad TA, Hajj-Ali RA. Primary angiitis of the central nervous system and reversible cerebral vasoconstriction syndrome. *Curr Atheroscler Rep* 2013;15(8):346.
- Katz BS, Fugate JE, Ameriso SF, Pujol-Lereis VA, Mandrekar J, Flemming KD, et al. Clinical worsening in reversible cerebral vasoconstriction syndrome. *JAMA Neurol* 2014;71(1):68-73.

SS-146

Genç Yetişkinde Ani İskemik İnme: Bir Vaka RaporuAynur Özdamar¹, Mazlum Kılıç¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi

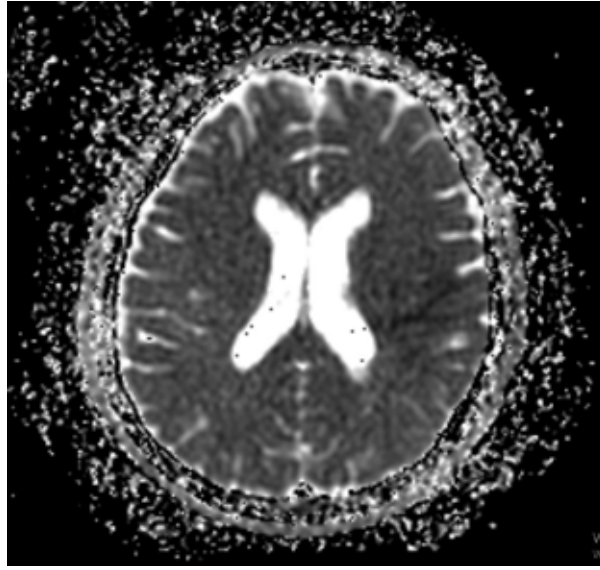
Background and Aim: İnme, beyne giden kan akımının kesilmesi sonucu oluşan nörolojik bir acil durumdur. İskemik inme, tüm inmelerin %87'sini oluşturur ve genellikle trombotik veya embolik mekanizmalarla ilişkilendirilir. Genç erişkinlerde görülme sıklığında artış gözlemlenmektedir. Bu yazıda amfetamin kullanımına bağlı bir iskemik inme vakası sunulmaktadır.

Case: 27 yaş erkek hasta, 16 saattir olan sağ üst ekstremitede güçsüzlük ve uyuşma şikayetleriyle acil servise başvurdu. Hasta, herhangi bir travma öyküsü olmadığını belirtti. Kronik hastalık veya ilaç kullanımı öyküsü yoktu. Sigara, alkol veya madde kullanmadığını ifade etti. Hastanın acil servisteki vitalleri stabildi Fizik muayenesinde sağ üst ekstremitate fröst parezikti. Kan tetkikleri normal sınırlardaydı. Beyin-boyun bilgisayarlı tomografi anjiyografisi damar tıkanıklığı yoktu. Beyin magnetik rezonans görüntülemesinde sol MCA sulama alanında enfarkt tespit edildi. Magnetik rezonans görüntülemesinde enfarkt olması üzerine hastadan madde paneli istendi ve amfetamin düzeyi >2000 olarak ölçüldü. Bu bulgular üzerine hasta, nöroloji kliniğine ileri tetkik ve tedavi amaçlı yatırıldı.

Magnetik Rezonans Görüntülemesinden Bir Kesit

Hastanın MRG- Diffüzyon görüntülemesinden enfarkt alanını gösteren bir kesit

Magnetik Rezonans Görüntülemesinden Bir Kesit



Hastanın MRG- ADC görüntülemesinden enfarkt alanını gösteren bir kesit

Conclusions: İnme, dünya genelinde önemli bir sağlık sorunu olup Amerika Birleşik Devletleri'nde ölüm nedenleri arasında beşinci sıradadır ve uzun vadeli sakatlığın önde gelen nedenlerinden biridir. İnme riski yaşla birlikte artsa da, tüm inme-lerin yaklaşık %3 ila %4'ü 15 ila 45 yaş arası hastalarda meydana gelir ve ilk inme yaşının düşüş gösterdiği çalışmalar bulunmaktadır. Amfetaminler, sentetik merkezi sinir sistemi uyarıcılarıdır. Bu ilaçlar, presinaptik terminalde katekolaminlerin salınımını artırır ve geri alımını engeller. Amfetaminler, intrakranial hemoraji, enfarktüs ve nöbetlerle ilişkilendirilmiştir. Amfetaminler, vazokonstriksiyona yol açarak periferik ve serebral arterlerin daralmasına neden olabilir. Bu daralma, serebral kan akışının azalmasına ve sonuç olarak iskemik inme gelişimine katkıda bulunabilir. Ayrıca, amfetaminler trombosit fonksiyonunu artırarak intravasküler pıhtı oluşumuna neden olabilir. Uzun süreli amfetamin kullanımının endotel hücrelerine zarar verebileceği ve vaskülitte yol açabileceği bilinmektedir. Serebral vaskülit de inme riskini artırabilmektedir. Literatürdeki çalışmalar özellikle yüksek dozda ve uzun süreli amfetamin kullanımının genç ve orta yaşlı yetişkinlerde iskemik inme riskini artırabileceğini göstermektedir. Bu vaka raporu, amfetamin kullanımının nadir bir yan etkisi olarak iskemik inmeyi vurgulamaktadır. Genç hastalarda nörolojik semptomları olan vakalarda madde kötüye kullanımı sorgulanmalı ve erken tanı ile tedavi sağlanmalıdır.

Key Words: amfetamin, iskemik svo, inme

SS-147

3. ve 6. kranial sinir felciSelin Besnili¹, Şeyma Sarıgedik¹, Fatih Mehmet Altındaş¹, Safa Dönmez¹, Çağdaş Yıldırım¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Nervus Oculomotorius; çekirdeği mezensefalondadır. Göz küresini hareket ettiren altı kastan dördünü (musculus rectus internus, superior, inferior ve obliquus inferior) innerve eder. Böylece göz küresinin içe, yukarı, aşağı ve yukarı-dışa hareketlerini sağlar. Üst göz kapağını kaldırır (musculus levator palpebrae superior). Taşıdığı parasempatik lifler ışık refleksinin eferent yolunu oluşturarak pupillada miyozis oluşturur. Okülomotor sinir felcinin başlıca nedenleri şiddetli kafa travması, anevrizmal subaraknoid kanama, tümör basısı ve diğer nörolojik bozukluklardır. Nervus Abducens; çekirdeği ponsa bulunmakta olup ponstan orbitaya uzanan yol boyunca oluşabilecek lezyonlar (pons, orta kafa boşluğu, klivus, Dorello kanalı, kavernöz sinus, fissura orbitalis superior, orbita, dış rektus) sinirin felcine neden olabilir. Altıncı sinir felci etiolojisinde yaşamı tehdit eden sorunlar olabildiği gibi nedeni bilinmeyen veya mikrovasküler sebepler de rol oynayabilmektedir. Altıncı sinir felci; dışa bakış kısıtlılığı, içe kayma ve etkilenen tarafta uzağa bakışta artan horizontal diplopi ve anormal baş pozisyonu ile karakterizedir. Altıncı sinir felci tüm şaşılık olgularının yaklaşık %2.3'ünü oluşturmaktadır. Sunacağımız vaka her iki kranial sinir paralizisinin birlikte görüldüğü bir vakadır.

Case: 21 yaş erkek hasta 20 gündür var olan çift ve bulanık görme şikayetleriyle acil servise başvurdu. Bilinen ek hastalık ve travma öyküsü bulunmamaktaydı. Sağ gözde ptozis ve lateral bakış kısıtlılığı mevcuttu. Yukarı-aşağı bakış kısıtlılığı, nistagmus, fasial asimetri ve lateralizan motor defisit yoktu. Kranial görüntülemelerde intrakranial hemoraji veya diffüzyon kısıtlılığı gözlenmedi. Yapılan kan tetkiklerinde patoloji saptanmadı. Hasta göz hastalıkları ve nöroloji bölümlerine konsülte edildi. Göz hastalıkları değerlendirmesinde akut patoloji gözlenmedi. Nöroloji değerlendirmesi sonrasında 3. ve 6. kranial sinir felci nedenlerinin araştırılması amacıyla yatışı yapıldı.

Conclusions: Ptozis ve bakış kısıtlılığı ile başvuran hastada kafa içi kitle, kanama, iskemik hadiseler, izole kranial sinir patolojileri düşünülmeli ve buna yönelik ekartasyon amaçlı tetkikler planlanmalıdır.

Notes (Optional): izole 6. kranial sinir patolojileri sık görülmesine rağmen 3. ve 6. kranial sinir patolojisi birlikte nadir görülmektedir.

Key Words: kranial sinir felci, nervus oculomotorius, nervus abducens, bakış kısıtlılığı

SS-148

CERVICAL DURAL ARTERIOVENOUS FISTULA

Atakan Aydoğan¹, Mehmet Demir¹, Melih Yüksel¹, Mehmet Oğuzhan Ay¹, Yeşim İşler¹, Umut Ocak¹, Halil Kaya¹

¹University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bursa /Türkiye

Abstract: Dural arteriovenous malformations are rare clinical conditions characterized by rapid progression. In this poster, we will examine a 47-year-old patient who presented to the emergency department with a diagnosis of cervical dural arteriovenous fistula.

Keywords: Emergency department, Cervical arteriovenous fistula, Magnetic resonance imaging

Introduction: Dural arteriovenous malformations constitute 10-15% of all intracranial malformations and 80% of spinal vascular malformations. They can be acquired or congenital, with dural arteriovenous fistulas forming due to the presence of a fistulous connection between arteries and veins within the dura, without an intervening capillary bed (1). Arterial hypertension and venous obstructions have been implicated in their etiology. Symptoms can vary depending on the localization and may include a wide range of manifestations such as headache, extremity weakness, and urinary incontinence.

Case: A 47-year-old female presented with a 10-day history of numbness in her legs and an inability to walk for the last 15 hours. The patient was in a good general condition with an open consciousness. Her vital signs were as follows: Blood pressure: 119/77 mmHg, Blood sugar: 177 mg/dL, SPO2: 98%, Pulse rate: 84 beats per minute, Temperature: 36.4 degrees Celsius. Physical examination revealed 2/5 muscle strength in both lower extremities. Peripheral pulses were normal, and capillary refill time was normal. Glasgow Coma Scale (GCS) was 15 with intact orientation. The patient had a known medical history of hypertension, type 2 diabetes mellitus, and lumbar disc herniation. Laboratory values did not reveal any abnormalities. During the 30th minute of follow-up in the emergency department, the patient developed urinary incontinence. Contrast-enhanced cranial, cervical, and thoracic magnetic resonance imaging (MRI) revealed T2 hyperintensity and diffuse cord edema at the level of C5 - T7 vertebrae, indicating central spinal cord involvement (Image 1). The patient was admitted to the neurosurgery service for further evaluation and treatment with a preliminary diagnosis of dural arteriovenous malformation. A digital subtraction angiography (DSA) procedure was performed by interventional neuroradiology during the patient's follow-up. One month later, it was learned that the patient, who was transferred to the physical therapy department, had regained 4/5 muscle strength in both lower extremities, and urinary incontinence had improved.

Discussion: Patients may present to the emergency department with a wide range of symptoms, from headaches to paraparesis. Therefore, diagnosing a rare condition like dural arteriovenous malformations can be challenging. Magnetic resonance imaging is the primary imaging modality for demonstrating spinal cord edema and malformations in the emergency department. The treatment of AV fistulas involves endovascular embolization and open surgical methods when necessary (2).

Conclusion: Emergency department physicians should consider spinal arteriovenous malformations in patients presenting with progressive sensory and motor deficits. Early diagnosis and treatment of AV malformations are essential in preventing permanent sequelae.



Image 1: Thoracal MR imaging with contrast T2 flair section

Reference:

- 1- Özlem Alkan, Osman Kızılkılıç, Tülin Yıldırım, Şenay Demir, Naime Tokmak, Sibel Karaca. Spinal Dural Arteriyovenöz Fistülün Endovasküler Yolla Tedavisi: Olgu Sunumu. Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi 2009 15:1; 31-34.
- 3- Shin DA, Park KY, Ji GY, et al. The use of magnetic resonance imaging in predicting the clinical outcome of spinal arteriovenous fistula. Yonsei medical journal. 2015; 56(2):397-402. doi:10.3349/ymj.2015.56.2.397

SS-150

TITLE: 'TALKATIVE' BUT 'EMPTY' PATIENT (WERNICKE APHASIA)Oğuzhan Oğuz¹, Hamdi Can Talhak¹, Nazlı Görmeli Kurt¹, Hatice Turan²¹Ankara Şehir Hastanesi²Kulu Devlet Hastanesi

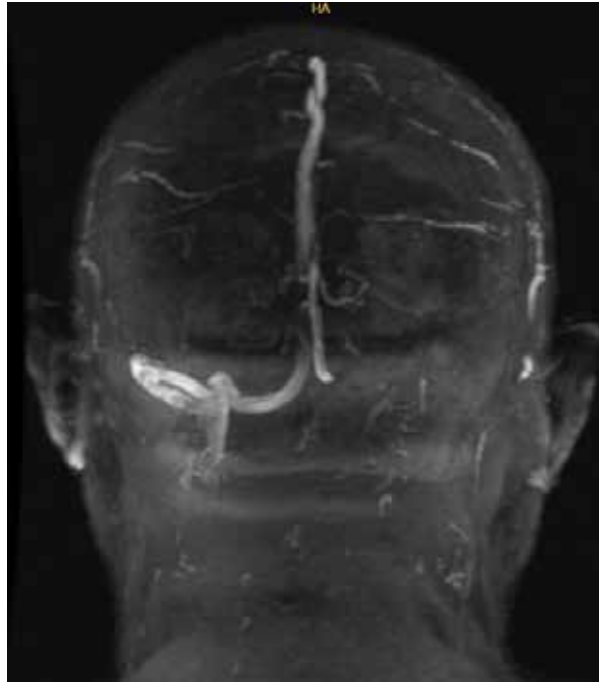
Background and Aim: %4 of patients present to the emergency department with complaints of headaches. Although the majority of these cases have benign causes, secondary headaches can result from vascular pathologies, tumors, metabolic events, medications and toxins.

Case: 64 years old male patient with no preexisting medical conditions presented to the emergency department with three day history of unrelenting headaches despite analgesic treatment and complaints of meaningless speech starting on the day of admission. Upon physical examination, he was found to be in good general condition with an open consciousness level but partially cooperative due to sensorimotor aphasia, making orientation assessment impossible. His muscle strength was normal and there was no sensory loss. Vital signs were within normal ranges. Brain CT showed revealing a 29x20 mm intraparenchymal hematoma area with surrounding edema in the left temporal lobe. MR venography showed absent flow in the left transverse sinus, sigmoid sinus and jugular vein. 2,5 cm diameter hematoma area with surrounding edematous changes was present in the left temporal region.

Brain CT



MR Venography



Conclusions: The patient was admitted to the neurology intensive care unit for further evaluation and treatment with a preliminary diagnosis of intracranial hemorrhage due to left sinus venous thrombosis and Wernicke aphasia.

Notes (Optional): The most common causes of aphasias are cerebrovascular events, tumors, head trauma, epilepsy, degenerative diseases and central nervous system infections with other causes being rare. Although aphasia is one of the most important sequelae of cerebrovascular diseases affecting the left cerebral hemisphere, its frequency has not been adequately determined. Lesions in the area supplied by the middle cerebral artery (a.cerebri media) often result in aphasia. Depending on the location of the lesion, aphasia can occur paroxysmally in cases of transient ischemic attacks, cerebral infarctions, intracerebral hemorrhages and subdural hematomas. In Wernicke aphasia, speech is fluent and despite the presence of significant paraphasias, articulation remains normal. However, the speech may be verbose and devoid of meaningful content. Paroxysmal aphasia is seen in migraines and subdural hematomas, rapidly improving aphasia in head trauma and intracerebral hemorrhages, and long lasting or permanent aphasia in cases of cerebral infarction, open head injuries and tumor related conditions.

Keywords: Headache, Wernicke, Aphasia

SS-151

Guillain-Barré SendromuAzize Seren Sedefoğlu¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Guillain-Barre Sendromu, immün sistem aracılı periferik sinir ve miyelin kılıfı veya akson yıkımı ile karakterize akut ve ilerleyici polinöropatidir. Hastalığın patofizyolojisinde en yaygın teori olarak hastalığın başlamasından 1-4 hafta öncesinde, üst solunum yolu enfeksiyonu, gastroenterit gibi bir enfeksiyon, cerrahi girişim, aşılama, doğum öyküsü sonrası vücudun yanıt olarak miyelin kılıfı ve periferik sinir aksonlarına yönelik antikor oluşturduğudur. Klasik olarak Guillain-Barre sendromunda önce viral bir hastalık sonrası asendan simetrik güçsüzlük veya paralizi, arefleksi veya hiporefleksi görülür. Yaygın enfektif presipitan nedenler arasında *Campylobacter* Jejuni, Zika virüsü, EBV, CMV bulunur. Yaklaşık olarak yüz bin 1-2 oranında görülür ve çocukluktan ileri yaşlara kadar her yaşta görülür. Klinik olarak kol ve bacaklarda simetrik uyuşmalar ile başlar ve günler içinde simetrik kuvvet kaybı ile devam eder. Paralizi diyafragma kadar ilerleyebilir ve solunum yetmezliğine neden olabilir. Hastaların üçte birinde mekanik ventilasyon gerektirebilir. Otonomik disfonksiyon görülebilir. Üç çeşit varyant vardır. Aksonal form, demiyelizan form, Miller-Fisher Sendromu. Tedavisinde solunumun yatak başı değerlendirilebileceği bir üniteye yatırılması, IV immünoglobülin ve plazma değişimi yer alır.

Case: 66 yaşında erkek hasta 2 gün önce başlayan ishal sonrası dün gece başlayan eksteremite uçlarında uyuşma şikayeti ile acil servise başvuruyor. Bilinen ek hastalığı yok, düzenli kullandığı ilaç yok. Fizik muayenesinde genel durum iyi, bilinci açık, hasta oryante ve koopere. GKS:15. İncelemlerle görülebilen fizik muayene bulgusu yok. Yürüyüş doğal. Işık refleksleri bilateral direkt ve indirekt doğal. Göz hareketleri doğal. Nistagmus yok. Ek kranial sinir muayeneleri doğal. Eksteremite motor kuvvet değerlendirmesinde kas kuvvetleri 5/5. Eklem romları açık. Eklemler her yöne hareketli, ağrı yok. Yapılan duyu muayenesinde hipoestezi yok, ek duyu kusuru yok. Refleks muayenesinde hiporefleksi hiperrefleksi yok. Sistemik muayenesinde ek akut patoloji yok. Tansiyon:120/80 nabız:82 sPO2:97 EKG:normal sinüs ritminde Laboratuvarında CRP:59.9 prokalsitonin:0,21 ek akut patoloji yok. Hastanın tariflediği uyuşmaya yönelik yapılan santral görüntülemesinde doğal. Hastanın acil servis takibinin 8.saatinde alt ekstremitelerinde güçsüzlük geliyor. Tekrarlanan fizik muayenesinde bilateral alt eksteremite motor kuvvet 4/5. Üst eksteremite motor kuvvet doğal. Sol eksteremite sol diz altında hipoestezi mevcut. Bilateral alt eksteremite refleks muayenesinde patella ve aşıl refleksleri hiporefleksif olarak alındı. Yürüyüş ataksik görüldü. Hasta nörolojiye konsülte edildi ve ilgili branşa devredildi.

Conclusions: Guillain-Barré Sendromu özellikle eksteremite uçlarındaki bilateral uyuşma şikayeti ile acil servise başvuran hastalarda ayırıcı tanılarda düşülmesi gereken bir tanıdır. Hastalığın progresyonun ilerleyici olması ve diyafragma tutulumunda gelişebilecek solunum yetmezliği mortal seyredebilmektedir. Hastanın doğru üniteye internasyonu ve yatak başı solunum fonksiyonunun değerlendirilmesi kritik önem taşımaktadır. Sonuç olarak acil servise başvuran eksteremite uyuşmalarında hastaların fizik muayenesi tam ve dikkatli yapılmalı, anamnez iyi sorgulanmalıdır. Hastada patoloji saptanmamış olsa bile klinik takibi yapılmalı ve taburculuğunda nörolojik aciller iyi bir şekilde anlatılmalı ve gerekirse tekrar acil servise başvurusu önerilmelidir.

Key Words: Guillain-Barre, polinöropati

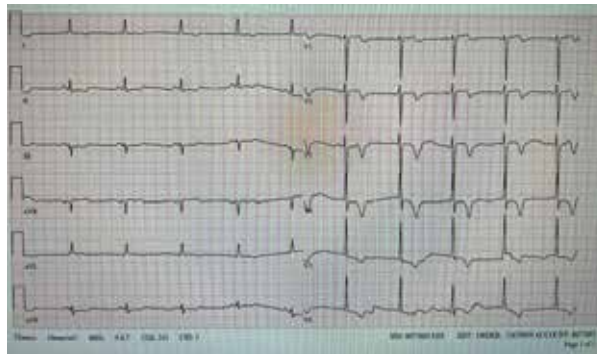
SS-152

Not Every EKG Change Is Cardiac!Ahmet Anıl AVKAPAN¹, Zeynep YAKIN¹, Nihal ERTÜRK², Nazlı GÖRMELİ KURT¹¹Sağlık Bakanlığı Üniversitesi²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Introduction: Atypical symptoms such as dizziness, nausea and vomiting are symptoms that should always be taken into consideration. Patients presenting with these symptoms must have an ECG. Acute strokes, especially subarachnoid hemorrhage, are often accompanied by various ECG abnormalities.¹ Some of these may be indistinguishable from those seen associated with severe myocardial ischemia.

Case: Case: A 64-year-old male patient presented to the emergency department with dizziness, nausea, vomiting, weakness and loss of balance. On physical examination, the patient was cooperative and oriented. On neurological examination, there was no nystagmus, no facial asymmetry, no lateralized motor deficit. On cerebellar examination, there is dysdiadochokinesia on the left. There is no dysmetria. Other system examinations are normal. His vital signs were stable. ECG was requested to evaluate cardiac pathologies. ECG showed diffuse T wave negativity between V1-V6. The patient stated that he had no chest pain and did not have a chronic disease or medication. In laboratory examinations, cardiac markers were negative and there was no additional pathology. Based on the physical examination and ECG findings, brain CT and diffusion MRI were requested from the patient for central pathologies. As a result of the imaging, hypodense areas suspicious for ischemic process were seen in the left cerebellar lower region on brain CT. There was no evidence of bleeding or mass. In diffusion MRI, there was diffusion restriction compatible with ischemia in the acute phase in a location approximately 3.5x3 cm in size in the lower part of the left cerebellar hemisphere. The patient was admitted to the neurology intensive care unit with the diagnosis of ischemic cerebrovascular disease.

Admission ECG of the patient



Admission ECG of the patient

Diffusion MRI image



Diffusion MRI image of CVD

Conclusions: Conclusion: Seeing T wave negativity in the EKG may not mean only cardiac. When widespread T negativity is seen, central pathologies should also be kept in mind.

Notes (Optionel): Resources1.Togha M, Sharifpour A, Ashraf, H, et al (2013). Electrocardiographic abnormalities in acute cerebrovascular events in patients with/without cardiovascular disease. Annals of Indian Academy of Neurology,16(1), 66-71. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.107710>

Keywords: Cerebrovascular disease, ECG abnormalities

SS-153

Suspected Serotonin Syndrome in an Elderly Patient Following Mirtazapine Dosage AdjustmentMelikcan KAYA¹, Umut OCAK¹, Halil KAYA¹, Mehmet Oğuzhan AY¹, Melih YÜKSEL¹, Yeşim İŞLER¹¹Department of Emergency Medicine, Bursa Yuksek Ihtisas Training and Research Hospital, University of Health Sciences, 16310 Bursa, Türkiye

Background and Aim: Serotonin syndrome is a life-threatening medical condition resulting from the enhanced stimulation of the 5-HT_{1A} and 5-HT_{2A} receptors, often precipitated by therapeutic drug use, overdose, or the combination of drugs augmenting serotonergic activity within the central nervous system. This syndrome manifests as autonomic instability, cognitive alterations, and neuromuscular hyperactivity. Onset often follows the initiation or increasing dosage of serotonergic drugs, especially when used in combination with other serotonergic agents. Clinical presentations vary, from symptoms like hyperthermia and ocular clonus to more severe manifestations, including coma. Diagnostically, the Hunter Criteria are widely recognized tools, and the immediate withdrawal of the offending serotonergic agent remains paramount in management. Early recognition and intervention, especially in emergency medical settings, are essential for favorable outcomes.

Case: A 91-year-old female with a history of hypertension and visual-auditory hallucinations who had been on mirtazapine for 5-6 years was brought to the emergency department presenting with agitation, increased hallucinations, sweating, and fever. A neurological examination revealed disorientation, agitation, hyperactivity in all four extremities, and an inducible clonus in her ankle. While her vital signs showed a pulse of 110-130 beats per minute and a temperature of 37.8°C, other vitals were normal. Laboratory and imaging tests were inconclusive, but a recent increase in her mirtazapine dose from 15mg to 30mg was identified. Given her symptoms and history, she was diagnosed with serotonin syndrome and admitted to the intensive care unit for close monitoring and treatment.

Keywords: delirium, dosage dependent, emergency medicine, serotonin syndrome

SS-154

Terrible MigraineAhmet Emre Ay¹¹Etimesgut Şehit Sait Ertürk State Hospital

Background and Aim: Emergency department crowding is increasing in our country. This situation may lead to missing vital diagnoses when focusing on common complaints. A good anamnesis and physical examination will lead us to the correct diagnosis.

Case: 24-year-old female patient. Single, student. She has migraine history. She was admitted to the emergency department in the morning with a complaint of severe headache. She stated that she had an attack and asked for painkillers. Blood pressure was 160/100 mmHg, pulse rate 90/min, saturation 95%. General appearance was weak and neurologic examination revealed ataxia. In blood tests, electrolytes, coagulation, renal function tests, liver function tests were normal. Glucose 221 mg/dl. White blood cell 20,85 103/uL. Ph 7,26. Brain tomography revealed diffuse subarachnoid hemorrhage and interventricular hemorrhage. She was moved to the red area. She was monitorized. During follow-up, her general condition worsened, she had a seizure, was intubated and referral was initiated. She was transferred to the neurology intensive care unit of a higher center.

Brain CT



Diffuse subarachnoid hemorrhage

Brain CT



Interventricular hemorrhage

Conclusions: Regardless of the patient's complaint and request, a good anamnesis and physical examination lead us to the correct diagnosis.

Keywords: Headache, Migraine, Brain hemorrhage

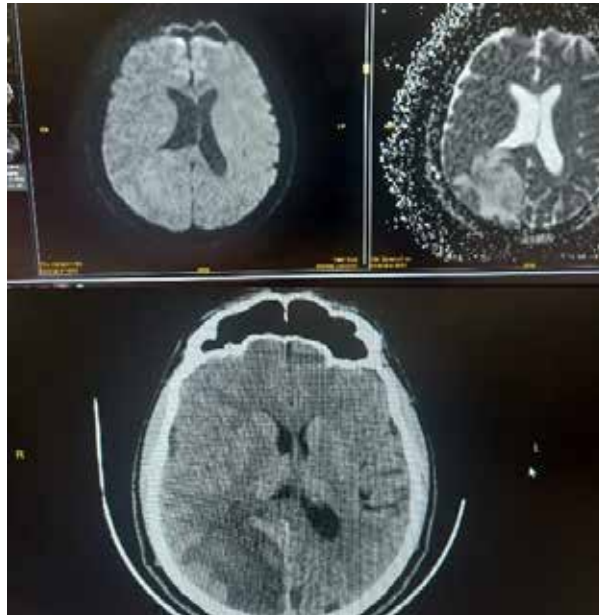
SS-155

Is the Etiology of the Patient Presenting to the Emergency Department with Headache a Glial Tumor? Ischemic Infarction?Elif Akboğa¹, Emre Öztürk¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹, Safa Dönmez¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara

Background and Aim: The treatment of high-grade glial tumors, which are among the most common brain tumors in adults, is a combination of Temozolomide and radiotherapy applied after surgical resection, followed by adjuvant Temozolomide. Previously, McDonald criteria were used to classify glial tumors according to the size of the lesion on MRI. Despite all the recent developments in these disciplines, the success of treatment is not at the desired level, and the overall survival is still quite short in these tumors. These tumors can be easily detected with imaging methods in an experienced emergency department and the survival of patients can be extended by directing them to further examination and treatment.

Case: A 52-year-old male patient applied to our clinic with the complaint of severe headache. Cranial CT was first performed by the neurology clinic with suspicion of right PCA infarction. On CT, a mass lesion of approximately 37x25 mm in size and heterogeneous density was observed in the right occipitotemporal region, at the level of the posterior part of the body of the lateral ventricle, compressing the occipital horn of the lateral ventricle. Thereupon, the patient had a cranial MRI performed by the neurosurgeon and the patient was hospitalized after 3-4 malignant mass lesions were detected in the MRI, the largest of which was 26*35*44 mm in size. Following glial tumor excision and duroplasty, the frozen pathology result was reported as a high-grade glial tumor.

Figure 1: Cranial MR and CT images of the patient



Conclusions: In high-grade glial tumors; Age, performance status, symptom duration, mental status, tumor grade and histology, surgical resection extent are factors that affect survival. Anaplastic oligodendrogliomas (AO) are distinguished from astrocytomas of the same histological grade by their better prognosis and sensitivity to chemotherapy. Glioblastoma Multiforme; It is a WHO grade 4 glioma characterized by increased nuclear atypia, mitotic activity, vascular proliferation and necrosis. Age, preoperative KPS, resection width, presence of motor deficit, methylation status of the MGMT gene, and gender are the most commonly mentioned prognostic factors.

Notes (Optionel): Although headache symptoms are quite common in admissions to the emergency department, not all headaches can be treated with standard simple medical interventions. The cause of headache may be infarction or malignancy. An experienced emergency specialist should be able to rule out malignancy in the etiology of headache and should not forget that the cause of headache may be malignancy.

Keywords: Glial tumor, Headache, Ischemic Infarct

SS-156

Delirium After Metoclopramide: Case ReportKenan Aydın¹, Furkan Polat¹, Elif Elhakan¹, Hakan Oğuzturk¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Metoclopramide is a dopamine antagonist used in the treatment of nausea and vomiting. It is also frequently used for nausea and vomiting that occurs after many diseases. It is also used in many cases such as nausea and vomiting after chemotherapy, migraine attacks, hiccups, postoperative nausea and vomiting, pregnancy-related nausea and vomiting, and vertigo. It has been generally recognized as effective and safe. Parkinsonism, malignant neuroleptic syndrome, akathisia and acute dystonic reaction are among the common extrapyramidal side effects associated with metoclopramide use. In this article, we aimed to present you the delirium situation that developed in a patient who received Metoclopramide due to complaints of nausea and vomiting after the rhinoplasty operation.

Case: The 18-year-old female patient has no known comorbidities and no medications she uses regularly. He was brought to us after receiving Metoclopramide after a rhinoplasty operation at a private medical center and his agitation increased afterwards. When he arrived, he was conscious, unoriented and uncooperative. He was aggressive and agitated towards those around him. It was learned from his doctor that his current condition started after receiving metoclopramide after the operation. The patient was administered benzodiazepine at an external center, but there was no improvement in his symptoms. In the patient's blood tests and central imaging, no metabolic or central events that could cause the current clinical condition were observed. The patient's primary concern was metoclopramide side effects. The patient was administered 1 amp haloperidol and 1 amp biperiden IM. The patient regained consciousness and his general condition improved during follow-up and was discharged with recommendations.

Conclusions: Metoclopramide is an antiemetic drug commonly used in the treatment of nausea and vomiting. Care should be taken in terms of side effects that may occur after frequent use of this drug. It should be used with caution, especially in the elderly, people with neurological disorders, people with common extrapyramidal side effects, and people using antipsychotic drugs.

Notes (Optional): In patients presenting with such typical clinics, the history should be detailed and drug side effects such as metoclopramide should also be included in our differential diagnoses.

Keywords: Metoclopramide, delirium, rhinoplasty, antiemetic

SS-157

Research of the Effect of Neutrophil Lymphocyte Ratio, Delta Neutrophil Lymphocyte Ratio, Platelet Lymphocyte Ratio, and Delta Platelet Lymphocyte Ratio on Predicting Mortality in Patients Presenting to the Emergency Department with Femur FractureAli ÖZBEK¹, Yücel YÜZBAŞIOĞLU¹, Ahmet Burak BİLEKLİ², Ertan CÖMERTPAY¹, Yavuz KATIRCI¹¹Univerctiy of Healty Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Emergency Depeartment, Turkey²Univerctiy of Healty Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Orthopedics and Traumatology, Turkey

Objective: This study aimed to research the effect of neutrophil lymphocyte ratio, delta neutrophil lymphocyte ratio, platelet lymphocyte ratio, and delta platelet lymphocyte ratio on predicting mortality in patients presenting to the emergency department with femur fracture.

Materials and Methods: This observational retrospective study included the data of 743 cases who presented to the Gulhane Training and Research Hospital Emergency Department and were diagnosed with femur fracture between August 1, 2019, and July 31, 2022, meeting the inclusion and exclusion criteria. After obtaining local ethical committee approval, the laboratory, chronic disease, and surgery date data of the cases were obtained from the hospital software system called FONET (Fonet® HBYS, FONET, Ankara), and mortality data were accessed through the e-nabiz system.

Results: The median age of the 743 cases included in the study was 81 (IQR 71-86), and 60.5% (n=450) were female. Mortality was observed in 141 cases on the 30th day. The data obtained were compared between cases that survived and those that had fatal outcomes on the 30th day. There was no statistically significant difference in the initial neutrophil lymphocyte ratios, platelet lymphocyte ratios, delta neutrophil lymphocyte ratios obtained from the control complete blood counts, and delta platelet lymphocyte ratios between the cases ($p>0.05$). The most significant risk factors contributing to mortality were observed to be Alzheimer's disease, cerebrovascular disease, and coronary artery disease.

Conclusion: This study found no association between neutrophil lymphocyte ratios, platelet lymphocyte ratios obtained during admission and follow-up, and mortality in cases presenting with femur fracture.

Keywords: Femur fractures, Mortality, Neutrophil lymphocyte ratio, Platelet lymphocyte ratio

SS-158

THE ROLE OF PLASMA HOMOARGININ LEVELS IN PATIENTS WITH DIAGNOSIS OF ACUTE CEREBROVASCULAR DISEASEEsma KIR¹, Muhammed Evvvah KARAKILIÇ², Çiğdem YÜCEL⁴, Yücel YÜZBAŞIOĞLU¹, Murat Doğan İŞCANLI³¹Univerctiy of Healty Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Department of Emergency, Turkey²Eskişehir Osmangazi University School of Medicine Department of Emergency Medicine³Atılım University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Ankara⁴Department of Medical Biochemistry, Health Science University Turkey, Gülhane Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

Background and Aim: It has a critical role in fixation and perfusion with the association of brain and cerebral arteries with neuronal nitric oxide. L-arginine is a substrate for nitric oxide. L-homoarginine, an endogenous amino acid, was found to have effect on mortality in cardiovascular and cerebrovascular diseases at low levels. In our study, we investigated the relationship between L-homoarginine and mortality or morbidity in ischemic cerebrovascular diseases.

Methods: This study was performed our hospital ethics committee began with the approval. Blood was collected from the patients in the Emergency Medical Clinic between February 1, 2017 and May 31, 2017 for the measurement of blood homoarginin levels (1 gel-free biochemical tube). Age, gender, complaint, duration of onset of symptoms, co-morbid diseases, emergency service treatment, homoarginine level as well as other laboratory tests, computed tomography results, magnetic resonance imaging results and disease outcome were recorded.

Results: Eighty-eight patients, 50 of whom were men (56.8%), were included in the study. The mean age of the patients was 60.1±16.9. Co-morbid disease was present in 70.5% of all patients. The mean symptom duration was 4.5±9.5 hours. 36.4% of the patients applied to the emergency service within the first hour and 5.7% applied to the emergency service for longer than 24 hours. The homoarginine level was similar in the patient and control groups. The modified rankin score at discharge was similar to the homoarginin level in those with good or poor outcome. There was no relation between homoarginine levels and hospitalization, intensive care admission or discharge without hospitalization. There was no correlation between measurements of ischemic area and volume by both observers with National Institutes of Health Stroke Scale score or homoarginine level. Interobserver agreement was high in the measurement of ischemic area and volume.

Conclusions: As a result, although homoarginine was associated with mortality and morbidity in cardiovascular disease, no significant relationship was observed in our study. There is need to work with larger groups of cases as the number of cases and the number of patients resulting with exitus were low.

Keywords: cerebrovascular disease, homoarginin, modified rankin score, National Institutes of Health Stroke Scale

SS-159

Newly Diagnosed Seizure Secondary to Intracranial Mass and Posterior Shoulder DislocationFaruk Büyük¹¹Erciş Şehit Rıdvan Çevik Devlet Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Van

Background and Aim: In our case, we aimed to present and draw attention to a rare case of posterior shoulder dislocation after seizure secondary to a newly diagnosed intracranial mass after investigations performed in the emergency department

Methods: A 53-year-old male patient who was brought home with the complaint of falling from the same level onto the right shoulder after a seizure at home had no known comorbidities and no features in his family history. On arrival, Gcs:15, general condition was good, consciousness was clear, vital signs are stable. Brain computed tomography and right shoulder radiography were ordered. CT scan: There was a mass lesion with an approximate size of 44x30 mm, which was thought to be extraaxially located in the left parietal lobe, with an area of calcification, and the parenchyma adjacent to the mass lesion was evaluated as edematous and compressed (Figure 1). MRI performed after neurosurgical consultation due to the lesion in the brain showed a 4.5X3.5 cm mass lesion (meningioma?) located extraaxially in the left frontal region with intense contrast media uptake (Figure 2). The patient had posterior shoulder dislocation and humeral head fracture on the shoulder radiograph. The diagnosis was clarified by shoulder CT scan with orthopaedics and traumatology consultation (Figure 3) and right shoulder reduction was performed, velpau bandage was applied to the patient who had no subluxation on the control radiograph and orthopaedics outpatient clinic control was recommended. Antiepileptic drugs were prescribed by the neurosurgeon and the patient was discharged with the recommendation of outpatient clinic control.

Figure 1

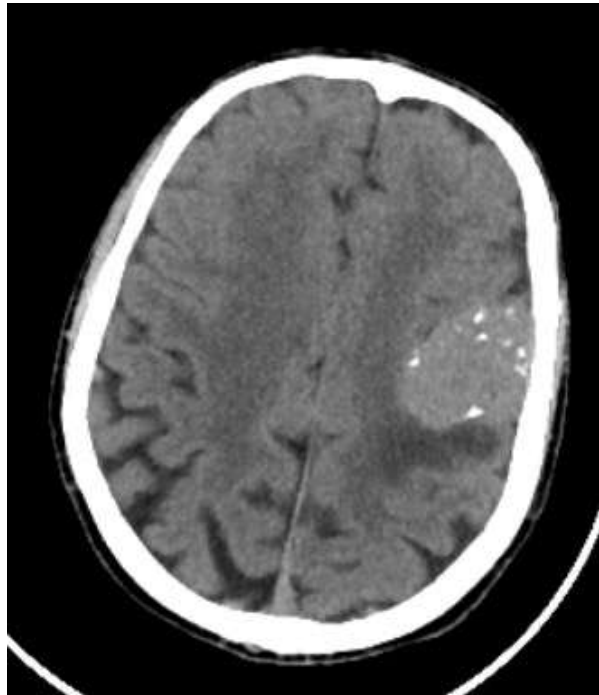
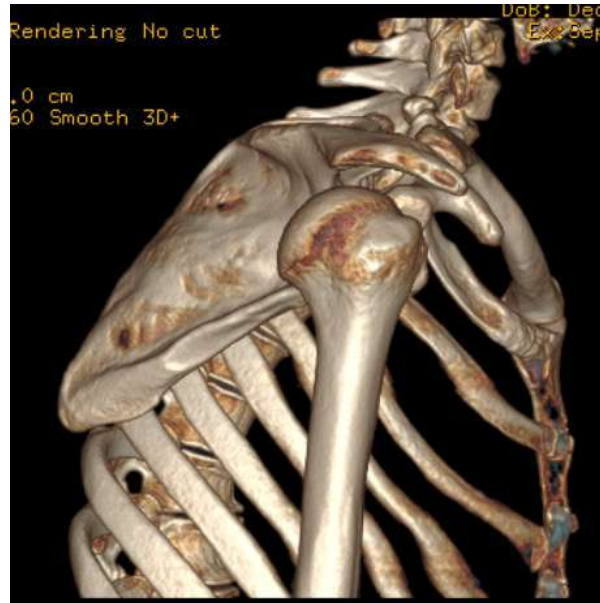


Figure 3



Results: Trauma after a history of seizure and pain or stiffness in the shoulder and limitation of movements in the clinic should definitely suggest posterior shoulder dislocation. The etiology of seizure should be investigated and necessary cranial imaging should be performed for intracranial emergencies.

Conclusions: Posterior shoulder dislocation after seizure secondary to a newly diagnosed intracranial mass is a rare condition. It should not be overlooked and care should be taken in the emergency department in terms of diagnosis, treatment and follow-up.

Keywords: Intracranial Mass, Posterior Shoulder Dislocation, Seizure

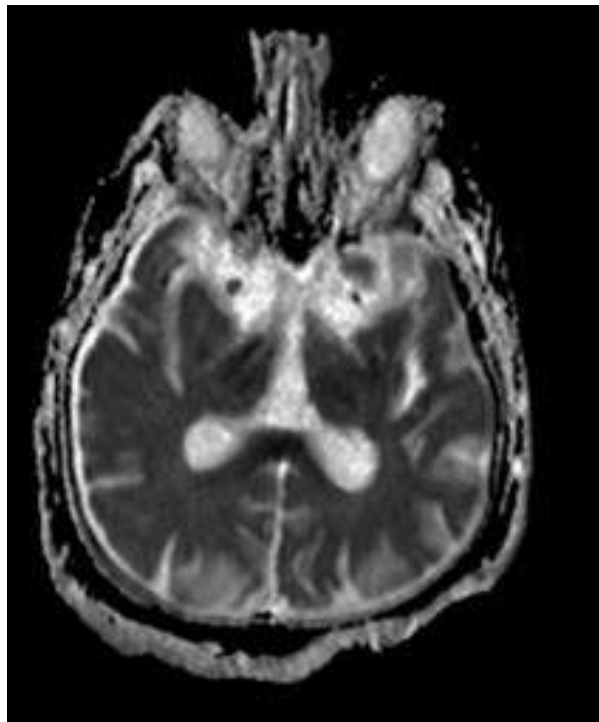
SS-160

Chronic Alcoholic Man with ConfusionMuhammed Güner¹, Bilal Yenyurt¹, Can İlçin¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹¹Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

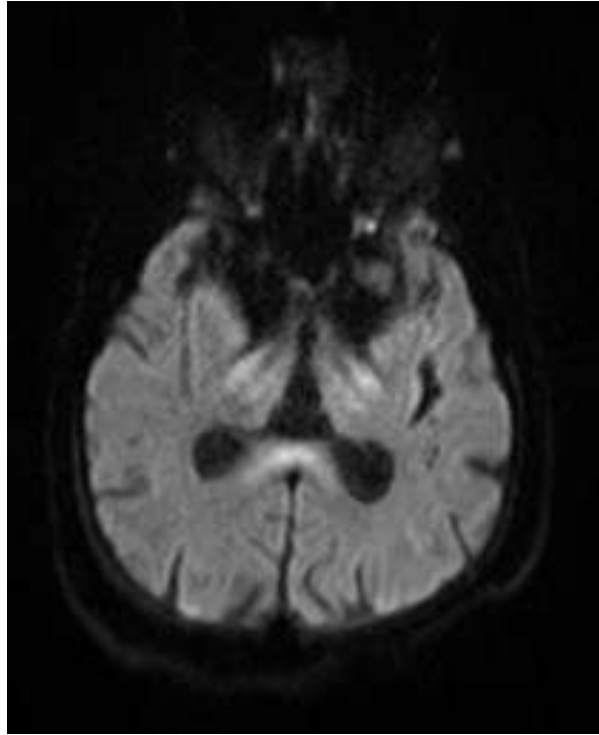
Background and Aim: Wernicke's Encephalopathy (WE) is a neurological disorder that mainly occurs as a result of thiamine (vitamin B1) deficiency and requires urgent treatment. This condition, which is frequently observed especially in people with chronic alcohol intake, manifests itself with a rapidly progressive triad of confusion, ataxia and ophthalmoplegia. However, not all cases may present with these symptoms, making diagnosis difficult. In cases where WE is not diagnosed and treated quickly, the patient may experience more serious complications such as Korsakoff syndrome, which is potentially life-threatening and causes permanent damage. Therefore, early diagnosis and treatment of WE is extremely important. This report presents an atypical case of WE and to expand the knowledge in the literature.

Case: A 55-year-old male patient with a long-term history of excessive alcohol use was admitted to the emergency room by ambulance with complaints of confusion, memory problems and difficulty in balancing. The patient's neurological examination revealed a significant decrease in normal cognitive functions, signs of confusion, ataxia and nystagmus. These findings, especially considering the patient's history of alcohol use and the lack of improvement in his clinical condition despite hydration and supportive treatment during follow-ups, made him think of WE. The patient was quickly started on high-dose parenteral thiamine therapy. MRI showed typical WE findings, particularly symmetrical hyperintensity in the thalamus and periaqueductal gray area. The patient was interned in the intensive care unit and a significant improvement was observed in the patient's state of consciousness and eye movements within a few days after starting the treatment. After a seven-day intensive care treatment period, he was discharged with follow-up treatment.

WE diffusion MRI findings



WE diffusion MRI findings



Conclusions: This case report highlights the complex and often atypical clinical presentations of WE and the vital importance of rapid and effective treatment of this condition. The patient's long-term excessive alcohol use and significant nutritional deficiencies placed him at high risk for clinical WE. All three typical findings are found only 16 percent of patients, which can limit clinicians' ability to diagnose this condition. This case report highlights the importance of considering possible presence of WE among high-risk patients, especially chronic alcoholics and patients with severe malnutrition.

Notes (Optional): WE

Keywords: Wernicke, thalamus, periaqueduct, Korsakoff, alcohol

SS-161

Difficulties in Determining The Cause of Syncope in The Emergency Department, Cardiac or Neurological?Sevilay Biyikli¹, Gulbahar Guler Orucoglu¹, Mustafa Calik¹¹Gaziosmanpasa Training And Research Hospital

Background and Aim: Syncope, defined as a transient loss of consciousness due to global cerebral hypoperfusion, is a common symptom encountered in clinical practice that currently accounts for 0.8% to 2.4% of all EDs (Emergency Department). In this case, we aimed to emphasise the steps in the management of syncope and multidisciplinary approach in a patient who came to our ED with the complaint of syncope.

Case: A 66-year-old male patient was admitted to the ED with the complaint of falling and short-term loss of consciousness. He complained of dizziness while walking frequently for the last 2 weeks. He had hypertension, type 2 diabetes, chronic renal failure, congestive heart failure and a history of bladder cancer. On physical examination, he was cooperative and oriented. Temperature: 36.5 degrees centigrade, pulse rate: 84/bpm, blood pressure: 140/90 mmHg, SpO₂: 98%, blood glucose: 130 mg/dl, vitals were within normal limits. Neurological examination was normal except for minimal ataxia. No traumatic findings were detected except for dermoabrasion in the right temporal region. ECG showed findings of left ventricular hypertrophy, but no ischemic changes were detected. Creatinine: 3.23 mg/dL (Normal 0.7-1.2), urea: 112 mg/dL (17-49), Na: 138 mmol/L (136-145), K: 5.20 mmol/L (3.5-5.1), C-reactive protein 46 mg/L (0-5), hemoglobin: 9.9 g/L (11-18), MCV: 80 fL (80-100) and troponin: 4,090 ng/mL (0-0,014), other blood test results were normal. Hemoglobin, urea and creatine values were similar to those of the last 1 year. The patient was consulted with cardiology with suspicion of NSTEMI. Echocardiography performed by cardiologist revealed left ventricular hypertrophy with no wall motion defect. It was thought that the high troponin level of the patient, who had a control troponin level of 3.850 might be due to secondary causes and medical treatment was arranged. Cranial tomography showed a suspicious mass lesion in the right occipito-temporal region. Diffusion MRI revealed no ischemic lesion. Patient was admitted to the neurosurgery clinic for further examination.

Conclusions: The differential diagnosis of neurological and cardiac causes in patients presenting to the ED with syncope is often complex and challenging and requires a multidisciplinary approach. A history of concomitant cancer may further complicate this process.

Keywords: syncope, neurological emergencies

SS-162

Cerebrovascular Accident Presenting with Postpartum Seizure

Serhat Bulut¹, Sena Özge Aslan¹, Şeyma Büyükyılmaz¹, Melis Efeoğlu Saçak¹, Aslı Bahar Uçar², Emir Ünal², Mustafa Altun², Özge Ecmel Onur¹

¹Marmara University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey

²Marmara University Pendik Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey

Introduction: Seizures are sudden and involuntary changes in movements that occur simultaneously due to alterations in hypersynchronized electrical activity of relevant neurons in the cerebral cortex. Seizures are one of the most common causes of emergency visits in lifetime (seizure account is approximately 1-2 percent of all emergency visits) and approximately a quarter of these seizures are "first seizures" (1). Patients present with seizures should be investigated for the underlying cause in the emergency department. Treatment should be planned for the underlying etiology and if the seizure has potential of the recurrency, initiation of antiepileptic therapy is essential. Aetiology of the seizures involves hemorrhagic stroke, especially lobar hemorrhages, subarachnoid and subdural hemorrhages, ischemic stroke, central nervous system infections such as meningitis, encephalitis, brain abscess, PRES (posterior reversible encephalopathy syndrome), hypoxic ischemic or traumatic brain injury, primary or metastatic brain tumors. Metabolic causes (hypoglycemia, electrolyte disorders, endocrine disorders, drug intake, uremia, etc.) must be considered and corrected. According to the studies, in patients presenting with first seizures, underlying cause can not be identified in approximately 60% of patients despite complete evaluation (1).

Case: 21-year-old female patient was admitted to the emergency department with the symptom of seizure had characterized by generalized tonic-clonic contractions that started while she was sleeping. Her vital signs were stable; her blood pressure 141/84 mmHg, pulse rate 84 bpm, temperature 36.4°C, oxygen saturation %99, fingertip blood sugar is 180mg/dL and GCS:15. She had the first seizure at 1 pm at night, and subsequent several seizures afterwards. Her consciousness was altered between the seizures and had not recovered. She has no known history of chronic disease and no medication use. She gave birth eleven days ago and she was hospitalized for follow-up three days before delivery for her blood pressure of 150/80 and +2 proteinuria in urine test. She had a stillbirth at seventh month in a previous pregnancy and cause of the stillbirth hasn't been found. Patient gave birth on the third day of hospitalization and she was hospitalized for 3 days after giving birth. She was suffering from numbness in the right arm, difficulty in writing, difficulty in finding words following the discharge from hospital and her symptoms had increased in the last three days. Her physical examination was performed in emergency department. She was oriented, coherent speech was observed as single words but meaningful in content. Pupillary and cranial nerve examinations were unremarkable. There was no nuchal rigidity. Right upper extremity strength was noted 4 out of 5 and sensory examination was inconclusive in the emergency department. Her ECG was in normal sinus rhythm and there was no evidence of arrhythmia. Following the initial laboratory tests, imaging was performed. Venous blood gas was reported as pH:7.37, HCO₃:20.8 mmol, BE:-3.4, lactate:5.2 mmol (a control blood test was drawn about an hour later and lactate value was measured 1.1 mmol); hb:11 g/dl, mcv: 84.8, plt: 517000, crp: 27.47 mg/dl. Other blood test result was insignificant. There was no evidence in favor of acute hemorrhage in brain tomography and a large hypodense area extending from the left parietal area to the cortical area was remarkable (**Figure1**). No large vessel occlusion was reported on brain CT angiography. Diffusion magnetic resonance (MR) imaging showed wide diffusion restriction in the left middle cerebral artery (MCA) irrigation area (**Figure2**). She was admitted to the neurology stroke unit with the diagnosis of ischemic cerebrovascular accident in order to arrange anti aggregant, and antiepileptic treatments and further follow ups.

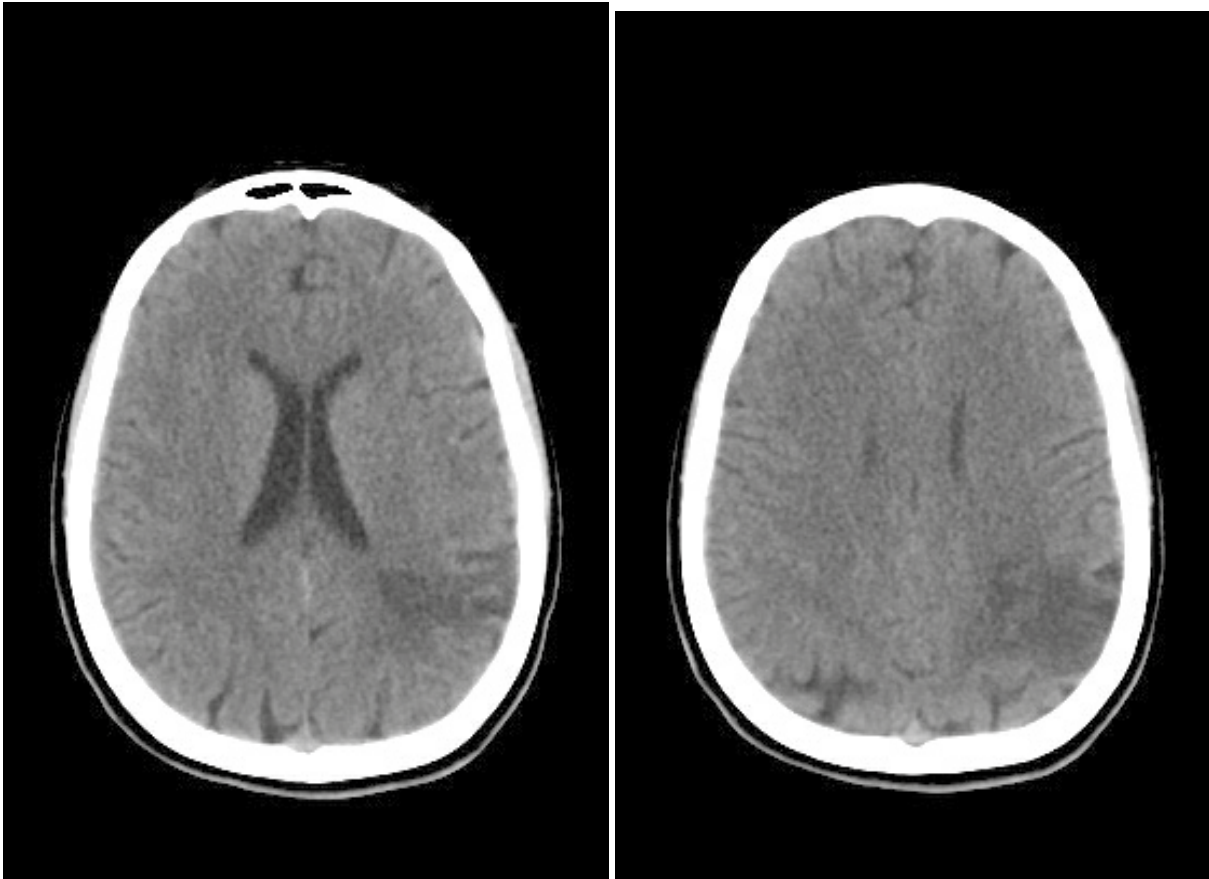


Figure1. Brain Tomography: Large Hypodensity in Left Parietal Area

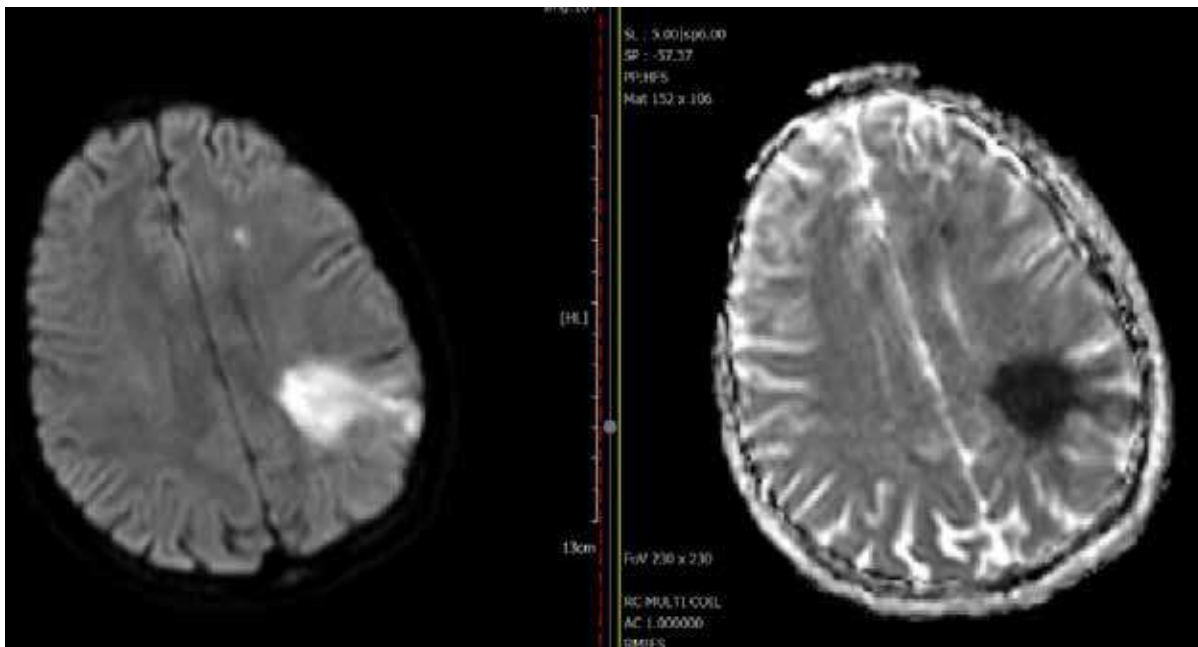


Figure2. Diffusion Magnetic Resonance: Wide Diffusion Restriction in the Left Middle Cerebral Artery (MCA)

Conclusion: Patients presenting with first seizure must be evaluated and ischemic stroke should be considered in the differential diagnosis and necessary evaluation should be performed. Detailed anamnesis and history should be taken from the patients and next to kins and seizure type should be determined. Myoclonic seizure type may be hereditary (2). It is necessary to predict the risk of seizure recurrence and make the decision to initiate the antiepileptic treatment. Imaging should be planned especially when an intracranial pathology is suspected (new-onset side weakness, history of trauma,

immunocompromised patients, fever etc.). Lumbar puncture should be performed in the setting of infective process. Electroencephalogram (EEG) must be planned, especially if there is no improvement in consciousness within 30-60 minutes after the seizure or if no underlying structural vascular cause is found to prolong the return to basal consciousness. Brain computed tomography is the first line imaging modality in the emergency department as it is easy to access and detects acute neurologic disorders with high sensitivity and specificity (3). MR imaging can be performed to detect ischemic cerebrovascular events and other structural lesions (mesial temporal lobe sclerosis, cortical sclerosis, arteriovenous malformations, primary or metastatic brain tumors) among the underlying causes in patients presenting with the first seizure (4).

Keywords: Postpartum Stroke , Postpartum Seizure , Cerebrovascular Event , CVE

References:

1. J S Huff, D L Morris, R U Kothari, M A Gibbs. Emergency department management of patients with seizures: a multi-center study. Acad Emerg Med. 2001. doi:10.1111/j.1553-2712.2001.tb00175.x. PMID:11388937
2. Ottman R, Barker-Cummings C, Leibson CL, Vasoli VM, Hauser WA, Buchhalter JR. Accuracy of family history information on epilepsy and other seizure disorders. Neurology. 2011 Jan 25;76(4):390-6.
3. Krumholz A, Wiebe S, Gronseth G, Shinnar S, Levisohn P, Ting T, et al. Practice Parameter: evaluating an apparent unprovoked first seizure in adults (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Epilepsy Society. Neurology. 2007 Nov 20;69(21):1996-2007.
4. Bernal B, Altman NR. Evidence-based medicine: neuroimaging of seizures. Neuroimaging Clin N Am. 2003 May;13(2):211-24.

SS-164

THE MALIGNANCY ASSOCIATED HYPERCALCEMIA

Dr. Recep Ufuk Ergüvenöğlu, Dr. Merve Topal, Dr. Ahmet Var, Dr. Safa Dönmez, Dr. Gülhan Kurtoğlu Çelik

INTRODUCTION: Hypercalcemia is defined as a total calcium level above 10.5 milligrams/dL or an ionized calcium level exceeding 2.7 mEq/L. The differential diagnosis of hypercalcemia encompasses multiple pathological conditions, but the two most common etiologies are primary hyperparathyroidism and malignant hypercalcemia. In this article, we aim to present a patient who presented to the emergency department with malignant hypercalcemia.

CASE: A 73-year-old female patient with a known history of Pancreatic Head Malignant Neoplasm, Liver Metastasis, Diabetes Mellitus, Essential Hypertension, and Gonarthrosis presented to the emergency department. She was referred to the emergency department for medical treatment due to the detection of hypercalcemia during her oncology clinic check-up.

Upon arrival in the emergency department, her general condition was moderate. Her arterial blood pressure was 176/75, heart rate was 74 beats per minute, oxygen saturation was 94%, and her level of consciousness indicated drowsiness with a Glasgow Coma Scale score of 15.

Physical examination revealed basal rales in the lungs. An EKG showed a negative T wave.

Biochemical tests showed a calcium level of 19 mg/dl, urea level of 101 mg/dl, creatinine level of 2.35 mg/dl, and potassium level of 5.1 mEq/L. No other pathological findings were noted in the test results.

Due to severe hypercalcemia, anuria, and acute kidney failure, the patient was initiated on hydration therapy. Despite hydration, anuria, acute kidney failure, and elevated serum calcium levels continued, so central venous catheterization was performed, and hemodialysis was initiated. Following hemodialysis, the urea level decreased to 41 mg/dl, creatinine decreased to 1.07 mg/dl, and the calcium level decreased to 14.4 mg/dl. The patient was transferred to the Intensive Care Unit for further monitoring.

DISCUSSION: Malignant hypercalcemia is a common finding, typically observed in advanced-stage cancer patients. Malignancy-associated hypercalcemia often presents with significantly elevated calcium levels (Ca: 18-20 mg/dl) and is symptomatic. Several primary mechanisms are responsible for the development of malignancy-associated hypercalcemia, including humoral hypercalcemia of malignancy mediated by PTHrP, hypercalcemia related to osteolytic metastases, 1,25-dihydroxy vitamin D-mediated hypercalcemia, and PTH-mediated hypercalcemia in patients with parathyroid cancer. Diagnosis should encompass the patient's history, physical examination, and measurements of hypercalcemia mediators.

The prognosis for patients with malignant hypercalcemia is generally poor, and it is not clear whether this poor prognosis is related to advanced-stage malignancy-associated hypercalcemia or merely an indicator of an underlying malignancy. It is essential to recognize the complex interplay of factors contributing to hypercalcemia in cancer patients and tailor treatment accordingly.

Early recognition and management of hypercalcemia are crucial in patients with malignancy, as severe hypercalcemia can lead to life-threatening complications, including renal failure, cardiac arrhythmias, and central nervous system disturbances. Treatment options include aggressive hydration, diuretics, and specific measures to target the underlying cause of hypercalcemia, such as bisphosphonates or calcitonin. Additionally, the underlying malignancy itself should be managed appropriately, considering the overall clinical picture of the patient. The treatment approach should be individualized based on the specific mechanisms and severity of hypercalcemia in each case.

CONCLUSION: Hypercalcemia is one of the most commonly encountered metabolic complications in oncology practice. It results from the combination of increased osteoclastic bone resorption and decreased renal tubular calcium excretion. Therefore, the goals of treatment are to halt bone resorption and accelerate renal calcium excretion. For the urgent

short-term management of hypercalcemia, in addition to isotonic serum hydration, the use of calcitonin, the addition of bisphosphonates in cases of excessive bone resorption, and hemodialysis in severe cases are recommended.

Managing hypercalcemia in cancer patients is essential not only to alleviate symptoms and improve the patient's quality of life but also to prevent life-threatening complications. A multidisciplinary approach involving oncologists, endocrinologists, and nephrologists is often necessary to tailor the treatment to the specific underlying causes and mechanisms of hypercalcemia. The ultimate goal is to provide comprehensive care that addresses both the hypercalcemia and the underlying malignancy to optimize patient outcomes.

Keywords: Hypercalcemia, malignancy, treatment

SS-166

GUILLAIN-BARRE SYNDROME FOLLOWING GASTROENTERITISZikret Köseoğlu¹, İsmail Serkan Paltacı¹, Şaheste Şevalla Demirelli¹, Raşit Baysal¹, Kemal Şener¹, İnan Beydilli¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Guillain-Barre Syndrome (GBS) is with an acute or subacute onset, immune-mediated demyelinating disease of the peripheral nervous system. It is characterised by rapid increasing-ascending muscle weakness, hyporeflexia or areflexia. Usually 1-4 weeks before the onset of the disease, a viral infection such as upper respiratory tract infection, gastroenteritis, or a history of vaccination is present. In its pathophysiology, it usually develops as a result of an infection or any immune stimulation triggering an aberrant autoimmune response targeting peripheral nerves and spinal roots. The diagnosis can usually be made on patient anamnesis and clinical findings, but lumbar puncture and electrophysiological methods can help confirm the diagnosis.

Methods: We presented a case of a patient who complained of weakness in the lower extremities with ascending rapid progression after gastrointestinal tract infection. In the physical examination of the patient presented with complaints of weakness in the legs, which started approximately one week after gastroenteritis has been found bilateral lower extremity muscle strength of 1/5, upper extremity muscle strength of 2/5, and decreased deep tendon reflexes. There were no pathological findings in the laboratory tests performed. Computed tomography and diffusion magnetic resonance imaging showed no pathological signs. Electromyography-methods showed findings, which were compatible with severe polyneuropathy. The patient was hospitalised in neurological intensive care unit with a prediagnosis of GBS.

Results: In this case report, we aimed to keep Guillain-Barre Syndrome in mind as a differential diagnosis in patients presenting with muscle weakness.

Keywords: Guillain-Barre Syndrome, Muscle Weakness, Gastroenteritis

SS-167

Low-Velocity Traumatic Knee Dislocation Associated with Neurovascular DisruptionÖzgür Söğüt¹, Sümeyye Çakmak¹, Kağan Solmazipek¹¹İSTANBUL HASEKİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Background and Aim: Femorotibial dislocation of the knee (Knee dislocation) is typically stratified according to tibial displacement with respect to the femur. Knee dislocations occur in 5 main types: anterior, posterior, medial, lateral, and rotary. Lateral knee dislocation is extremely rare. Knee dislocations can be further classified into high-velocity and low-velocity. High-velocity dislocations are more likely to involve neurovascular damage and disruption of soft tissues. However, low-velocity knee dislocations are resulted in lower rates of neurovascular damage (2,3). Here in, we report a case of traumatic lateral knee dislocation induced-bicycle accident and associated with popliteal artery and peroneal nerve damages.

Case: A 25-year-old man presented to our emergency department (ED) with a severe left knee pain and swelling, noted falling from a bicycle. There was immediate deformity of the left knee. On examination in the ED a left knee dislocation was identified. The left dorsalis pedis and tibialis posterior pulses were absent. There was no motor dysfunction in his left foot but there was decreased sensation in the common peroneal nerve distribution over his left leg. Anterior-posterior (AP) radiograph confirmed left lateral knee dislocation with no evidence of fracture (Figure 1). In the ED, closed reduction was performed and post-reduction films including AP and lateral radiographs were normal (Figures 2a and 2b). Because the vascular and sensory deficit did not improve, a computerized tomography angiogram was performed and demonstrated left popliteal artery occlusion. Subsequently, the dislocation was stabilized by an unilateral femorotibial external fixator and vascular repair was performed in operating room by the traumatology and vascular surgical teams.

Anterior-posterior (AP) radiograph



Anterior-posterior (AP) radiograph confirmed left lateral knee dislocation with no evidence of fracture

post-reduction radiograph



In the ED, closed reduction was performed and post-reduction films including AP radiograph was normal

Conclusions: Damage to the neurovascular system is very rarely resulted from the displacement of the femur to the tibia, especially in the setting of a low-velocity and lateral knee dislocation. The neurovascular status is one of the most important concern when dealing patients with a knee dislocation. The pedious and tibial pulses should be carefully examined in the ED before and after reduction of the dislocation to determine whether or not there is an arterial occlusive lesion.

Notes (Optionel): A detailed physical examination is important for trauma patients in the emergency department.

Keywords: Femorotibial dislocation, lateral knee dislocation, neurovascular damage, popliteal artery, peroneal nerve

SS-168

BİLATERAL ANTERİÖR OMUZ ÇIKIĞI: NADİR BİR OLGU SUNUMUNAZIM ONUR CAN¹, ŞENOL ARSLAN¹, ONUR ZENGİN¹, ENES YILDIRIM¹¹ERZURUM ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: Glenohumeral eklem, glenoid fossa derinlik ve büyüklüğünün, humerus ile orantılı olmaması ve aynı nedenden hareket açıklığının diğer eklemlerden fazla olması nedeniyle anstabil bir eklemdir (1). Acil servislerde en sık karşılaşılan büyük eklem çıkıklarından biridir (2). Omuz çıkıklarında en sık mekanizma omuz üzerine düşmedir (3). Bilateral eş zamanlı glenohumeral eklemin tüm yönlerdeki çıkıkları çok nadir görülmektedir. Yine bilateral omuz çıkıklarının çoğu posterior omuz çıkığı iken bilateral anterior omuz çıkıklarının ise çok daha nadir görüldüğü saptanmıştır (4). Anterior omuz çıkıklarının sebepleri; nöbet geçiren hastalar, diyabetik nokturnal hipoglisemi, eklem gevşekliliği olup istemli olarak omuz eklemini çıkartanlar ve travmaya sekonder tespit edilmiştir (5). Biz de ağaçta asılı kalma sonrası bilateral anterior omuz çıkığı olgumuzu sunmayı amaçladık.

Case: 38 yaş erkek hasta iki omuzundaki ağrı ve hareketsizlik şikayetiyle acil servisimize başvurdu. Anamnezde çıktığı ağaçta ayağının kayması sonrası iki eliyle bir dala tutunarak asılı kaldığı ve her iki omuzda ağrı ve şekil bozukluğu olduğunu belirtti. Fizik muayenede her iki kolunun hafifçe abduksiyon ve dış rotasyonda olduğu görüldü. Ayrıca iki tarafta da akromionun uç kısmının altında omuz eklemlerinde düzleşme saptandı. Bilateral eklemde hareket kısıtlılığı mevcuttu. Bilateral nörovasküler defisit saptanmadı. Hastaya bilateral omuz grafisi çekildi ve bilateral omuz ekleminin anteriora doğru çıktığı görüldü. Her iki omuz ekleminde fraktür saptanmadı. Hastaya traksiyon/kontr-traksiyon tekniği kullanılarak ve prosedürel sedoanaljezi ile bilateral omuz redüksiyonu işlemi uygulandı. Hastanın kontrol grafisinde ve alınan bilateral omuz bilgisayarlı tomografisinde her iki omuz ekleminin redükte olduğu görüldü. Sonrasında hastaya velpou bandaj yapıldı. Analjezik reçetesi ve ortopedi poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

Hastaya ait bilateral omuz antero-posterior grafi



Conclusions: Bilateral omuz çıkıkları kırıklı ya da kıriksız olsun tüm yönlerde çok nadir görülmektedir. Her iki omuz eklemi-ne de eş zamanlı olarak benzer kuvvetlerin uygulanması durumunda iki taraflı eş zamanlı omuz çıkığı oluşabilmektedir (4). Humerusun zorlamalı abduksiyon ve dış rotasyonu ile tuberkulum majusun akromiona dayanması ve kaldıraç kolu etkisi ile oluşturması anterior omuz çıkığındaki mekanizmadır (6). Literatüre baktığımızda bilateral anterior omuz çıkıklarının en sık etiyolojik sebebini %50 ile düşme veya güçlü ekstremita traksiyonlarının oluşturduğu görülmektedir (7). Omuz çıkıkları sonrası sinir lezyonları ortalama %45 oranında görülmekte olup sık karşılaşılan bir komplikasyondur (8). Tedavide genellikle kapalı redüksiyon kullanılmaktadır (7).

Key Words: Bilateral anterior omuz çıkığı, kapalı redüksiyon

SS-169

Rare cause of acute abdomen in a 4-year-old patient, magnet swallowing

 Burak Akin¹
¹Health Sciences University, Bagcilar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, Istanbul, Turkey

Abstract : Ingestion of foreign bodies is a common reason for visits to emergency departments, especially among pediatric patients. These things may take a variety of forms and have a variety of compositions. Ingestion of several magnets can have serious repercussions for a person, including intestinal blockage, perforation, and even sepsis if it happens frequently enough. The magnetic attraction that exists between the magnets is what causes this, which in turn causes necrosis of the tissue. In this particular setting, magnets do not escape all responsibility for their role in the problem. In this particular instance, we wanted to draw it to the attention of the medical staff by providing an unusual case study as a means of contributing to the differential diagnosis.

Keywords: acute abdomen , emergency department , magnet , perforation , swallow

Introduction: Applications to the emergency department due to foreign body ingestion are frequent, especially in pediatric patients (1). These objects can be of different shapes and structures. Even if they are thrown with 80% passage, some of them can cause serious dangerous situations (2). In this case, we wanted to contribute to bringing it to mind in the differential diagnosis by presenting a rare example.

Case Presentation: A four yeras old female patient was presented to the emergency department due to ingestion of an unidentified chemical several days prior, afterwards manifesting with progressively worsening abdominal pain. Despite the patient's vital signs exhibiting stability upon arrival, the abdominal examination revealed a notable presence of diffuse discomfort and guarding. The medical team scheduled a posterior-anterior chest X-ray and a standing direct abdominal X-ray for the patient. The abdomen X-ray revealed the presence of two metallic items in contact with each other. A limited presence of free air was noted beneath the diaphragm in the chest radiograph. The patient's family was interviewed on his medical history, during which they reported the presence of two small magnets within the household and the possibility that

he had ingested them. The disciplines of history, clinic, and imaging mutually reinforced one another. A consultation for pediatric surgery was requested based on the early diagnosis of perforation. The individual was admitted to the hospital and a surgical procedure was scheduled. He was subsequently released without any difficulties.

Discussion: If an individual ingests multiple magnets, it can lead to severe consequences such as intestinal blockage, perforation, and sepsis. This occurs due to the magnetic attraction between the magnets, resulting in tissue necrosis (3,4). Magnets, in particular, are not devoid of culpability in this context. One potential conservative strategy involves adopting a wait-and-see attitude, allowing the foreign body to naturally transit through the gastrointestinal tract. Alternatively, more intrusive interventions such as laparotomy, resection, and anastomosis may be necessary (5,6). Thorough evaluation holds significant importance in instances of stomach discomfort and acute abdomen, particularly among pediatric populations (7). Furthermore, it is imperative to include foreign body as a potential consideration in the differential diagnosis.

References

1. Mowry JB, Spyker DA, Brooks DE, Zimmerman A, Schauben JL. 2015 annual report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 33rd annual report. Clin Toxicol (Phila). 2016;54:924-1109
2. Erbes J, Babbitt DP. Foreign bodies in the alimentary tract of infants and children. Appl Ther. 1965;7:1103-9

3. Olczak M, Skrzypek E. A case of child death caused by intestinal volvulus following magnetic toy ingestion. Leg Med (Tokyo). 2015;17(3):184-7
4. Huang X, Hu J, Xia Z, Lin X. Multiple magnetic foreign body ingestion in pediatric patients: a single-center retrospective review. Pediatr Surg Int. 2021;37(5):639-643.
5. Cho J, Sung K, Lee D. Magnetic foreign body ingestion in pediatric patients: report of three cases. BMC Surg. 2017;17(1):73
6. Wang K, Zhang D, Li X, et al. Multicenter investigation of pediatric gastrointestinal tract magnets ingestion in China. BMC Pediatr. 2020;20(1):95.
7. Lai HH, Lin HY, Chang CH, et al. Magnet ingestion by children: A retrospective study in a medical center in Taiwan. Pediatr Neonatol. 2020;61(5):542-7.

SS-170

A safe and efficacious alternative for the treatment of acute renal colic in the emergency departmentAdem Az¹, Ozgur Sogut², Tarik Akdemir², Yunus Dogan³¹Istanbul Beylikduzu State Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye²University of Health Sciences, Haseki Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye³Mus State Hospital, Department of Emergency Medicine, Mus, Türkiye

Background and Aim: Renal colic is characterized by sudden, severe flank pain induced by a renal stone. Although NSAIDs are recommended as the initial treatment for renal colic, their use is restricted due to gastrointestinal and renal complications. The optimal method of pain relief for acute renal colic in the emergency department (ED) is still controversial. Recent research has demonstrated that intracutaneous sterile water injection (ISWI) is an effective treatment for acute renal colic. This study investigated the safety and efficacy of ISWI in acute renal colic in the ED.

Methods: In this randomized controlled study, a total of 320 patients with renal colic were enrolled and divided into four treatment groups. Group I received ISWI at four different points around the most painful flank area. Group II received IM diclofenac (75 mg), Group III received IV paracetamol (1 g), and Group IV received IV tramadol (100 mg). Visual Analog Scale (VAS) was used to measure the pain intensity before and 15, 30, and 60 min after treatment.

Results: No statistically significant difference was observed among the groups in terms of age ($p=0.884$), sex ($p=0.930$), stone size ($p=0.875$), stone location ($p=0.651$), or baseline VAS score ($p=0.997$). A significantly decrease in the VAS score was observed at 15- and 30-mins following treatment in the ISWI group, as compared to the Diclofenac ($p<0.001$ and $p=0.016$, respectively), Paracetamol ($p<0.001$ and $p<0.001$, respectively), and Tramadol groups ($p<0.001$ and $p=0.019$, respectively). However, at 60 min after treatment, VAS scores did not differ among the patient groups ($p=0.740$, $p=0.456$, $p=0.216$). Moreover, the requirement for rescue analgesia was observed in 7 (8.75%), 9 (11.25%), 15 (18.75%), and 17 (21.25%) patients in ISWI, diclofenac, paracetamol, and tramadol groups, respectively (Table 2). Finally, no patients experienced adverse effect with ISWI (Table 2).

Conclusions: ISWI is as effective as other first-line treatments, such as diclofenac, paracetamol, and tramadol, for acute renal colic. In addition, it is associated with rapid relief of pain and a reduced need for rescue analgesics compared to alternative treatments. Importantly, ISWI had no adverse effects.

Keywords: Renal colic, intracutaneous sterile water injection, diclofenac, paracetamol, tramadol

SS-171

Predictive Power of Simple Systemic Inflammatory Parameters for Hospitalization and Mortality in Elderly ED PatientsAdem Az¹, Yunus Dogan³, Tarik Akdemir², Ozgur Sogut²¹Istanbul Beylikduzu State Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye²University of Health Sciences, Haseki Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye³Mus State Hospital, Department of Emergency Medicine, Mus, Türkiye

Background and Aim: The phenomenon of global population aging poses a significant concern for healthcare. Elderly individuals commonly exhibit non-typical symptoms and complaints in the emergency department (ED). Additionally, older patients are more fragile compared to the young and are at risk of experiencing repeated visits to the ED, hospitalization, admission to the intensive care unit (ICU), as well as increased morbidity and mortality rates. Despite the existence of various risk scores aimed at identifying individuals at risk, none offer a significantly precise prediction for older individuals. We examined the predictive value of serum NLR, PLR, MER, and CRP/Alb at admission for all-cause in-hospital mortality and hospitalization in elderly ED patients over 65 years old.

Methods: This retrospective, clinical observational study included consecutive adult patients aged ≥ 65 years who presented to the ED due from June 2019 to June 2022. We evaluated the demographic characteristics, clinical findings, laboratory data, and clinical outcomes of the patients.

Results: The study included a cohort of 25,472 patients, consisting of 11,971 males (47%) and 13,501 females (53%). The average age was 74.74 ± 7.17 years. The mortality rate was 1.56%, with a sample size of 397. The individuals who did not survive exhibited significantly higher levels of NLR, MER, PLR, and CRP/Alb in comparison to those who survived ($p < 0.001$ for all variables). A majority of 85.11% ($n=21,679$) were discharged from the hospital, while a smaller proportion of 8.95% ($n=2,280$) received further care in the ward, and 5.79% ($n=1,474$) required hospitalization in ICU. The discharged patients exhibited significantly lower mean values for NLR, MER, PLR, and CRP/Alb compared to the hospitalized patients ($p < 0.001$ for all variables). The multivariate logistic regression analysis indicated that increased NLR (OR 1.060, 95% CI 1.046–1.075; $p < 0.001$), MER (OR 1.001, CI 1.000–1.001; $p < 0.001$, respectively), and CRP/Alb (OR 1.027, 95% CI 1.023–1.030; $p < 0.001$) levels were independent predictors of mortality.

Conclusions: Our study indicated that increased serum NLR, MER, and CRP/Alb levels in ED were associated with all-cause mortality in elderly patients. In addition, NLR, PLR, MER, and CRP/Alb can predict disease severity and hospitalization and serve as a guide for determining whether to hospitalize geriatric patients.

Keywords: Elderly, neutrophil/lymphocyte ratio, C-reactive protein/albumin ratio, mortality, disease severity

SS-172

Unusual cause of dystonia in a pediatric patient: A case reportNafis Vural¹, Emrullah Kabinkara¹¹Department of Emergency Medicine, Ereğli State Hospital, Konya, Turkey

Background and aim: Metoclopramide is a dopamine antagonist widely used in gastroesophageal disease and chemotherapy-induced vomiting in the pediatric population. In practice, it is also prescribed for nausea and vomiting caused by respiratory tract infections and enteritis. The primary side effect of the drug is extrapyramidal reactions. While the incidence of dystonic reactions in adults is between 0.2% and 3% with metoclopramide, the incidence in children is up to 25%. These dystonic reactions caused by metoclopramide can easily be confused with other diseases.

In this study, we describe a child who developed pediatric dystonia after ingesting metoclopramide through breast milk.

Case report: A 13-month-old pediatric male patient was brought to the emergency department with a complaint of cervical contraction. The patient had no known chronic disease or medication in his medical history. On examination, the patient was found to have dystonia in the posterior cervical region. Other than that, there was nothing remarkable in his physical examination. When the anamnesis was deepened, it was learned that the mother had taken 10 mg metoclopramide orally yesterday and once this morning, 2 hours before breastfeeding her child. The patient was also consulted to the pediatrician. The patient was diagnosed with dystonia due to metoclopramide induction, which passes through breast milk. For treatment, 10 mg pheniramine hydrogen maleate was administered intravenously to the patient. The patient's dystonia completely regressed. The patient was observed in the emergency department for another 4 hours. The patient was discharged after his dystonia did not reoccur.

Discussion: In one report, five infants were breast-fed during maternal metoclopramide treatment for 7 to 10 days at a dosage of 10 mg orally three times daily. No adverse effects were recorded.

In a placebo-controlled study investigating the effect of metoclopramide on milk production in 37 women, it was reported that an infant whose mother took 15 mg oral metoclopramide three times a day experienced intestinal discomfort. There were no adverse effects in any of the babies whose mothers received the 5 or 10 mg dose three times daily or placebo. Metoclopramide was likely the cause of the adverse reaction.

A 21-week-old breastfed boy presented with an unexplained acute extrapyramidal syndrome that occurred 48 hours after his mother used metoclopramide 10 mg rectal suppository. Metoclopramide was found in the baby's blood and hair sample. The adverse reaction was probably caused by metoclopramide in the milk. Unlike our case, the mother used metoclopramide orally. Our case is a first in the literature in this respect. Additionally, metpamide adverse reactions during lactation are extremely rare.

If breastfeeding is present in children who come to the emergency department with dystonia, the mother's medications such as metoclopramide that will cause extrapyramidal symptoms should be questioned.

Keywords: metoclopramide, breast milk, dystonia, emergency medicine

SS-173

EVALUATION OF KIDNEY FUNCTIONS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSYGül Şahika Gökdemir¹, Sümeyye Çakmak²¹Mardin Artuklu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji AD.²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: The kidney is an important organ for our body's electrolyte and fluid regulation, and therefore for our health. Although kidney health is an important health problem in CP, especially as children with CP enter adulthood and CP continues for years, research on kidney health in children with CP is limited. Therefore, the aim of this study is to investigate renal functions in children with CP.

Material and Method: The study was designed retrospectively and data obtained from hospital records were analyzed. Demographic data and laboratory results in the hospital records of the patients included in the study. Using the sample calculation formula, hospital record data of 100 patients diagnosed with Cerebral Palsy (group 1) and 100 normally developing child patients with similar demographic characteristics (group 2) were included in the study.

Results: The average age in children with CP was 9.32 ± 4.17 and in the control group was 9.78 ± 3.56 ($p=0.403$). While creatinine levels were significantly lower in children with CP ($P<0.001$), mean urea levels were similar ($P=0.502$). Additionally, phosphorus level was significantly lower in the CP group ($P<0.001$).

Conclusion: Our retrospective study showed that while creatinine and phosphorus levels, which are renal biomarkers, were lower between children with Cerebral Palsy and normally developing children, urea levels did not show a significant difference. The decrease observed in creatinine levels in the CP group may indicate deterioration in renal functions. These findings demonstrated the importance of continuous monitoring of renal health in children with CP and the need for further research to elucidate the mechanisms and clinical outcomes underlying these observed differences.

Key Words: Cerebral palsy, Creatinine, Kidney functions, Urea.

INTRODUCTION: Cerebral palsy (CP) is not a single disease that may occur as a result of various factors that negatively affect brain development in prenatal, perinatal or postnatal periods, but a condition that includes many diseases in which disorders in motor functions are also at the forefront as a result of injuries in the central nervous system. Cerebral palsy is a non-progressive movement and posture disorder that occurs as a result of non-progressive damage to the brain that has not yet completed its development (1).

CP is the most common cause of physical disability in paediatric age group. Although CP is a non-progressive motor abnormality, mental retardation, seizures, visual problems (such as homonymous hemianopia, strabismus), hearing, speech and feeding disorders, incontinence and dental defects often accompany the picture. Muscle weakness, disorders in trunk and balance reactions and changes in muscle tone such as spasticity and dystonia prevent the control of movement and cause balance disorders. Especially in patients with CP, spasticity has a very important place in the clinical picture (2,3). 70-80% of cases with CP are related with prenatal factors. An increase in the number of CP cases is observed as a result of preterm birth and very low weight births (4).

Sequelae associated with CP may cause or exacerbate renal dysfunction. Preterm birth, delayed body and organ growth, low activity and fitness levels, altered body composition and poor hydration status are common in children with CP and are known risk factors for kidney disease. In addition, adults with CP have a high risk of early development of hypertension, cardiometabolic diseases and polypharmacy, which are well-known risk factors for chronic kidney disease in the general population and in adults with CP. Recent epidemiological studies have shown how common chronic kidney disease and

end-stage renal failure are in adults with CP (5).

Premature birth, delayed body and organ growth, low activity and fitness levels, changes in body composition and inadequate hydration are common in children with CP. These conditions increase the risk of kidney disease. Although renal health in CP is an important health problem, especially because children with CP enter adulthood and this disease and its complications continue for years, the literature on renal health in children with CP is limited.

Therefore, the aim of this study was to investigate the possible effects of cerebral palsy on renal health by examining renal function in children with CP and comparing them with children with normal development.

MATERIALS AND METHODS: Our descriptive study was designed as a single-centre retrospective study evaluating the data of pediatric patients aged 5-18 years who were admitted to Mardin Training and Research Hospital Pediatric outpatient clinics between 01 January 2021 and 31 October 2023 with a diagnosis of Cerebral Palsy. Demographic data and laboratory results of the patients included in the study in the hospital records were analysed. Using the sample calculation formula, 100 patients diagnosed with CP and 100 normally developing children with similar demographic characteristics were included in the study.

RESULTS: The average age in CP children is 9.32 ± 4.17 , in the control group it is 9.78 ± 3.56 ($p=0.403$). While creatinine levels were observed to be significantly lower in CP children ($P<0.001$), mean urea levels were similar ($P=0.502$). In addition, phosphorus level was also significantly lower in the CP group ($P<0.001$).

DISCUSSION: Our retrospective study compared the renal function of children diagnosed with Cerebral Palsy (CP) to that of a control group of typically developing children. The average age of children in both groups was similar, indicating that the observed differences in renal biomarkers were not influenced by age variations. We found significantly lower creatinine and phosphorus levels in the CP group compared to the control group, while urea levels did not show a significant difference.

The observed decrease in creatinine levels in the CP group could suggest a potential impairment in kidney function. However, further investigation is necessary to understand the precise mechanisms underlying this difference. Additionally, the lower phosphorus levels in the CP group might indicate altered metabolic processes or nutritional differences in this population. The lack of significant differences in urea levels suggests that the overall kidney filtration function may not be substantially affected in children with CP compared to the control group.

Our findings suggest the need for closer monitoring of renal function in children with CP, especially given the observed differences in biomarkers. Longitudinal studies tracking the progression of renal function in this population could provide valuable insights into the trajectory of kidney health in individuals with CP.

Our retrospective study highlights potential differences in renal biomarkers, namely creatinine and phosphorus levels, between children with Cerebral Palsy and typically developing children. While creatinine and phosphorus levels were lower in the CP group, urea levels did not exhibit a significant difference. These findings emphasize the importance of continuous monitoring of renal health in children with CP and the necessity of further research to elucidate the underlying mechanisms and clinical implications of these observed differences.

REFERENCES

1. Ward, R., Reynolds, J. E., Bear, N., Elliott, C., & Valentine, C. (2017). What is the evidence for managing tone in young children with, or at risk of developing, cerebral palsy: a systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 39(7), 619-630.
2. Chong, W. F., & Ho, R. M. H. (2018). Caregiver needs and formal long-term care service utilization in the Andersen Model: an individual-participant systematic review and meta-analysis. *International Journal of Integrated Care*, 18(1), 1-8
3. Özkan Tuncay, F., Fertelli, T. K., & Mollaoğlu, M. (2018). Effects of loneliness on illness perception in persons with a chronic disease. *J Clin Nurs*, 27(7-8), 1494-1500.
4. Topçu, Y., & Aydın, K. (2018). Serebral palsy –epidemioloji, etiyoloji ve patoloji. *TOTBİD Dergisi*, 17, 402–404.

5. Whitney DG, Oliverio AL. The Association Between Kidney Disease and Mortality Among Adults With Cerebral Palsy-A Cohort Study: It Is Time to Start Talking About Kidney Health. *Front Neurol.* 2021 Sep10;12:732329.

SS-175

A rare cause of acute renal failure: Delirium tremens

Burak Akın¹, Burak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹, Ahmet Özay¹

¹Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, İstanbul

Background and Aim: Instances of alcohol-related incidents requiring emergency services are frequently observed. Typically, these applications manifest in the form of grievances pertaining to prolonged usage or sudden instances of intoxication. Nevertheless, the present study has addressed an uncommon medical condition that warrants inclusion in the differential diagnosis of acute renal failure.

Case: A male patient, aged 57, presented to the emergency room with symptoms of nausea, vomiting, and hostility. The patient's medical history does not indicate any presence of chronic diseases; nevertheless, it does reveal a 40-year history of alcohol consumption. According to accounts provided by the patient's family members, the patient engaged in a significant level of alcohol use for a period of 20 out of the preceding 30 days, followed by a cessation of alcohol intake within the most recent 10-day timeframe. Despite the absence of any abnormalities in the patient's vital signs, there was evidence of a disturbance in orientation and cooperation. The individual provided an account of distressing visual and aural hallucinations. The patient had a series of laboratory and imaging procedures that were deemed necessary. We started symptomatic therapy. The patient had no urine output. The patient's symptoms of agitation and hallucinations, along with the complex nature of their condition, were corroborated by clinical monitoring and laboratory results. Following consultations with internal medicine, urology, psychiatry, and the intensive care clinic, it was determined that the patient had developed delirium tremens as a result of alcohol withdrawal, which subsequently led to postrenal acute renal failure. Following critical care hospitalization and ward follow-up, the patient was discharged in full recovery.

Conclusions: Delirium tremens cases due to alcohol withdrawal differ from delirium tremens cases due to other causes with their agitation and hyperactive states. It should not be forgotten that delirium tremens due to alcohol withdrawal is also included in the differential diagnosis of acute renal failure. Delirium tremens cases can be mortal. Our case contributes to the literature by directing us to early diagnosis and treatment. We think that it will contribute to reducing mortality in these cases.

Notes (Optional): A rare case of delirium tremens due to alcohol withdrawal and subsequent renal failure.

Keywords: Alcohol withdrawal, delirium tremens, acute renal failure

SS-176

Öz Kırım Düşüncesinin SorgulanmasıSude Günce Yüksel¹, Safa Dönmez¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹, Nazlı Görmeli Kurt¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Introduction: According to the World Health Organization (WHO), more than 700,000 people commit suicide each year, 77% of them in low- and middle-income countries. Suicide is the 4th most common cause of death, especially among people aged 15-29 years. It has been emphasized that the most important risk factor for suicide attempt is a past suicide attempt or a history of severe mental disorder. In studies, it has been stated that suicidal behavior is also associated with some sociodemographic variables such as young age, female gender, low education level and unemployment.

Case: A 77-year-old female patient. She was brought to the emergency department by 112 with the complaint of headache that started after taking medication for muscle pain. On examination of the patient who had no active complaints other than headache, vital signs were normal and stable, consciousness was clear, oriented and cooperative. Abdominal examination and respiratory examination were normal. According to the information obtained from the patient's relative who came to the hospital later, it was learned that the patient took Cetryn 10 mg 5 tablets, Etol Fort 400 mg 4 tablets, Rantudil 60 mg 3 tablets after an argument with his son. It was learned that the patient, who had no previous history of psychiatric outpatient clinic examination and psychiatric drug use, had taken the mentioned drugs about 1 hour before he was brought to the hospital. Therapeutic cooperation was established with the patient who said that she acted in a moment of anger and regretted it. A nasogastric catheter was inserted, activated charcoal was given and hydration therapy was initiated. The patient, whose blood results showed no pathology, was consulted to the 114 poison hotline and monitored for 24 hours. The patient who did not develop symptoms and had no active suicidal ideation was discharged with the recommendation of psychiatry outpatient clinic control.

Conclusions: Self-mutilation is a multidimensional complex situation that occurs with the interaction of biological, psychological, environmental and current situational factors. Since patients at risk of self-mutilation do not disclose these thoughts unless asked, every patient who comes to the emergency department with psychiatric complaints should be questioned about self-mutilation thoughts. Another important point is that asking the patient about self-destructive thoughts or plans does not suggest or encourage self-destructive behavior. Therefore, it is important that healthcare professionals do not avoid asking this question

Notes (Optional): Sources: EMERGENCY APPROACHES (Academician) (pp.647-660) Journal of Contemporary Medicine 2015; 5(2): 102-105 Emergency - Approach to the Case of Suicide in the Emergency Department

Key Words: suicide, self-mutilation, psychiatric emergencies

SS-177

PSYCHOTIC SYMPTOMS FOLLOWING THE USE OF TRANSDERMAL PATCHES CONTAINING GINSENG

Ömer Jaradat¹, Süleyman Ersoy¹

¹*Emergency Medicine Department, Kirsehir Ahi Evran University, Kirsehir, Türkiye*

Introduction: Ginseng is one of the most frequently used herbal medicines in Asian countries for many reasons, ranging from physical or mental weakness to sexual dysfunction [1]. Despite it has various side effects such as nervousness, sleeplessness, and anxiety, psychotic disorders have not been common [2]. We report a case of ginseng-induced psychotic symptoms, after using ginseng-containing transdermal patches.

Case: A 49-year-old woman was brought to the hospital after exhibiting increasingly peculiar thoughts and behaviors over the last 9 hours. Her husband reported that she was constantly nervous and exhibiting inappropriate behavior such as opening water taps and staring at the water for minutes at home. There was no prior history of mental illness in the patient or first-degree relatives. It was learned that she had used five transdermal patches containing ginseng which is readily available in local pharmacies under names such as power patch, energy patch, etc. On examination, she was alert and fully oriented. Her vitals were normal except for her heart rate (110 bpm). Her mental status examination was significant for increased psychomotor activity, anxious mood, disorganized thought process, and visual hallucinations. The initial laboratory tests were unremarkable. Urine toxicology and blood alcohol levels were negative. To exclude structural and vascular diseases of the brain, a CT scan, DWI, and MRI of the brain were performed and found to be normal. The patient was consulted with the neurologist who decided to perform electroencephalography which revealed no abnormal findings. The patient was consulted with the psychiatrist who thought ginseng-induced psychosis as the preliminary diagnosis, ceased her ginseng-containing transdermal patch use, and started supportive care and treatment with risperidone (Risperdal®) 1 mg daily for three days leading to the remission of all symptoms. On outpatient psychiatry clinic follow-up, she was completely normal.

Discussion: Psychosis is a broad term that encompasses symptoms related to an altered perception of reality. Psychosis alone does not imply the presence of a primary psychiatric disorder. In many cases, it can be challenging to distinguish the origin of psychosis [3]. Hypericum perforatum (St John's wort or St. John's wort), ginseng, ginkgo biloba, and Echinacea purpurea (echinacea) are some of the herbal products that are frequently used for different treatment purposes among the public and have many side effects reported in the literature [4]. Transdermal patches are used as an alternative to oral intake by allowing drugs to enter the circulation through absorption through the skin. Its advantages over oral use include the absence of sudden increases and decreases in drug blood levels due to constant absorption, no gastrointestinal irritation, no first-pass elimination, and ease of use [5]. Although there have been accounts of psychosis linked to ginseng use, we have not encountered any cases of such adverse effects arising from the use of transdermal ginseng patches [6]. The particular transdermal patches in our case were not categorized as medicinal drugs, and no cautionary labels were present to indicate the concentration of active components or any potential interactions with other medications.

Conclusion: This case report highlights an uncommon presentation of ginseng misuse. This is an extremely rare case of psychotic symptoms occurring after the use of a transdermal patch containing ginseng. Emergency physicians should consider questioning herbal consumption, including transdermal use, in patients with psychotic symptoms.

Keywords: Ginseng, Herbal medicine, Psychotic disorders, Transdermal patch

References:

1. Shalev, A., Hermesh, H., & Munitz, H. (1989). Mortality from neuroleptic malignant syndrome. The Journal of clinical psychiatry, 50(1), 18-25.

2. Modi, S., Dharaiya, D., Schultz, L., & Varelas, P. (2016). Neuroleptic Malignant Syndrome: Complications, Outcomes, and Mortality. *Neurocritical care*, 24(1), 97–103. <https://doi.org/10.1007/s12028-015-0162-5>
3. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
4. Boullata, J. I., & Nace, A. M. (2000). Safety issues with herbal medicine. *Pharmacotherapy*, 20(3), 257–269. <https://doi.org/10.1592/phco.20.4.257.34886>
5. Jeong, W. Y., Kwon, M., Choi, H. E., & Kim, K. S. (2021). Recent advances in transdermal drug delivery systems: a review. *Biomaterials research*, 25(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s40824-021-00226-6>
6. Joshi, K. G., & Faubion, M. D. (2005). Mania and Psychosis Associated with St. John's Wort and Ginseng. *Psychiatry (Edgmont (Pa. : Township))*, 2(9), 56–61.

SS-178

Cardiopulmonary resuscitation with thoracotomy in the emergency department in a case with penetrating thoracic injuryMücahit Yalçınkaya¹, İbrahim Halil Toksul², Burak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹¹Health Sciences University, Bağcılar Training and Research Hospital, Emergency Department²Health Sciences University, Cam and Sakura City Hospital, Emergency Departmen

INTRODUCTION: Thoracic traumas account for a quarter of trauma-related fatalities and have a significant impact on essential organs. According to estimates, the annual mortality rate resulting from thoracic trauma in the United States of America (USA) is approximately 16,000 individuals. Thoracic trauma can lead to severe injuries, including pericardial tamponade, which may necessitate resuscitative thoracotomy to address the life-threatening condition. The performance of resuscitative thoracotomy in promptly selected patients with suitable criteria is a critical intervention that can save lives. The main objective of resuscitative thoracotomy is to safeguard the patient from cardiac tamponade, manage hemorrhage that poses a risk to life, and facilitate the implementation of open heart massage.

CASE PRESENTATION: The 112 team transported a 23-year-old male patient to the emergency room after he had been stabbed. A cutaneous subcutaneous incision measuring 10 cm was made in the left jugular area of the neck. Additionally, a 1 cm entry hole with straight edges caused by a sharp object was observed at the intersection of the sternum and the left third intercostal space, as well as in the right upper quadrant of the abdomen.

The patient exhibited pulsus paradoxus, neck venous distention, and a blood pressure reading of 50/30 mmHg. The cardiac pulsations exhibited a regular pattern and emitted a resonant sound of significant intensity. The patient exhibited signs of coldness, paleness, and moisture in their extremities. The electrocardiogram revealed the presence of sinus tachycardia and a decrease in voltage amplitude across all leads.

Cardiac tamponade was identified subsequent to the utilization of bedside ultrasonography (USG). At this juncture, the patient experienced cardiac arrest. Prompt initiation of transthoracic cardiopulmonary resuscitation (CPR) was observed. A resuscitative thoracotomy was conducted on the patient who exhibited unresponsiveness to two cycles of CPR, thereafter initiating thoracotomy CPR. The patient underwent surgery due to his reaction to thoracotomy cardiopulmonary resuscitation. Subsequently, the patient's condition deteriorated as he experienced a recurrence of cardiac arrest on the fourth day during the postoperative follow-up period, failing to respond to CPR. As a result, he was deemed deceased.

DISCUSSION: In emergency departments, resuscitative thoracotomy is a practice that saves lives and is extremely valuable when performed by competent clinicians. Patients undergoing resuscitative thoracotomy have a very low rate of recovery because the procedure is frequently performed on patients who are dying. However, it has been observed that resuscitative thoracotomy should be applied in thoracic injuries, particularly penetrating injuries, and that its effectiveness is enhanced when it is performed promptly. In conclusion, cardiac tamponade should be considered predominantly in patients who are brought to the emergency room with a left hemithorax stab wound. CPR with resuscitative thoracotomy performed by experienced emergency physicians increases survival in penetrating injuries in which mortality is inevitable without such intervention.

SS-179

EMERGENCY THORACOTOMY IS URGENT LIFE-SAVING DECISIONS IN EMERGENCY CASESErtuğrul ALTUĞ¹, Yonca Müge KAHYA¹, Ramazan GÜVEN¹¹Health Sciences University, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Penetrating thoracic trauma constitutes a high-mortality patient group among the reasons for admission to emergency departments. In thoracic traumas, the lungs are often injured, and to a lesser extent, the heart and major blood vessels are affected. The application of resuscitative thoracotomy for stabilizing unstable patients with penetrating thoracic trauma who present to the emergency department is one method. The purpose of this case presentation is to emphasize the importance of early decision-making for emergency resuscitative thoracotomy in patients with penetrating thoracic trauma who are hemodynamically unstable and show signs of life in the emergency department.

Case: A 44-year-old male patient with no known comorbidities was brought to the emergency department due to a gunshot wound. The patient had an entry wound in the left hemithorax at the 2nd intercostal space but no exit wound. While interventions were being performed, the patient experienced cardiac arrest, was intubated, and cardiopulmonary resuscitation (CPR) was initiated. A FAST ultrasound performed at the patient's bedside revealed massive haemothorax and cardiac tamponade. Due to worsening of the patient's overall condition, an emergency resuscitative thoracotomy decision was made by an emergency medicine specialist and trauma team. Haemorrhagic fluid drainage and abdominal compression were applied. No cardiac injury was detected in the patient; therefore, the patient was explored for major arterial injury.

Conclusions: We believe that the early decision to perform emergency resuscitative thoracotomy in patients with vital functions, especially those with penetrating thoracic trauma, at the time of admission to the emergency department, regardless of vital parameters, will increase the patient's chances of survival.

Notes (Optional): Upon arrival, the patient had a Glasgow Coma Scale score of 11, and his vital parameters were measured as follows: blood pressure 105/76 mmHg, heart rate 115/min, respiratory rate 22/min, and oxygen saturation 97%.

Keywords: Penetrating thoracic trauma, Emergency resuscitative thoracotomy, Major artery injury

SS-180

Concordance of Pain Scales for Acute Dental and Orofacial Pain: A Pilot Study

Zeynep Afra Akbıyık Az¹

¹İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Background and Aim: The aim of this study is to examine the agreement between different pain scales for the assessment of acute dental and orofacial pain.

Methods: 70 patients who applied to Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery with complaints of acute pain and agreed to participate in the study were included in the study. The patients' age, gender, education level, occupation and disease diagnosis were recorded. Patients were asked to multiple and simultaneously rate their pain intensity on four different pain scales; Visual Analogue Scale (VAS), Wong-Baker Facial Expressions Pain Score Scale (FRS), Numbered Pain Intensity Scale (NRS), and Verbal Pain Intensity Scale (VRS). To interpret pain through the pain score scale program, the values in all four pain score scales were divided into 5 groups (very mild pain, mild pain, severe pain, very severe and unbearable pain). In comparing the scales, the level of agreement between the scores was evaluated. All scores were then subjected to statistical analysis to assess the level of agreement in pain scoring. The scales used in the research were evaluated in terms of ease of application and preferability.

Results: The average age of the patients was 35,4 years old. The sample included forty women and thirty men. 37 patients were diagnosed with dentoalveolar abscess, 26 with pericoronitis, 4 with orofacial pain, and 3 with alveolitis-related pain. In pain assessment, the scales with the highest agreement were FRS and NRS (W:0.536, p=0.0001), and those with the lowest agreement were VRS and VAS and FRS (W:0.299, W:0.299, p=0.0001, respectively). The FRS had the highest rate among the four pain scales in terms of ease and preference (n=41, 51%; n=30, 42.86%), as determined by the evaluation of the pain scales in terms of ease and preference.

Table 1. Baseline descriptive characteristics of patients and descriptive data of all pain rating scores

		n	%
Cinsiyet	Erkek	30	42,86
	Kadın	40	57,14
Eğitim durumu	İlköğretim	24	34,29
	Lise	21	30,00
	Üniversite	25	35,71
Medeni durum	Bekar	35	50,00
	Evli	35	50,00
Meslek	Ev Hanımı	20	28,57
	Memur	15	21,43
	Emekli	1	1,43
	İşçi	8	11,43
	Serbest Meslek	15	21,43
	Öğrenci	11	15,71
Sağlık Güvencesi	Emekli Sandığı	10	14,29
	SSK	51	72,86
	Yeşil Kart	5	7,14
	Bağkur	3	4,29
	Özel Sağlık Sigortası	1	1,43
Tanı	Dentoalveolar Abse	37	52,86
	Alveolit	3	4,29
	Orofasiyal Nevralji-TME	4	5,72
	Perikoronit	26	37,15

VAS	Çok Hafif	7	10,00
	Hafif	8	11,43
	Şiddetli	21	30,00
	Çok Şiddetli	17	24,29
	Dayanılmaz	17	24,29
FRS	Çok Hafif	3	4,29
	Hafif	7	10,00
	Şiddetli	25	35,71
	Çok Şiddetli	22	31,43
	Dayanılmaz	13	18,57
NRS	Çok Hafif	5	7,14
	Hafif	8	11,43
	Şiddetli	26	37,14
	Çok Şiddetli	17	24,29
	Dayanılmaz	14	20,00
VRS	Çok Hafif	3	4,29
	Hafif	19	27,14
	Şiddetli	29	41,43
	Çok Şiddetli	10	14,29
	Dayanılmaz	9	12,86

Scores from all four pain rating scales were assigned to very mild, mild, severe, very severe, and unbearable pain.

Table 2. The agreement level between all four pain rating scales according to pain intensity interpretation levels.

		VAS										
	Çok Hafif		Hafif		Şiddetli		Çok Şiddetli		Dayanılmaz			
FRS	Çok Hafif	2	28,57%	0	0,00%	0	0,00%	1	5,88%	0	0,00%	$\kappa_w:0,357$ $p=0,0001$
	Hafif	4	57,14%	2	25,00%	1	4,76%	0	0,00%	0	0,00%	
	Şiddetli	0	0,00%	5	62,50%	13	61,90%	6	35,29%	1	5,88%	
	Çok Şiddetli	0	0,00%	0	0,00%	7	33,33%	9	52,94%	6	35,29%	
	Dayanılmaz	1	14,29%	1	12,50%	0	0,00%	1	5,88%	10	58,82%	
NRS	Çok Hafif	3	42,86%	0	0,00%	1	4,76%	1	5,88%	0	0,00%	$\kappa_w:0,474$ $p=0,0001$
	Hafif	2	28,57%	4	50,00%	2	9,52%	0	0,00%	0	0,00%	
	Şiddetli	1	14,29%	3	37,50%	14	66,67%	7	41,18%	1	5,88%	
	Çok Şiddetli	0	0,00%	0	0,00%	4	19,05%	9	52,94%	4	23,53%	
	Dayanılmaz	1	14,29%	1	12,50%	0	0,00%	0	0,00%	12	70,59%	
VRS	Çok Hafif	1	14,29%	1	12,50%	1	4,76%	0	0,00%	0	0,00%	$\kappa_w:0,299$ $p=0,0001$
	Hafif	5	71,43%	5	62,50%	6	28,57%	3	17,65%	0	0,00%	
	Şiddetli	0	0,00%	1	12,50%	14	66,67%	10	58,82%	4	23,53%	
	Çok Şiddetli	0	0,00%	1	12,50%	0	0,00%	4	23,53%	5	29,41%	
	Dayanılmaz	1	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	8	47,06%	

		FRS										
	Çok Hafif		Hafif		Şiddetli		Çok Şiddetli		Dayanılmaz			
NRS	Çok Hafif	1	33,33%	4	57,14%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	$\kappa_w:0,536$ $p=0,0001$
	Hafif	2	66,67%	2	28,57%	4	16,00%	0	0,00%	0	0,00%	
	Şiddetli	0	0,00%	1	14,29%	18	72,00%	7	31,82%	0	0,00%	
	Çok Şiddetli	0	0,00%	0	0,00%	3	12,00%	13	59,09%	1	7,69%	
	Dayanılmaz	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	9,09%	12	92,31%	
VRS	Çok Hafif	0	0,00%	2	28,57%	1	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	$\kappa_w:0,299$ $p=0,0001$
	Hafif	3	100,00%	5	71,43%	8	32,00%	3	13,64%	0	0,00%	
	Şiddetli	0	0,00%	0	0,00%	16	64,00%	12	54,55%	1	7,69%	
	Çok Şiddetli	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	5	22,73%	5	38,46%	
	Dayanılmaz	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	9,09%	7	53,85%	

		NRS										
	Çok Hafif		Hafif		Şiddetli		Çok Şiddetli		Dayanılmaz			
VRS	Çok Hafif	1	20,00%	1	12,50%	1	3,85%	0	0,00%	0	0,00%	$\kappa_w: 0,392$ $p=0,0001$
	Hafif	4	80,00%	6	75,00%	9	34,62%	0	0,00%	0	0,00%	
	Şiddetli	0	0,00%	1	12,50%	16	61,54%	11	64,71%	1	7,14%	
	Çok Şiddetli	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6	35,29%	4	28,57%	
	Dayanılmaz	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	9	64,29%	

Conclusions: In conclusion, this study evaluated the agreement between different pain scales and found high agreement between the Wong-Baker Facial Expressions Pain Score Scale (FRS) and the Numbered Pain Intensity Scale (NRS). The majority of participants (51%) expressed a preference for FRS. These results suggest that FRS may be an effective method for assessing acute pain.

Keywords: "Pain rating scale", "visual analogue scale", "faces rating scale", "numerical rating scale", "verbal rating scale"

SS-181

A Rare Reason for Uvular Angioedema: Ecbalium elateriumAdem Az¹, Özgür Söğüt²¹Istanbul Beylikduzu State Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye²University of Health Sciences, Haseki Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Ecbalium elaterium, also known as squirting cucumber, is a plant that belongs to the Cucurbitaceae family and grows in the Mediterranean region. The root and fruit of this plant have been used in traditional medicine for rhinosinusitis or pain relief in migraines due to their potent analgesic and anti-inflammatory effects. The fruit is an oval-shaped, weedy plant whose surface is covered with thorn-like hard cilia. However, undiluted use of E. elaterium extract is highly toxic and can lead to life-threatening conditions such as laryngeal edema, dyspnea, and heart and renal failure. We present a case of uvular angioedema that developed after a few drops of fresh fruit juice from E. elaterium were applied to patient's nostrils to alleviate migraine pain.

Case: A 42-year-old male presented to the emergency department with an eye sensation of burning and stinging, sore throat, and difficulty in breathing. He reported that he had applied two drops of undiluted extract from the E. elaterium plant to his nostrils an hour earlier to relieve his migraine headache. His symptoms began approximately 15 minutes after this application. The patient mentioned that he had used the same extract twice before without experiencing similar side effects. The patient's medical and familial history was unremarkable, and he had no history of drug use. Physical examination revealed erythema and edema in the uvula and soft palate, while other examination findings were normal. Laboratory examinations and a chest X-ray yielded normal results. The patient was administered additional oxygen and placed on a cardiac monitor. He was administered 0.5 mg of 1:10000 epinephrine, 80 mg of methylprednisolone, and 50 mg of diphenhydramine intravenously. His symptoms regressed with treatment over the next few hours. The patient was observed in the unit for 12 hours and was ultimately discharged in his previous state of health.

Conclusions: The use of traditional alternative therapies as a remedy can lead to serious side effects that should not be ignored. These side effects can include life-threatening conditions such as uvular edema, anaphylaxis, and shortness of breath. Emergency physicians should be aware of these risks and respond promptly if any adverse effects occur.

Keywords: Ecbalium elaterium, Uvular angioedema, Adverse effects, alternative medicine, intoxication

SS-182

Gebelikte Uterin Rüptüre Bağlı Hipovolemik ŞokMEHMET KEMAL EMEM¹¹PROF. DR. CEMİL TASCIOĞLU SEHİR HASTANESİ

Background and Aim: GEBE HASTADA UTERİN RÜPTÜRE BAĞLI HİPOVOLEMİK ŞOK GELİŞMİŞTİR.ACİL SERVİSTE YATAK BASI ACİL EKİBİ TARAFINDAN USG YAPILMIS TANI KONULARAK ETKİN CPR İLE MÜDAHELENİN ÖNEMİ VURGULANMISTIR.

Case: 34 yaş G3P2 eski gebelikleri olağan ve sağlıklı anne 13 haftalık gebe son 2-3 saattir başlayan karın ağrısı ve senkop ile başvurdu, gaita inkontinansı olmuş.Geliş gks:15 nörolojik lateralizan bulgusu yok meninks irritasyon bulgusu yok, genel durumu orta soluk görünümlü hasta, akciğer sesleri olağan batında yaygın hassasiyet, vitaller ta:67/31 tansiyon farkı yok, periferik nabızları açık ve filiform, nabız:122 ekg sinüs taşikardisi, ateş:35.7 sat:88(*) parmak ucu kş:246, pretibial ödem yok çap farkı yokLABARATUAR SONUÇLARI: WBC : 20.460 HBG :7,3 HCT :21 PLT :283.000 LDH :293 AST:20 ALT :20 INR :1,7 APTT :37 , FİBRİNOJEN:204, D-DİMER 2.26 BİR SAAT SONRA ALINAN KONTROLÜNDE HBG : 3,2 ALT :384 AST :309 LDH :755 KRE:1,2 GFR :59 INR :3,36 PT :43Yatakbaşı usg: morrison puşunda serbest sıvı TEDAVİ:monitörizasyon çift damaryolu foley sonda ile açt takibi, 4x1000 cc sf iv bolus, es istemi yapıldı. takipte unstabilleşen hasta, endotrakel entübasyon 2 ünite ES 1 ünite TDP replamsanı yapıldı, entübasyon sonrası nabızsız elektriksel aktivite görülen hastada 2 episod cpr gördü, toplam 5 *1 mg epinefrin iv puşe 150 cc sf 1 amp steradin iv inf başlandı atropin 2*0.5Genel cerrahi ve kadın doğum tarafından acil serviste yatak basında laparotmi yapıldı. Hasta 3gün yoğun bakım ve sonrası 4 gün servis yatışı sonrası sekelsiz olarak taburcu edildi

Conclusions: ACİL SERVİSTE ACİL EKİBİ TARAFINDAN USG KULLANIMI İLE BU HASTADA BATINDA SERBEST SIVI SAP-TANMISTIR.CPR ESNASINDA YAPILAN YATAK BASI LAPAROTOMİ İLE TANI DOGRULANMISTIR.HIZLI ES REPLASMANI İLE HEMODİNAMİK ŞOK BULGULARI HAFİFLETİLMİŞTİR.

Notes (Optionel): BU VAKAMIZI FARKLI KILAN İLK TRİMESTİRDİ UTERUN RÜPTÜR OLDUKÇA NADİR GÖRÜLMEKTEDİR. DEĞERLENDİRİLMESİ RİCASIYLA SAYIN EDİTÖRLERİMİZE SAYGILARIMIZLA SUNARIM

Key Words: GEBELİK, CPR, LAPARATOMİ

SS-183

Predictors and Outcomes of Cardiac Arrest in the Emergency Department of a University Hospital in Turkey

MEHMET ERİŞEN¹, FİGEN COŞKUN¹, AHMET ÇAĞDAŞ ACARA¹, GÜRKAN ERSOY¹, SEVDE SARE ÇAPKIN¹, YUSUF TÜRKER¹, YUNUS EMRE AYDIN¹, PELİN BİLGİ¹, MEHMET TAŞDEMİR¹

¹DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Background and Aim: In hospital cardiac arrests are treated in the emergency department at a rate of about 10%. Survival varies, although those who arrests in the emergency department are likely to have a higher chance for survival. This study aims to determine the incidence, demographics, clinical characteristics, and outcomes of patients with cardiac arrest in the adult emergency department.

Methods: Between January 1, 2018, and December 31, 2019, 552 patients were included who were spontaneously circulating and breathing on arrival but later suffered cardiac arrest during emergency department observation. Data were collected from electronic and manual nurse observation files, including age, comorbidities, pre-cardiac arrest vital signs, treatments, CPR details, and outcomes. Modified Charlson Comorbidity Index (mCCI) scores were calculated and associations with CPR, 24-hour, and 30-day outcomes were examined.

Results: Of the 552 patients, 53.6% were male, with a mean age of 79 (IQR: 68-86) years. Shortness of breath was the most common complaint (35.1%). The median mCCI score was 6. Most patients (50.7%) were in the monitoring ward, and 95.5% suffered cardiac arrest there. The most common etiology was medical-noncardiac (73.6%). More than half received vasopressor support, and mechanical ventilation was common. The median observation time to cardiac arrest was 11.8 hours. Duration of CPR averaged 20 minutes, with a median of 7 epinephrine administrations. Shockable rhythms were rare (7.7%). All received chest compressions, two of them mechanical CPR. No extracorporeal CPR was performed. The most common causes of cardiac arrest were pneumonia, septic shock, and malignancy. Outcomes included ROSC (32.6%), 24-hour survival (13.2%), and 30-day survival (4.7%, 3.1% discharged).

Variables Relationship to 24th Hour and 30th Day Outcome

variables		24th hour outcome		p	30th day outcome		p
	Variable subgroup	Alive n(%) / m(IQR)	Excitus n(%) / m(IQR)		Alive n(%) / m(IQR)	Excitus n(%) / m(IQR)	
Gender (n=552)	Male	41 (13,9)	255 (86,1)	0,640	19 (6,4)	277 (93,6)	0,042
	Female	32 (12,5)	224 (87,5)		7 (2,7)	249 (97,3)	
Emergency Service Reception Area (n=552)	Bakı	2 (9,1)	20 (90,9)	0,043	0 (0)	22 (100)	0,496
	MG	47 (16,8)	233 (83,2)		15 (5,4)	265 (94,6)	
	Res	24 (13,2)	226 (86,8)		11 (4,4)	239 (95,6)	
Illness category (n=544)	Cardiac-medical	17 (23,6)	55 (76,4)	0,082	11 (15,3)	61 (84,7)	<0,001
	Cardiac- surgery	0 (0)	3 (100)		0 (0)	3 (100)	
	Medical- non-cardiac	47 (11,6)	359 (88,4)		12 (3)	394 (97)	
	Surgery- non-cardiac	5 (11,9)	37 (88,1)		2 (4,8)	40 (95,2)	
	Trauma	3 (14,3)	18 (85,7)		1 (4,8)	20 (95,2)	
Vasopressor support (n=546)	Yes	18 (6,3)	268 (93,7)	<0,001	3 (1)	283 (99)	<0,001
	No	55 (21,2)	205 (78,8)		23 (8,8)	237 (91,2)	
Respiratory Support n=548)	No support	21 (23,6)	68 (76,4)	0,017	9 (10,1)	80 (89,9)	0,048
	O ₂	9 (10,5)	77 (89,5)		4 (4,7)	82 (95,3)	
	NIMV	7 (14,6)	41 (85,4)		3 (6,3)	45 (93,8)	
	IMV	36 (11,1)	289 (88,9)		10 (3,1)	315 (96,9)	
intubation time (n=531)	Before arrest	36 (11,1)	289 (88,9)	0,386	10 (3,1)	315 (96,9)	0,435
	After arrest	28 (13,6)	178 (86,4)		9 (4,4)	197 (95,6)	
Initial rhythm (n=547)	Shockable	12 (28,6)	30 (71,4)	0,002	6 (14,3)	36 (85,7)	0,008
	Not shockable	59 (11,7)	446 (88,3)		19 (3,8)	486 (96,2)	
Defibrillation (n=550)	Yes	18 (25)	54 (75)	0,002	7 (9,7)	65 (90,3)	0,065
	No	55 (11,5)	425 (88,5)		19 (4)	459 (96)	
the advanced airway method used (n=538)	LMA	2 (100)	0 (0)	0,014	1 (50)	1 (50)	0,069
	ETT	62 (11,6)	474 (88,4)		18 (3,4)	518 (96,6)	
Arrest Area (n=552)	Monitored (MG-Res)	61 (11,6)	466 (88,4)	<0,001	22 (4,2)	505 (95,8)	0,025
	Not monitored	12 (48)	13 (52)		4 (16)	21 (84)	
Age (n:552)		76 (64-83,5)	79 (68-86)	0,007	64,5 (55,5-78,3)	79 (69-86)	<0,001
mCCI (n:541)		5 (3-7)	7 (5-8)	<0,001	4 (3-6)	6 (5-8)	<0,001
Follow-up time until arrest (hour) (n:552)		3,3 (1-18,4)	13,7 (3,7-34,6)	<0,001	1,5 (0,4-7,5)	13,1 (3,4-33,9)	<0,001
Systolic (n:392)		109,5 (95-131)	88 (71-105)	<0,001	121,5 (91-140)	90 (72-106)	0,002
Diastolic (n:392)		64 (56,3-77,5)	53 (41-65)	<0,001	64,5 (57-83,5)	54 (42-66)	0,011
Pulse (n:407)		95 (77-123,3)	86,5 (61-108)	0,043	83 (65,5-142,5)	88 (62-109,3)	0,568
Fever °C (n:384)		36,1 (36-36,7)	36 (38-36,8)	0,406	36,6 (36-37,9)	36 (36-36,7)	0,060
Respiratory rate (n:242)		24 (20-28)	24 (20-28)	0,527	22 (20-26)	24 (20-28)	0,680
SpO ₂ (n:392)		93,5 (88-96)	90 (86-95)	0,074	90,5 (87,3-95,8)	91 (87-95)	0,908
Number of Shocks (n:72)		1,5 (1-2)	2 (1-3)	0,209	2 (1-2)	2 (1-3)	0,561
CPR duration (minute) (n:552)		6 (3-10)	20 (16-30)	<0,001	4,5 (2-10,5)	20 (15-27,3)	<0,001
Number of adrenaline (n:459)		2 (1-3)	7 (6-9)	<0,001	2 (1-3,8)	7 (4-9)	<0,001

Risk Factors for Patients with 30-day Outcome of Death

Variable	p	OR	95% C.I
Age	0,001	1,056	1.028 – 17,406
Non-Cardiac Group	0,015	3,835	1,299 – 11,318
Vasopressor support	0,036	4,494	1,104 – 18,223
CPR duration (minute)	<0,001	1,184	1,087 – 1,290

Conclusions: Younger age, shorter CPR duration, and cardiac etiology were associated with increased survival, whereas vasopressor support, longer CPR duration, older age, and noncardiac etiology reduced survival.

Keywords: emergency, arrest, mortality, resuscitation, Charlson

SS-184

Massive pulmonary embolism patient who returned after successful thrombolytic use

Dr. Müge Arslan, Dr. Mücahide Şamlı

University of Health Sciences, Haseki Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey

Abstract: Pulmonary Embolism is a life-threatening clinical condition. While no exact epidemiological data are available, the incidence of PE is estimated to be approximately 60 to 70 per 100,000 of the general population ¹While Pulmonary Emboli has a 30% mortality rate, Pulmonary Emboli causing cardiac arrest has a 90-95% mortality rate². Whereas the death rate of diagnosed and treated PE is 8%. Although there are not enough studies on the management of arrests due to Pulmonary Embolism, positive results of thrombolysis treatment are observed. More than 70% of cardiopulmonary arrests are due to acute myocardial infarction or massive pulmonary embolism, and their prognosis is poor. In our article, we have a case with massive pulmonary embolism requiring cardiopulmonary resuscitation (CPR) and receiving thrombolytic agents³. After CPR, spontaneous circulation was provided to the patient, and immediately 10 mg bolus of recombinant tissue-type plasminogen activator (alteplase) was administered, followed by a continuous 90 mg intravenous infusion for two hours⁴. Hemodynamic stability was observed after the administration of the thrombolytic. If massive pulmonary embolism is suspected as the underlying disease in patients who develop cardiopulmonary arrest, thrombolytic agents should be administered along with CPR. This way, it will treat the condition caused by the arrest, positively affect cerebral perfusion and circulation, and prevent the development of neurological sequelae.

Case: A 59-year-old patient with a known history of hypertension had a below-the-knee amputation of the left leg due to a traffic accident two months ago. The patient, who also took 100 mg Coraspin 1x1 regularly after the operation, was brought to our hospital with CPR by the 112 emergency service (5 minutes). Spontaneous circulation was achieved after 15 minutes. Post-CPR measurements were: blood pressure: 110/70, pulse: 110, temperature: 36.6°C. In the laboratory, leukocyte was 15,000/mm³, hemoglobin was 15.4 gr/dL, hematocrit 46.4, and other biochemistry tests were within normal limits. aPTT was 22 seconds, prothrombin time was 14 seconds, and troponin was 0.27 µg/L. The arterial blood gas taken during CPR in the emergency department measured pH: 6.76, pCO₂ 89 mmHg, pO₂: 143.3 mmHg, HCO₃: 12.4 mmol/L, SaO₂: 95.2%. Pulmonary embolism was suspected, and a pulmonary CT angiogram showed filling defects consistent with pulmonary embolism in the right pulmonary artery, middle and lower lobe branches. The patient was given a 10 mg bolus of recombinant tissue-type plasminogen activator (alteplase), followed by a continuous 90 mg intravenous infusion for two hours. The patient was admitted to our intensive care unit at the end of the second hour of infusion. The arterial blood gas taken before admission showed pH: 7.019, pCO₂ 55.7 mmHg, pO₂: 40.6 mmHg, HCO₃: 14.0 mmol/L, SaO₂: 95.2%. On the 20th day of hospitalization, the patient continues treatment in our intensive care unit.

Conclusion: Although the mortality rate in patients with massive pulmonary embolism who come in as arrests reaches up to 95%, early diagnosis and clinical suspicion increase survival rates. In hemodynamically unstable patients who come in as arrests due to massive pulmonary embolism, thrombolytics should be used with careful assessment of bleeding risks.

Keywords: Massive Pulmonary Embolism, recombinant tissue-type plasminogen activator, thrombolytic therapy

References:

1. (Widimský J, Malý J, Eliáš P, et al. Doporučení pro diagnostiku a léčbu akutní plicní embolie. *Vnitř. Léč.* 2008;54:1S25–1S72.)
2. Laher AE, Richards G. Cardiac arrest due to pulmonary embolism. *Indian Heart J.* 2018 Sep-Oct;70(5):731-735. doi: 10.1016/j.ihj.2018.01.014. Epub 2018 Jan 8. PMID: 30392514; PMCID:

PMC6204441.

3. Dursun Alizoroğlu, Ahmet Emin Erbaycu, Pınar Çimen, Özlem Ediboğlu, Cenk Kıraklı Turk J Intensive Care 2019;17:102-6 DOI: 10.4274/tybd.galenos.2018.30974
4. Dostali Aliyev, Cihan Şahin , Onur Özlü GKDA Derg 2018;24(3):140-144

SS-185

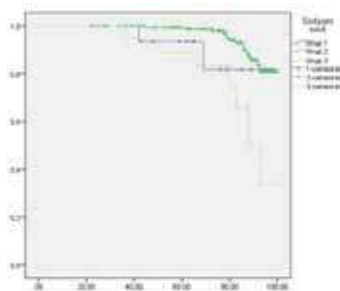
Hastaneye yatırılan kalp yetersizliği hastalarında sodyum düzeyi ve mortalite ilişkisiSidar Şiyar Aydın¹, Şenol Arslan², Enes Yıldırım²¹Erzurum Şehir Hastanesi Kardiyoloji Kliniği²Erzurum Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Kalp yetersizliği(KY) kalp debisinin çeşitli organ ve dokuların perfüzyon ve metabolik ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kaldığı; dispne, akciğer konjesyonu ve periferik ödem gibi bulgular ile ortaya çıkan bir hastalıktır. 2020 yılında yapılan KY prevalans ve mortalite çalışmasında prevalansı 6,11 milyon ve mortalitesi 370 bin birey olarak tespit edilmiştir. Son yıllardaki bazı tedavi ilerlemelerine rağmen KY'nin 5 yıllık mortalitesi hala %56'nın üzerindedir. Bu sebeple, prognozun doğru değerlendirilmesi KY'nin klinik yönetimi için kritik öneme sahiptir. KY sebebiyle hastaneye yatırılan hastaların %20-30'unda hiponatremi görülmektedir. Hiponatremisi olan KY hastalarında artan mortalite gözlenmiştir. Yine yapılan çok sayıda çalışmada hastaneye yatırılan yoğun bakım hastalarında hem hiponatremi hem de hipernatreminin daha yüksek mortaliteye sahip olduğu tespit edildi. Ancak literatürde hipernatremisi olan KY hastalarının mortalite ilişkisi çok net vurgulanmamıştır. Çalışmamızın amacı KY sebebiyle hastaneye yatırılan hastaların sodyum düzeyi ve mortalite ilişkisini araştırmaktır.

Methods: Çalışmamız 2015-2022 yılları arasında hastanemiz acil kliniğine başvurup yatırılan 205 KY tanılı hastaların serum sodyum düzeyleri ile mortalite ilişkisini araştırmayı amaçladı. Hastaların demografik, klinik ve ekokardiyografik parametreleri karşılaştırıldı. Hastaların verileri hastane sistemi üzerinden kaydedildi. Hastaneye başvuran 205 hastaların takibinde 24'ü (% 11) öldü. Ölen ve ölmeyen hastaların takip süreleri benzerdi.

Results: Her iki grup arasında hipertansiyon, diyabetes mellitus, atriyal fibrilasyon, serebrovasküler olay, kronik böbrek yetmezliği ve ejeksiyon fraksiyonu verilerinde anlamlı farklılık yoktu. Ölen hasta grubunda kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) daha fazlaydı ve istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.047). Beyaz küre ölen hasta grubunda 10,35 103/µL ile daha yüksekti (p=0.002) Hemoglobin ölen hasta grubunda 12.3±2.5, sağ kalan hastalarda 14±2.1 olarak bulundu (p=0.009), C-reaktif protein ölenlerde 44.3 mg/L, sağ kalanlarda 12 (p<0.001) olarak izlendi. Kreatin ölenlerde 1.7 mg/dL, sağ kalanlarda 1.02 mg/dL olarak izlendi (p<0.001). Albumin ölenlerde 37.5±4.6 g/L, sağ kalanlarda 40.9±4.5 g/L olarak izlendi (p=0.001). Sodyum, ölenlerde 142.1±6.9 mmol/L, sağ kalanlarda 139.9±4.1 mmol/L olarak izlendi (p=0.01). Kalsiyum ölenlerde 8.77±0.5 mg/dL, sağ kalanlarda 9.19±0.71 mg/dL olarak tespit edildi (p=0.001). Hastalar sodyum düzeyine göre <135 mmol/L (Grup 1) , 135-145 mmol/L (Grup 2), >145 mmol/L (Grup 3) olarak üç gruba ayrıldı. Kaplan Meier eğrisinde Grup 3 yani hipernatremisi olan hastaların daha fazla öldüğü tespit edildi ve istatistiksel olarak anlamlıydı.(p=0.001).

Figür 1



Hastaların sodyum sınıfına göre Kaplan Meier Eğrisi.

Tablo 1

Değişkenler	Ölüm yok (n=181)	Ölüm var (n=24)	P value
Yaş (yıl)	71.6±10.6	73.2±11	0.392
Cinsiyet (erkek)	86 (47.5)	15 (62.5)	0.169
Takip süresi (ay)	75.2±16.7	76.6±19.2	0.402
HT (n,%)	154 (85.1)	19 (79.2)	0.454
DM (n,%)	57 (31.5)	6 (25)	0.518
KAH (n,%)	118 (65.2)	14 (58.3)	0.511
KOAH (n,%)	54 (29.8)	12 (50)	0.047
AF (n,%)	80 (44.2)	6 (25)	0.074
Geçirilmiş SVO (n,%)	8 (4.4)	2 (8.3)	0.404
Kronik Böbrek Yetmezliği (n,%)	14 (7.7)	1 (4.2)	0.529
EF (%)	47.2±13.6	46.9±14.1	0.963
Beyaz küre (10 ³ /µL)	8.4 (6.8-11)	10.35 (8.5-17.4)	0.002
Hemoglobin (g/dL)	14±2.1	12.3±2.5	0.009
Platelet (10 ³ /µL)	251±84	256±91	0.957
CRP (mg/L)	12 (3.4-42.7)	44.3 (20.9-93.9)	<0.001
Glukoz (mg/dl)	149 (111-218)	152 (116-295)	0.467
Kreatin (mg/dl)	1.02 (0.85-1.30)	1.7 (0.96-3.23)	<0.001
Albümin (g/L)	40.9±4.5	37.5±4.6	0.001
Sodyum (mmol/L)	139.9±4.1	142.1±6.9	0.01
Potasyum (mmol/L)	4.52±0.59	4.52±0.68	0.911
Kalsiyum (mg/dl)	9.19±0.71	8.77±0.5	0.001
Magnezyum (mg/dl)	1.91±0.36	2.06±0.4	0.079

Hastaların bazal karakteristik özellikleri

Conclusions: Sonuç olarak hipernatremisi olan KY hastalarında daha yüksek mortalite tespit edildi.

Key Words: Kalp Yetmezliği, hipernatremi, hiponatremi

SS-186

COPD EMERGENCY ADMISSION EOSINOPHILS and INFLAMMATION INDEXAdem MELEKOĞLU¹, Müfide Arzu ÖZKARAFKILI², Ertuğrul ALTINBİLEK¹, Büşra DEMİRCİ SAMEDOV¹¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp ABD²Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları ABD

Background and Aim: COPD is one of the diseases with the highest frequency of admission to the emergency room due to its increasing symptoms. In this study, we aimed to investigate the relationship between eosinophil levels and systemic inflammation indexes and prognosis in patients who applied to the emergency department with complaints of acute exacerbation.

Methods: This study was conducted in a single center, where patients diagnosed with AECOPD according to GOLD guidelines were retrospectively analyzed using electronic health records who presented to the emergency department between 2017 and 2022. Eosinophil levels and inflammation parameters of 59 patients meeting the inclusion criteria were determined and their relationship with prognosis was investigated.

Results: The average age was 67.5 years. Male patients constituted 67.5% of the population and 30.9% of the total were current smokers. Levels of inflammation parameters such as SII, NLR, NPO and PLR were observed to be higher than in the group with low eosinophil levels and were statistically significant ($p<0.001$). Intensive care admission and mortality rates were higher in groups with high inflammation parameters and low eosinophil levels.

Conclusions: Since high inflammation and low eosinophil levels are associated with acute exacerbation and mortality in COPD patients presenting to the emergency room, it is necessary to act quickly to reduce mortality with aggressive treatment.

Keywords: COPD, eosinophils, inflammation index

SS-187

Hematological and Biochemical Biomarkers for Diagnostic Approaches to Patients Who Apply to Emergency Service With Chest PainÜmit Fikret ONUR¹, Yusuf YÜRÜMEZ², Egemen KÜÇÜK³, Murat YÜCEL⁴, Sacit AKDENİZ¹¹Sakarya Training and Research Hospital, Clinic of Emergency Medicine Sakarya, Türkiye²Sakarya University Medical School, Department of Emergency Medicine, Sakarya, Türkiye³Akyazı State Hospital, Clinic of Emergency Medicine, Sakarya, Türkiye⁴Samsun University Medical School, Department of Emergency Medicine, Samsun, Türkiye

Background and Aim: Acute coronary syndrome can be defined as a fatal disease, including STEMI, NSTEMI, and USAP, resulting from decreased myocardial blood flow due to the destabilization of atherosclerotic plaque. Although the incidence of this disease has decreased in developed countries in recent years, it is one of the primary and essential causes of death worldwide. According to previous studies, it has been shown that the importance of inflammation and the initiation of the atherosclerotic process plays a significant role in this situation. In diagnosing and classifying acute coronary syndrome, a comprehensive examination of electrocardiographic findings and biochemical markers is required. In our study, we aimed to evaluate the roles of various inflammatory markers, which have been investigated in recent years in terms of diagnosis, prognosis, and biochemical markers.

Methods: This study was conducted with 327 patients who came to Sakarya Training and Research Hospital Emergency Service between 01.06.2016 and 30.09.2016 complaining of chest pain and diagnosed with acute coronary syndrome. File records were reviewed retrospectively during the study. Initial laboratory data during administration (neutrophil/lymphocyte ratio, platelet/lymphocyte ratio, platelet/neutrophil ratio, troponin) were analyzed.

Results: There were 257 patients (121 STEMI, 69 NSTEMI, 67 USAP) in the experimental group and 70 patients in the control group who presented to the emergency department with chest pain but were discharged due to atypical chest pain. There are 191 men and 66 women in the sample, with a mean age of 59.75. It was determined that all biochemical markers examined in the experimental group were significantly higher, and the lymphocyte and PNR results were significantly lower than the control group. The increase in WBC, neutrophils, NLR, and PLR is more pronounced in STEMI patients. The decrease in the PNR value and the increase in the RDW value were primarily seen in NSTEMI patients. In addition, the blood platelet count of STEMI patients was higher than USAP patients.

Conclusions: As a result of the examination of blood taken from patients with acute coronary syndrome, significant increases are observed in WBC, neutrophil, RDW, NLR, and PLR values. On the other hand, significant decreases are observed in lymphocyte and PNR values.

Keywords: Acute coronary syndrome, inflammatory markers, emergency department

SS-188

TENSION PNEUMOCEPHALUS AFTER SURGERYTuba Betül ÜMİT¹, Dilek DEMİR KAYA¹¹University of Health Sciences, Haseki Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: Pneumocephalus describes the presence of air within the cranial cavity and it is common in the early postoperative period. But tension pneumocephalus (TPC) is a rare and serious complication. It is often caused by penetrating trauma, infection and recent neurosurgery. TPC occurs when air enters through a dural defect followed by air compression of the subdural, epidural, intraventricular or intraparenchymal spaces, and can cause seizures, altered mental status, and death. Computed tomography reveals the "Mount Fuji" sign, which the subdural free air compresses the frontal lobes and widens the interhemispheric fissure and it is a surgical emergency. (Figure 1)

Case: A 72-year-old male with a past medical history of PCI, atrial fibrillation on warfarin. From patient and hospital records it was learned the patient had presented to hospital 3 weeks ago for subacute-chronic subdural hematoma and had been operated on. The patient, who was discharged after being followed up in the intensive care unit for 7 days and in the neurosurgery service for 10 days. 2 days after discharge, he reappeared to our Emergency Department with weakness in the lower extremities. GCS on admission was 15. An urgent non-contrast CT brain revealed tension pneumocephalus with the classic Mt. Fuji sign. Neurosurgery were consulted. The patient was urgently operated.

Figure1 : Mount Fuji Sign in the patient's CT scan.

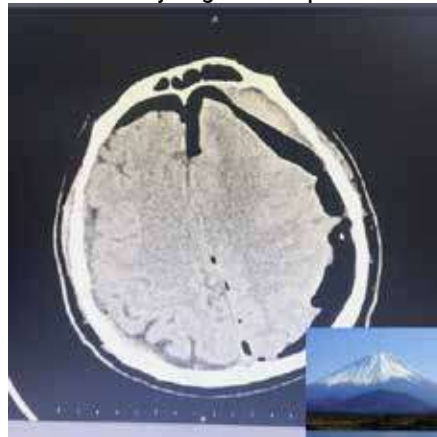


Figure1 : Mount Fuji Sign in the patient's CT scan.

Conclusions: TPC is an excessive increase of air inside the skull and causes compression of the brain by the pressure applied to the frontal lobes. It is a surgical emergency manifested by headaches, seizures, reduced consciousness and even death resulting from raised intracranial pressure. In our case, the patient did not present with seizures. Prescription of prophylactic antiepileptic at previous discharge was accepted as the reason. For treatment, surgical options include needle aspiration, burr hole, craniotomy, ventriculostomy or repair of the defect. Our patient, urgently re-operated, did not develop any post-operative complications and his lower extremity muscle strength was restored. In conclusion, tension pneumocephalus should be kept in mind by clinicians as a potential complication, especially in skull base surgery and all operations involving the skull. For the correct diagnosis, it is of great importance to suspect first and to examine the computed tomography images well.

Keywords: Tension pneumocephalus, Mount Fuji sign

SS-189

Comparison of healthcare professionals with artificial intelligence in multiple choice questions prepared for basic life supportSemih Korkut¹, Doğanay Can¹, Hakan Çırnaz¹, Hatice Gökekin Çırnaz¹, Ramazan Güven¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

Background and Aim: Knowing and practicing basic life support plays a life-saving role in emergency healthcare practice. In this study, it was aimed to compare the knowledge levels of emergency medicine assistants, nurses, paramedics and intern physicians about basic life support algorithms with artificial intelligence supported speech bots. The quality of artificial intelligence-supported products, which are planned to be used more widely in the future, in the process of supporting the practitioner while providing basic life support was questioned.

Methods: In this study, 4 groups of 20 people each consisting of emergency medicine residents, emergency medicine nurses, paramedics and final year students of medical faculties who have not completed 1 year and who are actively involved in emergency medicine health services in Turkey as a data source, as well as ChatGPT and Google Bard were included in a total of 6 groups. The groups were compared with each other with 10 multiple-choice questions based on the European Resuscitation Council 2021 Basic Life Support Guidelines.

Results: Among the groups of 20 people in the study, the test success of emergency medicine assistants was 71%. The test success of nurses was 62% and that of paramedics was 61.5%. The test success of intern physicians was 45%. The test success of chatGPT and Google Bard, artificial intelligence supported speech bots, was 40%. The question with the most correct answers was question 5 with 95%, while the question with the least correct answers was question 4 with 38.75%.

Conclusions: : In our study, it was observed that AI-supported systems failed more than other groups by answering 40% of the questions correctly. Emergency medicine assistants were the group that answered the questions correctly the most with 71%. The results show that AI-powered products fail more on Basic life support algorithms than healthcare professionals working in the field. Although AI-powered chatbots can make life easier in many areas, we think that they should be improved in basic life support.

Keywords: Artificial intelligence, life support, emergency medicine

SS-190

Artificial Intelligence Based Differentiation of Ventricular Tachycardia and Supraventricular Tachycardia

Can Berk İnan¹, Havva Şahin Kavaklı¹, Alp Şener¹, Hülya Çiçekçioğlu², Kerem Özbek², Ahmet Murat Özbayoğlu³, Abdulsamet Türker³

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Anabilimdalı

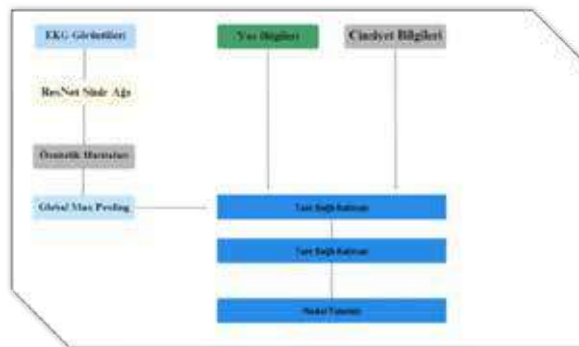
²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kardiyoloji Anabilimdalı

³TOBB ETÜ Bilgisayar Mühensiliği Anabilimdalı

Background and Aim: Cardiovascular diseases (CVD) are leading cause of non-communicable disease-related deaths worldwide. Electrocardiography (ECG) is the most commonly used, cost-effective, non-invasive diagnostic test that provides valuable information for early diagnosis and management of high-mortality, largely preventable CVD. In some cases, such as wide QRS complex tachycardias (WCT), ECGs can still be misinterpreted by experienced clinicians despite existing algorithms. This study investigates how successful the differentiation between ventricular tachycardia (VT) and supraventricular tachycardia (SVT) can be achieved using deep learning (DL) methods in the field of artificial intelligence.

Methods: Our retrospective study included patients who presented to the Emergency Clinic of Ankara City Hospital with at least one of the following symptoms: palpitations, dizziness, dyspnea, chest pain or syncope between November 1, 2021, and March 1, 2023. The study initially included 848 patients with arrhythmias detected in their ECGs and 250 patients with normal sinus rhythm (NSR). Subsequently, patients with artifacts, unavailable ECGs, and duplicate ECGs were excluded, resulting in dataset of 248 patients with NSR ECGs and 652 patients with arrhythmia ECGs. The collected ECGs were first labeled by two expert cardiologists. After labeling, our dataset was used for training and testing convolutional neural network (CNN) models, including ResNet 18-34 and 50. Finally, the models were trained and fine-tuned; their predictions regarding VT-SVT differentiation were compared to evaluations of the cardiologists, who were considered the gold standard. The performance of models was measured using performance metrics that include accuracy, sensitivity, precision, and F1 score.

Derin öğrenme model mimarisi



Derin öğrenme model mimarisi

Results: ResNet models achieved accuracy and sensitivity (weighted) of 95%. The precision (weighted) and F1 score (weighted) were also quite high, with ResNet 18 and 50 both achieving 95%, and ResNet 34 achieving 94%.

Farklı ResNet Modellerinin VT-SVT Prediksiyonlarının İstatistiki Olarak Karşılaştırılması

	Sensitivite	Spesifite	Pozitif olabili- lik oranı	Negatif olabi- lirlik oranı	Pozitif tah- mini değer	Negatif tahmini değer	Doğruluk
ResNet 18	60.87 (48.37- 72.40)	97.77 (96.22- 98.81)	27.30 (15.44- 48.26)	0.40 (0.30- 0.54)	76.36 (64.63- 85.10)	95.48 (94.02- 96.59)	93.87 (91.74- 95.58)
ResNet 34	60.87 (48.37- 72.40)	97.94 (96.43- 98.93)	29.57 (16.38- 53.40)	0.40 (0.30- 0.54)	77.78 (65.96- 86.34)	95.48 (94.03- 96.60)	94.02 (91.91- 95.71)
ResNet 50	71.01 (58.84-81.31)	96.57 (94.75-97.89)	20.70 (13.12-32.67)	0.30 (0.21-0.43)	71.01 (60.82- 79.45)	96.57 (95.11- 97.60)	93.87 (91.74-95.58)

Conclusions: All 3 ResNet models we used in our study successfully differentiated VT-SVT, and their correct diagnosis rates are above existing classical algorithms. Thanks to the ever-growing ECG archives, accurate diagnosis rates will undoubtedly increase further. However, the applicability of these applications should be tested prospectively in large multicenter studies.

Keywords: ECG, Deep learning, Tachycardia, Artificial intelligence

SS-191

Effect Of Exogenous IGF-1 Administration On Acetaminophen Toxicity-Induced Liver Injury An Experimental ModelOsman Sezer Çınaroğlu², Ejder Saylav Bora¹, Oytun Erbaş³¹İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Tıp²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp A.D.³İstanbul Demiroğlu Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji A.D.

Background and Aim: Acetaminophen (APAP) is commonly used as an antipyretic and analgesic, but an overdose can lead to severe hepatotoxicity. The molecular processes underlying APAP-induced liver damage involve oxidative stress and endoplasmic reticulum (ER) stress. By evaluating ER stress markers, this study investigated the protective effects of insulin-like growth factor 1 (IGF-1) on APAP-induced liver injury.

Methods: Forty male Wistar rats were randomly divided into four groups. Group 1 received saline, Group 2 received 1 mg/kg/day of IGF-1, and Group 3 received 2 mg/kg/day of IGF-1, all for three days. Group 4 served as the control. APAP (300 mg/kg) was administered to groups 2, 3, and 4. Liver histopathology, biochemical analysis, and ELISA assays were performed to evaluate the protective effect of IGF-1 against APAP-induced liver injury.

Results: Significant cellular damage and necrosis were observed in the liver in the APAP and saline groups. Treatment with IGF-1 resulted in a dose-dependent reduction in cellular damage and necrosis. ALT levels, indicative of liver damage, were significantly decreased in the IGF-1-treated groups. MDA levels, a marker of oxidative stress, were reduced with IGF-1 treatment. GSH levels, an antioxidant, increased with IGF-1 treatment. ATF6 levels were reduced with IGF-1 treatment, while TNF-alpha levels were decreased in a dose-dependent manner.

Conclusions: IGF-1 treatment protects against APAP-induced liver injury by reducing cellular damage, oxidative stress, and ER stress markers. These findings suggest that IGF-1 may have therapeutic potential in mitigating APAP-induced hepatotoxicity.

Keywords: Acetaminophen toxicity, IGF-1, ATF-6, Liver injury

SS-192

**Comprasion Of Healthcare Professionals With Artificial Intellegence In Multipl Choise Questions Prepared For Advan-
ced Cardiac Life Support**Mücahit Kapçı¹, Doğanay Can¹, Ahmet İrice¹, Yeter Cengiz¹, Ramazan Güven¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

Background and Aim: The most crucial event in emergency medical services, from the patient's access to emergency care to the stabilization of the patient at the healthcare facility, is the provision of comprehensive cardiopulmonary life support. This study compares the success of artificial intelligence-supported programs and emergency healthcare professionals who make decisions for the patient in advanced cardiac life support. In this way, the quality of the decision-making process in critical care by artificial intelligence products was questioned.

Methods: In this study, a total of 6 groups were included, consisting of 4 groups comprising 20 individuals each, who actively participate in emergency medical services in Turkey including emergency medicine resident physicians who have not completed 1 year, nurses, paramedics, and final year medical students, along with ChatGPT and Google Bard as data sources. The success of the groups was compared based on multiple-choice questions prepared according to the AHA's ACLS guidelines.

Results: The test success rates of assistant doctors, intern doctors, nurses, and paramedics from the groups of 20 people evaluated in the study were determined as 63.8%, 50%, 43.3%, and 40% respectively. Highest correct answers by these groups were given in the following questions respectively: 6th, 4th, 6th and 6th. Lowest correct answers by these groups were given in the following questions respectively: 3rd, 3rd, 3rd and 2nd. The test success of the artificial intelligence products, ChatGPT and Bard, was 55.5% and 44.4%, respectively.

Conclusions: According to the data obtained, the highest test success was determined in the resident physician group. When this group was examined internally, it was observed that the correct answer rate was higher in physicians who were approaching 1 year of experience. The increase in success rate with the duration of residency indicates the contribution of emergency medicine specialist training in this regard. Advanced cardiac life support is a life-saving procedure. Deficiencies in implementation can result in significant morbidity and mortality. Although artificial intelligence applications have achieved significant success in many areas, we believe that there is a need for improvement in the field of advanced cardiac life support.

Keywords: Artificial Intellegence, ACLS, Emergency Medicine

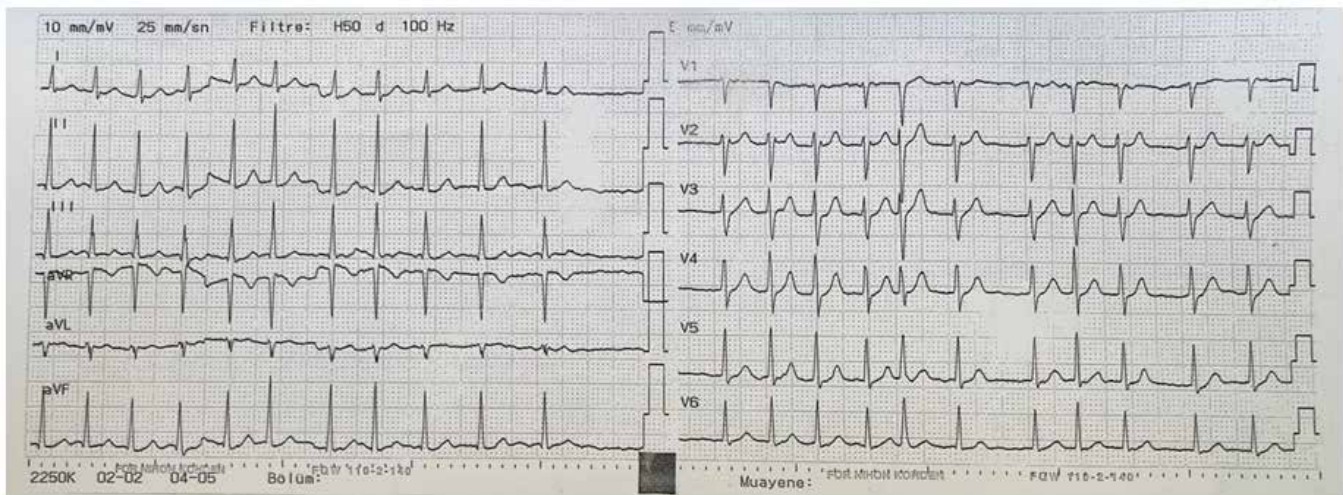
SS-193

Arrhythmia Secondary to CO Poisoning After Hookah Smoking

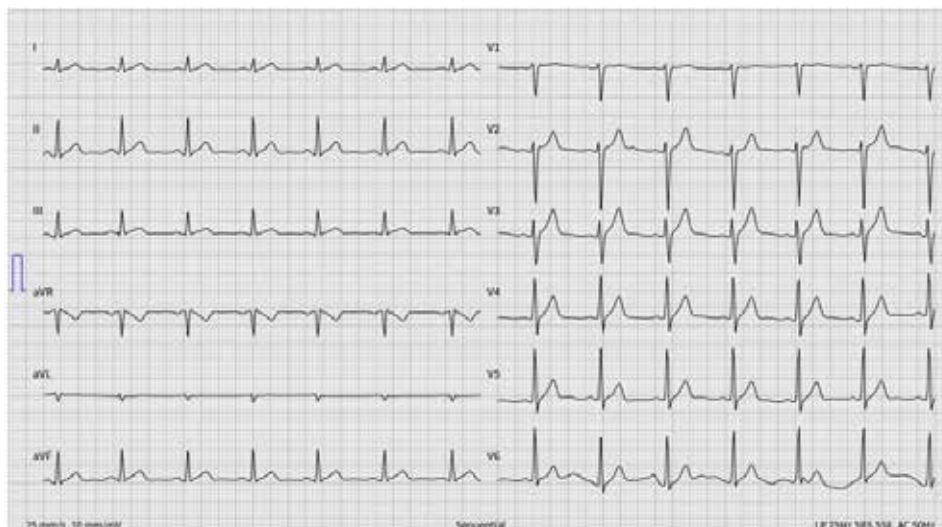
Mehmet Berk Eyiñç¹, Cemil Kavalcı¹, Fevzi Yılmaz¹¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

A 28-year-old male non-smoker without a medical history of chronic illness was brought to the Emergency Medicine department complaining of nausea, dizziness, palpitation, and falling. These complaints started after smoking hookah, and the patient also had minor head trauma. Upon arrival at the emergency department, his vital signs were normal and no pathological sign on physical examination. An electrocardiogram showed atrial fibrillation. According to blood gas values, the CO-Hb level was 21.6. The patient was diagnosed with CO poisoning and was administered high-flow oxygen with a non-rebreather mask. Almost one and half hours into oxygen therapy, the patient's complaints regressed, and the CO-Hb level was decreased to 12% and his ECG still showed AF. Therefore, the patient was hospitalized with a medical cardioversion plan. Thrombus was not observed after TEE and medical cardioversion was performed. The patient was discharged after sinus rhythm was observed on ECG, hemodynamics remained stable, and his complaints regressed.

An electrocardiogram (ECG) showed atrial fibrillation



An ECG showed sinus rhythm after treatment.



Discussion: Carbon monoxide poisoning is a common emergency known as the silent killer and may be acute or chronic and can cause a range of acute effects from mild symptoms to critical illness. Acute carbon monoxide poisoning causes severe myocardial damage as well as brain edema, pulmonary edema, and shock since myocardial oxygen demand is higher than in peripheral tissues at rest. ACOP can result in myocardial ischemia, infarction, dysrhythmia, cardiomyopathy, heart failure, cardiogenic shock, and sudden death. Several mechanisms have been demonstrated in the development of dysrhythmia. Treatment of CO poisoning begins with normobaric oxygen through a non-rebreathing mask and aggressive supportive care. The benefit of hyperbaric oxygen therapy is still debated. Some patients may benefit from HBO, but the indications for this treatment are uncertain. Studies have shown that hookah use should be suspected in cases of CO poisoning, especially in adolescents and young adults.

Keywords: Arrhythmia , Atrial Fibrillation , CO , Poisoning , Smoking

SS-194

IS IT ENOUGH TO MANAGE WARFARIN-RELATED BLEEDING IN ACCORDANCE WITH THE GUIDELINES? REVIEW OF THE GUIDELINES SPECIFICALLY FOR MAJOR BLEEDING CASES WITH ANTOPOL GOLDMAN LESION.Bora Kaya¹, Hicret Gündoğan¹, Hüseyin Tokar¹¹ Ankara Etlik City Hospital Emergency Medicine Clinic

Background and purpose : Warfarin-related major bleeding is a clinical emergency resulting in morbidity and mortality: guideline guidance is important to reduce these risks. Our aim is to show that there may be some emergency cases that may be overlooked despite the recommendations of the guidelines in warfarin-related bleeding, to update information on bleeding risk scores, and to contribute to the correct use of factor concentrate as a treatment option by physicians with emergency treatment decisions by combining the recommendations of different guidelines.

Case: A 53-year-old male patient was brought to the emergency room with the complaint of blood in the urine. In laboratory results, PT, APTT and INR values were measured outside the device reading range. The patient's HEMORR2HAGES score was calculated as 1 and the HAS-BLED score was calculated as 2. The contrast enhanced pelvis tomography report is as follows; the appearance may be compatible with Antopol Goldman Lesion (subepithelial pelvic hematoma). When the literature was examined, it was seen that this lesion was managed conservatively in addition to reversal of anticoagulation. In thorax tomography, pleural effusion reaching 30 mm thick in the deepest part on the left in both hemithoraxes and a high-density collection area with a thickness of approximately 21 mm in the posterior mediastinum were detected. The patient was started on factor concentrate treatment. 30 minutes after factor concentrate application, the INR value was measured as 1.5. 10 mg vitamin K was administered to the patient intravenously.

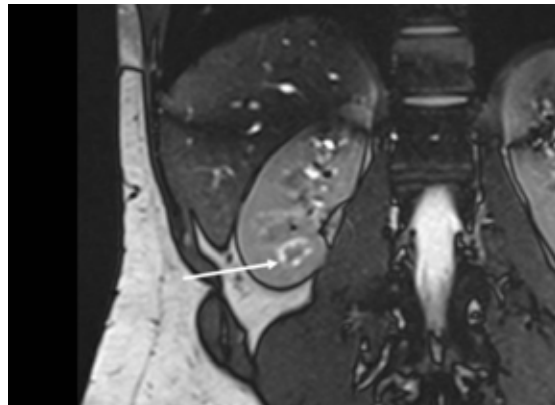
Decisions : In case of warfarin-related bleeding, the content of the guidelines from different branches, bleeding risk scores and the patient's clinic should be evaluated together. Only with this approach can immediate reversal strategies be developed.

Keywords: Antopol Goldman , Coagulopathy , Overdose , Warfarin

Figure 1: Antopol goldman lesion



Figure 2: Antopol goldman lesion



SS-195

A Carbamazepine Toxicity Case Managed by Emergency Department**Yavuz Fatih YAVUZ¹** , Engin Deniz ARSLAN¹¹University of Health Sciences, Antalya Training and Research Hospital

Introduction: Carbamazepine intoxication is a common and mortal situation as the drug acts as NMDA, muscarinic, nicotinic receptor antagonist and sodium channel blocker and inhibits noradrenaline release. Its toxic effects are via these receptors and range from mild confusion to convulsion and myocardial depression. Even if early intake can be decontaminated with activated charcoal, follow-up and monitoring is essential. Intensive care follow-up is necessary in severe toxic patients and hemodialysis with supportive treatment should be kept in mind.

Case Presentation: A 34-year-old woman was referred to our emergency department with a tendency to sleep, abdominal pain, nausea, headache, difficulty in walking and slowed movements. On physical examination, the patient was agitated, eyes were mydriatic, no ophthalmoplegia was present. Cranial nerve pairs were normal, muscle strength was complete, hypoesthesia was absent, but reaction time was slowed. The patient's Glasgow coma score was 15 and her cooperation was good. Ataxia was present, slowed speech and gait, need to hold on and impaired balance were observed. Deep tendon reflexes were minimally increased and myoclonus was detected with provocation. The patient was followed up with bipolar disorder and was taking Zedprex 10 mg (Fluoxetine hydrochloride) and Tegretol 200 mg (Carbamazepine). She took 20 tablets each of Tegretol and Zedprex with impulsive suicidal ideation. Considering that the patient weighed 75 kg, the carbamazepine intake was more than 50 mg/kg and was toxic. No abnormal findings were detected in the patient's vitals. No significant findings were detected on ECG. Carbamazepine level was sent from the patient. Laboratory carbamazepine level was 18,3 mg/ml. No abnormal elevation was found in other laboratory findings. The carbamazepine level monitored in every 4 hours. After 8 hours of follow-up with a normal physical examination and seeing that carbamazepine level was on therapeutic levels, the patient was discharged to the neurology and psychiatry outpatient clinic for control purposes after 8 hours of follow-up with a normal physical examination, since her movements returned to normal and gait disturbance regressed and no abnormality was detected in the last physical examination.

Conclusion: Carbamazepine toxicity classified as (1) disorientation and ataxia at levels of 11–15 mg/L; (2) aggression and hallucinations with levels of 15–25 mg/L; and (3) seizures and coma with levels greater than 25 mg/L. Greater than 12 mg/L should be considered as a toxicity case and close monitorization must be immediately commenced. An emergency physician should be prepared for emergency airway and cardiac supplementary drug usage. Multiple charcoal administration, haemodialysis, intravenous lipid emulsion might be considered if the case is severe. Mild and moderate cases as ours might be monitored in the emergency department and treated conservatively.

Keywords: Carbamazepine , convulsion , toxicity

SS-196

Investigation of Clinical Skill Levels of Emergency Medicine Residents on Toxic Terrorism Medical Management

Abdul Samet Şahin¹, Aynur Şahin², Özgen Gönenç Çekiç⁴, Bilge Delibalta⁵, Selçuk Akturan⁵, Emily Kiernan⁶

INTRODUCTION: Toxic terrorism is the use of a chemical, biological, radiological, or nuclear (CBRN) agent for threat or attack to cause panic, illness, injury, and death in a civil society. The cases of toxic terrorism in which CBRN agents are used are increasing every day. Diagnostic uncertainty and inexperience in emergency management might delay the initiation of life-saving interventions and increase the morbidity and mortality of patients in cases of toxic terrorism. A limited number of topics on toxic terrorism readiness and medical management is included in the current core curriculum of Emergency Medicine Specialization training, and these are handled at different levels in each department [1]. OSCEs (Objective Structured Clinical Examination) are employed to evaluate clinical skills in emergency medicine residency training programs, and studies showing that OSCEs can predict future performance in both general and specific core competencies are included in the literature [2-4].

The purpose of the present study was to develop clinical scenarios to be applied as a standard to measure toxic terrorism readiness and medical management skills by applying simulation-based clinical exams to the emergency medicine department residents and to identify the missing and insufficient aspects of medical management in toxic terrorism clinical scenarios in the specialty education curriculum.

METHOD: The present study had a descriptive and cross-sectional design. The emergency medicine residents of Karadeniz Technical University (KTU), Faculty of Medicine, Emergency Medicine Department, and Health Sciences University, Trabzon Kanuni Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department participated in the study.

A total of five OSCE stations were designed by two medical toxicologists. The scenarios and evaluation forms for the stations were formally evaluated by the study team with medical toxicologists and attending physicians. The design consisted of a total of five stations, one high-reality model, two with standardized patients, and two video scenarios recorded during the study. The performance of the residents in the first three stations was evaluated under three main headings: overall assessment stabilization, diagnostic approach, and specific treatment. The participants were asked to answer the prepared questions in writing after watching the video footage, which was specially shot at the last two stations.

RESULTS: A total of 48 Emergency Medicine residents participated in the study.

Table 1. The descriptive data of the participants

Variables	n = 48	%
Gender		
Female	16	33.3
Male	32	66.7
Age		
20-24	1.0	2.1
25-29	36	75.0
30-35	10	20.8
36-41	1.0	2.1
Institution Type		
Institution with a Medical Toxicology Unit	34	70.8
Institution without a Medical Toxicology Unit	14	29.2
Resident Training Period		
24 months and less	28	58.3
Over 24 months	20	41.7
Previous CBRN Training		
Yes	17	35.4
No	31	64.6
If yes, time elapsed since last CBRN Training		
1 year ago	2	4.2
2 years ago	13	27.1
3 years ago	2	4.2
Not received	31	64.6
CBRN Case Management Experience		
Yes	10	20.8
No	38	79.2
Simulation-Based Training Experience		
Yes	24	50.0
No	24	50.0
Simulation-Based CBRN Training Experience		
Yes	5	10.1
No	43	89.6
Level of Qualification in stations	Sufficient	Insufficient
1. Station 1	2 (4.2)	46 (95.8)
2. Station 2	-	48 (100.0)
3. Station 3	16 (33.3)	32 (66.7)
4. Station 4	13 (21.7)	35 (78.3)
5. Station 5	4 (8.3)	44 (91.7)
Level of Qualification in stations according to number of stations	n	%
Those Who are not Sufficient at Any Station	28	58.3
Sufficient in 1 Station	9	18.8
Sufficient at 2 Stations	7	14.6
Sufficient at 3 Stations	4	8.3

The descriptive data of the participants are presented in Table 1.

Table 2. Success Situations in the Sub-titles of Medical Management of the Stations

Station 1	Sufficient	Can be developed	Insufficient
Cholinergic syndrome	30 (62.5)	-	18 (37.5)
PPE and decontamination application	23 (47.9)	17 (35.4)	8 (16.7)
Supportive treatment	33 (68.8)	12 (25.0)	3 (6.3)
Specific treatment	2 (4.2)	11 (22.9)	35 (72.9)
Station 2			
Recognizing acute radiation syndrome	8 (16.7)	-	40 (83.3)
PPE and decontamination application	3 (6.3)	1 (2.1)	44 (91.7)
Supportive treatment	9 (18.8)	1 (2.1)	38 (79.2)
Specific treatment	1 (2.1)	-	47 (97.9)
Station 3			
Recognizing botulism	30 (62.5)	-	18 (37.5)
Supportive treatment	40 (83.3)	8 (16.7)	-
Specific treatment	20 (41.7)	11 (22.9)	17 (35.4)
Station 4			
Recognizing mustard toxicity	15 (31.3)	-	33 (68.7)
PPE and decontamination application	28 (58.3)	3 (6.3)	17 (35.4)
Supportive treatment	42 (87.5)	3 (6.3)	3 (6.3)
Specific treatment	28 (58.3)	3 (6.3)	17 (35.4)
Station 5			
Recognizing cyanide toxicity	8 (16.7)	-	40 (83.4)
Supportive treatment	39 (81.3)	9 (18.8)	-
Specific treatment	5 (10.4)	2 (4.2)	41 (85.4)

The number and ratio of those evaluated as sufficient according to the stations and evaluation titles are given in Table 2.

Table 3. The Comparison of the Emergency Medicine Residents' Descriptive Data and Success Status

	At least 1 Sufficient n=20 (41.7)	Insufficient n=28 (58.3)	p
Institution working at			
Institution with a Medical Toxicology unit	17 (50.0)	17 (50.0)	0.013
Institution without a Medical Toxicology unit	3 (21.4)	11 (78.6)	
Working Time in Assistantship			
24 months and less	5 (17.9)	23 (82.1)	0.001
over 24 months	15 (75.0)	5 (25.0)	
Prior CBRN Training			
Yes	12 (70.6)	5 (29.4)	0.007
No	8 (25.8)	23 (74.2)	
Prior CBRN Case Management			
Yes	7 (70.0)	3 (30.0)	0.070
No	13 (34.2)	25 (65.8)	
Prior Simulation-Based Training			
Yes	16 (66.7)	8 (33.3)	0.001
No	4 (16.7)	20 (83.3)	

The comparison of the descriptive data of Emergency Medicine residents and their success in at least one station is presented in Table 3.

Considering the station evaluations of the residents, Station 1 was ranked as the most realistic station with 18 people (37.5%), followed by Station 3 (29.2%) and Station 2 (22.9%). Sixteen participants (33.3%) ranked Station 1 and Station 3 as the most successful station whereas stations 2 and 5 were described as the most difficult station by 14 people (29.2%).

DISCUSSION: There are deficiencies in toxic terrorism readiness training programs in emergency medicine residencies around the world that indicate the emergency medicine residents may be undertrained in terms of knowledge, skills and management [5]biological, radiological and nuclear (CBRN). A simulation-based clinical skill exam, prepared by experts in toxicology, was developed and administered to measure the clinical skill levels of emergency medicine residents about toxic terrorism. The results indicted a need to create reproducible training modules about toxic terrorism for emergency medicine residency curriculum.

In the present study, when the descriptive and educational data of the emergency medicine residents were compared with their success in at least one station, statistically higher proficiency rates were detected in those who worked as a resident for over 24 months, received CBRN training, and received simulation-based training. James et al. [6] found that mean scores obtained in the examinations for the medical knowledge and general clinical competence levels of 59 emergency medicine residents during the six years increased significantly with the years of education. This study is comparable with the data reported in the literature showing level of knowledge and success increased with years in training. This findings supports implementation of a toxic terrorism/CBRN training program for emergency medicine residents.

When the results were evaluated on the basis of stations, the most challenging station was found to be the station where acute radiation syndrome was simulated. Sheikh et al. [8] conducted a study of 113 emergency medicine residents in three US hospitals and found that most had never attended training on the use of radiation detectors nor attended radiation training in the last five years. For this reason, this can be interpreted as an expected result.

Based on a review of the literature, the authors did not identify any prior study that measures the clinical skill levels of emergency medicine physicians who will be the first to encounter, diagnose, and manage cases of toxic terrorism. For this reason, the present study is valuable because it is the only study in this field that developed a simulation-based clinical skills test on toxic terrorism cases.

LIMITATIONS: There were five scenarios prepared for this simulation which does not encompass all cases of toxic terrorism. More detailed data can be obtained with a larger selection of clinical cases. During the exam, consecutive days were chosen to minimize participant interaction and discussion of the cases, but it was not possible to completely prevent this. Although the emergency medicine specialization curriculum is theoretically common among institutions, the emergency medicine specialization training program differs by program and could effect the overall results.

CONCLUSION: A standardized simulation-based assessment and evaluation method was developed in this study to measure the clinical skills of emergency medicine residents when managing cases of toxic terrorism. The data obtained from this study reveal the need to develop a core training curriculum on CBRN/toxic terrorism and the need for repetition in training programs with measurable evaluation methods for emergency medicine residents on the medical management of this rare but significant threat to society.

REFERENCES

- 1- Emergency Medicine [Internet]. [cited 2021 Nov 19]. Available from: <https://tuk.saglik.gov.tr/TR,50050/acil-tip.html>
- 2- Wallenstein J, Heron S, Santen S, et al. A core competency-based objective structured clinical examination (OSCE) can predict future resident performance. Acad Emerg Med. 2010;17 Suppl 2:S67-S71.
- 3- Okuda Y, Bond W, Bonfante G, et al. National growth in simulation training within emergency medicine residency programs, 2003-2008. Acad Emerg Med. 2008;15(11):1113-1116.
- 4- Hall AK, Dagnone JD, Lacroix L, et al. Queen's simulation assessment tool: development and validation of an assess-

ment tool for resuscitation objective structured clinical examination stations in emergency medicine. Simul Healthc. 2015;10(2):98-105.

- 5- Kollek D, Welsford M, Wanger K. Chemical, biological, radiological and nuclear preparedness training for emergency medical services providers. Can J Emerg Med. 2009;11(4):337-342.
- 6- Ryan JG, Barlas D, Pollack S. The Relationship Between Faculty Performance Assessment and Results on the In-Training Examination for Residents in an Emergency Medicine Training Program. J Grad Med Educ. 2013;5(4):582-586.
- 7- Sheikh S, McCormick LC, Pevear J, et al. Radiological preparedness-awareness and attitudes: A cross-sectional survey of emergency medicine residents and physicians at three academic institutions in the United States. Clin Toxicol. 2011;50:1, 34-38

SS-197

The Evaluation of Clinical Skill Levels of Emergency Medicine Residents in Medical Toxicology with Simulation

Aleyna Arslan¹, Aynur Sahin², Vildan Özer³, Özgen Gönenç Çekiç⁴, Bilge Delibalta⁵, Selçuk Akturan⁵, Jonathan De Olano⁶

INTRODUCTION: According to the data from the World Health Organization (WHO), poisoning add a significant public health burden to mortality and morbidity in developed and developing countries (1). Medical toxicology is a specialized discipline dedicated to the poisoned patient. It includes managing and developing diagnoses, treatment, and evaluation of patients who are poisoned by drugs, chemical, biological and radioactive agents, and toxins in nature (2). In previous studies, it was shown that the establishment of medical toxicology as a branch of medicine in the United States (US) and the development of related training programs improved patient care and management in emergency services, reduced morbidity and mortality because of poisoning, and contributed to healthcare economy by preventing inappropriate intensive care hospitalizations and the use of antidotes [3]. There is no specific rotation for emergency medicine residents in Turkey and many countries around the world. There are course titles for poisoning in the Specialization Core Training Program but no standardized criteria are available to determine the competencies of residents regarding knowledge, skills, and attitudes toward poisoning.

The aim of the study was to determine the proficiency levels of emergency medicine residents in medical toxicology case management, based on the absence of a proficiency area for medical toxicology in the Emergency Medicine Specialization Core Training Curriculum in Turkey.

MATERIALS AND METHODS: The study had a descriptive, cross-sectional design. Emergency medicine residents from two programs were included in the study. Both residencies implement the Standard Emergency Medicine Specialization Training Curriculum. But one of emergency departments' residents have dedicated work in a medical toxicology inpatient care unit for 2 years, monthly didactics and bedside toxicology teaching by fellowship trained medical toxicologists.

A total of 5 OSCE stations were designed for the study by a medical toxicologists who received minor training, and the scenarios and evaluation forms for the stations were evaluated by medical experts. The design consisted of a total of five stations: two were high-reality models, one of standardized patients, and two video scenarios originally shot by the research team. In stations 1-3, the performance of the participants were recorded and evaluated on forms by the medical toxicologist and attending physicians of the emergency medicine department on the bases of general evaluation and stabilization, diagnostic approach, and specific treatment. In stations 4-5, subjects were given videos to watch and subsequently were asked to answer prepared questions in writing.

High-reality models were used at the 1st and 3rd stations, and EMS personnel and a facilitator were assigned to execute the scenario. Two attendings took charge of the evaluator and the control of the model in the control room. Evaluation forms for each station are given in the appendix. Station 1 was a case of an amitriptyline, a tricyclic antidepressant (TCA), and paracetamol poisoning requiring critical care. Station 3 was a calcium channel blocker poisoning scenario with a high-fidelity pediatric model. Station 2 uses a standardized patient in the diagnosis and management of a patient with methyl alcohol poisoning. The last two stations were video simulation stations. Station 4 simulated a patient bit by a snake requiring antivenom, and station 5 was a serotonin syndrome video developed after suicidal ingestion of a selective serotonin reuptake inhibitor.

The purpose of the OSCE scenarios evaluation forms was to measure general professional skills and case-specific skills within the scope of the emergency medicine specialization. Each skill was evaluated as "Adequate", "Can be developed" and "Insufficient" and scored according to the characteristics of the skill.

It is the form that participants filled in a room where alone after the exam, before leaving the exam center, regarding their thoughts and feelings about the exam they attended. The most realistic, the most difficult, the best station in the form content, the evaluation of their exams as good or bad, the evaluation of the sufficiency of the exam duration, and the feelings

of the people during the exam were asked.

All data were analyzed by using the SPSS 22.0 statistical program. Numbers and percentages were used to summarize the qualitative data and mean, standard deviation, and minimum and maximum values were used to summarize quantitative data. The percentages of the participants who were grouped according to personal characteristics were calculated according to the stations and groups. Differences between the groups was evaluated by using the Chi-Square Test or Fisher's Test, using $p < 0.05$ as statistically significant.

RESULTS

Tablo1. The descriptive characteristics of the participants

Variables	n = 51	%
Gender		
Female	18	35.2
Male	33	64.8
Age		
20-24	1	2.0
25-29	36	70.6
30-35	12	23.5
36-41	2	3.9
Institution working at		
An institution with a Medical Toxicology Unit	37	72.5
An institution without a Medical Toxicology Unit	14	27.5
Residency training		
24 months and less	27	52.9
Over 24 months	24	47.1
Joining the simulation application		
Yes	19	37.3
No	32	62.7
Sufficiency in stations		
1. Station	4	7.8
2. Station	9	17.6
3. Station	5	9.8
4. Station	12	23.5
5. Station	10	19.6
Sufficiency by number of stations		
Insufficient at all stations	32	62.8
Sufficient in 1 Station	8	15.7
Sufficient at 2 Stations	5	9.8
Sufficient at 3 Stations	3	5.9
Sufficient at 4 Stations	2	3.9
Sufficient at all stations	1	

A total of 51 emergency medicine residents participated in the present study. The descriptive characteristics of the participants are given in Table 1. The institution where 37 (72.5%) of the participants worked was the institution with a Medical Toxicology Unit and regularly received Medical Toxicology training. According to the results, 32 (62.8%) residents could not be performed be successful at any station, and the number of people who were successful at all stations was only 1 (2%). The station with the lowest proficiency rate was the 1st station, and the highest proficiency rate was determined at the 4th

station (7.8%, and 23.5%, respectively).

Working as a resident for more than 24 months and participating in the simulation before were found to be significant in terms of sufficiency in the evaluation of the success of stations 1-5 (1st station $p=0.043$; $p=0.016$, respectively; 2nd station $p=0.001$, $p=0.001$, respectively; 3rd station $p=0.018$, $p=0.005$, respectively; 4th station $p=0.001$, $p=0.001$, respectively; 5th station $p=0.004$, $p=0.028$, respectively). A statistically significant difference was detected between those who were sufficient in the evaluation of the success of the 2nd, 4th, and 5th stations and working in a center with a medical toxicology unit (2nd Station $p=0.049$; $p=0.001$; 4th Station $p=0.014$; 5th Station $p=0.025$). When the exam performance was evaluated in general, although only 37.3% of the participants were successful at minimum one station, 62.7% of them did not have sufficient success at any station.

As a result of the answers given by the participants in the evaluation form filled out after completing the stations, the most realistic station was found to be the 2nd station, which is the standardized patient station ($n=28$, 54.9%).

DISCUSSION: In the present study, five different OSCE scenarios were created in the field of medical toxicology for emergency medicine residents and their clinical skills were measured for the 1st time in the literature.

When the exam performance was evaluated in general, although only 37.3% of the participants were successful at minimum one station, 62.7% of them did not have sufficient success at any station. This result is supported by the publication of Bush et al.. In this study, the comfort level of emergency medicine residents on recognizing and treating poisonings was measured with an electronic questionnaire and it was found that only 30% of the participants felt comfortable in recognizing and treating poisonings, and the positive effects of the contents and standardization of the medical toxicology rotation, especially on the comfort level, were emphasize (4).

According the study, working in a center with a medical toxicology unit with standard toxicology training, managing poison cases, and a history of a participation in simulation training positively affected the level of proficiency in stations, especially if the specialization period was longer than 24 months. In a previous study conducted by Shou-Yen Chen et al., emergency medicine residents for whom written, oral, and computer simulation-based success exams were conducted in fields such as internal medicine, pediatrics, radiology, toxicology, intensive care, trauma, and gynecology, 4th year residents always achieved the most successful results. This is followed by the success of the 3rd, 2nd, and 1st year residents, respectively(5).

Medical toxicology occupies a limited place in emergency medicine residency training in worldwide. There is limited rotation programs associated with this field where both theoretical and practical training can be given in residency training. Our study emphasizes the positive impact of having a medical toxicology unit and a dedicated rotation for trainees. Residents increase their diagnostic and management skills in the treatment of poisoned patients. In the US, medical toxicology is recognized subspecialty for nearly 30 years and is a required rotation in most academic EM training programs. Those programs without an official toxicology rotation see this as a major deficiency that needs to be corrected (7). In a questionnaire conducted by R. Lees et al. in 35 emergency medicine programs, 43% of the respondents stated that they were very satisfied with their current level of toxicology training and 12% were dissatisfied. The satisfaction levels of residents were higher in centers with medical toxicologists, and there was a rotation of medical toxicology in these centers (8,9).

LIMITATIONS: All emergency medicine residents could not be performed be included because the implementation of the study was during the COVID-19 pandemic and although the emergency medicine residency training curriculum is theoretically common between institutions, there may be inter-institutional differences in practical application and patient profile, and its statistical significance may be an impressive factor.

CONCLUSION:With this study, simulation-based, standardizable, and applicable in other centers, simulation OSCE scenarios were developed remarkably, and reproducible, measuring the level of knowledge and skill of emergency medicine residents about the medical management of poisoning patients.

REFERENCES

1. Neumann NR, Thompson TM. Medical toxicology training and global health : it is still a world of limited resources in low - and middle- income countries. *Journal Medical Toxicology*. 2020 ;16:358-60.
2. Kreismann E, Gang M, Goldfrank LR. The Interface: Ethical decision making, Medical toxicology and emergency medicine _ *Emerg Med Clin*. 2006;24(3):769-84.
3. Olson KR, Vohra R. Comprehensive evaluation and treatment . In : Olson KR, editor. *Poisoning&Drug Overdose*: 8th ed. McGraw Hill Training; 2017.
4. Bush B , Cheema N, Frost A, Ahn J. Identifying the gaps : Needs evaluation to guide development of a dedicated toxicology curriculum for emergency medicine resident. *J Med toxicol*. 2021;17(3):271-7; <http://doi.org/10.1007/s13181-021-00834-7>
5. Chen SY, Chaou CH, Yu SR, Chang YC, Ng CJ, Liu P. high - fidelity simulation is associated with good discriminability in emergency medicine assistants' in-training examinations. *Medicine*. 2021;100(24):e26328; <http://doi.org/10.1097/MD.00000000000026328>
6. Herron EK, Powers K, Mullen L, Burkhart B. Effect of Case Study Versus Video Simulation on Nursing Students ' Satisfaction , Self - Confidence , and Knowledge: a Quasi-Experimental study. *Nurse training today*. 2019;79:129-34; <http://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.015>
7. M. A. Darracq, P. Armenian, J. Comes and S. Thornton, Medical toxicology education in US emergency medicine residencies. *The American Journal of Emergency Medicine* 2018 Vol. 36 Issue 10 Pages 1919-1921
8. Laes JR, Katzung KG, Hegarty C, Stellpflug. Toxicology training in emergency medicine : an evaluation and pilot study. *Toxicology communications*. 2019;3(1):1-6; <https://doi.org/10.1080/24734306.2018.1558512>
9. Alruwaili N, Kazzi ZN, Morgan B. a descriptive cross sectional questionnaire of medical toxicology rotations at us allopathic and osteopathic emergency medicine assistants programs. *Archives of medicine*. 2016;8:1-3.

SS-198

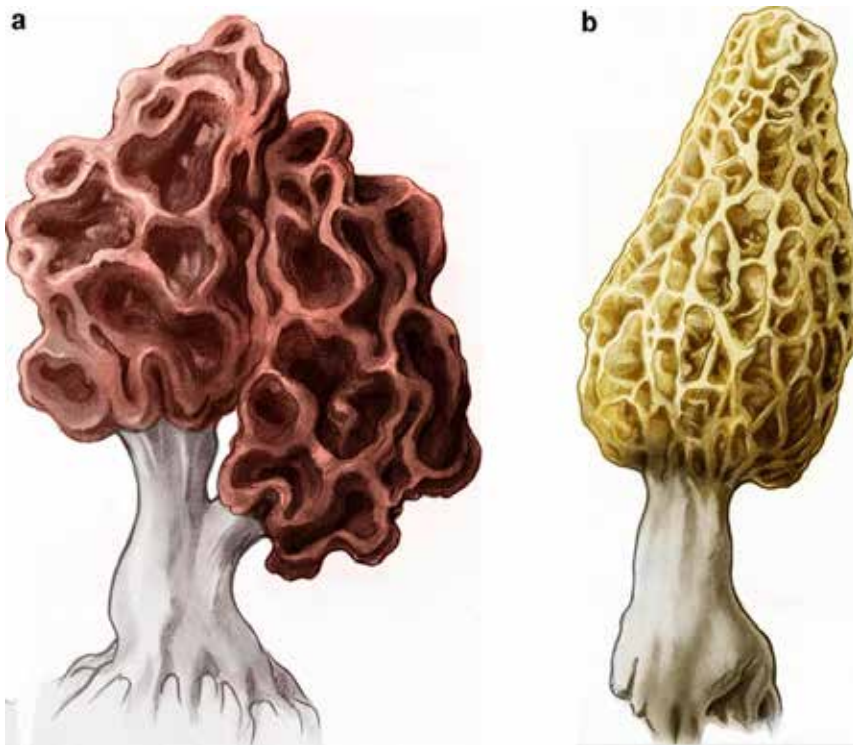
A Rare Case Resulting from Fungal Intoxication: Acute Pancreatitis

Ali Halıcı¹, mehmed ulu¹¹Kutahya health science university

Background and aim: Mushrooms have been consumed by humans since the earliest periods of history. Of the more than 10,000 mushroom species known today, approximately 100 are thought to be poisonous(1). Mushrooms collected from nature and consumed by local people, especially in spring, sometimes cause intoxication. This situation is most often caused by accidental consumption of toxic mushrooms due to their similar color and shape (2). Although the patient's clinic varies depending on the mushroom eaten and the toxin exposed, most cases are mild to moderate and death rarely occurs. The most common conditions are gastroenteritis, hepatic involvement, renal involvement and central nervous system involvement (3). While symptoms occurring within the first 6 hours after mushroom ingestion rarely indicate serious toxicity, symptoms occurring after 6 hours are much more likely to be associated with lethal toxicity (1). Mushroom intoxication can rarely cause pancreatitis. In this article, the patient who applied to the emergency department with complaints of nausea, vomiting and abdominal pain after eating mushrooms and was diagnosed with pancreatitis will be discussed together with her/his clinical, laboratory results and outcome.

Case: A 61-year-old female patient had no known history of disease and applied to the emergency department with complaints of nausea, vomiting, diarrhea and abdominal pain. The patient was admitted to the emergency room at 08:00, and in the anamnesis taken from the patient, it was learned that he ate 4-5 mushrooms called "morel" at around 14:00 the previous day, and that his complaints of nausea, vomiting, and abdominal pain began around 23:30 at night. When the patient was admitted to the emergency department, his general condition was good, he was conscious, his vitals were stable with TA: 110/50, pulse: 88/min, respiratory rate 19/min, SpO₂: 97. During the patient's examination, tenderness was detected in the right upper quadrant, but no abnormalities were detected in other examinations. When the patient's laboratory results were examined, creatinine: 1.33, direct bilirubin: 1.12, indirect bilirubin: 2, total bilirubin: 3.1, AST: 894, ALT: 400, GGT: 274, amylase: 3358, lipase: 6746, WBC: 17.49, Neu: It was determined as 15.84 troponin: 12 CRP: 19.6 lactate: 3.2, INR: 1.02. No feature was detected in the abdominal USG. The patient was consulted by gastroenterology and internal medicine and his clinical findings were evaluated as compatible with toxic pancreatitis. Intensive care follow-up was recommended because the patient, who also had elevated liver enzymes, was at risk of acute hepatic failure. The National Poison Advisory Line was called, and liver enzyme monitoring and urine output monitoring were recommended to be completed within 5 days. The patient was interned in the intensive care unit and was followed up in the intensive care unit for 5 days. After his general condition was good, his vitals were stable, and his laboratory disorders regressed, he was transferred to the internal medicine service. The patient was followed up for 7 days in the internal medicine service and was discharged with the recommendation of a follow-up examination, as his clinical condition remained stable.

Gyromitra Esculenta



a: false morel mushroom

b: morel mushroom

Decisions: In mushroom intoxications, the clinical picture varies depending on the type of mushroom and the amount of toxin consumed by the patient. (one). Benign gastroenteritis, where symptoms typically begin within the first 3 hours after ingestion, is one of the most common clinical conditions. Various types of fungi can cause this condition, and patients may complain of nausea, vomiting, abdominal pain and diarrhea. It is usually self-limiting and may rarely lead to hypovolemic shock in the elderly and children with low tolerance to fluid loss (4,5). Although our patient had gastroenteritis symptoms such as nausea, vomiting, diarrhea, and abdominal pain, which started approximately 10 hours after mushroom ingestion, this did not cause a hemodynamic disorder. Species containing psilocybin and psilocin, known as magic mushrooms, have 5-Hydroxytryptamine (5-HT) receptor. It can cause hallucinations by acting on it. Hallucinations occur within 1-2 hours after ingestion and can continue for 4-12 hours depending on the amount of toxin ingested (4). Tachycardia and dilated pupils may be detected in patients during physical examination (6,7). The reasons why patients who consume magic mushrooms apply to the emergency department may be anxiety, panic, and paranoia (8). Other fungal groups that affect the central nervous system are species containing Gyromitrin and can trigger seizures due to GABA decrease in the central nervous system (4). No neurological symptoms or findings were observed in our patient. Species containing muscarine may cause cholinergic toxicity, and patients may experience abdominal pain, sweating, salivation, lacrimation, bronchospasm, bronchorexia and bradycardia, which typically begins 30 minutes after ingestion. This effect occurs as a result of muscarine's stimulation of postganglionic cholinergic neurons. Unlike other etiologies that cause cholinergic toxicity, such as organophosphate poisoning, it has a benign course and does not usually cause a lethal clinic (1,4). No symptoms or findings suggestive of cholinergic toxicity were found in our patient's clinic. Amatoxin-containing species cause RNA polymerase 2 enzyme inhibition and affect protein metabolism at the cellular level and are among the most toxic fungal species known (4,9). Amatoxins are heat resistant and their structure is not damaged by cooking. The lethal dose is low and even a single mushroom ingestion can be fatal (10). In the first phase, gastroenteritis occurs within 6-12 hours after ingestion. The second phase is observed 24-36 hours after ingestion and a regression in the patient's symptoms is detected. However, liver damage begins at this stage and is reflected in laboratory results. The third phase occurs 48 hours after ingestion and progressive liver failure occurs. Coagulopathy, acidosis, hepatic encephalopathy and hemorrhages are the pathologies expected at this stage. These patients may need liver transplantation within 4-7 days, and if this treatment cannot be achieved, death may occur (1,9). In our patient, elevated liver enzymes were detected at the first admission,

but these values showed a continuous downward trend during follow-up and returned to normal levels before discharge. Species containing orelenin can cause nephrotoxicity, but this effect can be seen 1-2 weeks after ingestion. Overt neuroleucine seen in some amanita species can also create a clinical picture that begins with gastroenteritis and progresses to renal damage within 12-24 hours (1,4). Our patient has a moderate elevation of creatinine, which may be due to fungal toxicity or may have occurred due to prerenal acute kidney injury due to fluid loss. Rhabdomyolysis, disulfam-like reaction, erythromyalgia and dermatitis are among the clinical conditions reported due to mushroom intoxication (1,4, 11,12,13). No clinical or laboratory findings were found in our patient that would suggest these diagnoses. Acute pancreatitis is one of the rare clinical conditions reported very rarely as a result of mushroom intoxication (14). Our patient's clinic, physical examination and laboratory results are compatible with acute pancreatitis. Since no other etiological factor was detected in the evaluations that would explain the patient's clinic, the cause of acute pancreatitis was thought to be due to mushroom intoxication. When looking at the literature, it was seen that the mushroom described by the patient with the scientific name *Morchella Esculenta*, locally known as "morel", is a consumable, delicious and nutritious type of mushroom (15,16). It has been reported in the literature that the toxic mushroom with the scientific name *Gyromitra Esculenta*, known locally as "false morel", is consumed by patients mistaking it for *Morchella Esculenta* (1,17,18). Although the two mushrooms are similar in shape, there is only a difference in color. Impairment of consciousness, central nervous system stimulation, agitation and seizures due to ingestion of toxins containing gyromitrin. It is reported in the literature that it may cause clinical conditions such as liver and kidney damage and methemoglobinemia (19,20). It has also been reported in the literature that acute pancreatitis may occur very rarely (21). The patient's clinic is expected to be seen 6-12 hours after toxin ingestion (17). The amount of mushroom consumed determines the patient's clinic, and central nervous system effects occur at high doses (19). Considering all these data, it is thought that our patient's clinical picture may be compatible with gyromitrin toxicity. Conclusion Patients with a history of eating mushrooms periodically apply to emergency services with various complaints. The onset of symptoms within 6 hours of mushroom ingestion may indicate serious toxicity. Although the mushroom type popularly known as "morel" is a nutritious mushroom that can be consumed, "false morel", which is very similar to this mushroom in shape and color, can cause impaired consciousness, seizures, liver and kidney damage, depending on the amount taken. It would be useful for clinicians to keep gyromitrin toxicity in mind in cases of idiopathic hepatitis and pancreatitis.

Keywords: *Gyromitra Esculenta*, mushroom intoxication, pancreatitis, false morel mushroom

Notes (Optional): 1-Uptodate. Clinical Manifestations and Evaluation of Mushroom Poisoning. [Internet]Erişim: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-evaluation-of-mushroom-poisoning> Erişim Tarihi : 03.09.20232-Brandenburg WE, Ward KJ. Mushroom poisoning epidemiology in the United States. *Mycologia*. 2018 Jul-Aug;110(4):637-641. doi: 10.1080/00275514.2018.1479561. Epub 2018 Jul 31. Erratum in: *Mycologia*. 2018 Dec 12;111(1):1. PMID: 30062915.3-Janaatolmakan M, Ganji MR, Ahmadi-Jouybari T, Rezaeian S, Ghowsi M, Khatony A. Demographic, clinical, and laboratory findings of mushroom-poisoned patients in Kermanshah province, west of Iran. *BMC Pharmacol Toxicol*. 2022 Sep 26;23(1):72. doi: 10.1186/s40360-022-00614-1. PMID: 36163273; PMCID: PMC9513882.4-Tran HH, Juergens AL. Mushroom Toxicity. 2023 Aug 7. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 30725796.5-Stenklyft PH, Augenstein WL. *Chlorophyllum molybdites*--severe mushroom poisoning in a child. *J Toxicol Clin Toxicol*. 1990;28(2):159-68. doi: 10.3109/15563659008993488. PMID: 2118963.6-Brent J, Palmer RB. Mushrooms. In: Haddad and Winchester's Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose, 4th ed, Shannon MW, Borron SW, Burns MJ (Eds), Saunders Elsevier, Philadelphia, PA 2007. p.455.7-Goldfrank LR. Mushrooms. In: Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 11th ed, Nelson LS, Howland M, Lewin NA, Smith SW, Goldfrank LR, Hoffman RS (Eds), McGraw-Hill Education, 2019. p.1582.8-Kopra EI, Ferris JA, Winstock AR, Young AH, Rucker JJ. Adverse experiences resulting in emergency medical treatment seeking following the use of magic mushrooms. *J Psychopharmacol*. 2022 Aug;36(8):965-973. doi: 10.1177/02698811221084063. Epub 2022 Apr 7. PMID: 35388724; PMCID: PMC9353971.9-Kieslichova E, Frankova S, Protus M, Merta D, Uchytlova E, Fronek J, Sperl J. Acute Liver Failure due to *Amanita phalloides* Poisoning: Therapeutic Approach and Outcome. *Transplant Proc*. 2018 Jan-Feb;50(1):192-197. doi: 10.1016/j.transproceed.2017.11.032. PMID: 29407307.10-Vo KT, Montgomery ME, Mitchell ST, Scheerlinck PH, Colby DK, Meier KH, Kim-Katz S, Anderson IB, Offerman SR, Olson KR, Smollin CG. *Amanita phalloides*

Mushroom Poisonings - Northern California, December 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2017 Jun 2;66(21):549-553. doi: 10.15585/mmwr.mm6621a1. PMID: 28570504; PMCID: PMC5657817. 11-Gupta AK. Disulfiram and disulfiram-like reactions. In: Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 11th, Nelson LS, Howland M, Lewin NA, Smith SW, Goldfrank LR, Hoffman RS (Eds), McGraw-Hill Education, 2019. p.1172. 12-Nakajima N, Ueda M, Higashi N, Katayama Y. Erythromelalgia associated with Clitocybe acromelalga intoxication. Clin Toxicol (Phila). 2013 Jun;51(5):451-4. doi: 10.3109/15563650.2013.792933. Epub 2013 May 3. PMID: 23641936. 13-Diaz JH. Syndromic diagnosis and management of confirmed mushroom poisonings. Crit Care Med. 2005 Feb;33(2):427-36. doi: 10.1097/01.ccm.0000153531.69448.49. PMID: 15699849. 14-Karahan S, Erden A, Cetinkaya A, Avci D, Ortakoyluoglu AI, Karagoz H, Bulut K, Basak M. Acute Pancreatitis Caused By Mushroom Poisoning: A Report of Two Cases. J Investig Med High Impact Case Rep. 2016 Jan 21;4(1):2324709615627474. doi: 10.1177/2324709615627474. PMID: 26835473; PMCID: PMC4724762. 15-Tietel Z, Masaphy S. True morels (Morchella)-nutritional and phytochemical composition, health benefits and flavor: A review. Crit Rev Food Sci Nutr. 2018 Jul 24;58(11):1888-1901. doi: 10.1080/10408398.2017.1285269. Epub 2017 Jul 21. PMID: 28350213. 16-Gursoy N, Sarikurku C, Cengiz M, Solak MH. Antioxidant activities, metal contents, total phenolics and flavonoids of seven Morchella species. Food Chem Toxicol. 2009 Sep;47(9):2381-8. doi: 10.1016/j.fct.2009.06.032. Epub 2009 Jun 27. PMID: 19563856. 17-Wennig R, Eyer F, Schaper A, Zilker T, Andresen-Streichert H. Mushroom Poisoning. Dtsch Arztebl Int. 2020 Oct 16;117(42):701-708. doi: 10.3238/arztebl.2020.0701. PMID: 33559585; PMCID: PMC7868946. 18-Horowitz KM, Kong EL, Horowitz BZ. Gyromitra Mushroom Toxicity. 2023 Mar 27. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 29262102. 19-Saviuc P, Harry P, Pulce C, Garnier R, Cochet A. Can morels (Morchella sp.) induce a toxic neurological syndrome? Clin Toxicol (Phila). 2010 May;48(4):365-72. doi: 10.3109/15563651003698034. PMID: 20507248. 20-Perisetti A, Raghavapuram S, Sheikh AB, Yendala R, Rahman R, Shanshal M, Thein KZ, Farooq A. Mushroom Poisoning Mimicking Painless Progressive Jaundice: A Case Report with Review of the Literature. Cureus. 2018 Apr 5;10(4):e2436. doi: 10.7759/cureus.2436. PMID: 29896444; PMCID: PMC5995584. 21-Brayer A. (2020). Mushroom Poisoning. Editor Judith E. Tintinalli. Tintinalli's Emergency Medicine. 9th Edition. McGraw-Hill Education. United States of America. Page 1404-1409.

SS-199

OCULAR TOXICITY DUE TO METHANOL POISONING: CASE SERIES AND REVIEW OF THE LITERATURE**Vildan Ozer**¹, Ozlem Bulbul¹, Dilek Uzlu², Aylin Arici³, Emily Kiernan⁴, Semih Korkut⁵, Aynur Sahin⁵¹Karadeniz Technical University Faculty of Medicine Department of Emergency Medicine, Trabzon, Türkiye²Karadeniz Technical University Faculty of Medicine Department of Ophthalmology, Trabzon, Türkiye³Dokuz Eylul University School of Medicine Department of Medical Pharmacology, Izmir, Türkiye⁴Emory University School of Medicine Department of Emergency Medicine, Division of Medical Toxicology, Atlanta, USA⁵Health Sciences University, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye

Background: Methanol is a colorless and odorless alcohol and is liquid at room temperature. Oral consumption of home-made drinks is the most common cause of methanol poisoning in developing countries, often as a result of illegally produced drinks or the use of inappropriate raw materials. Methanol is a toxic alcohol whose metabolite formic acid directly causes damage on retina and neurons (1). These two case series whose visual complications due to methanol poisoning improved after high dose intravenous (IV) steroid treatment are discussed with review of literature about Methanol-Induced Toxic Optic Neuropathy (TON).

Case: The first case, 49 yo male presented with vision loss and severe high anion gap metabolic acidosis. In admission, GCS were 15 (M6V5E4) vitals were stable except respiratory rate. IV sodium bicarbonate, hemodialysis, IV folinic acid and IV 10% ethanol solution have been administered. In the eye examination of the patient, he could count fingers from 20-30 cm in the right eye and 50 cm in the left eye. Color vision could not be measured because of his low overall vision. The fundus examination showed blurred optic disc borders, pigment changes, and asteroid hyalosis in the macula. And second case, 45 yo male presented with vision loss and severe high anion gap metabolic acidosis. In admission, GCS were 15 (M6V5E4) vitals were stable except respiratory rate. IV sodium bicarbonate, hemodialysis, IV folinic acid and IV 10% ethanol solution have been administered. In the eye examination of the patient, visual acuity was 4/10 with the Snellen Chart in the right eye and 5/10 in the left eye (did not increase with correction), 2/5 color vision on the Ishihara Cards in both eyes, and hyperemia and edema at the optical disc head in both eyes on fundus examination. Both patients were given IV steroids (methylprednisolone) at a dose of 4*250mg/day for 3 days because of visual impairment, and it was planned to decrease the dose to 1 mg/kg/day after the 4th day. On the 4th day of observation, he was clinically stable and discharged. The first cases' visual acuity were 1/10 with the Snellen Chart in both eyes in the follow-up examination 1 month later, and the optic disc was found to be pale on fundus examination. The second cases' visual acuity were 10/10 with the Snellen Chart in both eyes in the follow-up examination 1 month later, and the temporal aspect of the optic disc was found to be pale on fundus examination.

Discussion and Conclusion: Aggressive treatment of methanol can improve mortality and ocular and neurological complications by removing formic acid from the body (1,2,3). Steroids, Erythropoietin (EPO), vitamins, and antioxidant molecules such as rutin, ATP, and taxiophilin have been studied in the treatment of Methanol-Induced TON (4-9). However, no treatment is a definitive solution for the treatment of Methanol-Induced TON. Methanol toxicity is a major problem in low socio-economic status areas. Unfortunately there is no evidence-based treatment for Methanol-Induced TON, but early initiation of steroid treatment in methanol toxicity will contribute positively to the prognosis. Many more animal experiments and randomized controlled clinical studies are required to determine the efficacy of other agents known to have antioxidant and neuroprotective effects in treatment management in methanol induced TON.

References:

1. Wiener, S.W. (2019). Household Products: Toxic Alcohols. Goldfrank's Toxicological Emergencies (11), 1421-1434.
2. Abrishami, M., Khalifeh, M., Shoayb, M., & Abrishami, M. (2011). Therapeutic effects of high-dose intravenous prednisolone in methanol-induced toxic optic neuropathy. *Journal of ocular pharmacology and therapeutics*, 27(3), 261-263.
3. Masoud, R. A., Khalifa, E. A., & Kabeel, M. A. (2016). The role of pulse steroid therapy in cases of methanol induced ocular toxicity. *The Egyptian Journal of Forensic Sciences and Applied Toxicology*, 16(2), 37-54.
4. Abrishami, M., & Abrishami, M. (2014). Therapeutic Effects of High Dose Intravenous Prednisolone on Methanol Induced Toxic Optic Neuropathy. *Asia Pacific Journal of Medical Toxicology*, 3(Supplement 1), 13-13.
5. Pakdel, F. (2019). Erythropoietin in methanol associated optic neuropathy: A phase-2 clinical trial. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 60(9), 4807-4807.
6. El-Sayed, N. K., Gaafar, K. M., El-Ansary, A. K., & Osman, A. I. (2002). The protective potency of vitamins E and C in methanol-induced oxidative stress and retinotoxicity. *Journal of Toxicology: Cutaneous and Ocular Toxicology*, 21(4), 307-327.
7. Icel, E., Suleyman, H., Yazici, G. N., Bakan, N., & Sunar, M. (2020). Effects of adenosine triphosphate on methanol-induced experimental optic nerve damage in rats: biochemical and histopathological evaluation. *Cutaneous and Ocular Toxicology*, 39(3), 244-248.
8. Ahiskali, I., Pinar, C. L., Kiki, M., Cankaya, M., Kunak, C. S., & Altuner, D. (2019). Effect of taxifolin on methanol-induced oxidative and inflammatory optic nerve damage in rats. *Cutaneous and Ocular Toxicology*, 38(4), 384-389.
9. Taşlı, N. G., Çimen, F. K., Karakurt, Y., Uçak, T., Mammadov, R., Süleyman, B., ... & Süleyman, H. (2018). Protective effects of Rutin against methanol induced acute toxic optic neuropathy: an experimental study. *International journal of ophthalmology*, 11(5), 780.

SS-200

Kokain kullanımı sonrası intrakranial kanamaMehmet Gürkan ÖZÜN¹, Fevzi Yılmaz¹, Bora BALTACIOĞLU¹¹Antalya eğitim araştırma hastanesi acil tıp kliniği

Background and Aim: Ülkemizde son zamanlarda artan uyuşturucu kullanımı sorunları üzerine hazırlanmış bir sunum. Genç hasta kokain kullanımı sonrası intrakranial kanamam fizik muayenenin önemi,

Case: 22 yaş erkek hasta bilinç bulanıklığı ile getiriliyorgks : 3 fizik muayenede burunda beyaz toz görülüyor beyin bt : intrakranial kanama (altta yatan sebep AVM+ kokain kullanımı) sağ hemiplejik olarak hayatına devam ediyor. Fizik muayenenin eksiksiz yapılması önemini bir kez daha gösteriyor.

Kokain kullanımı sonrası intrakranial kanama



Conclusions: anestezi ve nöroşirurji konsültasyonu acil operasyon planlandı dekompresyon + avm tedavisi uygunlandı 1 ay yoğun bakımda yattı

Notes (Optional): kokain kullanımı intrakranial kanama avm

Key Words: kokain, intrakranial kanama

SS-201

Acquired Methemoglobinemia Unveiled: A Case Report and Clinical InsightsMerve Ekşioğlu¹, Nesrin Karakaş Öğretici¹, Burcu Azapoğlu Kaymak¹¹University of Health Sciences, Fatih Sultan Mehmet Education and Research Hospital

Background and Aim: This case report presents a 74-year-old female patient with acquired methemoglobinemia, a rare disorder characterized by the oxidation of divalent iron within hemoglobin molecules.

Case: A 74-year-old woman, previously in good health, was found unresponsive at home. On examination, she had central cyanosis, low oxygen saturation (82% on room air), and altered mental status (Glasgow Coma Scale E4V1M4). Her skin appeared cold and pale gray. In the emergency department, her oxygen saturation remained low (75-85%), requiring high-flow oxygen. Blood gas analysis revealed dark brown blood and a high methemoglobin level of 61.9%. Treatment with methylene blue and ascorbic acid resulted in rapid improvement of cyanosis and vital signs within 20 minutes. The methemoglobin level dropped to 0.8% and the patient remained stable. Subsequently, her methemoglobin level decreased to 0.5% and she was referred to internal medicine for follow-up.

Conclusions: Methemoglobinemia results from the oxidation of divalent iron in hemoglobin to the trivalent form, which impairs oxygen transport. The condition may be congenital or acquired, with acquired cases often associated with drug ingestion or toxin exposure. Clinical presentation varies depending on the methemoglobin level, with severe cases resulting in neurological symptoms, arrhythmias, and death. The diagnosis is confirmed by blood gas analysis. Treatment includes supportive care, discontinuation of the offending agent, and administration of methylene blue. Methylene blue acts as a cofactor for NADPH methemoglobin reductase, facilitating the reduction of methemoglobin to its ferrous form. The case presented here underscores the clinical significance of methemoglobinemia, as the patient's initial methemoglobin level upon presentation to the emergency department was strikingly high at 61.9%. This elevated level was directly related to her reduced Glasgow Coma Scale (GCS) score, highlighting the profound impact of methemoglobinemia on neurological function. Methemoglobinemia should be suspected in any pediatric or adult patient presenting with unexplained cyanosis or hypoxia that does not improve with 100% FiO₂. In such cases, measurement of the methemoglobin level with blood gas analysis is of paramount importance for confirmation.

Notes (Optional): The case presented underscores the paramount importance of accurate diagnosis and effective therapeutic intervention in the management of methemoglobinemia.

Keywords: Methemoglobinemia, Cyanosis, Methylene Blue, Hypoxia

SS-202

MERCURY INTOXICATION AFTER FACE CREAMKAAN CAGRI GUREL¹, IBRAHİM ALTUNDAG¹, HALİL OLMEZ¹, AYNUR SAHİN¹, RAMAZAN GUVEN¹¹BASAKSEHIR CAM AND SAKURA CITY HOSPİTAL

Background and Aim: Mercury is the only metal that exists in liquid form and can evaporate at room temperature. Mercury poisoning may cause skin irritation, coagulation, corrosion, severe sensitivity in the mouth and pharynx, metallic taste, salivation, fever, headache, muscle pain, nausea vomiting, diarrhea, abdominal pain, chemical pneumonia, and neuropsychiatric symptoms. The effect of mercury can be acute, as well as very insidious and long-lasting. If the patient's treatment is not started in the acute period, the patient may come with chronic symptoms.

Case: In this article, we tried to review the symptoms of the patient who used face cream for more than 1 month and started complaining of numbness that started on the hands and feet after that, and the symptoms of mercury levels were high from the examinations, and the points that should be considered in intensive care follow-up and treatment.

Conclusions: Promoting public education about the dangers of mercury, prevention, and proper disposal can help prevent mercury poisoning. When mercury toxicity is determined, clinicians should consider exposure to mercury-containing creams, even for children or other household members who cannot use such creams. Clinicians should not initiate treatment for mercury toxicity without consulting a medical toxicologist who can assist in evaluating the type of mercury, blood or urine concentrations, clinical symptoms, comorbid conditions, and other factors.

Notes (Optional): KEY WORDS: Mercury poisoning, face cream, intoxication

Keywords: Mercury poisoning, FACE CREAM, INTOXICATION

SS-203

ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACİL SERVİSİ'NE BAŞVURUN AKREP SOKMALARININ EPİDEMİYOLOJİK, KLİNİK ÖZELLİKLERİ VE YORUMLARIERDİNÇ BALCI¹, FEVZİ YILMAZ¹, NAZMİ TOPRAK¹, ÖKKEŞ ZORTUK¹, Cemil Kavalcı¹¹S.B.Ü ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Background and Aim: Akrep sokmaları, özellikle yaz aylarında sık saptanan bir acil durumdur. Dünya genelinde yıllık 1,5-2 milyon kişiyi etkilemektedir. Meydana gelen yaralanmalar lokal enfeksiyondan, sistemik etkilenmeler ve ölüme varan çeşitli sonuçlar ortaya çıkartmaktadır. Yıllık ortalama 3000 hastada ölüm ile sonuçlanma gözlemlenmektedir. Biz çalışmamızda hastanemizin acil servisine başvurmuş olan akrep sokması hastalarını inceledik.

Case: Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne 2017-2020 yılları arasında başvurmuş olan ve "X22: Akreplerle temas" ve "T63.2: Akrep Zehrinin Toksik Etkisi" tanıları ile alarak takip edilen hastalar incelendi. Bu hastaların demografik verileri, başvurduğu tarihler, beyaz kan hücreleri, kreatinin kinaz, laktat dehidrogenaz, c-reaktif protein ve troponin değerleri incelendi. Hastaların takipleri ve sonlanımları kayıt altına alınarak bulunan veriler arasında karşılaştırma yapıldı. Ocak 2017 ile Kasım 2020 tarihleri arasında hastanemize başvuran 417(%49,5)'si erkek olan 843 hasta incelendi. Hastaların yaş ortalaması 40,49±21,26 olarak saptandı. En çok hasta yaz ayında (485, %57,53) başvurdu. Hastaların 36'sına (%4,27) antivenom verildi. Takip edilen hastalarda evre 4 olan hastaların troponin, laktat dehidrogenaz ve beyaz kan hücreleri evre 2 ve evre 3 hastalardan anlamlı ölçüde yüksek olarak saptandı. Hastaların takibi sonrasında 753 (89,32)'ü acil serviste takip edildikten sonra taburcu edilmiştir. 1 hastada mortalite gözlemlenirken, 52 (%6,17) hasta servise yatırılarak takip edilmiştir. 37 (%4,39) hastanın izlemi yoğun bakımda yapıldı.

Conclusions: Çalışmamızda saptanan verilere göre hastaların en çok yaralandığı mevsim yaz olarak bulundu ve bu durum literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumlu olarak saptandı. Hastaların en sık etkilendiği yaş 19-49 yaş arası olarak saptandı, literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumlu olarak gözlemlendi. Hastaların yaşlarındaki artış, akrep yaralanmalarındaki etkilenmelerini azaltmıştır. Hastaların biyokimyasal değerlerindeki değişimler ile literatürdeki bulgular ile uyumlu saptandı.

Key Words: AKREP SOKMASI, TOKSİKOLOJİ

SS-204

METOTREKSAT İNTOKSİKASYONUDr. Öğr. Üyesi Orhan Delice ¹, Arş. Gör. Dr. Halil İbrahim Doru ¹, Arş. Gör. Dr. Furkan Akpınar ¹, Arş. Gör. Dr. Kübra Bire ¹¹ Erzurum Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

GİRİŞ: Metotreksat, dihidrofolat redüktazı inhibe ederek etki gösteren bir folat analogudur.(1) DHFR ise dihidrofolik asidin (FH2) nin aktif hücre içi metabolit olan folinik asite (5-formil tetrahidrofolat [FH4]; aynı zamanda lökovorin olarak da adlandırılır) indirgenmesinde görevlidir.(2-3) İndirgenmiş folat (tetrahidrofolat), çeşitli reaksiyonlarda görev alan proksimal tek karbon donörüdür.Bu reaksiyonlara; pürinler ve pirimidinlerin sentetik yolu, poliaminlerin oluşumu ve fosfolipidlerin ve proteinlerin transmetilasyonu örnek olarak verilebilir. Metotreksat (MTX), romatoid artrit ve diğer inflamatuvar artrit ve otoimmün hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır.(4) Metotreksat Romatoid artrit tedavisinde, lenfositlerin veya eklemdaki iltihaplanmadan sorumlu diğer hücrelerin çoğalmasını engelleyerek etki göstermektedir.(1) RA hastalarında yapılan çalışmalar da, düşük dozda verildiğinde metotreksatın karaciğer parankiminde poliglutamatlı formda biriktiği tespit edilmiştir.(5) Metotreksat (MTX) oral, subkutan ve intramüsküler olarak kullanılabilir.[6] MTX öncelikle renal yoldan itrah edilmekte olup yüzde 80 ila 90'ı idrarla değişmeden atılmaktadır. Dolayısıyla, glomerüler filtrasyon hızında (GFR) azalma olması durumunda veya yüksek dozlarda MTX verildiğinde ilaç böbrek tübüllerinde çökebilir.Ayrıca asidik idrar ve hacim azalması olması durumunda tübüler hasara neden olabilir. Dolayısıyla bu durum, MTX klerensini ciddi şekilde azaltabilir ve ilacın serum seviyelerinde sürekli bir yükselme olmasına sebep olur. (7) Hastalar bazen yanlışıklıkla,kazara ve ya suikid amacıyla aşırı dozda Hastalar bazen aşırı dozda metotreksat (MTX) alabilirler.(8) Yüksek doz MTX alımı sonrası ciddi yan etkiler görülebilmektedir. Bunlara örnek olarak merkezi sinir sistemi komplikasyonları, akciğer tutulumu, hepatotoksisite ve miyelosüpresyon gösterilebilir.(9) Tedavi de MTX'in hızlı eliminasyonu için yeterli hidrasyon ve idrar alkalizasyonu sağlanmalıdır. İdrar alkalinizasyonu ise sodyum bikarbonat ile sağlanmaktadır.(10) Tedavide kullanılan diğer bir yöntem ise lökovorin ile mtX in etkisinin tersine çevrilmesidir.(11) Lökovorin dozu için en sık kullanılan protokol MTX seviyeleri 0,05 ila 0,1 mikromolün altına düşene kadar her altı saatte bir 10 mg/m² IV veya 15 mg/m² lökovorin kalsiyum uygulamasıdır. (12) Bizde RA tedavisi için MTX kullanmakta iken MTX intoksikasyonu gelişen ve lökovorin tedavisi sonrası iyileşme sağlanan olgumuzu sunmayı amaçladık.

OLGU:70 yaş erkek hasta bilinen romatoid artrit ve ht tanıları mevcut.acil servise son 4 gündür yeme-içme de azalma, halsizlik şikayetleri ile başvurdu.Fizik muayenede gks:15,oryante koopere,genel durum orta idi.vital bulgularında ta:121/77 mmhg nabız: 85 atım/dk spo2:91°C ateş:38 olarak ölçüldü. Hastanın anamnezi derinleştirildiğinde ra için metotreksat 10 mg subkutan kullandığı ve mtX kullandıktan sonra şikayetlerinin başladığı öğrenildi. Hastadan cbc, biyokimya, kan gazı çalışıldı. kan parametrelerinde wbc:0.92 bin, hgb:11,7, nötrofil:0.6 crp:41 olduğu görüldü. toraks bt görüntülemesinde pnömonik infiltrasyon mevcut idi. Bunun üzerine hasta mtX intoksikasyonuna bağlı pansitopeni, nötropeni ateş ve pnömoni ön tanıları ile acil yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Yatış sonrası enfeksiyon hastalıkları, hematoloji ve romatoloji kliniklerine konsülte edildi. Yatışı yapıldıktan sonra hastaya lokovorin kurtarma tedavisi başlandı. Ayrıca enfeksiyon hastalıkları önerisiyle piperasilin-tazobaktam 4* 4.5 gr iv başlandı. Hematoloji önerisiyle periferik yayma gönderildi. Periferik yayma da normokrom normositer eritrositler, derin lökopeni ve nötropeni, plt sayısı 100 bin ile uyumlu olarak izlendi. Ayrıca atipik hücre veya blast görülmedi. İzlenen nötrofillerde segmentasyon kusuru mevcuttu (mtX etkisine sekonder?). 6 gün acil yoğun bakımda takip ve tedavisi sonrası wbc: 1900 plt: 105.000 nötrofil: 1100 olarak tespit edildi. Bunun üzerine vitalleri stabil,genel durumu iyi olan hasta dahiliye servisine devredildi. Servis takiplerinde kanlarında wbc: 4800 rbc: 2.9 milyon plt: 213.000 olan ve genel durumu iyi seyreden hasta folik asit reçete edilerek ve mtX doz ayarlaması için romatoloji poliklinik kontrol önerilerek taburcu edildi.

SONUÇ: Metotreksat romatoid artrit ve diğer inflamatuvar artrit ve otoimmün hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılan folat analogu olan bir ilaçtır. Glomerüler filtrasyon hızında (GFR) azalma, yanlışıklıkla veya kasten yüksek dozlarda MTX alınması gibi durumlarda ciddi yan etkiler ve ilaca bağlı toksikasyon bulguları görülebilmektedir. Bu bulgular arasında

merkezi sinir sistemi komplikasyonları, akciğer tutulumu, hepatotoksisite ve miyelosüpresyon bulunmaktadır. MTX intoksikasyonu tedavisinde yeterli hidrasyon ve sodyum bikarbonat ile idrar alkalizasyonu sağlanmalıdır. Ayrıca lökoverin ile mtx ın etkisinin tersine çevrilmesi de etkili bir tedavi yöntemidir. Bizde bu vakada RA sebebi ile mtx kullanımına bağlı pansitopeni, febril nötropeni gelişen hasta da lökoverin ile kurtarma tedavisi sonrası klinik tablonun düzeldiğini gözlemledik.

Kaynaklar

- 1.) Cronstein, B. N. (1997). The mechanism of action of methotrexate. *Rheumatic disease clinics of North America*, 23(4), 739-755
- 2.) Morabito L, Montesinos MC, Schreiber DM, ve diğerleri. Metotreksat ve sülfasalazin, adenin nükleotidlerinin ekto-5'-nükleotidaz aracılı dönüşümünü gerektiren bir mekanizma yoluyla adenosin salınımını artırır. *J Clin Yatırım* 1998; 101:295.
- 3.) Cronstein BN. Moleküler terapötikler. Metotreksat ve etki mekanizması. *Artrit Rheum* 1996; 39:1951.
- 4.) Gubner R, August S, Ginsberg V. Doku reaktivitesinin terapötik olarak baskılanması. II. Aminopterinin romatoid artrit ve sedef hastalığına etkisi. *Am J Med Sci* 1951; 221:176.
- 5.) Kremer JM, Galivan J, Streckfuss A, et al Methotrexate metabolism analysis in blood and liver of rheumatoid arthritis patients: Association with hepatic folate deficiency and formation of polyglutamates. *Arthritis Rheum* 29832-835, 1986
- 6.) Hamilton RA, Kremer JM. Besinlerin metotreksat emilimi üzerine etkileri. *J Rheumatol* 1995; 22:630.
- 7.) Colebatch AN, Marks JL, Edwards CJ. İnflamatuvar artrit (romatoid artrit, ankilozan spondilit, psoriatik artrit, diğer spondiloartrit) için metotreksat alan kişilerde aspirin ve parasetamol (asetaminofen) dahil olmak üzere steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçların güvenliği. *Cochrane Veritabanı Sistemi Rev* 2011; :CD008872.
- 8.) Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü (ISMP) İlaç Güvenliği Uyarısı. Düşük doz metotreksat içeren hatalar ve ilaç etkileşimlerinden kaynaklanan ciddi zarar ve ölüm. 8 Ekim 2015. <https://www.ismp.org/newsletters/acutecare/showarticle.aspx?id=121> (26 Ekim 2017'de erişildi).
- 9.) Kivity, S., Zafir, Y., Loebstein, R., Pauzner, R., Mouallem, M., & Mayan, H. (2014). Clinical characteristics and risk factors for low dose methotrexate toxicity: a cohort of 28 patients. *Autoimmunity Reviews*, 13(11), 1109-1113.
- 10.) Goldin A, Venditti JM, Kline I, Mantel N. Lösemik hücrelerin (L1210) metotreksat ve metotreksat artı citrovorum faktörü ile ortadan kaldırılması. *Doğa* 1966; 212:1548.
- 11.) Sirotnak FM, Moccio DM, Dorick DM. L1210 lösemi ve sarkom 180 murin tümör modellerinde yüksek doz metotreksatın lökoverin kurtarma tedavisi ile optimizasyonu. *Kanser Res* 1978; 38:345
- 12.) Howard SC, McCormick J, Pui CH, et al. Preventing and Managing Toxicities of High-Dose Methotrexate. *Oncologist* 2016; 21:1471.

SS-205

BOTULİZMDr. Öğr. Üyesi Orhan Delice ¹, Doç. Dr. Ömer Karaşahin ², Arş. Gör. Dr Kübra Bire ¹¹ Erzurum Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği, Erzurum Şehir Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği ²

Giriş: Botulizm, insan ve hayvanları etkileyebilen toksin aracılı bir nöromusküler kavşak bozukluğu hastalığıdır (1). Bu hastalık Clostridium botulinum bakterisi tarafından üretilen ve bilinen en potent toksinlerden biri olan botulinum nörotoksini- ninden kaynaklanır (2). Botulinum toksinleri sebze, meyve ve deniz ürünlerinin yüzeylerinden kolayca izole edilmekte olup, toprakta ve deniz çökeltilerinde de bulunurlar (3). C.Botulinum tarafından sekiz farklı toksin üretilmekte olup Toksin A en çok görülen botulinum toksinidir ve kozmetik sektöründe de yaygın olarak kullanılmaktadır (4-5). Botulizmin en yaygın görülen üç türü; bebek botulizmi, gıda kaynaklı botulizm ve yara botulizmidir. Bununla birlikte iyatrojenik botulizm ve yetişkin bağırsak kolonizasyonu gibi nadir görülen iki türü daha bulunmaktadır (7). Sindirim sistemi ve yara yerindeki botulinum nörotoksini dolaşıma karışarak asetilkolin salınımını engeller. Bu etkisini periferik ve kranial sinirlerin presinaptik membranına irreversible olarak bağlanarak göstermektedir (6). Birçok araştırmada çeşitli gıdalarda *C.botulinum* sporlarının varlığı gösterilmiştir. Bu gıdalara özellikle balık, et, bal ve sebzeler örnek gösterilebilir. Ev yapımı sebze konserveleri toksin taşınmasına aracılık eden en önemli etkenler olarak gösterilmektedir (8). Toksin ile zehirlenme sonrası 6-48 saat içerisinde bulantı, kusma, ishal/kabızlık, desendan simetrik paralizi, diplopi, dizartri, disfaji, bulanık görme, dilate pupiller, antikolinerjik semptomlar (kabızlık, üriner retansiyon ,kuru göz kuru cilt, hipertermi) görülmektedir. İlk olarak kranial sinirler ve bulber kaslar etkilenir. Ancak ağrı duyu kaybı olmaz. Tedavide başlangıçta destek tedavisi uygulanır. Solunum sıkıntısı olması durumunda havayolu güvenliği sağlanmalıdır. At serumu botulizm antitoksininin yetişkinlerde hastanede ve mekanik ventilatörde kalış süresini azalttığı gösterilmiştir. Tanı konar konmaz antitoksin uygulanması durumunda semptomların ağırlaşması önlenmekle birlikte iyileşme süresi de kısalmaktadır (tintinalli 12).

Bizde bu vakamızda konserve gıda yeme sonrası gelişen botulizm olgusunu sunmayı amaçladık.

Bulgular: Acil servise evli çift, beraber akşam yemeği yedikten bir gün sonra her ikisinde de nefes darlığı, çift görme, ağzı kuruluğu, yutma güçlüğü ve halsizlik ile başvurmuş. Kadın hasta 67 yaşında genel durumu kötüleşince entübe edilmiş ve takiplerinde kardiyopulmoner arrest sonrası kurtarılamamış. Yaşı 68 olan erkek hastanın (eşi) şikayetlerinin ağırlaşması üzerine (göz kapağında düşme, ağzı kuruluğu, halsizlik, yutma güçlüğü) dış merkezden tarafımıza sevk edildi. Hasta acil sarı alanda karşılandı. Hastanın fizik muayenesinde GKS:15, bilinç açık, oryante koopere idi. Fizik muayenede yutma güçlüğü, pitozis ve midriasis mevcuttu. Eşinin hızlı bir şekilde ölmesi, konserve yedikten sonra benzer bulguların bu hastada da olması nedeni ile botulizm düşünülerek acil yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Hasta yakınlarından konserve örneğinden toksin tespiti için örnek istendi ancak konserveye ulaşılamadı. Enfeksiyon hastalıklarına botulizm ön tanısı ile konsülte edilen hastaya botulismus antitoksini 1:10 dilüe ederek 0,5 ml /dk hızla uygulandı. Metronidazol 3x500 mg iv verildi ve oral beslenmesi kesildi. Antitoksin tedavisi sonrası hastanın yutma güçlüğünde gerileme olup sıvı yiyecekleri yutmaya başladı ancak katı yiyeceklere karşı yutma güçlüğü devam etti. Ayrıca hastanın diğer şikayetlerinde de belirgin gerileme olduğu görüldü. Dört gün acil yoğun bakımda takip edildi ve solunum sıkıntısı gerileyen ve vital bulguları stabil olan hasta enfeksiyon hastalıkları servisine devredildi. Servis takiplerinde oral beslenmeye başlayan hastanın nazogastrik sondası çekildi. Genel durumunda kötüleşme olmaması ve vitallerinin stabil olması üzerine hasta oral antibiyotik reçete edilerek poliklinik kontrol önrileri ile taburcu edildi.

Sonuç : Botulizm C.botulinum bakterisinin toksininin sebep olduğu nadir görülen ancak mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Semptomlarından dolayı diğer nöromusküler kavşak bozukluğu hastalıkları ile karışabilmektedir. Özellikle konserve gıda yeme sonrası gelişen antikolinerjik semptomların varlığında botulizm toksinine maruziyet akla gelmelidir. Bu hastalık için en iyi tedavinin botulinum antitoksini olduğu gösterilmiştir. Bizde vakamızda botulinum antitoksini uyguladıktan sonra hastanın kliniğinde anlamlı bir düzelme olduğunu gözlemledik.

Key Words: botulizm, nörotoksin, asetilkolin, antikolinerjik semptom

Kaynaklar

1. tintinalli
2. Middlebrook JL. Seçilen toksinlerin göreceli öldürücülüğü. İçinde: Ellenhorn Tıbbi Toksikoloji: İnsan Zehirlenmesinin Tanısı ve Tedavisi, 2. baskı, Ellenhorn MJ, Schonwald S, OrdogG, ve diğerleri (Eds), Williams ve Wilkins, Baltimore 1997. s.1055.
3. Peck MW, Stringer SC, Carter AT. Genomik sonrası dönemde Clostridiumbotulinum.Gıda Mikrobiyolojisi 2011; 28:183.
4. Barash JR, Arnon SS. Tip B ve tip H botulinum toksinleri üreten yeni bir Clostridiumbotulinum türü. J InfectDis 2014; 209:183.
5. Dover N, Barash JR, Hill KK ve diğerleri. Yeni bir botulinum nörotoksini tip Hgenininmoleküler karakterizasyonu. J InfectDis 2014; 209:192.
6. Critchley EMR, Mitchell JD. Human Botulism. Br J HospMed. 1992; 43: 290-2.
7. Ekmekçi, H., ÖZEROL, İ. H., &Yilmaz, H. (1998). Botulizm. *Journal of Turgut OzalMedical Center*, 5(1).
8. Gangarosa EJ, Donadio JA, Armstrong RW, et al. Botulism in the U.S. 1899-1969. Am J Epidemiol 1971; 93: 93-101.

SS-206

ASSESSMENT THE PERFORMANCE OF CHATGPT IN MEDICAL TOXICOLOGY THROUGH SIMULATED CASE SCENARIOSİbrahim Altundağ¹, Semih Korkut², Ramazan Güven², Aynur Şahin¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye²University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: The insufficient number of medical toxicologist and poison information centers worldwide, limit the accessibility adequate medical recommendations in the management of poisoned patients. This study aims to assess the effectiveness of ChatGPT's medical recommendations in medical toxicology and evaluate its accuracy as a valuable resource where accessing to a medical toxicologist or poison information centers is limited.

Methods: A toxicologist created 10 different toxicology simulated case scenarios based on the possible presentations of poisoned patients in an emergency department setting. The categories of 'general approach and stabilization', 'diagnostic activities', and 'medical treatments and follow-up' were used to measure the case assessment and ChatGPT's medical recommendation capacity. The questions that ChatGPT-3.5 couldn't answer correctly in the simulated case scenarios were independently queried in the second part as direct knowledge-based questions through a secondary test. According to this, achieving a success rate of over 80% was considered as 'success', a success rate between 60-80% was considered as 'improvable', and a success rate below 60% was considered as 'failure'. Having a success or improvable rate, meaning a correct answer rate of over 60%, was accepted as a 'passing grade'.

Results: ChatGPT-3.5 achieved an average success rate of 69.58% across the simulated case scenarios. ChatGPT-3.5 received a passing grade in 7 cases (70%) and failed in only 3 cases (30%). It is observed that ChatGPT-3.5's average success rate in all three categories and across all cases increased from 69.58% to 90.79% with the secondary test. In the secondary test, ChatGPT-3.5 achieved an average of over 80% success rate in all simulated case scenarios.

Conclusions: Despite not being specifically trained in the medical toxicology or medicine, ChatGPT's high analytical power and accurate response rates demonstrate its potential in medical decision-making. With the development of algorithms and new versions, it is possible to improve the success rates of ChatGPT in providing medical toxicology recommendations. The ability to query current medical toxicology information through ChatGPT showcases the potential of ChatGPT-3.5 to serve as a next-generation poison information center, providing a function that physicians can easily access, especially in areas where access to medical toxicologists is limited.

Keywords: poison information center, artificial intelligence, generative pretrained transformer, ChatGPT-3.5, medical toxicology

SS-207

ACUTE CYANIDE POISONING WITH RARE PULMONARY AND RENAL COMPLICATIONS

İbrahim Altundağ¹, Shoira Kabilova², Rıza Çete¹, Semih Korkut², Aynur Şahin¹

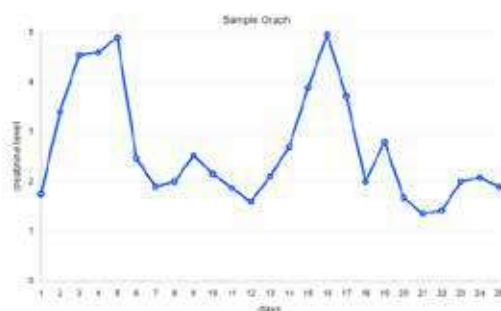
¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye

²University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Cyanide is a mitochondrial toxin known for its exceptional lethality, ranking among the most rapidly acting poisons in existence. Historically employed as a means of execution, cyanide induces fatality within a matter of minutes to hours following exposure. In this study, we present a case of acute cyanide poisoning in which the timely administration of an antidote demonstrated a noteworthy reduction in mortality risk. Nevertheless, despite these therapeutic interventions, the patient continued to be intubated and closely monitored in the toxicology intensive care unit(ICU) due to persistent pulmonary and renal toxicity.

Case: A 45-year-old jeweler with no prior medical history ingested cyanide at a nearby factory and presented at the emergency department with a Glasgow Coma Scale(GCS) score of 13. He experienced seizures and loss of consciousness, necessitating intubation. Initial lab results showed a pH of 6.6, PCO₂ of 59mmHg, bicarbonate at 12mEq/L, base excess at -36, lactate concentration at 15mmol/L, and methemoglobin levels at 2.7%. The patient received 5 grams of Cyano-kit(hydroxocobalamin) and was transferred to the medical toxicology ICU. Hydration and bicarbonate therapy administered then pH levels rising to 7.29, bicarbonate levels at 21mEq/L, and lactate levels decreasing to 3mmol/L within three hours. Following days of observation, the patient's creatinine levels rose rapidly, leading to acute renal failure. However, despite six sessions of 72-hourly continuous renal replacement therapy(CRRT), there was no improvement in renal functions up to the 20th day (Figure-1). On the third day, bilateral lung infiltrations(ARDS) were observed. Despite antibiotic treatment, respiratory system failure symptoms persisted on the 20th day of hospitalization. On the 25th day of follow-up, the patient was extubated, and no renal, respiratory, or neurological deficits were observed.

Illustration of serum creatinine level changes during hospitalization



Conclusions: Cyanide is one of the most lethal and devastating poisons, necessitating swift recognition for the timely administration of life-saving antidotes and support, despite its rare occurrence. Its toxicity primarily arises from its ability to irreversibly bind to mitochondrial cytochrome oxidase, halting aerobic cell metabolism. In our case, prompt administration of the antidote prevented fatal consequences. Additionally, presence of ARDS and resistant kidney failure requiring days of CRRT highlights the potential for cyanide-related renal and lung complications.

Keywords: cyanide poisoning, acute respiratory distress syndrome, acute kidney failure, survival, hydroxocobalamin

SS-208

CODEINE INDUCED ACUTE PANCREATITIS, A CASE REPORTSemih Korkut¹, Mustafa Oğulcan Nadar¹, İbrahim Altundağ², İbrahim Halil Toksul², Aynur Şahin²¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye²University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Codeine is an opioid derivative medication that is obtained from opium and possesses strong analgesic, antitussive, and antidiarrheal effects. Its opioid nature has led to concerns about abuse, resulting in stringent control measures. Acute pancreatitis most commonly occurs due to gallstones and alcohol, with substance and drug intake rarely accounting for 0.1-2% of cases. Codeine is also a significant contributor to drug-induced pancreatitis. In this article, we aim to present a case of pancreatitis, which is a rare side effect associated with codeine.

Case: An 18-year-old male patient presented to the emergency department after ingesting eighteen paracetamol/codeine tablets 300/30mg as deliberate self-harm. He had taken them approximately 30 minutes prior to arrival and had no known medical conditions or medication use. GCS:15. The patient was asymptomatic. Abdominal examination revealed no abnormalities, and there were no signs of any toxidromes. Immediate gastric lavage using an orogastric tube was performed, and intravenous hydration was initiated. The patient was referred to the toxicology department. The following day, he experienced abdominal pain and nausea. Laboratory results showed elevated amylase and lipase levels of 434 mg/dL and 812 mg/dL, respectively. Abdomen CT scan revealed focal enlargement and heterogeneous attenuation of the pancreas with indistinct margins. Based on his laboratory results, imaging findings, and medical history, a diagnosis of acute pancreatitis was made. Oral intake was discontinued, intravenous hydration was started. After four days of treatment, amylase levels dropped to 87 mg/dL, and lipase levels decreased to 79 mg/dL. Consequently, the patient was transferred to the psychiatry department.

Conclusions: The pathophysiology of drug-induced acute pancreatitis includes factors such as narrowing of the pancreatic duct, cytotoxic and metabolic effects, accumulation of a toxic metabolite or intermediary, and hypersensitivity reactions. Codeine-induced pancreatitis is a rare side effect and is associated with Oddi sphincter dysfunction. Scant instances of acute pancreatitis have been documented in medical literature in connection with both acetaminophen and codeine. In our case, patient's prior asymptomatic state, absence of a toxic dose of acetaminophen, and presence of abdominal pain accompanied by significant increase in amylase-lipase levels following codeine overdose support the diagnosis of acute pancreatitis related to codeine.

Keywords: codeine, acute pancreatitis, Oddi's sphincter, drug-induced, deliberate self harm

SS-209

Neuroleptic Malignant Syndrome Caused by Aripiprazole UseTamer Çolak¹, Giray Altınok¹, Hüseyin Bildircin¹, Kaddafi Demir¹, İsmail Serkan Paltacı¹, Zikret Köseoğlu¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Neuroleptic malignant syndrome (NMS) is a life-threatening neuro-psychiatric emergency associated with the use of antipsychotic (neuroleptic) agents. The diagnosis should be suspected when any of the following: mental status changes, rigidity, fever, or autonomic dysfunction occur with antipsychotic use or dopamine withdrawal. NMS is a diagnosis of exclusion and meningitis, encephalitis, and systemic infections should be considered in the differential diagnosis. There is no specific diagnostic method other than creatine kinase (CK). Management of the patient consists of discontinuation of antipsychotic medication and clinically appropriate symptomatic supportive treatment.

Case: The 62-year-old female patient was diagnosed with known psychosis. Her medication was changed 15 days ago and intramuscular aripiprazole treatment was started. The patient applies to the emergency department with complaints of fever, confusion and muscle stiffness. On examination, the patient's general condition was poor, his consciousness was confused, there was an eye response to painful stimuli, he could not give appropriate verbal responses, there was widespread rigidity in all extremities, and there was no neck stiffness. In the patient's laboratory values, Creatine Kinase (CK) was 3120 u/L. At the end of a week, the patient's complaints subsided and he was discharged, conscious, oriented, and cooperative, with antipsychotic treatment discontinued.

Conclusions: Neuroleptic malignant syndrome is a rare, life-threatening condition. It is a diagnosis that should definitely be considered in patients who present with a history of antipsychotic use, such as fever, confusion, and rigidity.

Keywords: Neuroleptic Malignant Syndrome, Antipsychotic drugs, Confusion

SS-210

A RARE CASE OF MYOPATHY DUE TO CIPROFLOXACIN? DYSKINESIA? MOVEMENT DISORDER?Giray Altınok¹, Ahmet Uzan¹, Raşit Baysal¹, Rojhad Kurt¹, Ahmet Gökdere¹, Zikret Köseoğlu¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Quinolones are synthetic fluorinated analogues of nalidixic acid. Ciprofloxacin was first used in 1987 and is still a drug that is frequently prescribed by primary and secondary care physicians.

Case: In our case, a 59-year-old male patient was admitted to our emergency department with complaints of numbness in the arms and legs, increased tremor with movement, involuntary movements after drug use. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that he had been diagnosed with acute cholecystitis in the external center 10 days ago and started to use ciprofloxacin. Since no other etiology could be found to explain the patient's current clinic, it was thought that this may be a side effect due to the use of ciprofloxacin. As a result of the researches, it was seen that these and similar cases were reported after the use of ciprofloxacin.

Conclusions: It is aimed to remind that this drug, which is widely prescribed among physicians, has such a side effect profile, to question the use of drugs in patients presenting with such a movement disorder clinic and to inform clinicians about the careful use of these drugs.

Keywords: ciprofloxacin, drowsiness, involuntary movements, dyskinesia

SS-211

Sodium Channel Blockade Due to Cocaine UseHüseyin Aycan Özsemerci¹, Merve sena Kayacan¹, Semih Korkut¹, Aynur Şahin¹¹ Health Sciences University, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye

ABSTRACT: Cocaine abuse remains a major public health problem, with an estimated 20 million users worldwide based on the most recent 2016 United Nations World Drug. Cocaine intoxication typically produces a sympathomimetic toxidrome marked by tachycardia, hypertension, hyperthermia, diaphoresis, and increased psychomotor activity. Dysrhythmias, one of the important cardiac effects of cocaine, Cocaine-induced inhibition of Na channels and slowing of myocardial conduction underlie the prolonged QRS interval associated. Sodium bicarbonate has a role in the treatment of wide-complex tachydysrhythmias induced by Na⁺ channel blocking type IA and IC antidysrhythmics and cocaine. In this case report, sodium channel blockade resulting from cocaine use and its treatment approach were discussed.

Key words: Cocaine, Sodium channel blockers, Sodium bicarbonate

Introduction: According to the most recent United Nations World Drug Report 2016, cocaine use remains a major public health problem with an estimated 20 million users worldwide [1]. Cocaine remains among one of the most common causes of acute drug-related emergency department visits in the United States. Cocaine is a tropane ester alkaloid found in leaves of the *Erythroxylum coca* plant. Cocaine inhibits the reuptake of biogenic amines; serotonin and the catecholamines dopamine, norepinephrine, and epinephrine. Cocaine intoxication typically produces a sympathomimetic toxidrome marked by tachycardia, hypertension, hyperthermia, diaphoresis, and increased psychomotor activity.

Cardiovascular complaints are common among cocaine users presenting to emergency departments. Cocaine use is more frequently associated with acute cardiovascular disease than with chronic cardiovascular disease. Acute coronary syndromes, aortic dissection and rupture, arrhythmias, myocarditis and vasculitis can be seen in such patients. Dysrhythmias, one of the important cardiac effects of cocaine, are caused by sympathomimetic stimulation, sodium channel blockade during depolarization, potassium channel inhibition during repolarization, and effects on calcium channel current. Cocaine blocks neuronal sodium channels, impeding sodium conductance during phase 0 of the cardiac action potential. This produces QRS widening. Cocaine can also cause QTc prolongation via blockade of cardiac potassium efflux channels.

Sodium channel blockers cause metabolic, cardiac, and neurologic symptoms. Sodium channel blockade causes rightward shift of the terminal region of the QRS complex in ECG leads, with R wave >3 mm and R/S ratio >0.7 in aVr. It is similar to what cyclic antidepressants do. Advanced toxicity can cause complete RBBB or a prolonged QRS (>120 msec), which, combined with sinus tachycardia, leads to a wide-complex tachycardia.

Every patient who presents to the emergency department with cocaine toxicity should be considered unstable and should receive ABC, oxygen, intravenous access and monitoring. Evidence to the contrary in cocaine-related chest pain the presence of ischemia should be considered until it is resolved. Oxygenation, vascular access and monitoring should be provided. 12-lead electrocardiography (ECG) should be taken. Many patients present with hypotension, bradycardia or tachycardia and altered mental status. Body temperatures of patients must be measured; It should be kept in mind that agitation and seizures secondary to hyperthermia may occur. When hyperpyrexia is detected, it should be treated quickly. Patients should be protected from hypoglycemia. Benzodiazepines can be used for seizure, such as lorazepam and midazolam.

Sodium bicarbonate is a nonspecific antidote that is effective in the treatment of a variety of poisonings through a number of distinct mechanisms. It is most commonly used in toxicology as a treatment for patients with cyclic antidepressant (CA) and salicylate poisonings. Sodium bicarbonate also has a role in the treatment of wide-complex tachydysrhythmias

induced by Na⁺ channel blocking type IA and IC antidysrhythmics and cocaine. Sodium bicarbonate reverses rapid Na⁺ channel blockade by increasing the open Na⁺ channels. This reduces QRS prolongation and reduces life-threatening cardiovascular toxicity such as ventricular arrhythmias and hypotension. Sodium bicarbonate is beneficial in raising the serum pH and increasing the extracellular sodium. Alkalinization leads to an increase of the electrochemical gradient across cell membranes which helps to offload sodium channels. Patients should be given a bolus dose of 1-2 mEq/kg until the QRS duration falls below 100 ms. It may be necessary to continue sodium bicarbonate after bolus doses in the form of IV infusion. In general, the drugs which cause sodium channel blockade toxicity are highly lipophilic, have a wide volume of distribution, and are not dialyzable.

Case Report: A 26 year old male patient was admitted to an external center with complaints of nausea and vomiting that started the night before. He had no other complaints at the time with additional symptoms such as chest pain, hyperthermia or neurological complaints. The patient was discharged after symptomatic treatment, but the next morning he returned to the same hospital with the complaints of contractions, tremors, and locking in the jaw. Later, the patient told his family that he had used cocaine. While the patient was being followed up in the emergency department, he was referred to us due to the development of generalized tonic-clonic seizure and loss of consciousness. The patient has no known chronic disease. He drinks alcohol, doesn't smoke. He does not have any psychiatric diagnosis.

Glascow coma score: (E4,M6,V5)15. Vital signs such as fever 38°C, pulse 155/min, respiratory rate 22/min, arterial blood pressure 91/50 mmHg

After 5 mg midazolam was administered in another center, the patient had seizures during the follow-up, and an additional 5 mg midazolam was administered. The patient without cardiac complaints. Consciousness was confused and pupils were mydriatic. light reflexes were taken. Other system examinations are normal. There are no external signs of toxidroma.

The laboratory examination revealed leukocytosis (30x10⁹/L), Arterial blood gas analysis revealed metabolic acidosis. pH 6,970, HCO³ 8,6 mEq/L, pCO₂ 37,6 mmHg, lactat 23, Troponin T 18.8, CK 193. ALT 22 U/L, AST 28 U/L, Amilaz 114 U/L, Lipaz 20, magnesium 3.39. No pathology was detected in brain tomography imaging.

Sodium bicarbonate 1mEq/kg bolus dose was administered. ECG was seen again afterwards. Also His clothes were removed to reduce his fever. Sodium bicarbonate infusion was started after QRS started to narrow.

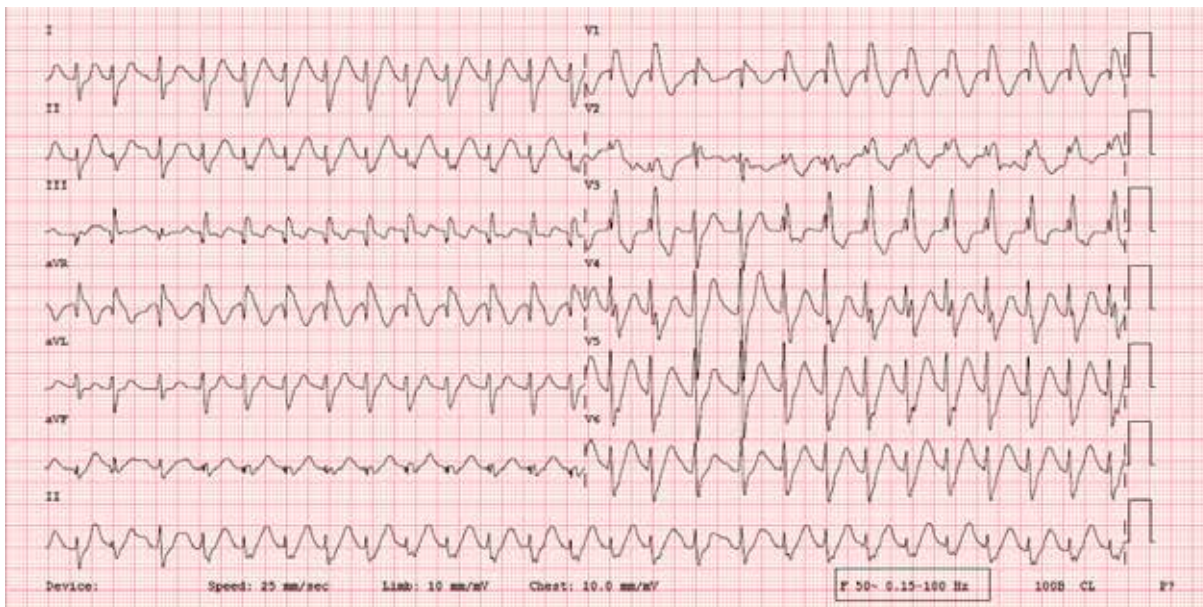


Figure 1: The first ECG upon arrival at our emergency department. ECG sinus tachycardia, QTc: 518 ms, QRS: 153 ms, R/S is 4/3 in aVR.

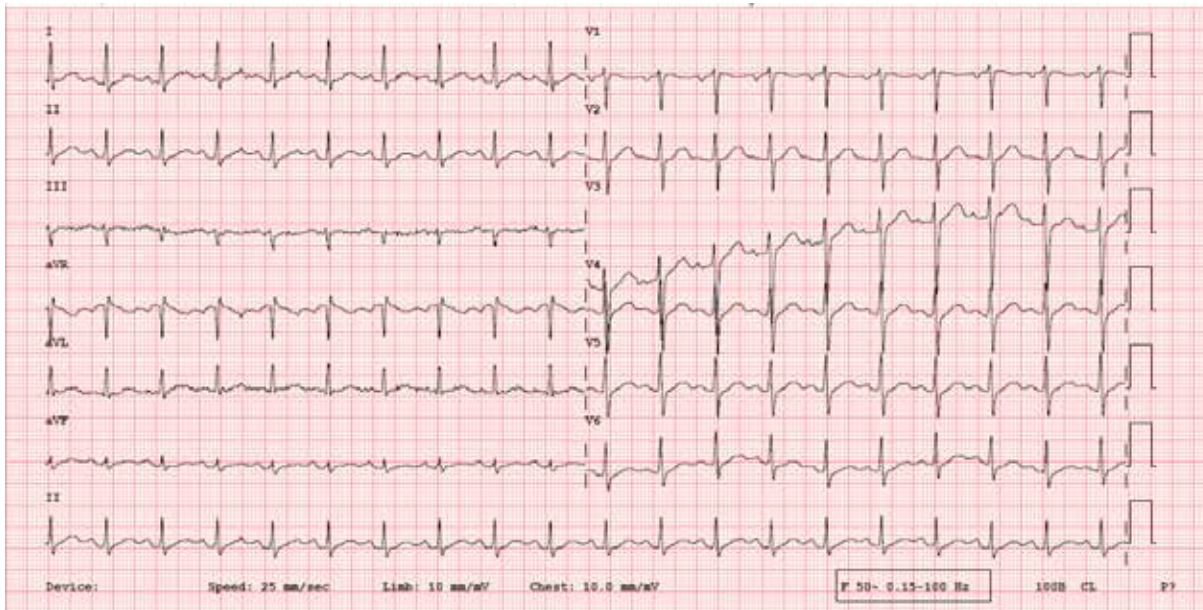


Figure 2: The ECG after sodium bicarbonate 1mg/kg bolus dose.

The patient was interned in the toxicology intensive care unit for follow-up and was monitored for 3 days. The second control bloods results were pH 7.397, HCO_3^- 36.4 mEq/L, pCO_2 59.2 mmHg Lactat 6.8 WBC 25.71 Troponin T 61.5 CK 2382 Amilaz 255 U/L and third bloods result was Troponin T 36.6, Procalcitonin 1.47. During the follow-up period, it was observed that infection levels were high and muscle-breaking enzyme levels increased. The patient, whose treatment in the Toxicology ICU was completed, was discharged in a healthy manner.

Discussion: Gamouras et al. were studied in 45 cocaine users with and without chest pain syndromes. Although only mean values were reported, QT prolongation was common, and three patients with prolonged QT developed torsades de pointes. Similarly, when the electrocardiographic findings of 38 patients with acute cocaine toxicity were studied, 10 (26%) were found to have QT prolongation. In this case the patient who was without chest pain QT was prolonged (QTc: 518 ms) in his ECG.

Wilson and Shelat, their study utilized 3 successive boluses of 7 mg/kg cocaine followed by single bolus sodium bicarbonate (2 mEq/kg) or placebo. Wilson and Shelat observed QRS narrowing after bicarbonate administration as well as sustained increases in cardiac output and ventricular contractile function. While clinical improvement with hypertonic bicarbonate has been reported in humans.

Kerns et al. and Wang published independent case series describing the successful use of sodium bicarbonate to treat wide-complex dysrhythmias resulting from severe cocaine poisoning. Described patients included individuals who sustained asystolic cardiac arrest and pulseless VT. In this case, the patient had a prolonged QRS (153 msec), which, combined with sinus tachycardia, led to a wide-complex tachycardia. Sodium bicarbonate treatment, as a bolus dose of 1 mEq/kg, and continued sodium bicarbonate infusion after bolus doses, were successful. The QRS duration fell below 100 ms.

Conclusion: Patients with potential sodium channel blocker toxicity require an immediate electrocardiogram (ECG). Sodium channel blockers lead to a widening of the QRS complex, lengthening of the QT interval, a new right axis deviation, bradycardias, ventricular tachycardia, ventricular fibrillation or torsades des pointes. The cornerstone of treatment is the administration of sodium bicarbonate. Seizure management is accomplished with benzodiazepine medications. At the same time, attention should be paid to the patient's fever.

References

1. www.unodc.org/wdr2016/
2. Hoffman RS. Cocaine. In: Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 11th ed, Goldfrank LR, Flomenbaum NE, Hoffman RS, et al (Eds), McGraw-Hill Medical Publishing Division, New York
3. Sodium Channel Blocker Toxicity Kaylinn Dokken; Patrick Fairley.
4. Mirrakhimov AE, Ayach T, Barbaryan A, Talari G, Chadha R, Gray A. The Role of Sodium Bicarbonate in the Management of Some Toxic Ingestions. *Int J Nephrol.* 2017;2017:7831358
5. Arı ME, Ekici F. Brugada-Phenocopy Induced by Propafenone Overdose and Successful Treatment: A Case Report. *Balkan Med J.* 2017 Sep 29;34(5):473-475
6. Cocaine and the Heart Suraj Maraj, MD; Vincent M. Figueredo, MD; D. Lynn Morris, MD Albert Einstein Medical Center, Department of Cardiovascular Diseases, Philadelphia, Pennsylvania
7. E. A. Kalimullah and S. M. Bryant, "Case files of the medical toxicology fellowship at the toxikon consortium in Chicago: cocaine-associated wide-complex dysrhythmias and cardiac arrest—treatment nuances and controversies," *Journal of Medical Toxicology*, vol. 4, no. 4, pp. 277–283, 2008.
8. Beckman KJ, Parker RB, Hariman RJ, Gallastegui JL, Javaid JI, Bauman JL. Hemodynamic and electrophysiological actions of cocaine. Effects of sodium bicarbonate as an antidote in dogs. *Circulation* 1991;83:1799–1807
9. Wilson LD, Shelat C. Electrophysiologic and hemodynamic effects of sodium bicarbonate in a canine model of severe cocaine intoxication. *J Toxicol/Clin Toxicol* 2003;41:777–788.
10. Kerns W, Garvey L, Owens J. Cocaine-induced wide complex dysrhythmia. *J Emerg Med* 1997;15:321–329.
11. Wang RY. pH-dependent cocaine-induced cardiotoxicity. *Am J Emerg Med* 1999;17:364–369.
12. Gamouras GA, Monir G, Plunkitt K, Gursoy S, Dreifus LS. Cocaine abuse: repolarization abnormalities and ventricular arrhythmias. *Am J Med Sci* 2000
13. Treatment of patients with cocaine-induced arrhythmias: bringing the bench to the bedside Robert S. Hoffman
14. Tintinalli Acil Tıp: Kapsamlı Bir Çalışma Kılavuzu (9. Baskı) Yayın tarihi 11/2021 Judith E. Tintinalli

SS-212

Pneumomediastinum Associated with Cocaine Use

Enes Ferhatlar, Göker İhsan Özbilir

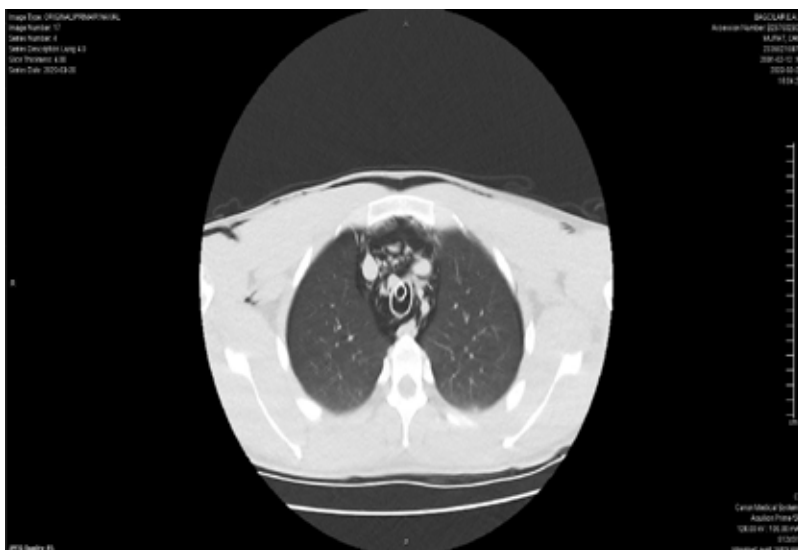
Health Sciences University, Bagcilar Training and Research Hospital, Emergency Medicine Department, Istanbul, Turkey

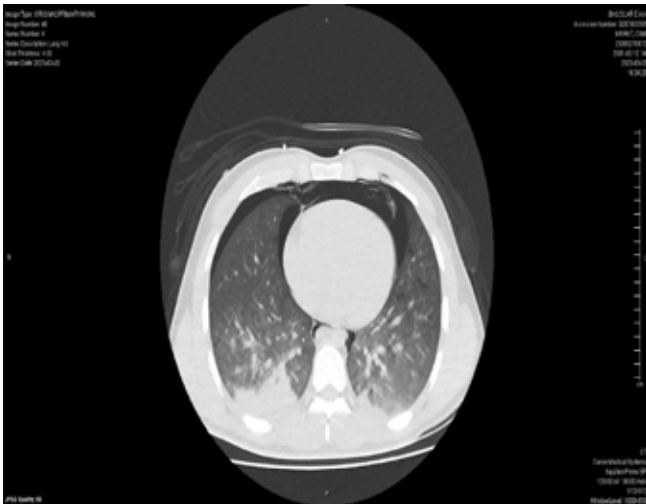
Introduction

The diagnosis of pneumomediastinum is made by the radiographic presence of free air in the mediastinum as a result of perforation of the respiratory or digestive system.¹ While primary spontaneous pneumomediastinum is generally benign and pathophysiologically caused by alveolar rupture due to barotrauma that leads to free air in the mediastinum, secondary pneumomediastinum is caused by trauma, pathological diseases, intubation and mechanical ventilation. In cocaine abuse, complications such as pneumothorax, pneumomediastinum, pneumopericardium, and pneumoperitoneum may occur due to barotrauma caused by increased intrathoracic pressure. Increased intrathoracic pressure occurs as a result of deep inhalation to increase absorption, prolonged Valsalva maneuver to increase the drug effect, or cough caused by the smelled substance.^{2,3} In this case, we present a case of pneumomediastinum and pneumothorax as a result of cocaine use.

Case Report

A 22-year-old man was brought to our emergency department with impaired consciousness. The patient was intubated in the emergency room. According to the information received from the patient's relatives, there was no history of illness, trauma, plane travel or surgery. At the time of admission, blood pressure was 70/46, pulse 120 bpm, saturation O2: 89%, temperature 36.7. He was unconscious and had no orientation or cooperation. WBC was 30.72, NEU 85.4%, hemoglobin 15.3 g/dL, platelet 311/mm³, CRP 52.72 mg/L, CK 737 U/L, amylase 194 U/L, AST 213 U/L, creatinine 1.58 mg/dL. In blood gas, glucose was 60 mg/dL, pH 7.22, pCO₂ 63mmHg, HCO₃ 21.1, lactate 2.6 mmol/L. His cocaine level was 892 ng/mL. Air images were observed in the mediastinum in the thorax CT. Minimal pneumothorax was observed on the right. Ground glass areas, peribronchial infiltration and consolidation were observed in dependent areas in the lower lobes of both lungs. (Figure 1)





Discussion: The toxic effects of cocaine are due to increased central and peripheral catecholamine activity. It occurs secondary to barotrauma, resulting in rupture of the terminal alveoli into the lung interstitium and dissection of air along the pulmonary vessels towards the hilus and extravasation into the mediastinum. More than 90% of cases complain of chest pain. Neck pain, shortness of breath, hoarseness and difficulty swallowing may also occur.⁴ It may be accompanied by subcutaneous emphysema in 64% of cases and pneumothorax in 19%. In a study conducted with 44 people using cocaine, Michel Underner and his colleagues reported isolated pneumomediastinum in 32 people.⁵ Leah Hawkins and colleagues reported a case similar to ours. When imaging was performed, air images were observed in the mediastinum and they diagnosed pneumomediastinum.⁶ In our case, the patient who used cocaine nasally had pneumomediastinum and pneumothorax.

Conclusion: Pneumomediastinum is a known complication of cocaine inhalation. When other pathologies causing pneumomediastinum are ruled out, it can be treated conservatively and is generally considered a benign condition. The association of pneumomediastinum should not be forgotten and imaging should be performed in patients living in regions where cocaine use is common.

References

1. Puri, C., Rhee, K., Harish, V. K., & Slack, D. (2021). Marijuana induced spontaneous pneumomediastinum. *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*, 11(4), 516–517. <https://doi.org/10.1080/20009666.2021.1937833>
2. Caceres, M., Ali, S. Z., Braud, R., Weiman, D., & Garrett, H. E. (2008). Spontaneous Pneumomediastinum: A Comparative Study and Review of the Literature. *Annals of Thoracic Surgery*, 86(3), 962–966. <https://doi.org/10.1016/j.athorac-sur.2008.04.067>
3. Malik, H., Mohandas, S., & Mukherjee, D. (2012). Epidural pneumatosis as a consequence of cocaine use. *BMJ Case Reports*. <https://doi.org/10.1136/bcr.2012.006171>
4. Alnas, M., Altayeh, A., & Zaman, M. (2010). Clinical course and outcome of cocaine-induced pneumomediastinum. In *American Journal of the Medical Sciences* (Vol. 339, Issue 1, pp. 65–67). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/MAJ.0b013e3181c371da>
5. Underner, M., Perriot, J., & Peiffer, G. (2017). Pneumomédiastin et consommation de cocaïne. *Presse Medicale*, 46(3), 249–262. <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2017.01.002>
6. Hawkins, L., Khalid, M. A., & Barton, A. (2022). Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema post cocaine and amphetamine insufflation. *JRSM Open*, 13(2), 205427042210791. <https://doi.org/10.1177/20542704221079120>

SS-213

Immunosuppressive Drug Monitoring in Kidney Transplant PatientSude Günce Yüksel¹, Safa Dönmez¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹, Nazlı Görmeli Kurt¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Regardless of the etiology of the underlying kidney disease, objective kidney damage lasting at least 3 months and/or a glomerular filtration rate (GFR) below 60 mL/min/1.73 m² is defined as chronic kidney disease. CKD is staged according to calculated GFR, and Stage V renal failure is the stage in which renal replacement therapy is required when GFR falls below 15 mL/min/1.73 m². Renal transplantation is the most successful treatment of end-stage renal failure (ESRD). After transplantation, immunosuppressive therapy is used to help prevent rejection and prevent renal graft loss. The most serious side effects of immunosuppressive therapy (infections and development of malignancy) are related to the total amount of immunosuppression. This is why it is so important to gradually reduce the dose of immunosuppression from 6 to 12 months post-transplant.

Case: A 49-year-old woman, who had undergone kidney transplantation from a living donor 7 months ago, was taking 5+5 mg Prograf (Tacrolimus) tablets. She was referred to the emergency department with a prediagnosis of drug overdose from the nephrology outpatient clinic. On examination of the patient who had no additional symptoms other than fatigue, vital signs were normal and stable, consciousness was clear, oriented and cooperative. Abdominal examination and respiratory examination were normal. There was no pathology in the blood results except mild neutropenia. The high tacrolimus drug level observed in the blood results obtained in the outpatient clinic follow-up was found to have regressed in the blood results obtained in the emergency department follow-up. Immunosuppressive treatment was stopped, hydration therapy was started and the patient was hospitalized in the nephrology service for follow-up.

Conclusions: Because of the side effects of tacrolimus when used in high concentrations and because rejection of the transplanted organ may occur when the blood level is insufficient, it is important to follow the signs and symptoms in both cases.

Notes (Optional): Sources Smyrna Medical Journal -13- Türkiye Klinikleri J Int Med Sci. 2007;3(38):1-7 FNG & Journal of Science Medicine Transplantation 2016;1(1):48-52

Keywords: Immunosuppressive drug, kidney disease, renal transplantation, Tacrolimus overdose

SS-214

ACUTE HYDROCARBON POISONING CASE REPORTAbdullah Erdoğan¹¹Çam ve sakura

Background and Aim: Hydrocarbons are chemicals found in many commercial products. The most common and dangerous symptom after acute hydrocarbon poisoning is aspiration pneumonia. Although most patients survive after poisoning, some may experience rapid respiratory failure and death. In this case report, acute hydrocarbon poisoning was mentioned in the case of a case that was brought to the emergency department unconscious and the 112 team who brought the case found a lot of lighter fluid cans at the scene.

Case: 49-year-old male patient, weighing 80 kg, with no known disease. He was brought to the emergency department with the 112 team because he was unconscious at home. The 112 team declared that they saw many lighter fluid cans in the house. patient's arrival vital signs gks:8 ta:140/85 hr:85 fever:36.5 rr:22 spo2:95. was followed up with a preliminary diagnosis of acute hydrocarbon intoxication.

Conclusions: Exposure to hydrocarbons, whether through inhalation, ingestion with or without aspiration, or dermal exposure, inhalation abuse, is associated with central nervous system depression, metabolic acidosis, and arrhythmia. Respiratory depression due to CNS suppression requires rapid intubation and mechanical ventilation. Considering the frequency of gastrointestinal symptoms, the oral route is not preferred. Cardiac monitoring is mandatory. A case was reported by Lovecchio (1998) describing respiratory failure, metabolic acidosis, and ventricular tachycardia.

Notes (Optional): Aspiration of hydrocarbons can cause a potentially fatal pneumonia. Symptoms include cough, wheezing, and hypoxia. Bilateral interstitial infiltrates may be observed several hours after the development of pneumonia. Treatment consists of supportive care, supplemental oxygen, and in severe cases may require intubation and admission to the intensive care unit.

Keywords: hidrokarbon, toksikoloji, poison, emergency

SS-215

SIX-MONTH EXPERIENCE OF THE FIRST MEDICAL TOXICOLOGY ICU IN TURKIYE

Aynur Şahin¹, İbrahim Altundağ¹, Rıza Çete¹, İbrahim Halil Toksul¹, Beril Akçagül³, Ramazan Güven², Semih Korkut²

¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye

²University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

³University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: High mortality and morbidity associated with poisonings worldwide, especially in developing countries, lead to poisoning becoming a growing public health concern requiring specialized care. In this article, we are presenting the first-six months of experience of Istanbul's first specific medical toxicology intensive care unit(ICU).

Methods: This descriptive, cross-sectional study retrospectively investigated all clinical and laboratory characteristics of patients admitted to the Basaksehir Cam and Sakura City Hospital Medical Toxicology ICU between October 2022-April 2023. The cases were evaluated in terms of age, gender, type of poisoning, antidote, extracorporeal method usage, prognosis, length of hospital stay, and mortality. The data analyzed via SPPSS program for statistical comparisons.

Results: During the initial 6 months, 361 inpatients were included, with an average age of 38.97 (range:18-94). Most were in the young to middle-aged group, while 9.4% were aged 60 or older(n=34). Of these, 210 (58.2%) were female, 151 (41.8%) were male. Regarding medication, 225 patients took only one type of medication, others presented with multidrug overdose. The most common types of poisonings are shown in Table-1. Specific antidotes were administered to 69 patients: N-acetylcysteine(NAC) for paracetamol intoxication (49 cases), 10% ethanol for methanol intoxication (18 cases), digifab for one digoxin intoxication, and sodium bicarbonate for one TCA poisoning. Plasmapheresis was performed on three patients (amanita phalloides intoxication:2, colchicine intoxication:1). Extracorporeal treatment(ECTR) was applied to 26 patients, including methanol poisoning (14 cases), lithium poisoning (5 cases), metformin poisoning (2 cases), and salicylate poisoning (1 case). Only 8.3% of patients (n=30) needed endotracheal intubation. The average hospital stay was 3 days(1-80 days). The mortality rate was 2.45% (9/361), with 6 methanol poisonings, 2 amanita phalloides cases, and 1 unknown exposure. Among successfully treated ICU patients (n=331), 24.5% required psychiatric admission.

Table 1: The most common types of poisoning in the medical toxicology ICU

Type of poisoning	Quantity	Type of poisoning	Quantity
Antipsychotic	62	Salicylate	13
Acetaminophen	49	Antiepileptic	11
SSRI	39	Rodenticide	10
Benzodiazepine	27	Antidiabetic	8
SNRI	23	TCA	8
Lithium	22	Colchicine	7
Methanol	18	Botulism	6
Antihypertensive*	16	Digoxin	6

*Antihypertensive drugs consist of 7 calcium channel blockers, 5 beta blockers, 3 ACE inhibitors, and 2 angiotensin receptor blockers, respectively. Abbreviations: SSRI, selective serotonin reuptake inhibitor; SNRI, serotonin-norepinephrine reuptake inhibitor; TCA, tricyclic antidepressant.

Conclusions: The incidence of drug overdoses and poisonings is increasing across the country, with a 137% rise in deaths from unintentional drug overdoses between 2000-2014. The specialization of Medical Toxicology as a subspecialty and the increasing number of medical toxicologists and specific inpatient units for poisoned patients have resulted in a reduction in mortality and morbidity rates, as well as a decrease in unnecessary hospital admissions and prolonged hospitalizations.

Keywords: medical toxicology, intensive care unit, poisoning, drug overdose, first specific medical toxicology ICU

SS-216

ACUTE HYDROCARBON POISONING, A CASE REPORTİbrahim Halil Toksul¹, Abdullah Erdoğan², İbrahim Altundağ¹, Rıza Çete¹, Halil Ölmez², Semih Korkut¹, Aynur Şahin¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye²University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Hydrocarbons are chemical compounds that consist solely of carbon and hydrogen atoms. They are widely used in various aspects of daily life, primarily as fuel in industry. The accidental nature of many exposures contributes to the prevalence of hydrocarbon poisoning, making it a common form of poisoning. Hydrocarbons are a significant cause of poisoning worldwide, leading to over 28,000 annual cases in the United States alone. In this article, we present a case with altered mental status was brought to the emergency department and diagnosed with hydrocarbon poisoning.

Case: A 49-year-old male patient with no known medical conditions or medication use, was brought to the emergency department unconscious. GCS:9, blood pressure:140/85mmHg, heart rate:85beats/minute, body temperature:36.5°C, respiratory rate:22 breaths/minute, and oxygen saturation:95%. The patient exhibited poor cooperation and severe agitation. In blood gas; glucose:153mg/dL, pH:7.41, bicarbonate:26mEq/L, and lactate:0.3mmol/L. No pathology was identified in the ECG and central imaging studies. Upon further inquiry into the patient's history, it was revealed that the patient had multiple lighter fluid containers in his room. A preliminary diagnosis of acute hydrocarbon intoxication was made, and the patient was transferred to the toxicology ICU. Laboratory parameters did not show any abnormalities. Hydration and supplemental oxygen were administered, along with midazolam infusion to manage agitation. With no complications, the patient was discharged without sequelae after 48 hours of observation.

Conclusions: Exposure to hydrocarbons can happen through inhalation, ingestion/aspiration of the liquid form, or skin contact. The prognosis depends on exposure route, toxin quantity, specific agent, and medical care quality. Liquid hydrocarbons are highly toxic; even a small amount can cause coughing, wheezing, hypoxia, and choking sensation. While early hydrocarbon poisoning deaths are rare, severe cases can lead to death from acute respiratory failure and aspiration pneumonia. Bilateral lung infiltrations may appear hours after pneumonia starts. Treatment centers on supportive care and oxygen. In severe cases with central nervous system involvement causing respiratory depression, intubation and mechanical ventilation may be necessary. Hydrocarbons primarily affect the lungs, heart, and central nervous system, leading to complications such as impaired consciousness, respiratory distress, arrhythmias, and metabolic acidosis.

Keywords: acute hydrocarbon poisoning, lighter fluid, medical toxicology, unconscious, liquid hydrocarbons

SS-217

HEMODIALYSIS RESISTANT SEVERE METABOLIC ACIDOSIS DUE TO METFORMIN OVERDOSERıza Çete¹, Mustafa Aral², İbrahim Altundağ¹, İbrahim Halil Toksul¹, Halil Ölmez², Ramazan Güven², Aynur Şahin¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye²University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Metformin is a biguanide-derived drug and is the most commonly used oral anti-diabetic drug in the treatment of type 2 diabetes worldwide. Metformin can cause gastrointestinal system symptoms, hyperlactatemia and lactic acidosis even at therapeutic doses; and toxicity can result in serious renal, metabolic complications and high mortality with massive ingestions. The prognosis in cases of undifferentiated lactic acidosis is poor, with an expected case-fatality rate of 30–50%. In this case report, we present a 75-year-old patient with intentional metformin overdose, who was successfully treated with two sessions of hemodialysis(HD) and one continuous renal replacement therapy(CRRT).

Case: A 75-year-old female weighing 40 kilograms who has medical history of type-II diabetes mellitus, presented to the emergency department following a deliberate overdose of 30 grams of metformin. On arrival, GCS:15, blood pressure:141/53mmHg, heart rate:77 beats/minute, respiratory rate:23 breaths/minute. In arterial blood gas pH:7.203, pCO₂:28.9mmHg, pO₂:87.4mmHg, bicarbonate:11.4mEq/L and lactate:7.5mmol/L were detected. Sodium bicarbonate was administered to the patient as a push, and infusion was started. Control blood gas analysis showed pH:7.221 with worsening lactic acidosis of 9.5mmol/L. She underwent HD over 4 hour. After HD, lactate became 10.4 mmol/L. HD therapy has been repeated over 4 hour again. During the second HD, she became hypotensive. Norepinephrine infusion was started. Blood gas showed pH was 7.445 but lactate increased (12.6 to 17mmol/L). CRRT was applied this time. Lactate decreased within 2 days, norepinephrine infusion was stopped. She was transferred to psychiatry on 7th day with healthy condition.

Conclusions: RRT is advantageous in metformin overdose with pH<7.0, lactate>20mmol/L, and failure of standard supportive measures. In our case, pH was 7.221 and lactate was 9.5mmol/L, RRT was initiated 2 hours after ingestion, indicating an aggressive approach compared to the literature. Despite undergoing hemodialysis twice and receiving a high dose of sodium bicarbonate, lactate levels continued to increase, and continuous renal replacement therapy (CRRT) was initiated. In our case, the metabolic profile was corrected with a total of 3 sessions of RRT and a cumulative dose of 1340mEq sodium bicarbonate. In light of the case, we emphasize that resistant lactic acidosis can develop in metformin overdose, and early initiation of RRT is necessary in cases of high-dose ingestion.

Keywords: metformin overdose, medical toxicology, metabolic acidosis, renal replacement therapy (RRT), hemodialysis

SS-218

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF METHANOL POISONING ADMISSIONS IN THE MEDICAL TOXICOLOGY ICUİbrahim Altundağ¹, Ersan Yılmaz², Rıza Çete¹, İbrahim Halil Toksul¹, Semih Korkut², Ramazan Güven², Aynur Şahin¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Medical Toxicology ICU, Istanbul, Türkiye²University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Methanol is a volatile, colorless, and flammable aliphatic alcohol. Its appearance, taste are similar to ethanol, which often leads to cases of poisoning due to difficulty in differentiation. The diagnosis of intoxication is based on history, neuro-ophthalmological findings, and high-anion gap metabolic acidosis.

Methods: This descriptive, cross-sectional study retrospectively investigated all clinical and laboratory characteristics of patients who presented to the Basaksehir Cam and Sakura City Hospital Medical Toxicology ICU and were diagnosed with methanol poisoning between 2022 and 2023. The data were analysed with SPSS program.

Results: Between 03.10.2022-31.08.2023, total of 23 patients were admitted to toxicology ICU with preliminary diagnosis of methanol poisoning. One case of ethanol overdose, two cases of acute kidney failure, one case of alcoholic ketoacidosis, and one case of toluene poisoning were excluded. The dataset included 18 cases, with an average age of 50.7 years (range: 37-63). Of these cases, 88.9% were male (n=16), and 11.1% were female (n=2). Out of the cases, 55.6% (n=10) were discharged, and 44.4% (n=8) died. Discharged patients had an average hospital stay of 19 days (range: 2-80 days). Among the discharged patients, 70% (7/10) didn't require intubation and had a full recovery, while 30% (3/10) needed intubation and palliative care support. The average time from admission to hospital for discharged patients was 13 hours (10 hours for those who fully recovered and 20 hours for those with complications). In cases resulting in death, the average time from admission was 22.6 hours. Among the 7 cases that underwent central imaging, 42.8% (n=3) exhibited diffuse edema, 28.6% (n=2) had intracranial bleeding, and 28.6% (n=2) showed bilateral metabolic accumulation.

Conclusions: Despite treatment, morbidity and mortality rates are quite high in methanol poisoning. Indeed, in our study, even with HD, ethanol, and other supportive treatments, death was observed in 44.4% of cases. The most significant determinants of treatment success are the time to reach treatment, early hemodialysis, and antidote administration. In our study, two cases resulted in death shortly after emergency admission, before HD could be administered. Cases that achieved full recovery had a shorter average time from admission compared to cases discharged with sequelae or those that resulted in death. Our study indicates that delayed access to treatment, inability to administer HD, and impaired consciousness are poor prognostic indicators in cases of methanol poisoning.

Keywords: hemodialysis, metabolic acidosis, high anion gap, ethanol, methanol toxicity

SS-219

DATURA STRAMONIUM INTOXICATION; CASE SERIES

Sinan ÖZDEMİR

Doctor, Ankara Etlik City Hospital, 0000-0001-7396-0529, ozdemirs32@gmail.com

INTRODUCTION: Datura stramonium (DS) from the belladonna alkaloid family, known as "devil apple" in our country, is a plant with hallucinogenic and anticholinergic effects. It is also known by names such as "boru çiçeği, şeytan otu, tatula, yeleşik".

All parts of the plant contain belladonna alkaloids atropine, hyoscyamine and scopolamine. (1) DS is used in the herbal treatment of diseases such as asthma, bronchitis, hemorrhoids, eczema. It also has an important place in the pharmaceutical industry.

Agitation, delirium, hallucinations, visual disturbances, urinary retention, coma and death can be seen in DS toxicity. (2)

CASE**Case 1;**

A 54-year-old male patient was referred from an external center with a preliminary diagnosis of stroke. When talking to the relatives of the patient, it was learned that they found a green thorny plant at home, that the patient had consumed different plants and seeds before because he believed that it would be healing, and that he might have eaten it as well.

The patient's consciousness was confused, not cooperative and oriented, he had agitation. He had no chronic disease in his history.

Blood pressure 155/90 mmHg, Pulse; 135/min, Fever; 39.2 C Respiratory rate; It was 18/min. He had bilateral mydriasis. His skin and mouth were dry. Bowel sounds were hypoactive. EKG showed sinus tachycardia.

Complete blood count, renal function tests, liver function tests, electrolyte and blood gas values were normal in the laboratory.

In the current picture, anticholinergic toxidrome was considered in the patient and supportive treatment was started. Due to their agitation, diazepam was administered intravenously. For the patient whose agitation, hyperthermia and tachycardia did not regress, UZEM (National Poison Information Center) was called and physostigmine was obtained. 2 mg of physostigmine was diluted with 50 cc of physiological saline and administered as an infusion in 5 minutes. The patient's agitation, tachycardia and hyperthermia completely regressed within 2 minutes after physostigmine administration. The patient was admitted to the critical care unit for follow-up.

Upon the onset of hallucinations in the follow-up, 2 mg of physostigmine was administered again. On the 2nd day of his hospitalization, the patient was discharged with stable vitals.

Case 2;

A 36-year-old male patient is brought to the emergency room due to his strange behavior. The patient was conscious and agitated. It was learned that this happened after eating the grass in the garden, with the statements of his relatives and himself.

Blood pressure 130/60 mmHg, heart rate: 110/min, fever; Her respiratory rate was 37.8, 16/min, and her pupils were mydriatic. No pathology was detected in the imaging and examinations of the patient whose skin and mucous membranes were dry. Anticholinergic toxidrome was considered in the patient.

For the patient whose symptoms did not regress despite symptomatic treatment, 2 mg of physostigmine was administered

in 50 cc saline infusion for 5 minutes. After the treatment, tachycardia, agitation and other clinical findings were observed to regress. When the oral mucosa was examined, it was seen that the salivary secretion was sufficient and the patient had urinary incontinence. At the end of the 16-hour follow-up, the patient was discharged from the emergency room without any problems.

DISCUSSION: DS has anticholinergic effects due to the atropine, scopolamine and hyosyamine it contains. Each seed contains about 0.1 mg of atropine. Intakes of more than 10 mg can have fatal results. (1,3)

Symptoms usually begin 1 hour after ingestion. Initially, hallucinations are hallucinations that continue with dryness of the mucous membranes, thirst, mydriasis, visual impairment, and speech impairment. Concomitant symptoms include tachycardia and urinary retention. Rarely, hyperthermia, respiratory arrest, convulsions may be observed. In our patients, altered consciousness, agitation, tachycardia and hyperthermia developed. (2,3)

Treatment of anticholinergic poisoning is conservative and its specific antidote is physostigmine. Physostigmine effectively crosses the blood-brain barrier and reversibly inhibits anticholinesterase. Use of physostigmine is recommended in the presence of tachydysrhythmia, severe agitation, coma, convulsions, dyskinesia and respiratory depression. It should be considered especially in delirium and severe agitation where benzodiazepines are unresponsive and need to be controlled. The adult dose is 2 mg intravenously, it is recommended to be administered over 5 minutes.. (4-7)

Dramatic improvement was observed in our patients after the administration of physostigmine, the first request of both patients was to urinate. Vital signs completely returned to normal after drug administration.

RESULT: A detailed anamnesis should be taken in patients who apply to the emergency services with a change in consciousness, and toxicomas that may occur as a result of the use of herbal products as well as drug abuse should be considered in the differential diagnosis.



REFERENCES

1. Haas LF. Datura stramonium (Jimsonweed). J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1995 Jun;58(6):654. doi: 10.1136/jnnp.58.6.654. PMID: 7608659; PMCID: PMC1073538.
2. Chung WM, Chian YY, Azmir A. Datura fruit poisoning. Med J Malaysia. 2018 Dec;73(6):453-454. PMID: 30647232.
3. Holstege CP, Borek HA. Toxidromes. Crit Care Clin. 2012 Oct;28(4):479-98. doi: 10.1016/j.ccc.2012.07.008. Epub 2012 Aug 27. PMID: 22998986.
4. Wang GS, Baker K, Ng P, Janis GC, Leonard J, Mistry RD, Heard K. A randomized trial comparing physostigmine vs lorazepam for treatment of antimuscarinic (anticholinergic) toxidrome. Clin Toxicol (Phila). 2021 Aug;59(8):698-704. doi: 10.1080/15563650.2020.1854281. Epub 2020 Dec 9. PMID: 33295809.
5. Verheijden NA, Koch BC, Brkic Z, Alsma J, Klein Nagelvoort-Schuit SC. A 45-year-old woman with an anticholinergic toxidrome. Neth J Med. 2016 Mar;74(3):133-5. PMID: 27020994.
6. Yahya Kemal Gunaydin, Can Gokay Yildiz, Vahdet Isikoglu, Kamil Kokulu, Nurser Muracar and Nazire Belgin Akilli. Datura Stramonium Poisoning: Two Case Reports, Journal of Emergency Medicine Case Reports. 8.1 (Jan. 2017)
7. Muhittin Serkan Yılmaz, Cemil Kavalcı, Gülsüm Kavalcı, Murat Ongar, Miray Özlem. Datura Stramonium Abuse: A Case Report, Clin Anal Med 2013;4: 479-81

SS-220

JELLYBEAN- INDUCED INTOXICATION: A CASE SERIES OF UNINTENTIONAL SYNTHETIC CANNABINOID EXPOSURE IN CHILDREN AND ADULTSŞeyma Nur MÜLAYİM¹, Sümeyye ÇAKMAK¹, Adem AZ²¹HASEKİ EĞİTİM VE ARTAŞTIRMA HASTANESİ²BEYLİKDÜZÜ DEVLET HASTANESİ

Background and Aim: Synthetic cannabinoids are illegal substances designed to mimic the effects of natural cannabinoids, typically smoked, although liquid formulations have emerged recently. This report highlights a series of cases ranging from 2-year-old children to adults who presented with symptoms of intoxication after consuming jellybeans containing liquefied synthetic cannabinoids.

Case: One 2-year-old child exhibited mental status changes, somnolence, tachycardia, dilated pupils, and flushed skin, while the 8- and 11-year-old children presented with anxiety, abdominal pain, vomiting, and nausea. All three pediatric patients were admitted to the pediatric intensive care unit for further monitoring and treatment. Their urine drug screens yielded positive results for synthetic cannabinoids. The adult patient was more complicated, as his symptoms were consistent with acute coronary syndrome, but his angiography showed normal coronary arteries. This condition is known as myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA), which is a relatively rare condition that can be caused by a variety of factors, including microvascular dysfunction, vasospasm, and plaque rupture.

The jellybeans containing liquefied synthetic cannabinoids



The initial electrocardiogram of patient-IV displayed ST-segment elevation in the inferolateral leads



Laboratory findings of the patients

		Patient-I	Patient-II	Patient-III	Patient*IV
Hematological Parameters					
	Leukocytes count (10 ³ /uL)	10.10	12.42	11.46	9.57
	Hemoglobin (g/dL)	11.5	11.7	12.3	15.3
	Thrombocyte (10 ³ /uL)	309	329	397	284
Biochemical Parameters					
	Creatinine (mg/dL)	0.37	0.60	0.58	0.91
	Aspartate aminotransferase (U/L)	30	25	25	23
	Alanine Aminotransferase (U/L)	13	18	14	30
	Sodium (mmol/L)	139	138	137	142
	Potassium (mmol/L)	4.6	3.8	3.6	3.4
	Chlorine (mmol/L)	106	103	102	104
Blood gas analysis					
	pH	7.07	7.20	7.06	7.36
	pCO ₂ (mmHg)	52.5	43.4	41.3	51.2
	HCO ₃ (mmHg)	12.5	17.5	10.6	25.5
	Lactate (mmol/L)	1.6	3.3	2.4	3.3

Conclusions: It is important for emergency physicians to be aware of the possibility of unintentional exposure to synthetic cannabinoids like Bonsai and to handle suspected cases with care as part of their medical approach. These substances can have a range of effects on the body and their use can lead to serious health consequences. Early recognition and treatment of the effects of synthetic cannabinoids are essential for minimizing potential harm.

Keywords: Synthetic Cannabinoid, intoxication, child, minoca, liquid

SS-221

Aluminum phosphide intoxication by inhalation

Kübra Türkyılmaz, Nisa Secerli, Mustafa Onursal Atmaca, Yücel Yüzbaşıoğlu

University of Health Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Emergency Department, Ankara, Türkiye

Introduction: Aluminum phosphide (ALP) is an insecticide used to protect stored grains and products from pests and insects. Access to ALP tablets is easy in our country. Solid ALP reacts with water or moisture to form phosphine gas, which is primarily responsible for its toxicity. ALP poisoning causes metabolic acidosis, arrhythmia, ARDS, shock and has no specific antidote. Although its mechanism of action is not fully known, its main known effect is to inhibit the mitochondrial cytochrome C oxidase enzyme.

Case: A 38-year-old female patient was brought to the emergency room by 112 teams with complaints of nausea and shortness of breath after chemical exposure. The patient, whose vitals were stable and conscious upon admission, was rapidly intubated as her breathing became shallow and her consciousness became lethargic in the 3rd minute of arrival. The patient's skin was dry, her pupils were mydriatic, and there was a loss of global tone in her extremities. In the patient's first blood gas analysis, pH 7.0, pCO₂: 33.3, HCO₃: 7.8, BE_b: -22.7, lactate: 17, blood sugar: 210, cre: 1.15, urea: 38. Supportive treatment was started for high anion gap metabolic acidosis. While preparing for renal replacement therapy, NaHCO₃, pralidoxime, magnesium, glucagon and atropine support treatments were given. Police teams received information from the scene and reported that ALP was used for pest control in the flat opposite. Supportive treatments were started for the patient for intoxication with phosphine gas, for which there is no specific antidote. As a result of CPR performed for 4 hours, the patient was accepted as exitus.

Discussion: The mortality rate of phosphine gas poisoning is quite high. The diagnosis of inhalation related ALP poisoning may be made late. As in our case, deepening the anamnesis by suspecting intoxication, especially in cases with resistant hypotension and high anion gap metabolic acidosis, may be life saving with aggressive supportive treatment. Since there is no known antidote, extracorporeal treatment modalities such as continuous renal replacement therapy can be applied as supportive treatment in selected cases to buy time.

Conclusion: Although ALP toxicity primarily occurs through oral intake, we should also keep in mind the possibility of inhalation.

Reference

1. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/286195/sira-disi-bir-kaza-ile-meydana-gelen-ve-olumle-sonuclanan-alu-minyum-fosfit-zehirlenmesi-olgu-sunumu>
2. German JR, Rössel PR. Poisoning with aluminum phosphide can be life-threatening for patients as well as health professionals. Ugeskr Laeger. 2013;175:1706-7.
3. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eskisehirmedj/issue/71554/1037285#:~:text=Al%C3%BCminyum%20fosfit%20ze-hirlenmesi%20%C5%9Fiddetli%20metabolik,kaynakl%C4%B1%20al%C3%BCminyum%20fosfit%20zehirlenmesi%20nadirdir>
4. Anger F, Paysant F, Brousse F, et al. Fatal aluminum phosphide poisoning. J Anal Toxicol 2000; 24: 90-92

SS-222

Case Report: The Effect of Antihistamine Drugs on Scombroid Poisoning in Context of Cardiac Heart Rate

 Yavuz Yavuz Fatih, MD¹ Zortuk Okkes, MD¹ Yılmaz Fevzi, MD¹ Kavalcı Cemil, MD¹
¹ Emergency Medicine Department, Health Sciences University, Antalya Education Research Hospital, Antalya, TURKEY

ABSTRACT: Introduction: Scombroid poisoning is a condition that occurs after ingestion of seafood and can cause cardiac and respiratory effects, shock and life-threatening conditions, as well as gastrointestinal findings caused by increased histamine levels.

Case Report: The detailed history of the 80-year-old male patient who presented to the emergency department with chest pain, nausea and vomiting revealed that he had consumed an excessive amount of anchovies 10 hours prior to admission. On follow-up, the patient's blood pressure was 142/66 mmHg and heart rate was 48/min. Bradycardia, PR interval prolongation and ST depressions were observed on the initial ECG. No troponin elevation was observed during the patient's follow-up in the emergency department, and the patient was treated with antihistamines, steroids, and fluid resuscitation, and his condition was assessed as scombroid toxicity. The follow-up ECG of the patient whose symptoms resolved after treatment showed that the bradycardia had resolved, the heart rhythm was 65 bpm, the PR interval prolongation had returned to normal, and the signs of first-degree AV block had resolved.

Conclusion: While tachycardia and bronchospasm have been observed in scombroid poisoning in the literature, in our case bradycardia was observed to develop as a result of vagal stimulation due to increased histamine. Increased histamine levels can cause life-threatening situations by producing bradycardia, which can develop into asystole with vagal nerve impulses. The use of antihistamines in the treatment of bradycardia, which is one of the effects of histamine, shows a good prognosis, as in our case.

INTRODUCTION: Scombroid syndrome is a very common poisoning caused by the consumption of seafood. This poisoning, caused by an increase in histamine, was described in the late 18th century in Great Britain. It often presents with flushing, urticaria, diarrhoea and headache. Cardiac and respiratory complications are rare in patients with predisposing factors such as asthma and heart disease. In some cases, life-threatening bronchospasm, oedema or shock may occur. Early diagnosis and treatment is important to prevent the potentially fatal consequences of scombroid poisoning (1).

In this case report, we will present the cardiac effects and treatment of scombroid poisoning after anchovy consumption.

CASE REPORT: An 80-year-old male patient presented to the emergency department with chest pain of 10 hours' duration. This postprandial chest pain was accompanied by sweating, nausea, vomiting, dyspepsia and diarrhoea. The patient, who had reportedly eaten a large amount of anchovy (*E. Engraulis*), had a history of coronary artery disease and had undergone cholecystectomy.

Vital signs were normal (blood pressure 142/66 mm Hg, heart rate 48 beats/min, body temperature 36.4oC). On physical examination, she was found to be conscious and cooperative with a Glasgow Coma Score (GCS) of 15. However, mild dehydration was noted, breath sounds were natural, heart sounds were slowed, S1 and S2 were found to be natural. Auscultation of the abdomen revealed increased abdominal sounds and slight tenderness on palpation. No pathological findings were observed in the other systemic examinations. The patient's biochemical findings and troponin value are given in Table 1.

Electrocardiography (ECG) was taken of the patient whose chest pain continued at the time of admission. Heart rate was 45, PR interval was 200 ms, and QT length was 500 ms on ECG. There was negative in leads D1, AV1, V5 and V6. ST segment depressions were observed from V1 to V6 in chest leads. The patient's current ECG was observed to be compatible with 1st Degree AV Block. The patient with known coronary artery disease had pathological Q waves (Figure 1).

During follow-up, the patient whose troponin level was higher than the reference value and who had chest pain was referred to the cardiology department. The ECO (ecocardiography) examination performed by the cardiology consultant revealed moderate mitral regurgitation, left ventricular segmental wall motion abnormality and an ejection fraction of 35%. It was stated that the resulting situation could be due to food poisoning and no acute cardiac pathology was found.

The patient, who was hydrated in the emergency department, was followed until symptoms resolved. It was observed that the cardiac complaints resolved after administration of antihistamine (pheniramine melenate) and systemic steroid (dexamethasone). The PR interval was observed to be 160 ms in the control ECG. The heart rate was observed to be 65. The first-degree AV block sign disappeared (Figure 2). The patient was given recommendations to alleviate the effects of food poisoning and supportive treatment was prescribed.

DISCUSSION: Scombroid is a condition caused by increased histamine in fresh, frozen or smoked seafood. It is the most common cause of mortality following fish consumption (2,3). Although scombroid poisoning generally presents with allergic reactions, dizziness, nausea and vomiting, increased gastrointestinal findings may also be seen. These symptoms may begin 10-90 minutes after consumption and progress for 3 to 36 hours. In addition, signs of bronchospasm, respiratory distress and shock progressing with vasodilation may be observed (4). In our case, the patient described nausea and vomiting with gastrointestinal symptoms followed by chest pain after eating seafood. Her findings occurred 10 hours after eating. It was found that the other family member who accompanied him on his meal had only symptoms of nausea and vomiting. These findings showed that the product consumed had a toxic effect on the person.

There are case reports in the literature that continue with coronary artery vasospasm and in which tachycardia and wide ST segment depressions are seen in the 12-lead ECG analysis (5). The chest pain observed in our case and the bradycardia and first-degree AV block detected on the 12-lead ECG were considered to be post-scombroid toxicity findings.

Complications are rare in poisoned patients and follow-up requirements are low. Conditions such as bronchospasm, shock, and arrhythmia are seen in severe patients, and it is recommended to keep the follow-up period of these patients longer. In addition, the use of antihistamine agents that block H1 and H2 receptors is a successful treatment method that improves a good prognosis in these patients (6,7,8).

There are studies showing that histamine causes acetylcholine release with an indirect effect on the vagus nerve (9, 10). Studies have shown that increased vagal stimulation can cause life-threatening situations due to its effect on the electrical axis of the heart, causing bradycardia leading to asystole (11, 12). The bradycardia and first-degree atrioventricular block observed in our case were interpreted as the effect of vagal stimulation on the heart caused by increased histamine. The regression of the bradycardia and the disappearance of the conduction block after antihistamine administration were considered as supporting findings. It shows that in addition to tachycardia, bradycardia, which can become asystole due to vagal stimulation, can also be seen in people exposed to high doses of histamine.

REFERENCES

1. Stratta P, Badino G. Scombroid poisoning. CMAJ. 2012 Apr 3;184(6):674. doi: 10.1503/cmaj.111031. Epub 2012 Jan 9. PMID: 22231690; PMCID: PMC3314039.
2. Hungerford JM. Scombroid poisoning: a review. Toxicol. 2010 Aug 15;56(2):231-43. doi: 10.1016/j.toxicol.2010.02.006. Epub 2010 Feb 10. PMID: 20152850.
3. Jantschitsch C, Kinaciyan T, Manafi M, Safer M, Tanew A. Severe scombroid fish poisoning: an underrecognized dermatologic emergency. J Am Acad Dermatol. 2011 Jul;65(1):246-7. doi: 10.1016/j.jaad.2009.12.058. PMID: 21679842.
4. Morrow JD, Margolies GR, Rowland J, Roberts LJ 2nd. Evidence that histamine is the causative toxin of scombroid-fish poisoning. N Engl J Med. 1991 Mar 14;324(11):716-20. doi: 10.1056/NEJM199103143241102. PMID: 1997836.
5. Anastasius M, Yiannikas J. Scombroid fish poisoning illness and coronary artery vasospasm. Australas Med J. 2015 Mar 31;8(3):96-9. doi: 10.4066/AMJ.2015.2310. PMID: 25870660; PMCID: PMC4385815.
6. Hall M. Something fishy: six patients with an unusual cause of food poisoning! Emerg Med (Fremantle). 2003 Jun;15(3):293-5. doi: 10.1046/j.1442-2026.2003.00448.x. PMID: 12786652.

7. Ridolo E, Martignago I, Senna G, Ricci G. Scombroid syndrome: it seems to be fish allergy but... it isn't. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2016 Oct;16(5):516-21. doi: 10.1097/ACI.0000000000000297. PMID: 27466827.
8. Guergué-Díaz de Cerio O, Barrutia-Borque A, Gardeazabal-García J. Scombroid Poisoning: A Practical Approach. *Actas Dermosifiliogr*. 2016 Sep;107(7):567-71. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2016.02.010. Epub 2016 Apr 28. PMID: 27133773.
9. Mills JE, Widdicombe JG. Role of the vagus nerves in anaphylaxis and histamine-induced bronchoconstrictions in guinea-pigs. *Br J Pharmacol*. 1970 Aug;39(4):724-31. doi: 10.1111/j.1476-5381.1970.tb09898.x. PMID: 5485147; PMCID: PMC1702716.
10. Karczewski W, Widdicombe JG. The role of the vagus nerves in the respiratory and circulatory responses to intravenous histamine and phenyl diguanide in rabbits. *J Physiol*. 1969 Apr;201(2):271-91. doi: 10.1113/jphysiol.1969.sp008755. PMID: 5780544; PMCID: PMC1351608.
11. Ben-Menachem E. Vagus nerve stimulation, side effects, and long-term safety. *J Clin Neurophysiol*. 2001 Sep;18(5):415-8. doi: 10.1097/00004691-200109000-00005. PMID: 11709646.
12. Pascual FT. Vagus nerve stimulation and late-onset bradycardia and asystole: case report. *Seizure*. 2015 Mar;26:5-6. doi: 10.1016/j.seizure.2015.01.006. Epub 2015 Jan 14. PMID: 25799894.

Figure Legend

Figure 1: ECG taken during application

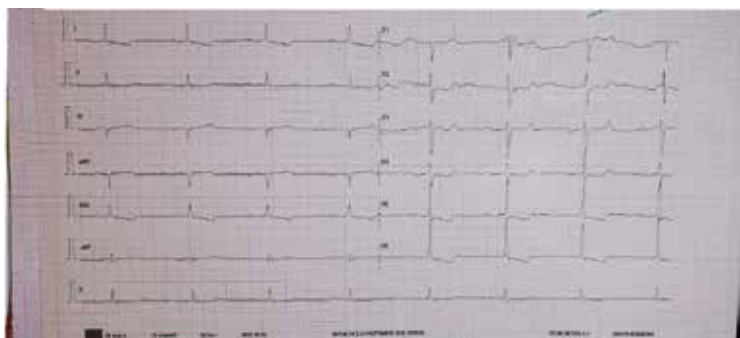


Figure 2: ECG taken after treatment

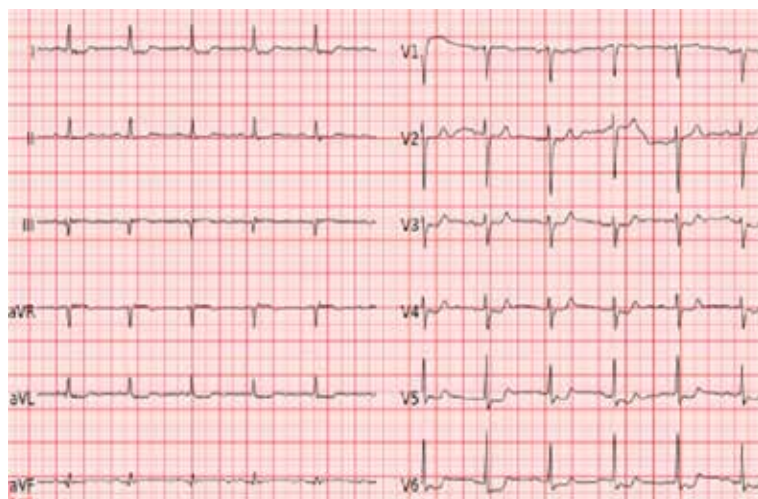


Table 1: Biochemical findings

Variables	Unit	Case	References
Creatinin	mg/dL	1.5	0.84-1.25
Sodium	mmol/L	134	136-146
Potassium	mmol/L	4.65	3.5-5.1
CRP	mg/L	9.4	0-5
WBC	10 ³ /mm ³	8.8	4-10.5
Hemoglobin	g/dL	16.1	13.5-18
HS Troponin T (0. Hour)	ng/L	19	0-14
HS Troponin T (3. Hours)	ng/L	19	0-14

SS-223

NEUROLEPTIC MALIGNANT SYNDROME

Öztürk Yasemin, Yılmaz Şahin Nurdan, Kozan Ergül, Akbal Şeyma, Özmen Dilara, Benli H. Taha
Kartal Dr. Lutfi Kırdar State Hospital, Emergency Department, 2023

ABSTRACT : Introduction: Neuroleptic malignant syndrome (NMS) is a rare but life-threatening idiosyncratic reaction that occurs after the use of drugs, most commonly antipsychotics, affecting the central dopaminergic system. It is clinically characterized by high fever, muscular rigidity, changes in consciousness, autonomic dysfunction, elevated level of serum creatine phosphokinase and leukocytosis. Although it can be seen at any time of antipsychotic treatment, it can usually develop within the first 24–72 hours after starting the drug or increasing the drug dose. The incidence is around %0.02–%3. Although it can be seen at any age and gender, it is more common in men and under the age of 40.

Case: 37-year-old male patient; with known dilated cardiomyopathy, heart failure, autism. He uses duloxetine 60 mg, aripiprazole 15 mg, torasemide 5 mg, carvedilol and ivabradin. The patient was brought by EMS to the emergency room. His relatives complaints was impaired consciousness and hallucination before calling EMS. GCS:3 fever: 42.7 °C The patient was with agonal breathing and with non responding pupillary light reflex therefore he was immediately intubated. We started antibiotherapy, antipyretic, hydration and external cooling. Despite the treatment, the fever did not fall below 40 °C degrees. Control ECG's showed ST elevation with massive increase in troponin levels was evaluated as myocardial infarction. In addition, the patient was hypotensive despite dual inotropic therapy was evaluated as cardiogenic shock. Patient transferred to another center where coronary intervention was present.

INTRODUCTION: Neuroleptic malignant syndrome is a rare but the most serious and potentially lethal side effect that develops against antipsychotic treatment. First described in the 1960s by Delay and colleagues, it is characterized as a condition associated with antipsychotic therapy, presenting with fever, muscle rigidity, tremor, autonomic dysregulation symptoms, mental status changes, and laboratory anomalies (elevated creatine phosphokinase, polymorphonuclear leukocytosis, elevated liver enzymes and myoglobinuria). Neuroleptic malignant syndrome can occur at any time during neuroleptic treatment, but it tends to occur more frequently 24-72 hours after the beginning of treatment, especially with high doses or during parenteral use. Primarily associated with antipsychotics, it can also be seen due to the use of antidepressants (tricyclic antidepressants, venlafaxine, monoamine oxidase inhibitors), anticonvulsants (carbamazepine), antiemetics (prochlorperazine, metoclopramide), anesthetics (droperidol), sedatives (promethazine), and the abrupt withdrawal of dopaminergic agents such as antiparkinsonian drugs (L-dopa or catechol-O-methyltransferase inhibitors). The typical clinical presentation includes high fever, muscular rigidity, alterations in consciousness, and autonomic dysfunction. The fever is quite high, generally ranging from 38.5 to 42 degrees Celsius. The increase in fever is abrupt, but daily fluctuations and peaks are not observed. It does not come with shivering. Traditional antipyretics are not effective. The rigidity is characterized by a widespread increase in muscle tone or 'lead pipe' rigidity. It is symmetrical and can range from mild increased tone to opisthotonus on a scale. Fluctuations in mental status can range from coma to confusion. Autonomic symptoms such as irregular heart rate (tachycardia), tachypnea, changes in blood pressure, pallor, urinary retention, sialorrhea, and excessive sweating (diaphoresis) are observed. Sweat has a sticky consistency and differs from other instances where diaphoresis is seen.

Although neuroleptic malignant syndrome is rare, it can lead to acute and fatal medical complications. Among these complications are autonomic instability, brain damage, acute renal failure, pulmonary embolism secondary to rigidity, aspiration pneumonia secondary to obtundation or dysphagia, pneumomediastinum, convulsions, myocardial infarction, fatal arrhythmias, and respiratory failure. There are reported cases of thrombocytopenia and widespread intravascular coagulation. The overall mortality rate in neuroleptic malignant syndrome ranges from 4% to 20%. If kidney failure develops, the rate increases to 50%. The most crucial aspect of treatment is to prevent the development of NMS. Reducing possible risk factors associated with NMS, early recognition of suspected cases, and prompt intervention will prevent the development

of complications. NMS is a medical emergency and can result in death if left untreated. Treatment must be carried out in intensive care conditions. The initial and most important intervention should be the immediate cessation of the suspected pharmacological agent. Supportive treatment should focus on supporting vital functions (correcting fluid-electrolyte imbalances, maintaining acid-base balance, controlling fever) and preventing possible complications (cardiorespiratory failure, kidney failure, aspiration pneumonia and coagulopathies). This requires rapid cooling and effective fluid therapy.

CASE: 37-year-old male patient; known dilated cardiomyopathy, heart failure, autism diagnoses. He is using duloxetine 60 mg, aripiprazole 15 mg, torasemide 5 mg, carvedilol, ivabradine. The patient was brought to the emergency room with impaired consciousness and complaints of hallucinations through EMS. According to the history taken from his relatives, the patient started saying nonsensical things and seeing non-existent people while walking in the park today. He mentioned seeing bugs on people's faces. His consciousness was impaired when he was brought home by his family, and they noticed he had a fever. They brought to emergency service via EMS. Upon arrival at the hospital, the patient's Glasgow Coma Scale (GCS) was 3, pulse 130, blood pressure 94/34, SpO2 99, blood sugar 135 and fever 42.7 degrees Celsius. The patient couldn't respond to light reflex and painful stimuli and had agonal breathing. He was intubated. An EKG showed sinus tachycardia. There was no neck rigidity on physical examination, the oropharynx was normal, no rales or rhonchi were heard in the breath sounds, and the abdomen was soft. The patient was started on antibiotics, antipyretics, hydration and external cooling. Despite treatment, the fever did not decrease below 40 degrees. A brain CT and diffusion MRI were performed for cranial imaging. There was no acute central neuropathology found on imaging. As the patient's vital signs remained stable with hydration but showed hypotensive trends, inotropic therapy was initiated. Consultations were made with the departments of neurology, infectious diseases, and anesthesiology. Neurology did not consider acute central neuropathology. In the patient's tests, creatinine was 1.53, urea 16, ALT 7, AST 29, CK 192, LDH 325, Na 126, K 6.29, Cl 89, CRP 3.6, Troponin T hs 0.031, INR 1.09, normal hemogram, positive hemoglobin in TIT, negative leukocyte esterase and nitrite, blood gas with pH 7.3, pCO2 34.3, HCO3 17.8, Lac 2.7, BE -8.4. The patient, with hyperkalemia and hyponatremia, received appropriate treatments. On the patient's follow-up EKG, ST elevations developed in the inferior derivations, and the troponin T hs was 0.835, prompting consideration of acute coronary syndrome. Despite a positive inotrope and 2500 cc of hydration, the patient continued to exhibit hypotension, leading to the provision of dual inotropic support. It was interpreted as cardiogenic shock. The patient was transferred to another center for coronary intervention with a presumptive diagnosis of acute coronary syndrome and cardiogenic shock. According to the acquired information, the patient passed away during follow-ups in the external center.

DECISIONS : Neuroleptic malignant syndrome is a difficult diagnosis to make in the emergency department, as it is rare and carries a high mortality rate. A thorough medical history is primarily useful in making the diagnosis. In our case, the history obtained from the patient's family guided us as the patient presented with altered consciousness. Before diagnosing neuroleptic malignant syndrome, central nervous system infections and cerebrovascular events should be ruled out. Adequate hydration is essential in management, and the management of complications should be closely monitored. In our case, the complications of neuroleptic malignant syndrome led to the detection of myocardial infarction and subsequently, the development of a picture of cardiogenic shock. The patient was transferred to a center for coronary intervention and a planned follow-up and treatment in the general intensive care unit.

References

- Tomruk NB, Poyraz BÇ, Kılıç A, Karşıdağ Ç, Alpay N. Uzun süreli kombine antipsikotik tedavi sırasında nöroleptik malign sendrom: olgu sunumu. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*. 2010; 23:142-144.
- Belvederi Murri M, Guaglianone A, Bugliani M, Calcagno P, Respino M, Serafini G, et al. Second-generation antipsychotics and neuroleptic malignant syndrome: systematic review and case report analysis. *Drugs RD*. 2015;15(1):45-62.
- Nagel M, Freisberg S, Junghanns K, Moll CK, Willenborg B. Das maligne neuroleptische Syndrom (MNS)--Eine systematische Übersicht [The Neuroleptic Malignant Syndrome]. *Fortschr Neurol Psychiatr*. 2015;83(7):373-380.
- Altınyazar V. Psikiyatriye sık karşılaşılan toksik sendromlar. *Psikiyatriye Güncel Yaklaşımlar Current Approaches in Psyc-*

hiatry. 2010; 2(4):532-571.

Strawn JR, Keck PE, Caroff SN. Neuroleptic malignant syndrome. Am J Psychiatry. 2007; 164:870-876.

Velamoor R. Neuroleptic malignant syndrome: A neuro-psychiatric emergency: recognition, prevention, and management. Asian J Psychiatry. 2017; 29:106-109.

İşeri P, Selekler M. Nöroleptik malign sendrom. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci. 2005; 1(5):39-42.

Tse L, Barr A, Scarapicchia V, Rodriguez FV. Neuroleptic malignant syndrome: A review from a clinically oriented perspective. Current Neuropharmacology. 2015; 13:395-406.

Psikiyatride Sık Karşılaşılan Toksik Sendromlar Common Toxic Syndromes in Psychiatric Practice Vesile Altınyazar PSİ-KİYATRİDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR CURRENT APPROACHES IN PSYCHIATRY 2010;2(4):532571 © 2010, eISSN:13090674 pISSN:13090658

Shalev A, Hermesh H, Munitz H. Mortality from neuroleptic malignant syndrome. J Clin Psychiatry 1989; 50:18-25.

SS-224

METABOLIC ACIDOSIS

Dr. Öğr. Üyesi Nurdan YILMAZ ŞAHİN, Uzm. Dr Gülgün BATTAL YILMAZ, Ass. Dr. Ragıp ÇETİNKAYA, Ass. Dr. Muhammed Yavuz ŞEKER, Ass. Dr. Dilara ÖZMEN

INTRODUCTION:Metabolic acidosis could emerge from diseases disrupting acid-base equilibrium or from drugs that induce similar derangements. Occurrences are usually accompanied by comorbid conditions of drug-induced metabolic acidosis, and clinical outcomes may range from mild to fatal. Drug-induced metabolic acidosis is often mild, but in rare cases it can be severe or even fatal.

CASE: A 42-year-old, female patient was admitted to the emergency department with a complaint of nausea, vomiting, constipation . In her anamnesis, vomiting and constipation started 1 week ago, no prior cause has determined. The patient's medical history was SMA type 3, bipolar disease and usage of Cedrina(Quetiapine) 300mg, Rexapin(Olanzapine) 15 mg, Tegretol(Carbamazepine) 400 mg. Vital signs of admission were as: BP: 139/93 mmHg, HR: 85 bpm. Fever: 37,0 C and sO2: 97. Physical examination revealed tenderness with palpation of the abdomen in all quadrants, there was no defence or rebound. Digital rectal examination was unremarkable. Other system findings were normal. Transurethral catheter was applied and patient was oliguric(<500ml/day urine output). Leukocytes 19,020/mm³ (4000-12000/mm³), hemoglobin 16,0 g/dl (11.1-14.7 g/dl), LDH 4317 U/L (135-214 U/L), CRP 49,9 mg/l (0-5 g/L), INR 1,12 (0,8-1,2), pH 7.21(7,35-7,45), pCO₂ 25,3 mmHg(32-45mmHg), HCO₃ 12 mmol/l(21,8-26,3) . Other parameters,were within normal limits. No pathology were determined in the patient's ultrasound. In Abdomen X-Ray, gastric outlet was dilated. 2000 ml saline and 60mEq NaHCO₃ were given to patient for metabolic acidosis. Repeated blood-gas test were pH 7,25-7,23-7,22 and HCO₃ 12,9-9,8-8,2 respectively. The patient consulted to Internal Medicine due to chronic usage of Rexapin which causes anticholinergic effect and metabolic acidosis and hospitalized by Internal Medicine

CONCLUSION:The management of metabolic acidosis should address the cause of the underlying acid-base derangement. Metabolic acidosis can occur as a side effect of therapy. Instead of memorizing the catalogue of drugs, clinicians should classify these agents based on their pathophysiologic mechanisms to facilitate the recognition of potential causal relationships. Olanzapine should be used cautiously in patients with any predisposition to metabolic disorders. Other therapies to consider include antidotes for poisoning, dialysis, antibiotics, and bicarbonate administration in certain situations.The outcomes depend on the cause, patient morbidity and response to treatment.

SS-225

Botulism after gastric botox

Hazel Deniz Erdoğan, Nurdan Yılmaz Şahin, Beyza Dağ, Ergül Kozan, Muhammed Masum Kurt, Burak Alper Mollaoğlu
Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Acil Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul

Introduction: Botulinum toxin (BoNT) is a superfamily of neurotoxins produced by the bacterium *Clostridium botulinum* and disrupts signal transmission at neuromuscular and neuroglandular junctions by inhibiting neurotransmitter release from the presynaptic nerve terminal (1).

Botulinum toxin type A (BTX-A) is a potent neurotoxin and inhibitor of gastric smooth muscle activity. In theory, BTX-A administration should promote early satiety and weight loss because it delays gastric emptying by inhibiting acetylcholine-mediated peristalsis, which is primarily responsible for gastric motility (2).

Obesity is a prevalent disease in our environment, which comorbidities suppose a great challenge to public health. Intra-gastric injection of botulinum toxin has been used as treatment for obesity, both in humans and animals. It acts by inhibiting gastric emptying and inducing early satiety, consequently reducing intake and finally achieving weight loss (3).

After the therapeutic application of botulinum toxin, side effects such as speech disorder, difficulty in swallowing, shortness of breath, muscle weakness, muscle atrophy, spasms, neck pain, muscle weakness in the hands and arms and weakening of the respiratory muscles may occur.

In this study, we examined patients who presented to our hospital's emergency department with various symptoms after gastric botox application.

Case: Patient 1, who applied to our hospital's emergency department after gastric botox application; A 41-year-old female patient had gastric botox a week ago and was admitted due to an increase in dysarthria, which had been intermittent for two days, and double vision, which started the day before. His anamnesis includes asthma, hypothyroidism, and hearing loss in the right ear. His vital parameters measured in the emergency room are stable. On neurological examination, there is limitation of outward vision in the left eye. No pathological values were found in the blood tests taken from the patient. No acute pathology was detected in the central and neck imaging. He was admitted to the neurology service for follow-up.

Patient 2; A 60-year-old male patient was admitted to the emergency room due to shortness of breath and intermittent visual impairment. In the patient's anamnesis, it was learned that stomach botox was applied a week ago. His vital parameters measured in the emergency room are stable. No deficit was detected in the neurological examination. No pathology was detected in breath sounds. No pathological values were found in the blood tests performed in the emergency department. No pathology was detected in the central and thorax imaging. Outpatient clinic check-up was recommended by the neurologist.

Patient 3; The 42-year-old female patient had gastric botox applied twenty days ago and has a history of hospitalization in the center where she had the procedure due to a complaint of shortness of breath that has persisted for four days. He was admitted to the emergency room with a complaint of blurred vision in the right eye that had been going on for a day and a sharp chest pain that had started an hour ago. Vital parameters measured in the emergency department are stable. Neurological examination revealed semiptosis in both eyes, nasal speech, 4/5 motor deficits in both upper extremities and lower extremities, and deep tendon reflexes were hypoactive in the upper extremities and normoactive in the lower extremities. No pathology was detected in central imaging. He was admitted to the neurology service. Botulinum anti-toxin was administered during hospitalization.

Patient 4; A 37-year-old female patient applied to the emergency room with the complaint of diplopia that started a week

ago, after having gastric botox applied twenty days ago. There is a diagnosis of asthma in the patient's anamnesis. His vital parameters measured in the emergency room are stable. Neurological examination revealed limited external gaze in the left eye, bilateral asymmetric ptosis, binocular diplopia, speech nazone, bilateral lower extremities proximal and distal 4/5 motor deficit, ataxic gait, dysphagia and weak gag. No pathological value was detected in the blood tests performed in the emergency department. No pathology was detected in central imaging. The patient was admitted to the neurology service with the preliminary diagnosis of botulismus. Botulinum antitoxin was administered during hospitalization.

Patient 5; A 33-year-old female patient had gastric botox applied ten days ago, and 3 days after the procedure, she was admitted to the emergency department because she started to complain of ptosis, shortness of breath, speech disorder, and difficulty swallowing. His vital parameters measured in the emergency room are stable. Neurological examination revealed ptosis in the left eye, slightly dysarthric speech, and weak gag reflex. No pathological value was detected in the examinations performed in the emergency department. No pathology was detected in central imaging. The patient was admitted to the neurology service with the preliminary diagnosis of botulismus.

Patient 6; The 50-year-old female patient had stomach botox applied ten days ago and has a history of being hospitalized in an external center for four days. He went to the emergency room because his complaints of dizziness, blurred vision, ptosis, and hoarseness continued. His vital parameters measured in the emergency room are stable. In his neurological examination, his examination was normal except for bilateral ptosis. No pathological value was detected in the examinations performed in the emergency department. No pathology was detected in central imaging. The patient was admitted to the neurology service with the preliminary diagnosis of botulismus.

Patient 7; A 32-year-old male patient had gastric botox applied four days ago and was admitted to the emergency room with complaints of blurred vision and fatigue. His vital parameters measured in the emergency room are stable. No pathology was detected in the neurological examination. No pathological value was detected in the examinations performed in the emergency department. No pathology was detected in central imaging. Outpatient clinic check-up was recommended by the neurologist.

Patient 8; A 29-year-old female patient had gastric botox applied ten days ago and has been suffering from blurred vision, ptosis and dysphagia in the right eye for five days. His vital parameters measured in the emergency room are stable. Neurological examination revealed nasal speech, bilateral semiptosis, and positive gag reflex. No pathological value was detected in the examinations performed in the emergency department. No pathology was detected in central imaging. The patient was admitted to the neurology service with the preliminary diagnosis of botulismus.

Two of the eight patients who applied to our hospital's emergency department were discharged from the emergency department. Antitoxin was administered to two patients out of six who were hospitalized in the neurology ward.

Discussion: Botulism initiates with acute weakness of muscles, causing difficulty in speaking and swallowing and double with blurred vision in all forms of diseases. This is followed by a progressive symmetrical flaccid paralysis, descending from the muscles of the head and throat, which in severe cases causes death due to respiratory muscles paralysis (4).

Systemic toxin spread can lead to adverse events suggesting botulism, including muscle weakness or paralysis, dysarthria, dysphonia, dysphagia, and respiratory arrest. These adverse events may be fatal if left untreated (5).

In patients with a history of botulinum toxin administration, it is necessary to be alert even if they present with nonspecific symptoms. Early diagnosis and antitoxin - antidote applications are very important in terms of mortality.

Keywords; botulinum toxin, diplopia, gastric botox, dysphagia, ptosis

References

- 1) Zhang Y, Wang G. [Research progress of botulinum toxin type A in the treatment of chronic rhinitis]. Lin Chuang Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2022 Nov;36(11):878-883. Chinese. doi: 10.13201/j.issn.2096-7993.2022.11.015. PMID: 36347585; PMCID: PMC10127568.
- 2) de Moura EGH, Ribeiro IB, Frazão MSV, Mestieri LHM, de Moura DTH, Dal Bó CMR, Brunaldi VO, de Moura ETH, Nunes GC, Bustamante FAC, Dos Passos Galvão Neto M, Matuguma SE, Bernardo WM, Santo MA. EUS-Guided Intragastic Injection of Botulinum Toxin A in the Preoperative Treatment of Super-Obese Patients: a Randomized Clinical Trial. Obes Surg. 2019 Jan;29(1):32-39. doi: 10.1007/s11695-018-3470-y. PMID: 30120640.
- 3) Sánchez Torralvo FJ, Valdés Hernández S, Tapia MJ, Abuín Fernández J, Oliveira G. Inyección intragástrica de toxina botulínica mediante endoscopia, ¿una alternativa para el tratamiento de la obesidad? Una revisión sistemática [Intra-gastric injection of botulinum toxin. A real alternative for obesity treatment? A systematic review]. Nutr Hosp. 2017 Nov 16;34(5):1482-1488. Spanish. doi: 10.20960/nh.1220. PMID: 29280667.
- 4) Hughes JM, Blumenthal JR, Merson MH, Lombard GL, Dowell VR Jr, Gangarosa EJ. Clinical features of types A and B food-borne botulism. Ann Intern Med. 1981 Oct;95(4):442-5. doi: 10.7326/0003-4819-95-4-442. PMID: 7283294.
- 5) Yiannakopoulou, E. (2015). Serious and Long-Term Adverse Events Associated with the Therapeutic and Cosmetic Use of Botulinum Toxin. Pharmacology, 95(1-2), 65–69. doi:10.1159/000370245

SS-226

A RARE CASE OF POISONED BY LAMBDA CYHALOTHRIN: CASE REPORTBerkant Öztürk¹¹Aksaray University Training and Research Hospital

Background and Aim: Agricultural product (insecticides and pesticides) poisoning is common in the rural middle of Turkey, and most cases, it occurs due to suicidal attempts. Furthermore, most cases of agrochemical poisoning are organophosphate poisoning rather than other less commonly used pesticides. Lambda-cyhalothrin (LCH) belongs to the fourth-generation, type II synthetic pyrethroid. In this case report, we describe suicidal attempt with lambda-cyhalothrin poisoning in a 57-year-old female and its management at our center.

Case: The patient admitted confusion and had an altered mental status. He was found unconscious in a room. He has salivation, urination, defecation and smells like rotten apples. He treated like organophosphate poisoning as the physical examination, findings suggest and family did not specify the insecticide ingested.

Conclusions: There have been a few instances in the literature where lambda-cyhalothrin poisoning and its subsequent management have been described. Rarely deaths have been reported. Its symptoms are similar to organophosphate poisoning and rarely require aggressive treatment. We used PAM in the management of the patient.

The box of the medicine was found 8 hours after the applied.



Keywords: cyhalothrin, agricultural, organophosphate

SS-227

The Latrodectism Syndrome Mimicking Acute Coronary Syndrome.Mustafa Akarca¹, Büşra Öztürk¹, Yusuf Uluocak², Tuba Cimilli Öztürk²¹Erbaa Devlet Hastanesi²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: As of the year 2023, a total of 51,478 spider species have been identified worldwide. Despite the vast number of species, there are two spider species, namely Latrodectus and Loxosceles, found in the Mediterranean region, which are clinically significant in the literature regarding spider bites. There are limited documented cases in the literature concerning spider bites. In this article, we present two separate cases with severe myalgia and elevated troponin levels who presented to our emergency department with spider bites, along with a review of the literature.

Latrodectus hesperus



Case: A 67-year-old female patient with no known health problems was admitted to our emergency department one hour after being bitten in the abdominal area by a black spider. She complained of severe pain and sweating in both lower extremities. There was a hyperemic lesion at the umbilicus, where the spider contact occurred. The patient rated the severity of bilateral leg pain as 9/10 (numeric pain score: 9), despite intravenous administration of analgesics, including paracetamol, dexamethasone, fentanyl, midazolam. During follow-up, troponin levels were found to be elevated at 8-430-800-1111 (normal range: 0-16 pg/ml). Ecg is normal. Cardiology consultation was obtained, and the patient's ejection fraction was determined to be 60%, with no wall or valve abnormalities. The patient was closely monitored for pain palliation and cardiac enzyme tracking. Analgesia was achieved on the 48th hour of observation, and troponin levels gradually decreased, returning to normal range on the 72nd hour. An echocardiogram performed by Cardiology on the 3rd day did not reveal any significant pathology, and the patient was discharged on the 4th day with complete recovery.

spider bite



Conclusions: The alpha-latrotoxin secreted by spiders of the *Latrodectus* genus is neurotoxic and exerts its effects by binding to the presynaptic neuronal receptor, neuroligin, which then inserts into the neuronal membrane and forms a trans-membrane calcium channel. While toxin analysis and the exact identification of the spider species responsible for the bite may not be possible, considering the similar clinical course in both cases and the information from the literature, spider bites observed in the Tokat region should be considered during the monitoring of patients.

Keywords: *Latrodectus*, myalgia, troponin elevation

SS-228

A Systematic Review and Meta-Analysis: Acute Migraine Treatment in Pediatric and Adolescent Populations

Emine Özdemir Kaçer¹, İlker Kaçer², Can Ateş³

¹Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Aksaray University

²Department of Emergency Medicine, Aksaray Education and Research Hospital

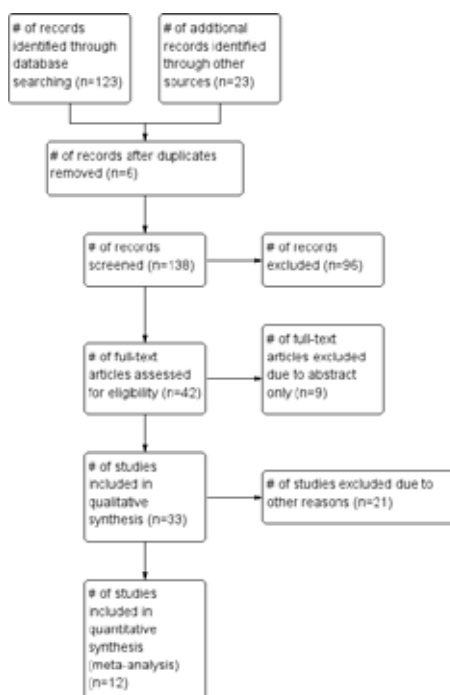
³Department of Biostatistics, Faculty of Medicine, Aksaray University

Background and Aim: The array of medications used to treat acute migraine in adults is extensive, with several now authorized for use in children and adolescents in outpatient settings. The aim of this meta-analysis was to evaluate the impact of pharmacological interventions, regardless of the method of delivery, compared to placebo, in treating migraine among individuals aged 18 years or younger.

Methods: We searched PubMed, EMBASE, and Cochrane Library for comparative RCTs published 30 years before May 2023. We included prospective randomized controlled clinical trials of children and adolescents with migraine, comparing acute symptom-relieving migraine medications with a placebo.

Results: Twelve clinical trials were included in this meta-analysis. The migraine treatment choice and the proportion of patients with complete pain relief at 2 hours post-treatment were analyzed. Ibuprofen (n=2), sumatriptan (n=3), zolmitriptan (n=3), and rizatriptan (n=4) were used for the analysis. Notably, sumatriptan did not exhibit significant differences compared to placebo, despite mixed individual study outcomes (OR:1.35; 95% CI 0.81, 2.27). Rizatriptan displayed varying efficacies across age groups, showing no significant difference in adolescents aged 12-17 years ($p>0.05$). Zolmitriptan showed dose-dependent effectiveness, with higher doses yielding better outcomes (OR:2.18; 95% CI 1.45, 3.28). Ibuprofen emerged as the sole non-triptan medication to demonstrate efficacy in achieving pain-free status at 2 hours, with a favorable safety profile (OR:2.54; 95% CI 1.20, 5.37).

Study flow diagram



Risk of bias summary: review authors' judgements about each risk of bias item for each included study.

Characteristics of included studies, listed according to year of publication.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Ahonen et al., 2004	+	+	+	+	+	+	
Ahonen et al., 2006	+	+	+	+	+	+	
Fujita et al., 2014	+	+	+	+	+	+	
Hämäläinen et al., 1997	+				+	+	+
Ho et al., 2012	+		+	+	+	+	
Lewis et al., 2002	+				+	+	+
Lewis et al., 2007	+	+	+	+	+	+	
Visser et al., 2004	+				+	+	
Winner et al., 2002	+	+			-	+	
Winner et al., 2006	+	+	+	+	+	+	
Winner et al., 2016	+	+		+		+	
Yonker et al., 2022	+	+			+	+	+

	STUDY DESIGN	STUDY POPULATION	HEADACHE SEVERITY SCALE	INTERVENTIONS	OUTCOMES	Mean age	% Female
Hämäläinen et al. 1997	Randomized, double-blind, placebo-controlled, 3-way cross-over trial of ibuprofen, paracetamol, and placebo	< 18 years	5-faces pain scale	Each participant treated 1 of 3 migraine attacks with either oral paracetamol (15 mg/kg), oral ibuprofen (10 mg/kg), or placebo.	Headache relief at 2 h	10,7	50
Lewis et al. 2002	Randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group trial of oral ibuprofen	6-12 years of age	4-point scale	Each participant treated 1 migraine with liquid ibuprofen suspension (7.5 mg/kg) or placebo	Headache relief (defined as a reduction from moderate or severe to mild or no headache) at 2 h	9	ND
Winner et al. 2002	Randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group trial of oral rizatriptan	12-17 years of age	4-point scale	Each participant was instructed to take the study medication (rizatriptan 5 mg or placebo) within 30 min of onset of a moderate or severe migraine	Pain-free at 2 h	14	54
Ahonen et al. 2004	Randomized, double-blind, placebo-controlled, two-way cross-over trial of sumatriptan nasal spray	8-17 years of age	5-faces pain scale	Sumatriptan nasal spray 10 mg (weight 20 to 39 kg) or 20 mg (>40 kg) versus placebo.	Headache relief at 2 h (defined as severe or moderate (a grade of ^ 3) to at least 2 grades lower or fell asleep during these 2 h and was pain-free on awakening)	12,4	46
Visser et al. 2004	Randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group single-attack trial of oral rizatriptan	12-17 years of age	4-point scale	Each participant treated 1 migraine with oral rizatriptan (5 mg) or placebo within 30 minutes of onset.	Headache relief at 2 h	14,2	55
Ahonen et al. 2006	Randomized, placebo-controlled, double-blind, 3-way cross-over trial of oral rizatriptan	6 - 17 years of age	5-faces pain scale	Rizatriptan 5 mg (weight 20 to 39 kg) or rizatriptan 10 mg (weight >40 kg) and placebo.	Headache relief at 2 h (defined as severe or moderate (a grade of ^ 3) to at least 2 grades lower or fell asleep during these 2 h and was pain-free on awakening)	12	54
Winner et al. 2006	Randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, multicenter, single-attack, outpatient study of intranasal sumatriptan	12-17 years of age	4-point scale	Sumatriptan 5 mg nasal spray; sumatriptan 20 mg nasal spray; or placebo	Headache relief at 2 h	14,3	55
Lewis et al. 2007	Multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, 2-way, 2-attack, cross-over study of zolmitriptan nasal spray with a single-blind 'placebo challenge' or 'enrichment' phase	12-17 years of age	4-point scale	Each participant treated 1 migraine attack with zolmitriptan 5 mg nasal spray and another with matching placebo within a 12-week period.	Headache relief (decrease from moderate or severe to mild or no headache) at 2 h (1 h was used as the primary outcome in the study)	14,2	57
Ho et al. 2012	Randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel group trial of oral rizatriptan with an enrichment design	6 - 17 years of age	4-point scale	Oral-disintegrating tablet of rizatriptan 5 mg (< 40 kg) or 10 mg (> 40 kg) or placebo.	Pain-free at 2 h	ND	44
Fujita et al. 2014	Randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel group trial of oral sumatriptan	10 - 17 years of age	5-grade scale	Oral sumatriptan 25 mg (1 tablet and 1 matching placebo), sumatriptan 50 mg (2 tablets), or placebo (2 tablets) taken as soon as possible (within 30 minutes) after the development of a migraine with grade 3 or more pain	Headache relief (reduction of 2 grades) at 2 h	14,1	58
Winner et al. 2016	Randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel group trial of zolmitriptan nasal spray	12-17 years of age	4-point scale	Zolmitriptan 0.5, 2.5, 5 mg nasal spray	Pain-free at 2 h	14	ND
Yonker et al. 2022	Randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover trial	6 to 11 years of age	4-point scale	Zolmitriptan nasal spray followed by matching placebo	Headache relief at 2 h	11	57

Conclusions: These findings suggest that ibuprofen, zolmitriptan, and rizatriptan are potential treatment options for rapidly relieving migraine in children and adolescents. However, ibuprofen may have advantages over triptans, owing to its convenience and cost-effectiveness.

Keywords: Acute migraine treatment, Adolescent, Meta-analysis, Pediatric, Randomized controlled trials

SS-229

Carbon Monoxide Poisoning in Children and the Systemic Immune Inflammation Index: Investigating Predictive Potential

Emine Özdemir Kaçer¹, İlker Kaçer²

¹Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Aksaray University

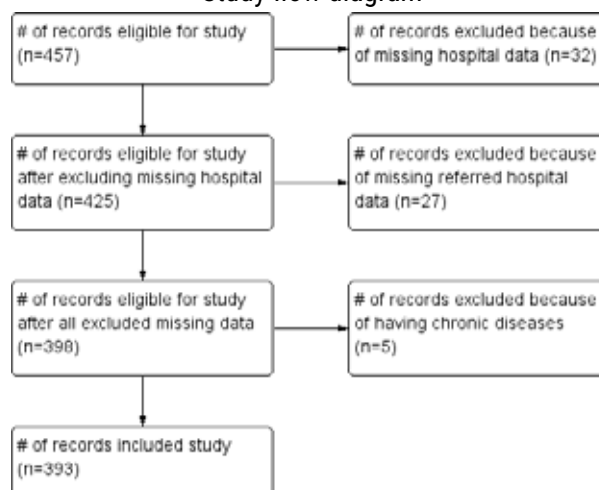
²Department of Emergency Medicine, Aksaray Education and Research Hospital

Background and Aim: Carbon monoxide (CO) is an odorless and colorless gas that forms when organic materials burn incompletely. Children are more susceptible to CO poisoning than adults because their respiratory and immune systems are still developing. The systemic immune inflammation index (SII) is a marker that reflects the balance between inflammation and immunity. In this study, we investigate the relationship between CO poisoning in children and the SII.

Methods: We conducted a retrospective observational study involving pediatric patients (age <18 years) diagnosed with CO poisoning and treated at Aksaray University Training and Research Hospital, a tertiary medical center, from January 2018 to January 2023. We included consecutive pediatric patients (age <18 years) with CO poisoning who had available clinical and laboratory data and were treated at our hospital.

Results: The study included 393 patients with a mean age of 7.24 ($\pm$ 4.67) years, of whom 184 (46.8%) were male. When comparing COHb groups, significant statistical differences emerged between the groups regarding GCS, pH levels, occurrences of dizziness, confusion, seizures, lethargy, and prognosis ($p < 0.05$). When comparing lactate groups, significant differences were observed between the groups concerning GCS, COHb levels, pH levels, occurrences of confusion, lethargy, prognosis, and LOS ($p < 0.05$). Upon evaluating the SII, no statistically significant difference was found between the groups in terms of gender, COHb levels, lactate levels, LOS, and prognosis.

Study flow diagram



Comparisons of group data and prognosis based on SII

		SII					p value
		Mean	SD	Median	25%	75%	
Length of Hospital Stay	0-24 Hours	896,91	784,30	712,05	457,49	1082,94	0,563
	24-72 Hours	1179,78	4300,71	638,72	400,75	990,75	
	>72 Hours	923,23	691,76	739,02	362,21	1260,12	
Lactate (mmol/L)	<2.2	1012,91	2693,44	706,90	433,67	1026,24	0,564
	>2.2	839,58	625,77	675,38	401,16	1124,41	
Follow-Up	Discharge after treatment in the E.D.*	883,42	724,11	712,61	478,61	1053,01	0,941
	Pediatric service	1102,01	3606,18	685,41	414,82	1025,02	
	Intensive care unit	862,45	739,04	698,22	446,98	1090,82	
	Referral	1024,15	1059,14	589,89	391,06	1258,97	
COHb**	COgroup-1	985,73	2526,68	704,56	430,86	1071,23	0,687
	COgroup-2	932,44	981,63	589,89	337,19	1041,69	
Gender	Female	835,81	622,53	684,04	430,86	1071,23	0,878
	Male	1149,07	3530,79	708,49	425,77	1074,28	

*Emergency Department **Carboxyhemoglobin

Conclusions: SII cannot be considered a reliable predictor of the severity of carbon monoxide poisoning in children. Despite the evident inflammatory response triggered by exposure to carbon monoxide, the SII did not consistently correlate with the varying degrees of poisoning severity.

Keywords: Carbon monoxide poisoning, Inflammatory response, Pediatric patients, Severity assessment, Systemic immune inflammation index.

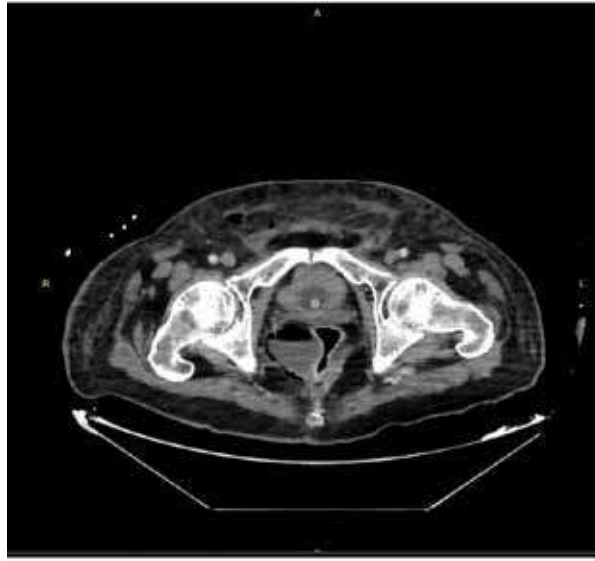
SS-230

Fournier Gangreniferhat arslan¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Fournier Gangreni, perineal, perinal ve genital bölgenin nekrotizan fasiididir. Patofizyolojisinde obliteratif endarterit yani küçük damarların tromboze görülür. Tromboze damarlar beslediği dokuda nekroz gelişir ve bölge gangrene olur. Klasik olarak 45 yaş ve üstü erkeklerde sık görülmekle birlikte vakaların %10-25'i kadınlardan oluşur. En sık görülen predispozan faktörler Diabetes Mellitus(%32-66) ve kronik alkol kullanımı(%25-50). Tipik olarak önemsiz bir enfeksiyon veya basit bir apse ile başlayan süreç özellikle immün yetmezlik durumlarında çok hızlı bir şekilde kötüye gider ve cilt altı damarlarda oluşan mikrotrombüslerden dolayı doku beslenemez ve gangren gelişir. Hastalarda sıklıkla kaşıntının eşlik ettiği genital veya peritoneal ağrı, ateş ve letarjinin olduğu prodromal dönem görülür. Hastalığın ilerleyen döneminde bölgede kızarıklık ve ödemlenmeyle beraber krepitasyon ve ekimoz görülebilir. Tedavisinde volüm resüsitasyonu, gram pozitif, gram negatif ve anaerobik kapsamlı antibiyoterapi ve acil eksploratif cerrahiye ihtiyaç duyar. Cerrahi öncesi ve sonrası hiperbarik oksijen terapisi tedavi seçeneği olabilir.

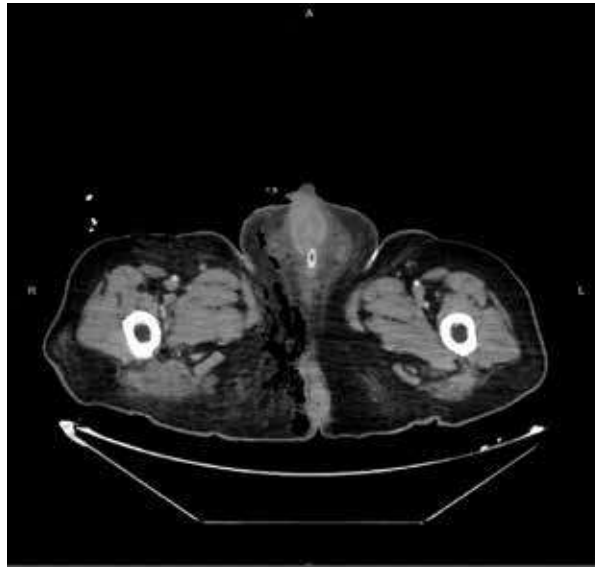
Case: 58 yaşında erkek hasta 3 4 gündür olan kasıklarda ve testislerde şişlik ve kızarıklık şikayeti ile acile başvuruyor. Bilinen intrakraniyal tümörden dolayı mayıs ayında operasyon öyküsü mevcut. Kemoradyoterapi alıyor. En son 2 hafta önce kemoterapi almış. Fizik muayenesinde genel durum orta-kötü, hasta letarjik. GKS:13-14. İncelemlerle perirenal, genital ve perianal bölgede yaygın ekimotik görünümü mevcut. Testislerde belirgin ödem mevcut. Görünüm ön planda dermatit düşündürür. Palpasyonla ağrısı mevcut, krepitasyon yok. Sağ üst bacak medial bölgede ağrılı lezyonu mevcut. Batında defans yok, ribaund yok, rijidite yok, hassasiyet yok. Her iki hemotoraks solunuma eşit katılıyor ancak solunum taşipneik. Bilateral akciğer sesleri doğal, ral yok, ronküs yok. Hasta sözel uyaranla gözlerini açıyor, sorulara anlamlı yanıtlar veriyor, ekstremitelerde motor ve duyu defisit yok. Kas gücü doğal. Diğer sistem muayenelerinde ek akut patoloji yok. Tansiyon: 150/90 Nabız:130 sPO2:90 Ateş:37.7 EKG: normak sinüs ritminde taşikardik. Laboratuvarında WBC:1.51 Nötrofil sayısı:1.17 Plt:54 Laktat:3.57 CRP:338.13 Prokalsitonin:31,04 olarak görüldü. Yapılan görüntülemelerinde ADBG ve PA AC grafisi doğal. Uykuya meyil ve beyinden operasyon öyküsü olan hastanın santral görüntülemesi doğal. Skrotuma yönelik yapılan USG'de her iki testis parankimi heterojen, epididimlerde kalınlaşma ve heterojenite, her iki skrotumda cilt ve cilt altı kalınlık artışı ve heterojenite görüldü. Afr yüksekliği olan ve kliniği açıklayabilecek enfeksiyöz neden saptanamayan hastaya Kontrastlı Abdomen BT çekilmiştir. BT: Perianal bölgede at nalı şeklinde, içerisinde hava-sıvı seviyelenimleri bulunan, periferik kontrastlanan duvara sahip yoğun içerikli koleksiyon izlendi(perianal apse).(Figür 1) Tarifli apse koleksiyonunun sağ lateral komponentinden sağ gluteal, sağ perine, sağ inguinal, batin sağ alt yan duvarına uzanan serbest hava değerleri izlenmiş olup perinedeki inflamasyon sol skrotuma uzanmaktadır.(Figür 2) Her iki skrotum içerisinde serbest sıvı bulunmaktadır. Bulgular fournier gangreni ile uyumludur, şeklinde yorumlanmıştır.

perianal apse



perianal apse

fournier gangreni



fournier gangreni

Conclusions: Fournier Gangreni özellikle immünite yetmezliği bulunan ve perianal, peritoneal bölgede ağrıya eşlik eden ateş semptomları bulunan hastalarda göz önünde bulundurulması gereken tanılardan biridir. Hastaların yaklaşık %40 kadarının lokalize net semptomu yoktur ancak ağrıları vardır. Hastalığın seyrinde erken tanı genişlemiş doku kaybını önleyebilir. Sonuç olarak acil servislerde sık karşılaşılan immün yetmezliği olan hastalarda perianal veya perineal bölgede ağrı şikayeti mevcutsa Fournier Gangreni akla gelmelidir. Hastalığın erken döneminde ağrı dışında semptom olmadığı unutulmamalıdır. Acil serviste alınacak iyi bir anamnez ve fizik muayeneyle hastalığın erken dönemde teşhis edilmesi mortalitesi %15-40 arasında olan bu hastalıkta hayat kurtarıcı olabilir.

Key Words: fournier, gangren

SS-231

A CASE SUCCESSFULLY MANAGED WITH BEDSIDE ULTRASOUND: TESTICULAR TORSIONİbrahim Altundağ¹, Serhat Nuhoğlu¹, Semih Korkut¹, Ramazan Güven¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Testicular torsion is a rare emergency condition that occurs as a result of the twisting of the spermatic cord around itself, leading to strangulation of the vessels supplying the testicle. The duration of disruption in blood flow is directly proportional to the ischemic damage that occurs in the testicles (reduced testicular hormone production, testicular loss, and infertility). Therefore, emergency detorsion must be performed without delay. In this article, we present a case of testicular torsion diagnosed by bedside ultrasound imaging performed by an emergency physician in a patient who presented to the emergency department with testicular pain.

Case: A 15-year-old male with no medical history arrived at emergency department with worsening right testicular pain, which began after swimming in the sea. The pain had been escalating for past 3-4 hours, starting around 12 hours ago. In the emergency department, he presented as alert with vital signs well within the normal range. Physical examination revealed an enlarged, edematous, and tender right testicle with no elicited cremasteric reflex. Bedside ultrasound imaging in the emergency department revealed reduced blood flow in right testicle compared to the left. The right testicle was enlarged, its parenchyma was heterogeneous. Additionally, a small amount of hydrocele was noted on the right side (Photo-1). Manual detorsion provided significant pain relief. Follow-up ultrasound imaging showed improved blood flow in the right testicle (Photo-2). Orchiopexy was performed by the pediatric surgery team, and the patient was discharged without complications during follow-up.

Photo-1



Reduced blood flow in the right testicle compared to the left. The right testicle was enlarged, and its parenchyma was heterogeneous. Additionally, a small amount of hydrocele was noted on the right side

Photo-2



Improved blood flow in the right testicle

Conclusions: Testicular torsion can occur spontaneously or due to trauma. In our case, it manifested as a gradual development of testicular ischemia, stemming from routine daily activity, initially unconnected to the act of jumping into the sea. Delayed cases lead to irreversible damage. Successful treatment depends on prompt interventions during reversible stage of ischemic symptoms. Accurate differential diagnosis is another crucial factor for treatment success. Physical exams and ultrasound findings vary based on the severity and duration of testicular ischemia. The effectiveness and sensitivity of Doppler ultrasound depend on the practitioner's experience. High-resolution ultrasound can aid in precise differential diagnosis. The therapeutic approach for testicular torsion involves detorsion and orchiopexy.

Keywords: testicular torsion, bedside ultrasound, infertility, orchiopexy, Doppler

SS-232

Yahya ÖLMEZ› Furkan BOZKURT› Burak KURTOĞLU› Engin ERTEK 'Suna ERAYBAR ATMACA' Mehtap BULUT'

University of Health Sciences Bursa Faculty of Medicine Bursa City Hospital SUAM, Emergency Medicine

INTRODUCTION: The Antopol-Goldman lesion (AGL), which refers to subepithelial hemorrhage in the renal pelvis, was first pronounced by Antopol and Goldman in 1948. Although the etiopathogenesis is unclear in most of the previously reported cases, trauma, congenital malformations (bifid pelvis, fetal lobulation, aberrant vessels and ureteral adhesion abnormalities), hypertension, excessive use of analgesics, anticoagulant therapy, severe factor V deficiency, amyloidosis, thrombocytopenia and induction chemotherapy are among the etiologic factors in the literature. Typically, almost all patients have been reported to be accompanied by clinical signs of macroscopic hematuria with or without pain.

CASE PRESENTAION: A 24-year-old male patient with no known comorbidity and no history of drug use was admitted to the emergency department with severe abdominal pain and hematuria that started 10 hours ago. Physical examination revealed diffuse abdominal tenderness, defense and rebound. Macroscopic hematuria was observed in the patient with foley catheter. Vitals: BP: 150/90 mmHg, PR:75 beat/min, Fever:37 °C. In the laboratory tests, wbc: 12 000, plt:217 000 , creatinine: 1.43 mg/dl, bleeding parameters were normal. Abdominal computerized tomography (CT) showed Grade IV ectasia in the left kidney. Heterogeneous hyperdense leveling was observed in the left renal pelvis (hematoma?). Perirenal fatty tissue contamination was observed on the left (Figure 1-2). The patient was consulted to Urology clinics. Nephrostomy was planned by urology and the patient was interned.

CONCLUSION: The most common clinical presentation of renal pelvic hematoma is macroscopic hematuria and acute flank pain, as in our patient. AGL is a rare benign hemorrhagic lesion with clinical appearance and imaging results that may mimic tumors in the renal collecting system. The diagnosis can be made clinical presentation and radiologic findings such as CT and Ultrasound (US). Today, in addition to conservative treatment, withdrawal and control of facilitating factors such as diabetes, hypertension, hemophilia, amyloidosis, anticoagulant use and others are becoming the mainstay of treatment. Arterial embolization can be used when the lesion is refractory to conservative treatment.

Key Words: macroscopic hematuria, flank pain, renal pelvic hematoma, emergency department.

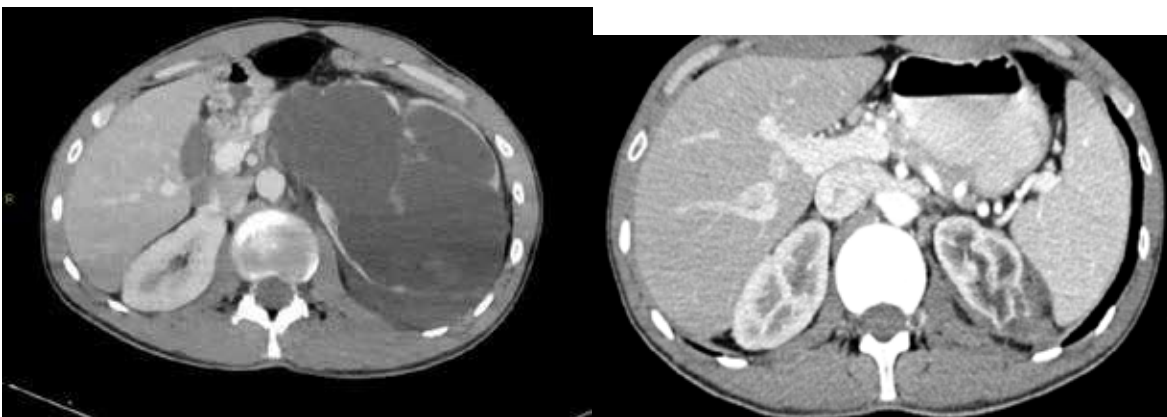


Figure 1-2: Abdominal CT Image Before And After Nephrostomy

SS-233

Right Atrium Rupture After Blunt TraumaBora Baltacıoğlu¹, Mehmet Ay¹, Süleyman Atay¹, Deniz Kılıç¹¹Antalya Research and Training Hospital

Background and Aim: Isolated right atrial rupture (IRAR) from blunt chest trauma is rare. We present a case of IRAR after in-car traffic accident.

Case: A 14-year-old boy was taken to our emergency department from another hospital by ambulance. He was intubated. On examination he had bruises, ecchymosises on several parts of the body. Then we evaluated the patient with US. As soon as we saw pericardiac fluid about 30 mm, we immediately prepared for the pericardiocentesis procedure. Then we performed pericardiocentesis and removed 125 cc of fluid, and this fluid resembled a hematoma. After we saw hematoma at first, we consulted the patient with cardiovascular surgeon for emergency surgery, thinking the patient had a wall rupture of heart. After cardiovascular surgeon evaluated the patient, he took the patient to the emergency operating room. After the surgery, we saw that it was written in the surgical report, "The right atrium wall was observed to be ruptured. The right atrium wall was closed with primary suture." Then the patient transferred to pediatric intensive care unit for follow-up.



Pericardiac fluid after blunt trauma

Conclusions: IRAR most commonly occurs following motor vehicle accidents as the result of blunt chest trauma. Rupture occurs at four distinct sites and is most commonly at the right atrial appendage. IRAR is a diagnostic challenge and requires a high index of suspicion, as patients' hemodynamics can rapidly deteriorate. The presentations vary depending on multiple factors including rupture size, pericardial integrity, and concomitant injuries. Cardiac tamponade may have a protective effect by prompting the search for a bleeding source. A pericardial window can be diagnostic and therapeutic in IRAR. Outcomes are favourable with timely recognition and prompt surgical intervention.

Keywords : blunt trauma , pericardiac fluid , pericardiocentesis , rupture

SS-233

Yahya ÖLMEZ› Furkan BOZKURT› Burak KURTOĞLU› Engin ERTEK 'Suna ERAYBAR ATMACA' Mehtap BULUT'

University of Health Sciences Bursa Faculty of Medicine Bursa City Hospital SUAM, Emergency Medicine

INTRODUCTION: The Antopol-Goldman lesion (AGL), which refers to subepithelial hemorrhage in the renal pelvis, was first pronounced by Antopol and Goldman in 1948. Although the etiopathogenesis is unclear in most of the previously reported cases, trauma, congenital malformations (bifid pelvis, fetal lobulation, aberrant vessels and ureteral adhesion abnormalities), hypertension, excessive use of analgesics, anticoagulant therapy, severe factor V deficiency, amyloidosis, thrombocytopenia and induction chemotherapy are among the etiologic factors in the literature. Typically, almost all patients have been reported to be accompanied by clinical signs of macroscopic hematuria with or without pain.

CASE PRESENTAION: A 24-year-old male patient with no known comorbidity and no history of drug use was admitted to the emergency department with severe abdominal pain and hematuria that started 10 hours ago. Physical examination revealed diffuse abdominal tenderness, defense and rebound. Macroscopic hematuria was observed in the patient with foley catheter. Vitals: BP: 150/90 mmHg, PR:75 beat/min, Fever:37 °C. In the laboratory tests, wbc: 12 000, plt:217 000 , creatinine: 1.43 mg/dl, bleeding parameters were normal. Abdominal computerized tomography (CT) showed Grade IV ectasia in the left kidney. Heterogeneous hyperdense leveling was observed in the left renal pelvis (hematoma?). Perirenal fatty tissue contamination was observed on the left (Figure 1-2). The patient was consulted to Urology clinics. Nephrostomy was planned by urology and the patient was interned.

CONCLUSION

The most common clinical presentation of renal pelvic hematoma is macroscopic hematuria and acute flank pain, as in our patient. AGL is a rare benign hemorrhagic lesion with clinical appearance and imaging results that may mimic tumors in the renal collecting system. The diagnosis can be made clinical presentation and radiologic findings such as CT and Ultrasound (US). Today, in addition to conservative treatment, withdrawal and control of facilitating factors such as diabetes, hypertension, hemophilia, amyloidosis, anticoagulant use and others are becoming the mainstay of treatment. Arterial embolization can be used when the lesion is refractory to conservative treatment.

Key Words: macroscopic hematuria, flank pain, renal pelvic hematoma, emergency department.

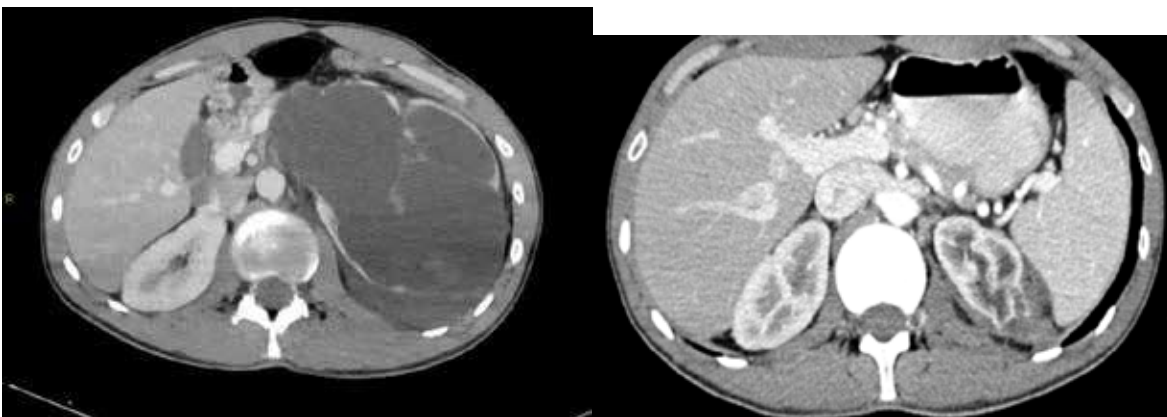


Figure 1-2: Abdominal CT Image Before And After Nephrostomy

SS-234

DEATHLY DIAGNOSIS, TRAUMATIC AORTIC INJURY: CASE REPORT

Dr. Ibrahim Dilekcan¹, Dr. Mehmet Ergin², Dr. Rumeysa Bayazit Keskin¹, Dr Kadir Yenil¹, Dr. Yunus Agilli¹, Nazli Gormeli Kurt¹

¹Ankara Bilkent City Hospital

²Ankara Yıldırım Beyazıt University

Introduction: Trauma related great vessel injuries are one of the deathly injuries and generally involves high-speed deceleration. Descending aorta is the most injured vessel. The clinical condition of the patients due to injury ranged from minimal intimal tear to complete aortic rupture. Eighty percent of the patients die at the scene and 50% of the survivors die within the first 24 hours of the injury if not treated properly.

In this article we aim to present to you a patient coming to the emergency department after a car accident and diagnosed traumatic aortic dissection.

Case: A 35-year-old male patient was brought to our emergency department after a traffic accident which has a high energy mechanism. On admission, he was conscious and hemodynamically stable following resuscitation and was found to have pain in his left hip and left first metacarpal bone. Other than that, only had facial cuts and abrasions on his physical examination. His arterial blood gas showed only a base excess value of -5. His chest X-ray was unremarkable.

On his computed tomography imaging there were dissection flaps emerging from distal part of the arcus aorta and continues to proximal part of the thoracic aorta. Patient evaluated as traumatic aortic dissection and immediately consulted with cardiovascular surgery department. After evaluation, the patient was brought to the operation room for an urgent TEVAR procedure. After surgery is completed, the patient is admitted to the intensive care unit.



Image: The dissection flap on distal part of the arcus aorta can be seen.

Discussion: Blunt aortic injuries are life-threatening injuries. It occurs because of sudden deceleration and is the most common cause is traffic accidents. Blunt trauma can cause great vessel injury in spectrum of minimal intimal tear to life-threatening aortic rupture. Eighty percent of the patients die at the scene and 50% of the survivors die within the first 24 hours of the injury if not treated properly.

Most common symptom is interscapular or retrosternal pain. Other than that, there might be dyspnea, tracheal deviation, dysphagia can be seen. Also there might be no symptoms at all.

Contrast enhanced computed tomography is the gold standard imaging technique for diagnosis. It has %100 specificity

and sensitivity for aortic injury.

Definitive treatment is surgery. For a better clinical outcome, an operation should be performed as soon as possible. In emergency departments until patient operated, blood pressure regulation is important. Maintain systolic blood pressure in the 100 to 120 mm Hg range with a heart rate around 60 beats/min. This will decrease the shearing forces on the internal lumen. Patients should not perform any maneuver, like a Valsalva, that will increase intrathoracic pressure.

Conclusion: Great vessel injuries are usually caused by sudden deceleration mechanism and even without a clinical finding, clinician should consider the great vessel injury. It should be remembered if it is not treated within the first 24 hours, it is highly mortal.

Resources:

1-Akköse Ş, Bulut M, Çıkırlar Hİ, Armağan E, Ateş M. Travmatik Aort Yırtığı: Olgu Sunumu. *Ulus Travma Derg* 2004;10:57-59.

2-Hirst AE, Johns VJ, Kime SW: Aort anevrizmasının diseksiyonu: 505 vakanın gözden geçirilmesi. *Tıp* 1958;37:217.

3-Özkan S., Koyuncu M., İpekci A., Avşaroğulları L., Dönmez H, Durukan P. TRAVMATİK AORT DİSEKSİYONU: OLGU SUNUMU. *AKATOS* 2011;2:1 AKATOS

SS-235

Patterns and Trends of Traumatic Fractures in Children and Adolescents Due to Falls: A 10-Year Study in Turkey

Emine Özdemir Kaçer¹, İlker Kaçer²

¹Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Aksaray University

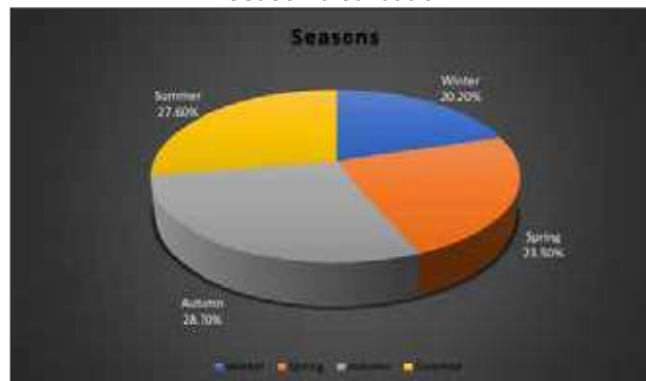
²Department of Emergency Medicine, Aksaray Education and Training Hospital

Background and Aim: Falls are the leading cause of hospitalization and emergency department visits due to trauma in children aged 0 to 18 years. The aim of this study is to investigate the incidence and pattern of traumatic fractures (TFs) as a result of falls in a population of children and adolescents in Turkey

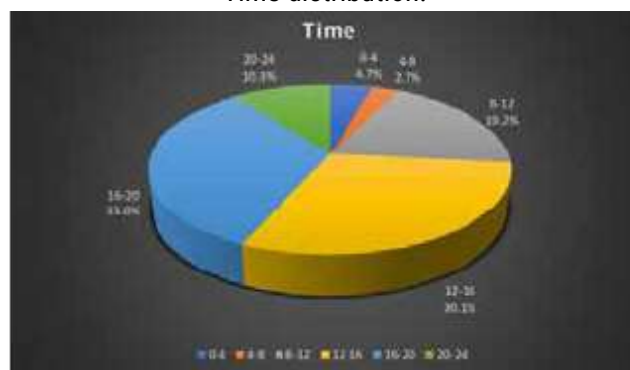
Methods: A retrospective review of medical records yielded data on 1417 patients with fractures due to falls.

Results: The male-female ratio was 2.9:1, with upper extremity fractures (57.6%) being most frequent, followed by lower extremity (27.3%) and craniofacial fractures (16.5%). High falls correlated with increased incidences of spinal, lower extremity, and craniofacial fractures, while low falls were associated with more upper extremity fractures. Notably, spine fractures prevailed in adolescents (15-18 years), and craniofacial fractures dominated in young children (≤ 3 years). Distinct gender differences emerged in fracture distribution. The study highlighted seasonal and temporal trends, with peak incidence in the fall and between 16:00 and 20:00. Nerve injuries were documented in 16.4% of cases, often linked to high-impact falls, spinal, and craniofacial fractures. Early complications/associated injuries (ASOIs) were found in 19.5%, while late complications/ASOIs occurred in 9.2% of cases.

Season distribution



Time distribution.



Characteristics of patients' resulting from falls according to different age range groups.

Age range, y	≤3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	Total
Total	111	205	254	260	305	282	1417
Male/Female (sex ratio)	74/37 (2.0)	132/73 (1.8)	187/67 (2.8)	191/69 (2.8)	253/52 (4.9)	221/61 (3.6)	1058/359 (2.9)
Emergency admission rate	50 (45)	77 (37.5)	98 (38.5)	110 (42.3)	116 (38)	111 (39.3)	562 (39.6)
Medical insurance rate	40 (36)	85 (41.4)	125 (49.2)	131 (50.3)	161 (52.8)	138 (48.9)	680 (47.9)
Etiologies							
High fall (≥2 m)	33 (29.8)	62 (30)	57 (22.4)	48 (18.5)	62 (20.3)	94 (33)	356 (25.0)
Low fall (<2 m)	78 (70.2)	143 (70)	197 (77.6)	212 (81.5)	243 (79.7)	188 (67)	1061 (75.0)
Nerve injury	17 (15.3)	34 (16.5)	49 (19.2)	37 (14.2)	42 (13.7)	54 (19.1)	233 (16.4)
Fracture sites							
Spinal fracture	0	4 (1.9)	3 (1.1)	6 (2.3)	18 (5.9)	47 (16.6)	78 (5.5)
Upper limbs fractures	47 (42.3)	122 (59.5)	179 (70.4)	175 (67.3)	154 (50.4)	139 (49.6)	816 (57.6)
Lower limbs fractures	18 (16.2)	37 (18.0)	39 (15.3)	49 (18.8)	122 (40.0)	122 (43.2)	387 (27.3)
Craniofacial fracture	48 (43.2)	57 (27.8)	42 (16.5)	39 (15.0)	31 (10.1)	17 (6.0)	234 (16.5)
Sternum and rib	0	0	1 (0.4)	2 (0.8)	4 (1.3)	3 (1.1)	10 (0.7)
Early complications/ASOIs	22 (19.8)	45 (21.9)	57 (22.4)	41 (15.7)	51 (16.7)	61 (21.6)	277 (19.5)
Late complications/ASOIs	6 (5.4)	19 (9.2)	28 (11.0)	19 (7.3)	33 (10.8)	26 (9.2)	131 (9.2)

ASOIs = associated injuries.

Conclusions: Falls from high correlated with a higher frequency of early complications/ASOIs. To mitigate the impact of fall-related fractures, preventative measures, targeted interventions, and education are vital. Recognizing risk factors and designing strategies tailored to different age groups and genders can improve patient outcomes.

Keywords: Complications, Falls, Pediatric emergency, Prevention strategies, Traumatic fractures.

SS-236

Pulmonary injury and hemoptysis due to electric shock

Abdulkadir İNCE (MD), Burak DEMİRCİ (Assoc Prof), Burak AKIN (MD),

Mehmet Oktay ALKAN (MD), Abuzer COSKUN* (Assoc Prof),

İstanbul Bağcılar Education and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bağcılar, İstanbul, Turkey

ABSTRACT: Although electrical injuries are not a frequent reason for admission to emergency clinics, they are very important in terms of morbidity and mortality. It has important effects on morbidity and mortality as a result of both traumatic and systemic complications. It may occur with different clinics depending on the duration and form of the injury. Clinical findings may not be correlated. In this case report, we discussed the clinical and imaging findings of hemoptysis after electrical injury in a young male patient.

Keywords: electric shock, hemoptysis, pulmoner injury

INTRODUCTION: Electrical injuries occur when electrical current contacts or passes through the body. Electrical injuries can result from contact with faulty electrical equipment and machinery, or from contact with exposed household wiring, electrical power lines. Electrical injuries can range from minor skin burns to life-threatening internal organ damage. The electrical current can cause local damage to the skin or muscles or affect other organs such as the heart. Skin burns may occur at contact sites, but most do not experience serious injury. The severity of the injury depends on the voltage, current type and contact time (1).

High-voltage electrical injuries frequently result in severe tissue burns, compartment syndrome leading to organ loss, renal failure caused by muscle atrophy, and ultimately, multi-organ failure. In cases of low-voltage electrical injuries, it is typically seen that burns tend to be more superficial in nature, whereas instances of muscle loss are infrequent. Both sorts of conditions can exhibit a range of life-threatening outcomes that can impact several systems, including traumatic, cardiac, pulmonary, and neurological systems (2).

Electrical injuries are typically categorized as low voltage (1000 volts) and high voltage (>1000 volts), as well as whether electrical current travels directly through the body and thermal injury resulting from electrical shock. Both morbidity and mortality are relatively high and have both short- and long-term physical and psychological consequences (3, 4).

In this case, we intended to describe a young patient who, despite being exposed to low-voltage electric shock, developed a rare pulmonary injury.

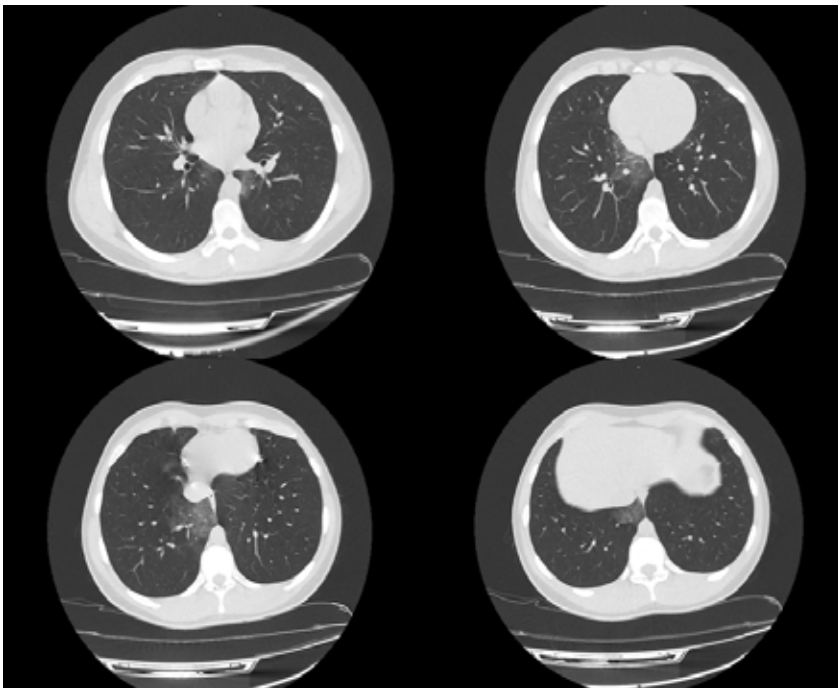
CASE PRESENTATION: An 18-year-old male patient applied to the emergency service after being exposed to 220V household electricity for 5-6 seconds. The patient had minimal burn area due to electrical injury on his hand upon arrival. Consciousness was clear, cooperative and oriented. He stated that he had chest pain and bloody sputum after the incident. In his vital signs, blood pressure was 128/90 mmHg, respiratory rate was 18/min, fever was 36.7 degrees Celsius, heart rate was 72/min, and saturation was 96%. No significant pathological finding was detected in his physical examination. The patient's electrocardiogram (ECG) and laboratory tests were planned. ECG showed sinus rhythm, no malignant arrhythmia or ST elevation. Laboratory results showed glucose 114 mg/dL, urea 26 mg/dL, creatinine 0.9 mg/dL, aspartate aminotransferase 17 U/L, alanine aminotransferase 20 U/L, troponin-T 4.05 pg/ml and all other hemogram and biochemistry parameters were within the reference range. Complete urinalysis results were normal.

There was no abnormality during the cardiac monitoring of the patient. Control cardiac enzyme values were also normal. In addition, as a result of the cardiology consultation, no movement defect was observed in the echocardiography, there was no effusion, and the ejection fraction was 60%. Thoracic computed tomography (CT) was planned because there was no

significant clear image in the chest X-ray taken for the patient's hemoptysis. In thorax CT imaging sections, focal ground-glass density increases were observed in the parahilar region at the level of the right lung middle lobe, and in the parahilar region of the left lung lower lobe superior segment (Figure 1).

A chest diseases consultation was also planned for the patient, and he was followed up with oxygen support. The patient, who did not detect any abnormality in the control laboratory tests and monitoring, stated that he had no active complaints after 12 hours. The patient, whose pathological image area regressed in the control thorax CT imaging, was discharged after explaining the emergency situations and making recommendations.

Figure 1. Thorax CT imaging sections, focal ground-glass density increases were observed in the parahilar region at the level of the right lung middle lobe, and in the parahilar region of the left lung lower lobe superior segment



DISCUSSION: Electricity is the flow of electrons through a conductor; it is divided into alternative and direct (5). Electric shock injuries are generally rare. However, it is a multiple system devastating injury with potentially high morbidity and mortality (6). Electrical injuries due to lightning strikes occurred for the first time in nature. Its negative effect and severity on the body depend on the intensity of the current, the path it travels in the body, the duration of contact, and the resistance of the tissue it contacts (7).

Pulmonary injury after electric shock is not a common finding, but since it is a vital organ impact, it is necessary to be very careful in this regard. Several investigations in the existing literature have documented the presence of lung consolidation in individuals who have experienced high-voltage shock (8,9). Moreover, there have been documented cases of localized lung injury in electricians exposed to low-voltage shocks, as well as instances of pulmonary hemorrhage in agricultural workers who have experienced low-voltage shocks (10,11). In contrast, a previous report similarly documented the presence of bilateral perihilar ground-glass opacities and thickening of interlobular septa with thickening of the bronchial wall in a 25-year-old male patient, resembling the characteristics observed in our case (12). Considering the recent cases, Chen et al. (13) reported a 23-year-old male patient with 110V exposure, Singh et al. (14) reported the case of a 32-year-old male who was exposed to 220V trauma and expressed the pulmonary findings in a similar way.

There is no established consensus of the arrangement of CT scans of the chest for all patients suspected of having an intrathoracic injury. However, pulmonary findings may hide themselves, regardless of the clinical severity of the patient. In

these cases, pulmonary injury must be considered. Thorax CT is useful in this regard.

Patients may exhibit symptoms such as hemoptysis, respiratory discomfort, and respiratory failure. Coagulative necrosis is typically the primary pathological symptom observed in cases with electrical lung injury. The mechanisms involved include direct tissue injury, which modifies the resting membrane potentials of the cells, the transformation of electrical energy to thermal energy, which results in tissue necrosis and destruction, and lastly direct trauma from jarring muscle contractions. Furthermore, the culmination of other mechanisms ultimately leads to malfunction, damage, rupture, and necrosis of the cell membrane (11,15).

CONCLUSION: Although there are many etiologies that cause alveolar hemorrhage or pulmonary consolidation, apart from electrical injuries, there was no reason for this in the anamnesis and history of our case. In cases of polytrauma in individuals who have been electrocuted, it is imperative to maintain a high level of suspicion for potential injuries to visceral organs. Additionally, a comprehensive evaluation of the trauma mechanism should be conducted. The early detection of severe injuries can be facilitated through a comprehensive physical examination, as well as the utilization of radio imaging and laboratory tests. Patients presenting to the emergency department with electric shock should be evaluated for potential pulmonary injury, regardless of the severity of accompanying symptoms such as chest discomfort, hemoptysis, and dyspnea.

REFERENCES

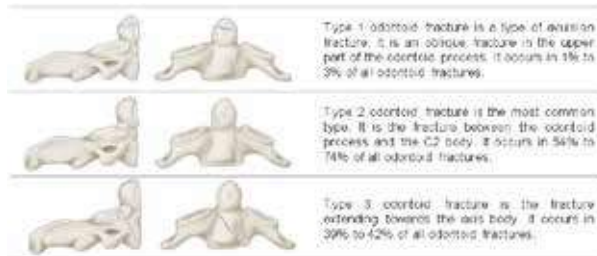
1. Clark AT, Wolf S. Electrical Injury. JAMA 2017; 318: 1198.
2. Ozdel S, Cakıcı EK, Sayli TR. Pediatric electrical injury in Turkey: Five year retrospective hospitalbased study. Pediatric Int 2019; 61:1155-8.
3. Aggarwal S, Maitz P, Kennedy P. Electrical flash burns due to switchboard explosions in New South Wales—a 9-year experience. Burns 2011; 37:1038-43.
4. Saracoglu A, Kuzucuoglu T, Yakupoglu S, Kilavuz O, Tuncay E, Ersoy B, Demirhan R. Prognostic factors in electrical burns: a review of 101 patients. Burns. 2014 Jun;40(4):702-7.
5. Bernstein T. Electrical injury: electrical engineer's perspective and an historical review. Ann N Y Acad Sci 1994;720:1-10.
6. Koumbourlis AC. Electrical injuries. Crit Care Med. 2002;30(11 Suppl):S424-S430.
7. Rai J, Jeschke MG, Barrow RE, Herndon DN. Electrical injuries: a 30-year review. J Trauma 1999;46:933-6.
8. Masanès MJ, Gourbière E, Prudent J, Lioret N, Febvre M, Prévot S, et al. A high voltage electrical burn of lung parenchyma. Burns 2000;26:659-63.
9. Schleich AR, Schweiger H, Becsey A, Cruse CW. Survival after severe intrathoracic electrical injury. Burns 2010;36:e61-4.
10. Karamanli H, Akgedik R. Lung damage due to low-voltage electrical injury. Acta Clin Belg 2017;72:349-51.
11. Truong T, Le TV, Smith DL, Kantrow SP, Tran VN. Low-voltage electricity-induced lung injury. Respirol Case Rep 2018;6:e00292.
12. Acharya S, Ghewade B, Shukla S, Prothasis M. Electric shock-induced pulmonary hemorrhage – A rare phenomenon. Indian J Respir Care 2020;9:127-8.
13. Chen CW, Lin YK, Yeh YS, Chen CW, Lin TY, Chang SH. Low-Voltage Electricity-Associated Burn Damage of Lung Parenchyma: Case Report and Literature Review. J Emerg Med. 2021;60(2):e33-e37.
14. Singh DK, Pandey G, Rizvi SHM, Singh PK. Isolated pulmonary haemorrhage after electric shock: a rare phenomenon [published online ahead of print, 2023 Jul 28]. Monaldi Arch Chest Dis. 2023;10.4081/monaldi.2023.2518.
15. Masanès MJ, Gourbière E, Prudent J, et al. A high voltage electrical burn of lung parenchyma. Burns. 2000;26(7):659-663.

SS-237

Head Extension Restriction and Neck Pain: Odontoid FractureFatih Cemal Tekin¹, Emir Kaan İzci²¹Konya Şehir Hastanesi²Başkent Üniversitesi Konya Uygulama ve Araştırma Merkezi

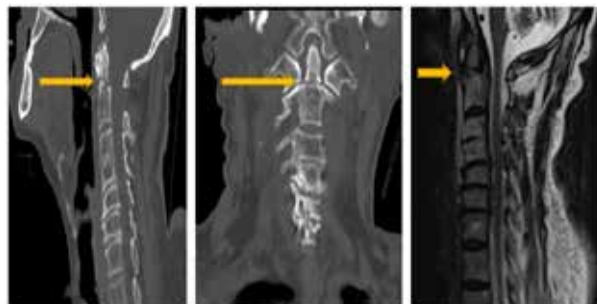
Background and Aim: We aimed to emphasize how important is the anamnesis in making this difficult diagnosis in patients with multiple trauma, the importance of carefully examining the Odontoid process (OP) on imaging and keeping the possibility of odontoid fracture (OF) in mind (Figure-1).

Figure 1 Odontoid Fracture Classification and General Information



Case: A male patient, aged 73, was admitted to the hospital presenting with a documented history of physical assault occurring the day before to admission. The patient exhibited a satisfactory overall state of health, with clear consciousness and orientation, as well as lucid speech. The Glasgow Coma Scale (GCS) score was 15, indicating normal neurological function. It was learned that he had called an ambulance and wanted to come to the hospital because of severe neck pain and superficial injuries in various parts of his body. The patient also stated that there was restriction in neck movements and she had difficulty in lifting her head up. A full body and systemic examination was performed. Neurologic examination was normal and there was no neurologic deficit. X-rays of the lesion areas were ordered. Although it had been one day since the incident, it was thought that it would be appropriate to order Brain CT and Cervical CT because of tenderness in the neck and complaints about this region in the anamnesis. The patient received tetanus vaccine. Analgesic treatment was given. After imaging, it was determined that the patient had Type 2 OF (Figure-2). The patient, who did not develop complications after anterior odontoid screwing and whose neurologic examination was normal, was followed up with a neck brace for 6-8 weeks. Complete recovery was achieved.

Figure 2 Images of Odontoid Fracture (Type 2) Case



Conclusions: Multiple trauma patients should be evaluated meticulously. Because considering that many imaging studies are performed at the same time, the evaluation of the OP may be overlooked and cases of OF can easily be missed. Moreover, patient's anamnesis should be listened carefully. Our patient's complaint was limitation in head movements, which is not very common in the literature. It should be kept in mind that a normal neurological examination does not eliminate the possibility of OF.

Notes (Optionel): OP should definitely be considered in the evaluation of cervical injuries.

Keywords: Trauma, injuries, cervical vertebrae, odontoid, fracture

SS-238

CHILD TRAUMA CAUSE IN HOME ACCIDENTS: "CHILDREN FALLING OFF THE BED"Vehbi Özaydın¹, Onur İnçeltin¹, Nurgül Bulut²¹Acil Tıp Anabilim Dalı, Prof.Dr.Süleyman YalçınŞehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye²Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Background and Aim: Pediatric patients are of particular importance for trauma due to the anatomical differences in children's bodies and the mechanisms of accidents being different from adults. One reason for pediatric trauma is children falling off the bed. Such incidents are commonly observed among infants (0-2 years) whose physical and mental development is not yet fully matured, as well as among toddlers, often referred to as play-age children (3-6 years). In this study, patients who presented to the emergency room with the complaint of "falling off the bed" within a one-year period were examined.

Methods: 32 pediatric patients presented with complaints of falling off the bed (18 male children, 14 female children). The most frequent age of presentation was between 25-48 months. The youngest patient was 4 months and 9 days old, while the oldest was 6 years and 6 months. The most frequent times of presentation were between 16:00 and 22:00, accounting for 46% of cases. Extremity injuries occurred in 68.8% of cases, while the rate of patients presenting with head trauma was 18.8%. A brain CT scan was requested for 25% of the patients. The department most frequently consulted for the patients was orthopedics and traumatology, accounting for 68.8%. 12.5% of the patients for whom consultations were requested were hospitalized. The average duration of stay in the emergency room for patients was determined to be 80.5 minutes. There was a statistically significant difference between the area of injury and the duration of hospital stay ($p=0.049$). It was found that the median and average duration of hospital stay for those presenting with head trauma complaints was significantly higher than for children presenting with upper extremity injuries.

Results: Traumas related to falling off the bed are most seen in early childhood. Informative sessions can be organized to prevent and reduce such home accidents.

Conclusions: Information on this topic can be provided in the form of public service announcements.

Keywords: pediatric trauma, falling off the bed, emergency department

SS-239

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PEDIATRIC CLAVICLE FRACTURES

İbrahim Altundağ¹, Beyza Yılmaz¹, Mücahit Kapçı¹, Ramazan Güven¹

¹Department Of Emergency Medicine, University Of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Istanbul, Türkiye.

Background and Aim: The clavicle allows the transmission of forces applied to the upper extremity to the trunk. This leads to the development of clavicular fractures due to forces applied to the upper extremity. Clavicular fractures, with a frequency ranging from 2.6% to 5%, are among the most common fractures in the body. In this study, we conducted a retrospective analysis of pediatric clavicular fractures presented to our hospital.

Methods: Nineteen pediatric patients who presented to our hospital in 2022 with trauma and were diagnosed with isolated clavicle fractures were included in the study. The cases were analyzed in terms of age, gender, trauma severity, trauma mechanism, side of injury, fracture type, initial treatment, additional treatment, hospitalization, length of stay, and reasons for requiring additional treatment.

Results: The dataset comprised 19 cases. The average age of the cases was 12.4 (1-17). Of the cases, 94.8% were male (n=18), only one of them was female. Among the cases, 89.5% had minor trauma (n=17). No open fractures were observed in any of the cases. The three most common trauma mechanisms were falling from a height (n=5, 26.3%), motorcycle accidents (n=4, 21%), and falls on the same level (n=3, 15.8%). All clavicle fractures resulting from motorcycle accidents occurred in adolescents. In the initial treatment, a Velpeau bandage was applied in 18 cases, with surgical treatment performed in only one patient. During the 14-day follow-up of patients with bandages, only 1 case required additional treatment due to fracture displacement. However, surgical intervention was not performed in this case either.

Conclusions: The clavicle is in proximity to acromioclavicular and sternoclavicular joints, the subclavian artery/vein, and the brachial plexus. This can lead to clavicle fractures causing upper extremity functional loss and severe neurovascular damage. However, clavicle fractures rarely lead to complications. Indeed, no complications were observed in any case. In treatment, the Velpau bandage or shoulder-arm sling is used, with surgical intervention being rarely required. As a matter of fact, in our study conservative treatment was applied in 94.7% of the cases. Surgical intervention was performed early in only one case of a 13-year-old due to proximity to sternoclavicular joint and subclavian vessel.

Keywords: pediatric trauma, Velpau, isolated clavicle fracture

SS-240

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PEDIATRIC BOTH-BONE FOREARM FRACTURESİbrahim Altundağ¹, Elif Korkmaz¹, Ertuğrul Altuğ¹, Ramazan Güven¹¹Department Of Emergency Medicine, University Of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Istanbul, Türkiye.

Background and Aim: Forearm fractures constitute approximately 40% of all fractures in the pediatric population. Unlike adults, the most effective treatment for pediatric forearm fractures is closed reduction and plaster. Both-bone forearm fractures, which constitute a significant subgroup of forearm fractures in the pediatric population, involve surgical treatment decisions that depend on numerous variables and are relatively more common compared to other types of fractures.

Methods: Twenty-seven pediatric patients who presented to our hospital in 2022 with trauma and were diagnosed with isolated both-bone forearm fractures were included in the study. The cases were analyzed in terms of age, gender, time of admission, mode of admission, trauma severity, trauma mechanism, side of injury, fracture type, initial treatment, additional treatment, hospitalization, length of stay, and reasons for requiring additional treatment.

Results: The dataset comprised 27 cases. The average age of the cases was 10.5 (0-17). Of the cases, 81% were male (n=22), and 19% were female (n=5). Among the cases, 96% had minor trauma (n=26), and 3% had major trauma (n=1). Sixty-three percent of cases (n=17) occurred after falling on the same level, 18.5% (n=5) occurred while playing sports, 11.1% (n=3) resulted from bicycle accidents, 3.7% (n=1) scooter accidents, and 3.7% (n=1) pedestrian accidents. The initial treatment option was plaster in 77% of cases (n=21), while it was surgery in 22% (n=6). Seven patients (25.9%) required additional treatment. Among those requiring additional treatment, 42.8% (n=3) was due to unsuccessful reduction, 14.1% (n=1) was due to non-union, and 42.8% (n=3) was due to malunion.

Conclusions: Yildiz et al. mentioned that although there is a recent trend towards surgical treatment, the prevalence is around 5-10% in forearm fractures. Both-bone forearm fractures constitute a significant portion of forearm fractures. In our study, surgical treatment was applied in the initial treatment of 22% of cases, and the final treatment was surgical in 48% of all cases. The main reason for high surgical rate observed in our study is that all of the cases had both-bone forearm fractures. Additionally, challenges in pediatric patient compliance with treatment, potential functional losses in chronic period, need for anesthesia approval, and high non-union rates have contributed to an increase in surgical rates.

Keywords: pediatric trauma, both-bone forearm, fracture, surgery

SS-241

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PEDIATRIC BOTH-BONE FOREARM FRACTURES

İbrahim Altundağ¹, Elif Büşra Korkmaz¹, Ertuğrul Altuğ¹, Ramazan Güven¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Forearm fractures constitute approximately 40% of all fractures in the pediatric population. Unlike adults, the most effective treatment for pediatric forearm fractures is closed reduction and plaster. Both-bone forearm fractures, which constitute a significant subgroup of forearm fractures in the pediatric population, involve surgical treatment decisions that depend on numerous variables and are relatively more common compared to other types of fractures.

Methods: Twenty-seven pediatric patients who presented to our hospital in 2022 with trauma and were diagnosed with isolated both-bone forearm fractures were included in the study. The cases were analyzed in terms of age, gender, time of admission, mode of admission, trauma severity, trauma mechanism, side of injury, fracture type, initial treatment, additional treatment, hospitalization, length of stay, and reasons for requiring additional treatment.

Results: The dataset comprised 27 cases. The average age of the cases was 10.5 (0-17). Of the cases, 81% were male (n=22), and 19% were female (n=5). Among the cases, 96% had minor trauma (n=26), and 3% had major trauma (n=1). Sixty-three percent of cases (n=17) occurred after falling on the same level, 18.5% (n=5) occurred while playing sports, 11.1% (n=3) resulted from bicycle accidents, 3.7% (n=1) scooter accidents, and 3.7% (n=1) pedestrian accidents. The initial treatment option was plaster in 77% of cases (n=21), while it was surgery in 22% (n=6). Seven patients (25.9%) required additional treatment. Among those requiring additional treatment, 42.8% (n=3) was due to unsuccessful reduction, 14.1% (n=1) was due to non-union, and 42.8% (n=3) was due to malunion.

Conclusions: Yildiz et al. mentioned that although there is a recent trend towards surgical treatment, the prevalence is around 5-10% in forearm fractures. Both-bone forearm fractures constitute a significant portion of forearm fractures. In our study, surgical treatment was applied in the initial treatment of 22% of cases, and the final treatment was surgical in 48% of all cases. The main reason for high surgical rate observed in our study is that all of the cases had both-bone forearm fractures. Additionally, challenges in pediatric patient compliance with treatment, potential functional losses in chronic period, need for anesthesia approval, and high non-union rates have contributed to an increase in surgical rates.

Keywords: both-bone forearm, fracture, pediatric trauma, surgery

SS-242

Traumatic Brain Injury as a Result of Motorcycle AccidentEmre İSLAM¹, Umut OCAK¹, Mehmet Oğuzhan AY¹, Melih YÜKSEL¹, Halil KAYA¹, Yeşim İŞLER¹¹Department of Emergency Medicine, Bursa Yuksek Ihtisas Training and Research Hospital, University of Health Sciences, 16310 Bursa, Türkiye

Background and Aim: Motorcycle accidents are frequently associated with a high incidence of traumatic brain injuries, given the limited protective barriers available to motorcyclists compared to occupants of enclosed vehicles. Injuries can range from contusions and lacerations to more severe presentations such as subdural and epidural hemorrhages, skull fractures, and pneumocephalus. The anatomy of the face, particularly the frontal and orbital regions, is susceptible to traumatic impacts in such collisions due to its anterior position and relative exposure. This report seeks to discuss and analyze a clinical presentation post-motorcycle accident, where the individual exhibited right frontal subdural and epidural hemorrhages, fractures in the right orbital region and the frontal sinus, as well as diffuse pneumocephalus. The aim is to shed light on the potential severity and complexity of head injuries following motorcycle collisions and to emphasize the need for rapid and comprehensive medical assessment and intervention in such scenarios.

Case: A 26-year-old man was brought to the emergency department following a motorcycle accident and was disoriented, with a Glasgow Coma Scale of 14. Physical examination revealed lacerations in the right-side frontal and parietal regions, bilateral raccoon eyes suggestive of potential basilar skull fractures, and abrasions on the right shoulder and elbow. The neurological assessment showed intact light reflexes and an absence of anisocoria. Computed tomography of the brain identified right frontal subdural and epidural hemorrhages, fractures in the right orbit, both anterior and posterior walls of the frontal sinus, and extensive pneumocephalus. Therapeutically, the patient was administered IV tranexamic acid to address hemoptysis, levetiracetam for seizure prophylaxis, and anti-edema treatment to manage potential brain swelling. While the immediate neurosurgical intervention was not deemed necessary after reviewing the imaging, the patient's condition warranted admission to the ICU for close monitoring and management.

Keywords: brain injury, emergency medicine, motorcycle accident, trauma

SS-243

Could Artificial Intelligence Become A New Member Of The Trauma Team?AYTAÇ POLAT¹¹BAŞAKŞEHİR ÇAM VE SAKURA ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: The integration of artificial intelligence in constantly evolving healthcare services has emerged as a different method of approaching critical medical scenarios. In trauma management, correct and timely intervention contributes positively to morbidity and mortality. It has become imperative to evaluate how successful AI-enabled systems are in adhering to clinical protocols such as the Advanced Trauma Life Support (ATLS) guideline. This study aimed to compare the success of emergency health professionals and artificial intelligence-supported programs in trauma management.

Methods: In this study, a total of 6 groups were included as data sources, including 4 groups of 20 people each, consisting of emergency medicine assistant doctors, emergency medicine nurses, paramedics and intern doctors who have not completed 1 year, as well as ChatGPT and Google Bard. The success of the groups regarding trauma was compared using 10 multiple-choice questions prepared based on the ATLS guide of the American College of Surgeons.

Results: 57% of emergency medicine assistant doctors, 44.5% of intern doctors, 42.5% of nurses and 40.5% of paramedics answered the questions in the study correctly. The most correctly answered question in each of the emergency medicine assistant doctor, nurse, paramedic and intern doctor groups was question 3. The question most frequently answered incorrectly by emergency medicine assistant doctors, nurses and intern doctor groups is the 2nd question. The question that the paramedic group answered incorrectly the most was question 9. AI systems answered 90% of the questions correctly. When these systems are examined individually, ChatGPT answered the 2nd question incorrectly, while Google Bard answered the 4th question incorrectly.

Conclusions: In our study, artificial intelligence-supported systems performed better than other groups by answering 90% of all questions correctly. When the literature on this subject was examined, another study comparing medical students and artificial intelligence systems showed that the success rate of artificial intelligence applications was higher. Our study supports the literature. Although the correct answer rate of artificial intelligence-supported systems is high, the study should be expanded with more questions and participants.

Keywords: ATLS, ChatGPT, EMERGENCY ROOM, Google Bard, TRAUMA

SS-244

ISOLATED PANCREATIC INJURY AFTER BLUNT ABDOMINAL TRAUMA

Ayşe Zeynep İNAN¹, Furkan YAKIN¹, Leila Negahdar MOGHANLOU¹, Murat GÖL¹, Melis EFEÖĞLU SAÇAK¹, Sinan KARACABEY¹, Erkman SANRI¹, Arzu DENİZBAŞI ALTINOK¹

¹Marmara University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Turkey

Introduction: The pancreas is a relatively rare organ injured as a result of trauma, occurring in less than 2% of blunt trauma cases. Pancreatic injury is associated with high mortality and morbidity when the diagnosis is delayed or misclassified(1). Pancreatic injuries rarely occur in isolation and in most cases there is at least one associated injury; 60% of these are duodenopancreatic lesions and 90% involve at least one other abdominal organ. The typical clinical triad of pancreatic trauma is upper abdominal pain, leucocytosis and elevated serum amylase, but may not be seen in adults for the first 24 hours or even several days. The most common site of traumatic pancreatic injury is the junction of the trunk and tail(1-2).

Case: A 32-year-old woman was admitted to the emergency department as the driver of a vehicle that rear-ended the vehicle in front while travelling at high speed. She was wearing a seat belt at the time of the accident and hit the steering wheel with her anterior chest wall. She described severe abdominal and chest pain accompanied by shortness of breath, one time bloody vomiting and short-term loss of consciousness before admission. Temperature on admission: 36.2 C, pulse: 78 beats/min, blood pressure: 105/52 mmHg, SpO2: 99% GCS: 15. Physical examination revealed no external lesion. There is a diffuse tenderness in the abdomen, predominantly in the anterior aspect of the right thorax and upper quadrants. The patient was admitted after an in-vehicle traffic accident which was evaluated as high-energy. Treatment was initiated, blood tests, imaging and consultations were planned. Laboratory tests showed increased lipase level (275,1U/L), increased amylase level (102U/L), increased ast (146,9U/L), increased alt (82,2U/L); haemoglobin 10,1g/dL. No acute pathology was found in brain, thorax and all spinal Computed Tomography (CT) scans. Contrast-enhanced abdominal CT scan showed diffuse fluid in the abdomen, high density area and contusion at the level of pancreatic head and portal confluence (**Figure1**). The patient was interned by general surgery.



Figure1: Pancreatic Head Injury Intravenous Contrast Abdominal Computed Tomography Image

Conclusions: Pancreatic injuries are difficult to recognise due to the retroperitoneal location of the pancreas. The fact that concomitant injuries to other intra-abdominal organs make the signs and symptoms less obvious and consequently this trauma causes higher mortality and morbidity rates than those observed in other intra-abdominal injuries(3). At the same time, clinical suspicion is very important in isolated injuries of the pancreas, which are even rarer, considering that the typical clinical triad of pancreatic trauma may not be seen early in adults.

Keywords: Blunt Trauma , Pancreatic Injury , Traumatic Emergencies

References:

1. **Cirillo RL**, Koniaris LG. Detecting blunt pancreatic injuries. *J Gastrointest Surg* 2002; **6**: 587-598 [PMID: 12127126]
2. **Kao LS**, Bulger EM, Parks DL, Byrd GF, Jurkovich GJ. Predictors of morbidity after traumatic pancreatic injury. *J Trauma* 2003; **55**: 898-905 [PMID: 14608163]
3. Debi U, Kaur R, Prasad KK, Sinha SK, Sinha A, Singh K. Pancreatic trauma: a concise review. *World J Gastroenterol*. 2013 Dec 21;19(47):9003-11. doi: 10.3748/wjg.v19.i47.9003. PMID: 24379625; PMCID: PMC3870553.

SS-245

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PEDIATRIC CLAVICLE FRACTURES

İbrahim Altundağ¹, Beyza Yılmaz¹, Mücahit Kapçı¹, Ramazan Güven¹¹University of Health Sciences, Basaksehir Cam and Sakura City Hospital, Department of Emergency Medicine, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: The clavicle allows the transmission of forces applied to the upper extremity to the trunk. This leads to the development of clavicular fractures due to forces applied to the upper extremity. Clavicular fractures, with a frequency ranging from 2.6% to 5%, are among the most common fractures in the body. In this study, we conducted a retrospective analysis of pediatric clavicular fractures presented to our hospital.

Methods: Nineteen pediatric patients who presented to our hospital in 2022 with trauma and were diagnosed with isolated clavicle fractures were included in the study. The cases were analyzed in terms of age, gender, trauma severity, trauma mechanism, side of injury, fracture type, initial treatment, additional treatment, hospitalization, length of stay, and reasons for requiring additional treatment.

Results: The dataset comprised 19 cases. The average age of the cases was 12.4 (1-17). Of the cases, 94.8% were male (n=18), only one of them was female. Among the cases, 89.5% had minor trauma (n=17). No open fractures were observed in any of the cases. The three most common trauma mechanisms were falling from a height (n=5, 26.3%), motorcycle accidents (n=4, 21%), and falls on the same level (n=3, 15.8%). All clavicle fractures resulting from motorcycle accidents occurred in adolescents. In the initial treatment, a Velpeau bandage was applied in 18 cases, with surgical treatment performed in only one patient. During the 14-day follow-up of patients with bandages, only 1 case required additional treatment due to fracture displacement. However, surgical intervention was not performed in this case either.

Conclusions: The clavicle is in proximity to acromioclavicular and sternoclavicular joints, the subclavian artery/vein, and the brachial plexus. This can lead to clavicle fractures causing upper extremity functional loss and severe neurovascular damage. However, clavicle fractures rarely lead to complications. Indeed, no complications were observed in any case. In treatment, the Velpau bandage or shoulder-arm sling is used, with surgical intervention being rarely required. As a matter of fact, in our study conservative treatment was applied in 94.7% of the cases. Surgical intervention was performed early in only one case of a 13-year-old due to proximity to sternoclavicular joint and subclavian vessel.

Keywords: isolated clavicle fracture, Velpau, pediatric trauma, shoulder girdle

SS-246

BRACHIAL ARTERY OCCLUSIONİnan Beydilli¹, Hasan Hüseyin Aksökek¹, Gizem Yoğurtçu¹, Giray Altınok¹, Hüseyin Yahşi¹, Zikret Köseoğlu¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Introduction: Over 200 million people worldwide live with peripheral arterial disease, 70% of whom live in middle and less developed countries. Between 2000 and 2010, peripheral artery disease increased by 30% in middle and less developed countries and by 13% in developed countries. This is higher than previous estimates and is in parallel with the increase in cardiovascular risk factors.

Case: 74 years old female patient. She presented to the emergency department with complaints of pain and paresthesia in the elbow joint and right arm which started 1 day before. Her medical history included type 2 diabetes mellitus, hypertension and myasthenia gravis. General condition was good, consciousness was clear, cooperative oriented. Blood pressure: 135/75, pulse rate: 68, saturation: 95%, temperature: 36.6. ECG was in normal sinus rhythm. The right upper extremity was generally cold and pale compared to the left. Radial and ulnar pulses were weak, but brachial pulse was absent. Capillary refill time at the fingertips was 2 seconds. Sensory and motor examination was normal. There was no additional cardiac murmur. On imaging: The brachial artery on the right appears occluded and its distal branches are filling in the collateral. No aneurysmal dilatation was detected. After receiving cardiovascular surgical opinion, the patient was hospitalised with embolectomy planned.

Conclusions: Limb ischaemia and concomitant tissue hypoperfusion results from a symptomatic reduction in blood flow, acute limb ischaemia is a new development or an exacerbation of a previous loss of flow requiring rapid diagnosis and treatment for limb salvage. Severe limb ischaemia is at one end of the distribution spectrum of peripheral arterial disease when pain at rest, ulcer formation or gangrene is present. Additional risk factors include hyperlipidaemia, hypertension, increased blood homocystin levels and increased C-reactive protein levels.

Keywords: Brachial artery occlusion, ischaemia, peripheral artery disease

SS-247

Comparison of healthcare professionals with artificial intelligence in multiple choice questions prepared for Advanced Trauma Life SupportDoganay Can¹, Ramazan Guven¹, Aytac Polat¹, Semih Savasci¹¹Department of Emergency Medicine, Health Sciences University Başakşehir Çam and Sakura City Hospital Istanbul, TURKEY

Background and Aim: The integration of artificial intelligence in constantly evolving healthcare services has emerged as a different method of approaching critical medical scenarios. In trauma management, correct and timely intervention contributes positively to morbidity and mortality. It has become imperative to evaluate how successful AI-enabled systems are in adhering to clinical protocols such as the Advanced Trauma Life Support (ATLS) guideline. This study aimed to compare the success of emergency health professionals and artificial intelligence-supported programs in trauma management.

Methods: In this study, a total of 6 groups were included as data sources, including 4 groups of 20 people each, consisting of emergency medicine assistant doctors, emergency medicine nurses, paramedics and intern doctors who have not completed 1 year, as well as ChatGPT and Google Bard. The success of the groups regarding trauma was compared using 10 multiple-choice questions prepared based on the ATLS guide of the American College of Surgeons.

Results: 57% of emergency medicine assistant doctors, 44.5% of intern doctors, 42.5% of nurses and 40.5% of paramedics answered the questions in the study correctly. The most correctly answered question in each of the emergency medicine assistant doctor, nurse, paramedic and intern doctor groups was question 3. The question most frequently answered incorrectly by emergency medicine assistant doctors, nurses and intern doctor groups is the 2nd question. The question that the paramedic group answered incorrectly the most was question 9. AI systems answered 90% of the questions correctly. When these systems are examined individually, ChatGPT answered the 2nd question incorrectly, while Google Bard answered the 4th question incorrectly.

Conclusions: In our study, artificial intelligence-supported systems performed better than other groups by answering 90% of all questions correctly. When the literature on this subject was examined, another study comparing medical students and artificial intelligence systems showed that the success rate of artificial intelligence applications was higher. Our study supports the literature. Although the correct answer rate of artificial intelligence-supported systems is high, the study should be expanded with more questions and participants.

Keywords: ATLS, ChatGPT, EMERGENCY ROOM, Google Bard, TRAUMA

SS-248

Lead Doesn't Ask for Address!!!

Zikret Köseoğlu¹, Şayeste Şevval Demirelli¹, Ahmet Uzan¹, İsmail Serkan Paltacı¹, Güven Erdoğan¹, Mahmut ?????????¹, Kemal Şener¹

¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Seventy percent of all thoracic traumas are blunt and 30% of them are penetrating injuries. Penetrating thorax traumas consist stab wounds and gunshot wounds. Trajectory of a bullet after entering the body in gunshot wounds may not follow a straight route. It may be necessary to evaluate it by making an appropriate radiological imaging. In our case, as a result of gunshot, entrance wound has been detected on left hemithorax, the bullet then directed to the abdominal region and caused laceration of diaphragm and spleen. In cases of gunshot wounds of chest, bullets by hitting the bone structures changes direction and not necessarily follow the expected straight route; as a result of that they lead different complications.

Case: A 53-year-old male patient was brought to our emergency department by ambulance due to gunshot wound. The patient stated that he injured himself with a close-range firearm with the aim of suicide. During the physical examination of the patient; he was conscious, cooperative, oriented and the general condition was poor. The patient was tachypneic and dyspneic. There was a 0.5*0.5cm mark with surrounding halo at the level of the 2nd rib of the left hemithorax, which has considered as bullet entry and there was no sign of bullet exit on skin. There was widespread tenderness on the abdomen. There was 3*1 cm hyperemic area on the left phalanx. Contrast-enhanced thorax and abdomen computed tomography images of the patient showed minimal hemothorax on the left, a diaphragm rupture and splenic laceration.

Conclusions: Gunshot wounds are one of the most common injuries in the emergency department. While planning the examination and treatment of the patients, the place of the gunshot wound should be focused. Apart from that accompanied distant injuries should be kept in mind.

Keywords: gunshot, injury, thorax, spleen, laceration

SS-249

Eyelid BarotraumaSema YÜZBAŞIOĞLU¹ , Yücel YÜZBAŞIOĞLU²¹Ophthalmology Clinic, Department of Ophthalmology, Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Ministry of Health Ankara City Hospital, Ankara, Turkey.²Univerctiy of Healty Sciences, Gulhane Training and Research Hospital, Department of Emergency, Turkey**Background and Aim:** We aimed to present the eyelid barotrauma suffered by an amateur freediver

Case: A 40-year-old female patient felt severe periorbital pain at the 4th meter while free diving in the open sea. When she finished diving and surfaced, it was noticed that she had an ecchymosis and hematoma of approximately 1x1 cm on her left upper-eyelid (Picture 1). She said that she did not sync her mask. When examined on land 15 minutes after the dive, visual acuity was 20/20 in each eye. Eye movements and light reactions were normal. The patient was diagnosed with ocular barotrauma due to mask squeeze and did not require any treatment. The patient was followed up daily and on the 10th day, it was observed that the hematoma on the eyelid had regressed and returned to normal.



Picture1. Eyelid barotrauma

Conclusions: Barotraumas are not expected in free diving that is not done professionally, due to the low depth. According to Boyle's law, as the pressure increases during diving, the volume of trapped air decreases. During ascent, the compressed air expands as the pressure decreases. If the pressure between the mask and the face is not equalized, a partial vacuum is created, which can result in barotrauma. Symptoms that develop as a result of partial gaps in closed body cavities are called "compression" by divers. The most common types of barotrauma involve the middle ear (middle ear compression), sinuses (sinus compression), and face (mask squeeze). Less common types of barotrauma resulting from landing while diving are tooth impaction, lung compression, and clothing compression. Mask squeeze, which is most common in novice divers, occurs when the partial vacuum between the mask and the face is not relieved by breathing into the mask during descent. Unrelieved mask squeeze can lead to severe ocular barotrauma. The resulting partial vacuum inside the glasses can cause the edges to cut into the face and cause tissue damage to the eyes and periorbital tissues. In our patient, it also caused a

hematoma on the eyelid. Most attacks of ocular barotrauma are mild and do not require treatment. However, patients often panic due to tissue edema and subconjunctival hemorrhage. Ophthalmological examination should be performed in these patients. Severe mask squeeze can cause optic nerve damage. But this type of damage is rare.

Key Words : Barotrauma , diving , eye , Mask squeeze

SS-250

Epidural Hemorrhage-Induced Hemorrhagic Shock: A Critical Clinical Challenge

Mahmut Kerem Aysaroglu¹, Ibrahim Alperen CUMEN¹, Melih UCAN¹, Ramiz YAZICI¹, Utku Murat KALAFAT¹, Serkan DOGAN¹

¹SBU Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital

Background and Aim: Epidural hemorrhage (EDH) can rapidly progress to hemorrhagic shock following head trauma. Timely diagnosis and intervention are crucial to prevent severe blood loss, elevated intracranial pressure, and neurological damage. This presentation highlights key aspects of EDH-induced hemorrhagic shock, emphasizing the importance of immediate medical attention.

Case: Patient Information: Age: 5 months Presenting Complaint: The patient was brought to our facility from an external medical facility by ambulance teams due to a fall from a chair. The patient arrived intubated and is suspected to have an epidural hematoma. General Condition: The patient's overall condition was critical. The pupils were anisocoric, . The skin was cold and pale. Radiological Findings: A CT scan conducted at the external facility revealed a hyperdense area in the right occipitotemporal region consistent with an epidural hematoma. Preoperative Assessment: Neurosurgery team was informed about the case. A follow-up CT scan was performed prior to emergency surgery. Laboratory Findings: Hemoglobin (HGB): 9.4 g/dL (initial), 5.9 g/dL (follow-up), 7.3 g/dL (latest).

The first CT scan of the patient.

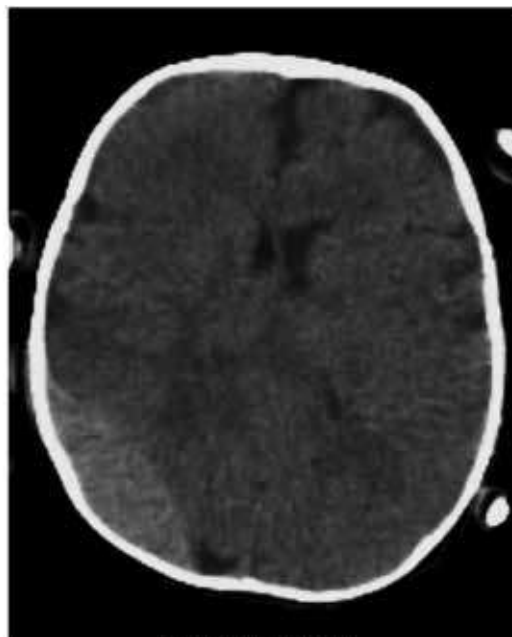
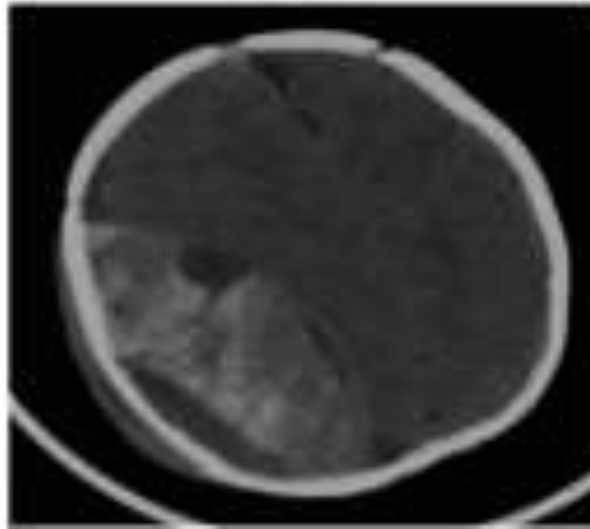


Figure 1. The first CT scan of the patient.

The first CT scan of the patient.

Preoperative CT scan



Preoperative CT scan

Conclusions: In children with isolated head trauma, the patient can be hypotensive and may progress to hemorrhagic shock even if there is no apparent open wound. Close observation and early surgical intervention are crucial in these patients.

Notes (Optional): Epidural bleeding typically does not commonly lead to hypovolemic shock. Nonetheless, in the case of young children who possess a skull with room for expansion and a relatively lower blood volume, a considerable portion of their blood supply might collect within the cranium, resulting in hypovolemia. In a study conducted by Illingtonworth and colleagues, none of the isolated head trauma patients in shock had intracranial bleeding as the source. The study included two pediatric patients, aged 5 and 9, with the remaining 12 data points pertaining to adult patients. Study found 29% of pediatric trauma patients in severe shock had isolated head injuries. Among children under 5 years old, 50% had isolated head injuries. No evidence of hemorrhagic injury or significant blood loss was observed. These findings challenge traditional trauma resuscitation teachings focused on hemorrhage-related shock.

Keywords: pediatric trauma, isolated head trauma, epidural hemorrhage, hypovolemic shock, hemorrhagic shock

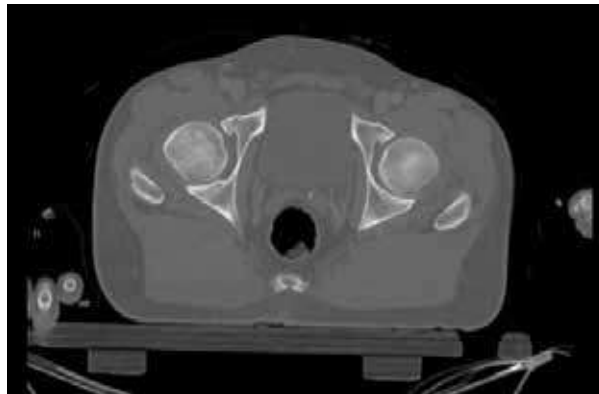
SS-251

Bilateral Acetabulum Fracture Due to Trauma Caused by Lateral Compression A Rare Case ReportHüseyin Sevil¹¹Uşak Üniversitesi

Background and Aim: When looking at pelvic fractures, acetabular fractures are not very common, and they mostly occur unilaterally. Bilateral acetabular fractures (BAF) are even rarer and generally associated with seizure activity or degeneration, while trauma-related cases are only encountered in case reports, and there is no detailed data available on their mechanisms, management, and course. With the presentation of this rare case, the aim is to present a BAF that occurred in a 30-year-old male with entrapment between marble blocks.

Case: A 30-year-old male patient was brought to the hospital by 112 emergency services with a complaint of being trapped between two marble blocks at workplace, causing pain in the lateral region of his hip. He described pain in both hip areas and the lower back. The patient had no medical history, medication use, or allergies. Upon physical examination, there were no open wounds and neurovascular deficit in the lower extremities. Both hip joints were painful and slightly restricted in all directions. Examination of the lower extremities, abdomen, and chest was unremarkable. The patient's vital signs were stable, and there were no significant findings in the blood samples. After pelvic X-ray and tomography revealed BAF, the patient was admitted to the orthopedic. Following two days of observation with no additional complaints, he was discharged.

Bilateral Acetabulum Fracture



Bilateral Acetabulum Fracture



Conclusions: BAF are quite rare types due to their mechanism. In the literature, etiology is often associated with seizures and in elderly patients with osteoporosis. When it comes to traumatic bilateral fractures, they are commonly observed following high-energy accidents, typically after traffic accidents. In our case, the mechanism of trauma differs as it resulted

from being trapped between two objects. Pelvic injuries resulting from lateral pedestrian impacts, which share a similar mechanism, have been well described. For bilateral hip pain that cannot be explained by X-rays, a tomography can be helpful. In lateral hip traumas, BAF should always be considered when there are complaints such as difficulty walking and pain in both hips, and diagnosis and treatment should be planned accordingly.

Notes (Optionel): Thanks to intern doctor Miss. Melike Kutval

Keywords: Acetabulum, Bilateral, Trauma

SS-252

Üst Ekstremitte Yabancı Cisimlerinin Tanı, Tedavi Yöntemleri ve Klinik SonuçlarımızErtuğrul Karanfil¹, Süleyman Mert Kılıç¹, Serhat Koyuncu², Metin Görgü¹¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı²Kayseri Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Üst ekstremitelerde yabancı cisimlerle acil servis ve polikliniklerde sık karşılaşılır. Bunların varlığı hastalara rahatsızlık verirken, tedavi edilmediğinde bazen ciddi semptomlara ve çeşitli morbiditelere sebep olabilmektedir. Akut dönemde girişim yapılmayan veya tanı konulmayan yabancı cisimler enfekte olmazsa uzun zaman bir rahatsızlık vermeden doku içinde kalabilmektedir. Yabancı cisimler üst ekstremitenin el, parmak, parmak araları, bilek önkol ve kol gibi bölgelerine sıkışabilir veya penetre olabilir. Tahta, metal, cam, diken, taş gibi katı maddeler bazen de silikon, gress yağı vb akışkan maddeler de yabancı cisim olarak dokulara penetre olabilmektedir. Yabancı cisimlerin boyutu ve niteliği de tanı ve tedavi sürecini etkilemektedir. Boyutlarının küçük olması nedeniyle gözden kaçabilir, bazen radyopak olmayıp radyolojik olarak görüntülenemeyebilir. Yabancı cisimlerinin tanı ve tedavisinde hikâye ve muayene önemlidir. Doğru tanı ve uygun tedavi komplikasyon riskini azaltır. Görüntüleme teknikleri yabancı cisim varlığının verifiye edilmesinde, konumunun belirlenmesine ve cerrahi girişimlerin planlanmasına yardımcıdır. Cerrahi ekstraksiyonun planlamasında yabancı cismin konumu önemli bir yer tutmakta olup damar, sinir, tendon gibi vital yapılar bu cisimlerin ekstrakte edilmesini zorlaştırabilir. Ağaç ve tahta parçaları, taş parçaları, olta kancaları, mermi, saçma, şarapnel parçaları, elin içine grease yağı veya silikon enjeksiyonu acil polikliniğinde karşılaştığımız yabancı cisim tipleridir. Basit yerleşimli küçük yabancı cisimler genellikle acil serviste çıkarılır. Üst ekstremitelerde derin yerleşimli veya komplike yada geç döneme kalmış komplikasyonlu yabancı cisimleri içeren serimizi, tanı özellikleri ve yaklaşım tekniklerimizle beraber sunuyoruz.

Case: 1-H.A isimli 25 yaşında inşaat işçisi erkek hasta. İnşaatte çalışırken sol el 1. Parmakdistal falanks tırnak yatağı proksimali ekstansör yüzden fleksör yüze doğru parmağına kancalıkalıp çivisi çakarken parmağına girmesi sonucu hasta kendi başparmağını tahtaya çivilemeşikâyetiyle olayın gerçekleşmesinden yaklaşık yarım saat sonra iş kazası olarak acil servise başvuruyor. 2-Y.G isimli 56 yaşındaki marangozlukla uğraşan erkek hasta makine ile tahta keserken cismin fırlaması sonucu sol ön kol üst 1/3 kısmı ekstansör yüzden girip fleksör yüzden çıkması sonucu acil servise başvuruyor. 3-78 yaşında erkek hasta 8 ay önce ağaçtan düşme sonucu sağ triseps kası dorsal yüzünde cilt altı şişlik, akıntı, fistül ve ağrı şikayetiyle başvurdu. 4-3-O.E isimli 21 yaşında sanayi işçisi erkek hasta 5 gün önce gres yağı pompasının patlaması sonucu sağ el 3. Parmakta ağrı, şişlik ve hassasiyet şikayetiyle polikliniğimize başvurdu.

Yabancı Cisim Vaka Serisi**Yabancı cisimleri içeren serimizi**

Conclusions: Acil Servise başvuran hastalarda yabancı cisimler anında çıkarılabilmekle birlikte derin yerleşimli ve komplike olgularda cerrahi bölümler devreye girmektedir. Bu hastalarda akut dönemde girişim yapılmayan veya tanı konulmayan yabancı cisimler enfekte olmazsa uzun zaman bir rahatsızlık vermeden doku içinde kalabilmektedir. Bazen de radyolojik tetkiklerde görülmeyip uzun süreli ağrı ve granülatöz reaksiyonlar gerçekleşebilmektedir. Bundan dolayı yabancı cisimler hastalarda basit komorbiditelerden uzuv kaybına kadar uzanan tablolara sebep olmaktadır.

Notes (Optional): Akut ve Kronik dönemdeki yabancı cisimlere klinik yaklaşımı gösteren klinik serimizi paylaşıyoruz.

Key Words: Yabancı Cisim, Yabancı Cisimde Akut ve Kronik Dönemde Hastaya Yaklaşım, Yabancı Cisim Ekstraksiyonu

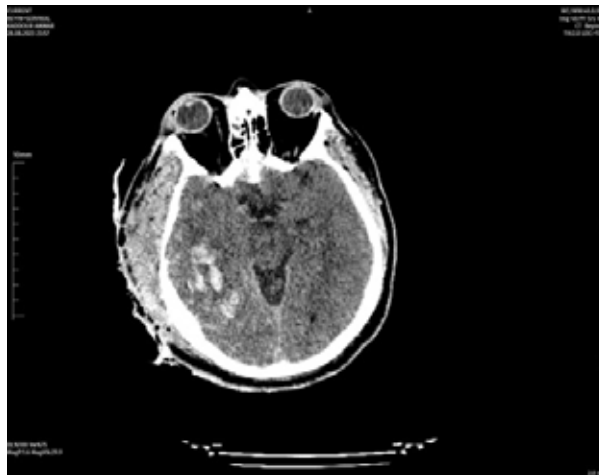
SS-253

A BRUTAL HEAD INJURYEda Tagriverdi¹, nilay tot¹, tuba betül ümit¹¹haseki eğitim ve araştırma hastanesi

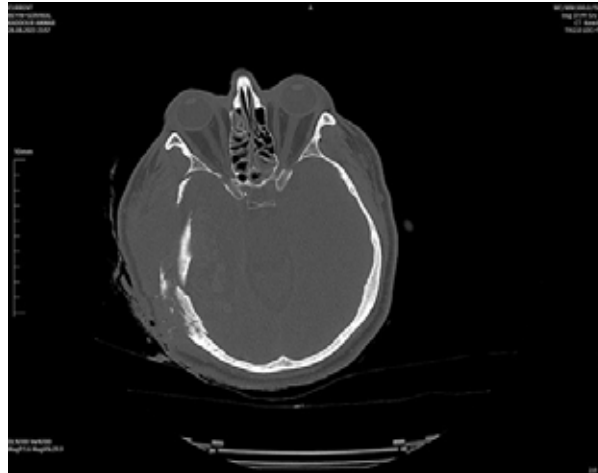
Background and Aim: This medical case study serves as a poignant exploration into the clinical management and challenges associated with a profoundly severe head injury resulting from a brutal axe assault. The distressing circumstances surrounding this case underscore the critical need for a comprehensive understanding of the complexities surrounding such traumatic incidents.

Case: A 48-year-old male patient was brought to the 112 ambulance in a confused state after being hit on the head with an axe. The patient was met in the resuscitation room. Glasgow Coma Scale (GCS) was determined as 9 (E2V2M5). The patient was agitated and aggressively disoriented. There was an approximately 8 cm deep post-auricular incision and an open skull fracture in the right temporoparietal region. Protruding brain tissue was visible through the open wound. The patient had fecal incontinence. The patient was monitored. The first look was done. Double vascular access was opened. Vital Signs: TA 150/85 SPO2:86 KTA:102 DSS:18 The patient was rapidly intubated. Preoperative preparations and fluid therapy were started. Ceftriaxone antibiotics, tetanus vaccine and tranexemic acid were administered. The patient's imaging was performed. Anticipating the patient's need for urgent surgery, blood preparation was made. Neurosurgery was consulted. The patient, who was taken into emergency surgery by neurosurgery, was interned in the ICU after decompression surgery. The patient had an arrest in the intensive care unit on the 4th day of postoperative follow-up. The patient, who did not respond to the interventions, was considered dead.

preoperative



preop



Conclusions: This case illustrates the complexity of decision-making in the management of severe head injuries. It underscores the importance of rapid assessment, consultation with specialists, and a multidisciplinary approach to optimize patient care. Despite the tragic outcome in this instance, the decisions made throughout the patient's journey offer valuable insights and lessons that can inform future clinical practices and trauma management protocols.

Notes (Optional): Rapid Intubation: Given the patient's agitated and disoriented state, as well as the severity of the head injury, a swift decision to intubate was made to secure the airway and ensure adequate oxygenation. This was essential for the patient's immediate stabilization. Preoperative Preparations: Administering antibiotics, tetanus vaccine, and tranexamic acid was a critical decision in the initial phase of care. These interventions aimed to minimize the risk of infection, manage bleeding, and address potential complications associated with an open skull fracture. Neurosurgical Consultation: The decision to consult neurosurgery promptly was vital, considering the visible brain tissue through the open wound. This decision led to the patient undergoing emergency surgery for decompression, which is often a life-saving measure in such cases. Blood Preparation: Anticipating the need for urgent surgery, the decision to prepare for potential blood transfusions was made. This proactive step ensured that the patient would have access to vital resources during the surgical procedure. Intensive Care Unit Admission: Following decompression surgery, the decision to admit the patient to the intensive care unit (ICU) was essential for close monitoring and ongoing critical care. It allowed for continuous assessment and intervention as needed. Cardiac Arrest Response: Unfortunately, despite the efforts made, the patient experienced cardiac arrest in the ICU. The decision to initiate advanced cardiac life support (ACLS) interventions was taken, but, regrettably, the patient did not respond to these efforts. Consideration of Patient's Condition: After an extended period of resuscitation efforts without improvement, the difficult decision was made to consider the patient as deceased.

Key Words: Head Injury, Axe Assault, Emergency Neurosurgery, Critical Care, Cardiac Arrest

SS-254

BLADDER RUPTURE AFTER BLUNT TRAUMA

M.EMRE DİNÇEL, ALPER GÜLOĞLU, KENAN YILMAZ, SUNA ERAYBAR ATMACA, MEHTAP BULUT

INTRODUCTION: Bladder rupture is an uncommon but usually associated with abdominal or pelvic trauma, but may occur spontaneously or iatrogenically. Bladder injury occurs in less than 2% of blunt abdominal trauma cases and more serious injuries are usually associated with pelvic fractures. Classic intraperitoneal rupture is described as large horizontal tears in the bladder dome. This is the least supported area of the bladder and only portion of the organ covered by peritoneum. In such cases, the mechanism of injury is a sudden large increase in intravesical fluid pressure that overcomes the mechanical strength of the bladder wall. Intraperitoneal bladder rupture generally occurs as the result of a direct blow to a distended urinary bladder. This type of injury is most common in alcoholics and victims of seatbelt or steering wheel trauma. Since urine will generally continue to drain into the abdomen through the open bladder wall defect, intraperitoneal ruptures may go undiagnosed for variable lengths of time. Metabolic and electrolyte abnormalities (hypercalemia, hyponatremia, uremia, acidosis) may occur as urine is reabsorbed through the peritoneal cavity. Additionally, such patients may appear anuric. Pelvic pain, ache and gross hematuria are the general symptoms. The diagnosis is made by retrograde cystography or CT. Intraperitoneal rupture demonstrates contrast extravasation into the peritoneal cavity. The contrast media will often outline loops of bowel, fill the paracolic gutters, and pool under the diaphragm. Bladder rupture can be fatal if undiagnosed. We aimed to present a case of bladder rupture after blunt trauma.

PRESENTATION OF CASE: A 29-year-old male patient was brought to the emergency department after being trapped between the forklift and the wall at work. On arrival, GCS 15 was conscious, oriented and cooperative. Vitals Blood pressure: 90/60 Pulse: 110 Fever 36 saturation was 99%. On examination, there was tenderness in the suprapubic region and pelvic region. There was hematuria in the foley catheter. For treatment hydration was started and erythrocyte suspension requested. In the first laboratory tests; Hgb: 13.0, WBC: 11.43, Ph: 7.29, Lactate: 3.1. In the imaging studies, partial displaced fractures were observed in both inferior and superior pubic ramus (Figure 1-Figure 2) and in the left sacrum wing (Figure 3). It was observed that the administered contrast material extravasated out of the bladder (Figure 4-Figure 5) and the inserted foley catheter was outside the bladder (Figure 6). Due to traumatic bladder rupture and pelvic fracture, Orthopedics and Urology units were contacted and the patient was taken into emergency operation.

CONCLUSION: In adults; the bladder is surrounded by the pelvic bones. Therefore, pelvic fractures accompany most bladder injuries. Abdominal examination should be performed well in traumatized patients, tenderness over the pelvic cavity or abdomen may be present with intraperitoneal bladder rupture. Bladder ruptures are classified radiologically as follows:

- Type I, bladder contusion;
- type II, intraperitoneal rupture (Figure 1);
- type III, interstitial bladder injury;
- type IV, extraperitoneal rupture that is divided into IVa (simple extraperitoneal rupture) and IVb (complex extraperitoneal rupture);
- type V, combined bladder injury

American urological association (AUA) guidelines recommend that intraperitoneal bladder ruptures be surgically repaired. They will not heal spontaneously with urinary catheter drainage alone. Unrecognized and unrepaired intraperitoneal bladder ruptures may lead to peritonitis, sepsis, and renal failure. Differentiation of extraperitoneal from intraperitoneal is essential for the management of bladder injuries. Extraperitoneal rupture is treated conservatively while intraperitoneal rupture needs urgent repair. Although historically, bladder trauma was uniformly fatal, timely diagnosis and appropriate management now provide excellent outcomes. Early clinical suspicion, coupled with appropriate and reliable radiologic studies, facilitate prompt intervention and successful management.

References:

- Tintinalli's Emergency Medicine Manual
- Reichman's Emergency Medicine Procedures

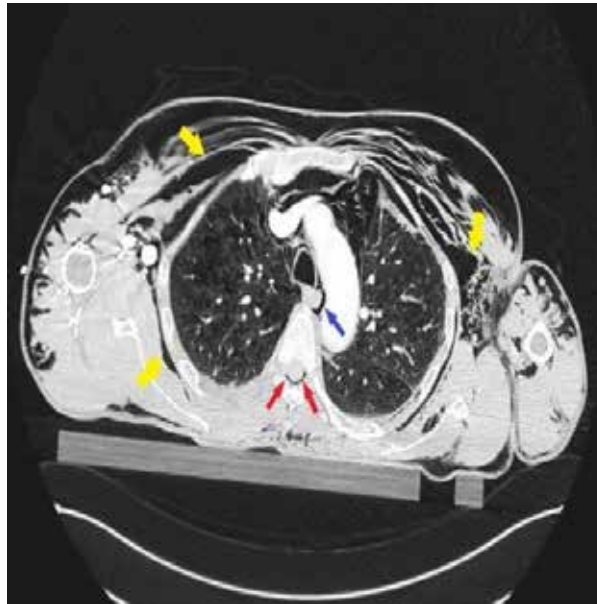
SS-255

Traumatic Pneumorrhachis: A Rare Case ReportAhmet Şimşek¹, Süleyman İbze¹, Ramazan Sivil², Hüseyin Sevil³¹Department of Emergency Medicine, Akdeniz University School of Medicine, Antalya, Türkiye²Department of Emergency Medicine, Antalya Training and Research Hospital, Antalya, Türkiye³Department of Emergency Medicine, Uşak University School of Medicine, Uşak, Türkiye

Background and Aim: The presence of air in the spinal canal is called pneumorrhachis. It can be traumatic, non-traumatic or iatrogenic. Traumatic pneumorrhachis caused by penetrating or blunt traumas. It is usually asymptomatic. They can often accompany other thoracic injuries such as pneumomediastinum. The air resorbs spontaneously by following it conservatively for about 1-2 weeks.

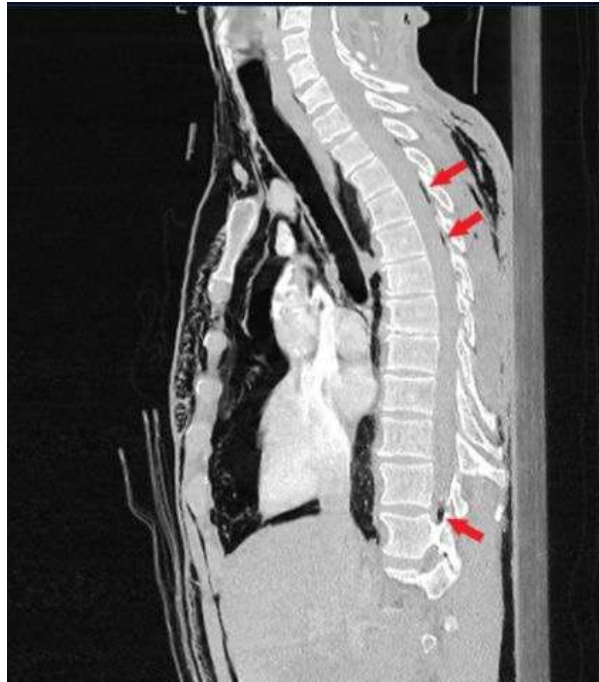
Case: A 61-year-old male patient was brought to the hospital by ambulance after falling down the stairs. His GCS was 15. He was hypoxic under 5 lt/min O₂ by nasal cannula and other vitals were at normal range. The patient's bilateral respiratory sounds were decreased. Crepitation was palpated under the skin extending to the neck, chest, abdomen and legs. Due to widespread emphysema under the skin, intra-abdominal structures could not be seen clearly on ultrasound. As a result of thorax CT taken to the patient, multiple displaced rib fractures in the left hemithorax, pneumothorax in both lungs, pneumomediastinum were diagnosed. In addition to these, extraaxial diffuse air densities were detected around the spinal cord (pneumorrhachis). The patient was consulted to thoracic surgery and neurosurgery. A chest tube was inserted into the patient. The patient was not recommended any surgical intervention by neurosurgeon for pneumorrhachis. He was followed conservatively for pneumorrhachis in addition to other treatments in the intensive care unit. After staying in the intensive care unit for 6 days, the patient was followed up in the service for 4 days, recovered after the treatment and was discharged from the hospital.

Axial view of Chest



Red arrow: Pneumorrhachis Yellow arrow: Emphysema Blue arrow: Pneumomediastinum

Sagittal view of thoracic spine



Red arrow: Pneumorrhachis

Conclusions: Traumatic pneumorrhachis is an asymptomatic rare clinical entity and often is underdiagnosed. It can often accompany other chest pathologies such as pneumomediastinum. Chest Computed Tomography (CT) is required for diagnosis. It usually resolves by itself without specific treatment.

Notes (Optional): Traumatic Pneumorrhachis: A Rare Case Report

Keywords: pneumorrhachis, pneumothorax, pneumomediastinum, trauma

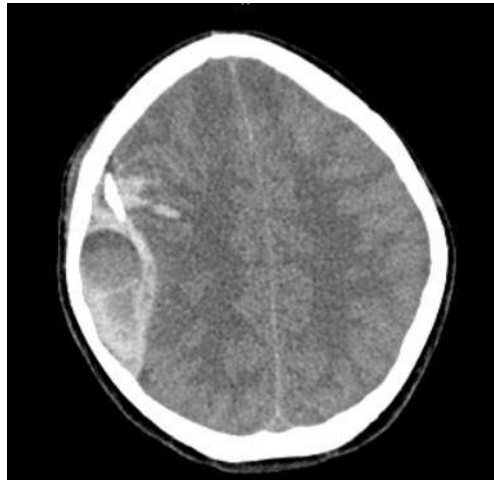
SS-256

EPİDURAL KANAMAYA ACİL YAKLAŞIMDA ÖNEMLİ BİR TESPİT GİRDAP İŞARETİHakkı Yüce¹, Ramazan Köylü¹, Vahdet Işıkoğlu¹, Emirhan Ünlü¹, Berke Yıldırım¹, Ceren Şen Tanırkulu¹¹Konya Şehir Hastanesi

Background and Aim: Epidural Hematom (EDH) kafa travmasının ciddi bir komplikasyonu olup, hayatı tehdit eden ve acil cerrahi girişim gerektirebilen bir durumdur. EDH tanısı, Beyin Bilgisayarlı Tomografi (BBT) ile kolayca konulabilir. Ayrıca EDH'yi diğer intrakraniyal kanamalardan ayırabilecek bir takım teşhis özelliklerini tanıyabilmek önemlidir. Bu yazımızda 13 yaşında erkek hastamızda gelişen epidural hematoma olgusunu sunarak literatüre katkıda bulunmayı amaçladık.

Case: 13 yaş erkek hasta travma sonrası bilinç bozukluğu, bulantı kusma şikayetleri ile, Acil servise başvurdu. Hikayede hastanın iş yerindeyken, kendi kafasına çivi tabancası sıktığı, ilerleyen süreçte bilincinin kötüleşip, tekrarlayan kusma şikayetleri olması üzerine 112 ile hastaneye başvurduğu öğrenildi. AS'de yapılan ilk muayenede, sağ temporyal bölgede 0.3cm kesi ve aynı bölgede 5cm çapında cilt altı hematoma izlendi. Geliş esnasında hastanın bilinci konfüze GKS : 6, anizokori mevcuttu. BBT'de sağ temporal kemikte fraktür, ve girdap bulgusunun eşlik ettiği, orta hatta 12 mm kaymaya neden olan, en geniş yerinde 22mm ölçülen EDH izlendi (Şekil 1).

şekil 1



Conclusions: EDH, kafa travmasının nadir ancak ciddi bir komplikasyondur. Kesin insidansı bilinmemekle birlikte, travmatik baş yaralanması vakalarının %1 ila %4'ünde bulunur(1). Gözlemsel çalışmalarda, EDH'li hastaların yaş ortalaması genellikle 20 ila 30 yaşları arasındadır(2). Hastaların %75 ila %95'inde kafatası kırıkları bulunur. Yetişkinlerdeki EDH vakalarının yaklaşık %85'i arteriyel yaralanmadan kaynaklanır(3). Klinik olarak genellikle baş ağrısı, kusma, uykusuzluk, konfüzyon, afazi, nöbetler ve hemiparezi gibi belirtilerle ilişkilidir(4). Subdural Hematom(SDH)'dan farklı olarak EDH, suture marjlarını geçmez ancak dural eklemeleri geçer çünkü dura ve kafatası arasındaki potansiyel alanda bulunur. Sonuç olarak, EDH karakteristik olarak lens şeklinde görünüme sahiptir. SDH ise suture marjlarını geçebilir, ancak dural eklemelerle sınırlıdır ve bu nedenle yarı ay şeklinde bir ekstra-aksial lezyon olarak görünür. Girdap işareti, BBT'de akut kanamanın görünmesine işaret eden, göreceli olarak nadir bir bulgudur. Bu, çevresindeki pıhtılaşmış kanla karşılaştırıldığında daha düşük yoğunluğa sahip olan pıhtılaşmamış kanı temsil eder. Girdap işaretinin görülmesi, kanamanın devam edeceğine ve hematoma alanının genişleyerek klinik tablonun daha da kötüleşeceğine dair ciddi bir göstergedir. Beniwal ve ark yaptığı retrospektif çalışmaya göre, EDH'li hastalarda girdap işareti bulunan hastaların, olmayanlara göre kötü mortaliteye sahip olduğu sonucuna varılabilir. Bu nedenle, hastaların sonuçlarında agresif tedavi ve erken cerrahi önemli bir rol oynamaktadır(5)

Key Words: Epidural Hematom, Girdap Bulgusu

SS-257

High-Pressure Thoracic Trauma: The Feared Case of Bronchial Rupture

Oğuzhan TURAN¹, Mehmet Akif TEZCAN¹, İbrahim Ethem ÖZSOY¹, Bayram METİN¹, Mehmet Akif EKİCİ¹, Sinan KARACABEY²

¹Kayseri Şehir Hastanesi Göğüs Cerrahisi

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Abd.

Background and Objective: Bronchial rupture following blunt thoracic trauma is a rare clinical condition that poses a threat to life. Bronchial ruptures can occur as a result of traumatic events such as high-energy motor vehicle accidents, falls from height, crush injuries, and penetrating injuries, particularly those accompanied by high pressure of a compressive nature. Clinical signs may vary from patient to patient, but they typically manifest with radiological findings such as pneumothorax, pneumomediastinum, and subcutaneous emphysema. Diagnosis is usually made when continuous air leakage is observed from the chest tube after its insertion. However, delays in diagnosis or overlooking the condition can occur due to accompanying injuries to other systems. In this presentation, we aim to present a case of bronchial rupture, a rare occurrence that is highly significant for patients with multiple traumas (1-3).

Case: An 18-year-old male patient was brought to the emergency department by ambulance after a particleboard pallet fell on him at a furniture factory, resulting in a high-pressure compressive trauma. Examination revealed crepitation secondary to subcutaneous emphysema, more extensive in the thorax and neck region, and reduced breath sounds in both lungs. The patient was hypotensive and tachycardic, and his SpO₂ remained at 80-85% despite oxygen support. Abdominal and extremity examinations were normal. The patient was stabilized and a Thoracic CT was taken. The Thoracic CT showed widespread subcutaneous emphysema, especially in the neck region, pneumothorax in both lungs, and a "fallen lung" appearance on the right side secondary to bronchial rupture (Figure 1). Chest tubes were inserted into both thoracic cavities. There was a massive air leak from the right chest tube. The patient was taken to emergency surgery with a preliminary diagnosis of bronchial rupture. During the operation, it was observed that the right intermediate bronchus was completely severed, and the medial segment bronchus of the middle lobe was also separated within the parenchyma (Figure 1). Despite such severe trauma findings in the parenchyma, there were no traumatic signs in the thoracic wall, muscles, and ribs. No fractures were seen in the thoracic bones. The bronchi were primarily repaired and the air leakage was stopped. The patient was discharged on the 7th postoperative day with expanded lungs and no pathology observed bronchoscopically (Figure 2).

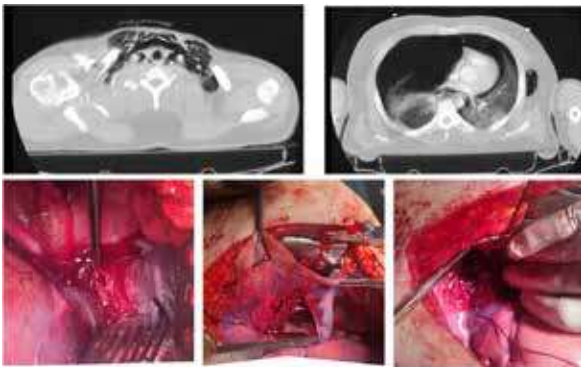


Figure 1. Preoperative Tomography and Intraoperative View



Figure 2 Postoperative Chest X-ray and Bronchoscopy View

Discussion: In this presentation, we wished to highlight the clinical presentation of a potentially fatal bronchial rupture following high-pressure compressive thoracic trauma in an 18-year-old patient with no additional health issues. Although the intermediate bronchus and a segmental bronchus in the middle lobe were severed in this patient, there were no fractures in any of the ribs. What we wish to draw attention to in this presentation is that, in high-pressure thoracic traumas, bronchial rupture can occur independently of rib fractures and injuries to the thoracic wall. In cases of traumatic pneumothorax, bronchial rupture should be considered if abundant and continuous air drainage is observed following tube thoracostomy.

Results: We wished to highlight the clinical presentation of a potentially fatal bronchial rupture following high-pressure compressive thoracic trauma in this presentation of an 18-year-old patient with no additional health issues. Although the intermediate bronchus and a segmental bronchus in the middle lobe were severed in this patient, there were no fractures in any of the ribs. What we wish to draw attention to in this presentation is that, in high-pressure thoracic traumas, bronchial rupture can occur independently of rib fractures and injuries to the thoracic wall. In cases of traumatic pneumothorax, bronchial rupture should be considered if abundant and continuous air drainage is observed following tube thoracostomy.

References

1. Kelly, J. P., Webb, W. R., Moulder, P. V., Everson, C., Burch, B. H., & Lindsey, E. S. (1985). Management of airway trauma I: tracheobronchial injuries. *The Annals of thoracic surgery*, 40(6), 551-555.
2. Baumgartner, F., Sheppard, B., de Virgilio, C., Esrig, B., Harrier, D., Nelson, R. J., & Robertson, J. M. (1990). Tracheal and main bronchial disruptions after blunt chest trauma: presentation and management. *The Annals of thoracic surgery*, 50(4), 569-574.
3. Rossbach, M. M., Johnson, S. B., Gomez, M. A., Sako, E. Y., Miller, O. L., & Calhoon, J. H. (1998). Management of major tracheobronchial injuries: a 28-year experience. *The Annals of thoracic surgery*, 65(1), 182-186.

SS-258

Traumatic aortic rupture in motorcycle crashBilge Kağan Sektioğlu¹¹sağlık bilimleri üniversitesi sancaktepe şehit prof. dr. ilhan varan sağlık uygulama ve araştırma merkezi

Background and Aim: Traumatic fatal aortic rupture (FAR) is a common finding in victims of motor vehicle crashes (MVC), but its aetiology and mechanisms of production remain an issue of major concern, above all in motorcyclists.

Case: A 35-year-old man riding a scooter (150 CC) and wearing the helmet but he did not use protective jacket (spine, shoulder and elbow protectors), collided with a small van which was travelling in the same direction and stopped the lane of the motorcycle. His vital values were normal at the scene and in the hospital. No pathology was observed in the primary examination. The patient only described pain in his chest. No acute pathology was observed in the ECG. Imaging examinations of the patient were requested. A tear in the ascending aorta was detected during the shooting. Diffuse hematoma was observed around the aorta. The patient was decided to undergo surgery. However, arrest occurred while the patient was being taken out of the imaging room. Even though the patient was taken into surgery under CPR, he could not be saved.

Conclusions: Collisions/crashes in which the front of a motor vehicle strikes the side of a two-wheeled vehicle or in which a two-wheeled vehicle drives into the side of a motor vehicle are very common. The combination of multiple forces can produce a variety of blunt traumas and related injury patterns, making the reconstruction of the accident quite complex. Axial skeletal fractures, especially to pelvic bones and lower limbs, represent the most common injuries reported by motorcyclists after a MVC, while head and facial trauma, followed by thoracic cage trauma, are the largest group of fatal injuries. Additionally, the establishment of quality standards and uniform procedures for assessing the performance of the existing chest/abdominal protections and for developing new different devices (e.g., airbags on the motorcycle) is highly desirable, as well as their promotion among road users.

Notes (Optional): Further studies, however, are needed in order to widen the investigated population and to estimate the real number of victims for which traumatic FAR might hypothetically be prevented with specific countermeasures.

Keywords: Blunt trauma, Fatal aortic rupture, Motorcycle accidents

SS-259

Massive hemothorax in cases of hemopneumothorax

Nisa Secerli, Kübra Türkyılmaz, Mustafa Onursal Atmaca, Ertan Cömertpay, Yücel Yüzbaşıoğlu, Yavuz Katırcı

Introduction: Spontaneous hemopneumothorax is the accumulation of air and more than 400 mL of blood in the pleural space.

Case: A 43-year-old male patient was admitted to the yellow polyclinic with sudden onset and persistent chest pain at night 3 hours ago. His vitals were stable, saturation was 96 and there were no additional examination findings except for the absence of respiratory sounds in the right thorax. He had no known comorbidities or medication history. He had a history of active smoking (25 years/pack).

PNX was considered as a prediagnosis and right massive hemopneumothorax was detected on PA-AC radiography. Right tube thoracostomy was performed and 700 cc hemorrhagic drainage was observed. The patient was taken to emergency surgery but no procedure was performed, and the drainage was stopped after 700 cc. He was hospitalized in the thoracic surgery service and followed up.



Discussion : Most cases of SHT are a complication of primary spontaneous pneumothorax (PSP). The incidence of SHT is 1-12% of all PSPs. The male/female ratio is 15:1. The most common symptoms are chest pain and sudden shortness of breath. Although the first symptoms of PNx and SHT are similar, cases of SHT can worsen rapidly; Hypovolemic shock may develop. PA-AC radiograph is a diagnostic tool for air-fluid level-related pneumothorax. CT is not necessary but is useful if the diagnosis remains unclear and to exclude secondary causes of hemothorax. After diagnosis, a chest tube is placed to allow re-expansion of the lung, stabilize the patient, and reposition fluid. One should be prepared for emergency surgery in case the patient's clinical condition suddenly deteriorates. Surgical strategies for SHT include open thoracotomy and VATS. While the first one is performed urgently in patients presenting with active bleeding and hemodynamic instability; The second is performed electively after the clinical condition has stabilized. Another option is monitoring with a chest tube only. This treatment can be used for drainage that lasts less than 24 hours.

Conclusion : Our aim in presenting this case is to point out that massive hemothorax may occur in patients with sudden drainage of more than 500 cc during tube thoracostomy in the emergency department, so the teams who will perform emergency surgical procedures on the patient should be informed. We think that performing the necessary procedures under appropriate operating room conditions will provide primary benefit for the patient.

Reference

1. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/408836#:~:text=Spontaneous%20hemopneumothorax%20is%20a%20surgical,%5B1%2C6%5D>
2. <https://www.myupchar.com/en/surgery/video-assisted-thoracoscopic-surgery-vats>
3. <https://www.myupchar.com/en/surgery/tube-thoracostomy>

SS-260

Injuries At the Feast of Sacrifice:A Clinical Study

Salih Fettahoğlu¹, Süreyya Tuba Fettahoğlu¹, Efe Demir Bala¹, Elif Gizem Olcay¹, Özge Mert¹, Necati Akyılmaz¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹

¹Kanuni Sultan Süleyman Research and Training Hospital, Küçükçekmece, İstanbul, Türkiye

Introduction: Feast of Sacrifice is one of two biggest festivals that Muslims celebrate every year, it is religiously very important but for emergency physicians in Turkey it is also an unique period as various different injuries occur in such a short span of the year. These injuries mostly happen during butchering which is traditionally done on first day of the feast¹. In addition to common injuries caused by the butchering process, numerous other types of injuries could also occur in the process of dividing up the meat, cooking and storing it along the way.⁴

Background: The Feast of Sacrifice, also known as Eid al-Adha is a religious holiday which is widely celebrated in Muslim communities around the globe.⁶ Main part of this festival is sacrificing animals such as sheep and cattle.² Lots of injuries take place espically on the first day of festival while butchering.¹ Although butchering process seems the most hazardous, other processes such as cooking the meat or dividing it also remains as dangerous affairs.

Method: In this retrospective study, injuries that occurred during the Feast of Sacrifice 2022 and admitted to Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital were evaluated. Each injury admitted to the ED was evaluated in accordance with the patients' age, gender, localization and characteristics of injuries and lastly, the treatment procedures required. Methods used for statistical analysis were: Student t test, ^b; Fisher's Exact Test, ^c; Pearson Chi-Square Test

Results:

Table 1. Analysis of Admittance Features in Accordance with Gender

		Female (20)	Male (91)	p value
Age(in years)		40,40±15,59	42,15±11,27	0,560 ^a
Incision size(in centimeters)		2,70±1,22	2,33±1,16	0,228 ^a
Admittance time	1.day n(%)	19 (20)	76 (80)	0,166 ^b
	2. ve 3.day, n(%)	1 (6,3)	15 (93,8)	
Place of Injury	Animal Market	1 (1,8)	56 (98,2)	<0,001 ^c
	Home	19 (35,2)	35 (64,8)	
Injury caused by the animal	No	20 (23,5)	65 (76,5)	0,003 ^b
	Yes	0 (0,0)	26 (100)	
Injured side of the body	Right	6 (25)	18 (75)	0,235 ^b
	Left	14 (16,1)	73 (83,9)	
Location of the incision	Fingers	10(24,4)	31 (75,6)	0,236 ^c
	Hands	9 (25)	27 (75)	
	Arms	1 (10)	9 (90)	
	Feet	0 (0)	9 (100)	
	Legs	0 (0)	10 (100)	
	Thorax	0 (0)	4 (100)	
	Head	0 (0)	1 (100)	
Suture	No	0 (0)	28 (100)	0,004 ^c
	Yes	20 (24,1)	63 (75,9)	
Splint	No	19 (21,6)	69 (78,4)	0,044 ^b
	Yes	1 (4,3)	22 (95,7)	
Dressing	No	0 (0)	16 (100)	0,032 ^b
	Yes	20 (21,1)	75 (78,9)	

The 111 patients included in our study, of which 20 (%18,02) were women and 91(%81,98) were men. We did not find any statistical correlation between the median age of the specific patient groups and their gender. We also did not find any relation between the incision size and gender.

There was no meaningful correlation between location of injury, the injured side of the body and the gender. But we found a correlation between the place of injury, the gender and if the injury is caused by the animal itself. ($p < 0,001$, $p = 0,003$, in order.) And when we compared the gender and the applied treatment on each patient, we have found that females are more likely to have injuries that are treatable with suture and dressings and males are more likely to have injuries that require splints to be applied.

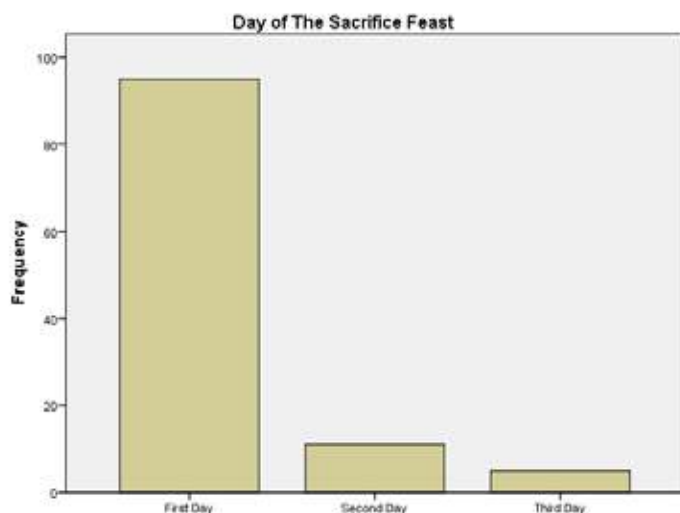


Figure 1. Admittance numbers in accordance with the days of the Feast

Most admittance was recorded in the first day of the Feast with 95(85,59) patients. This was followed by the second day with 11(9,91) patients and after that the third day with 5(4,5) patients

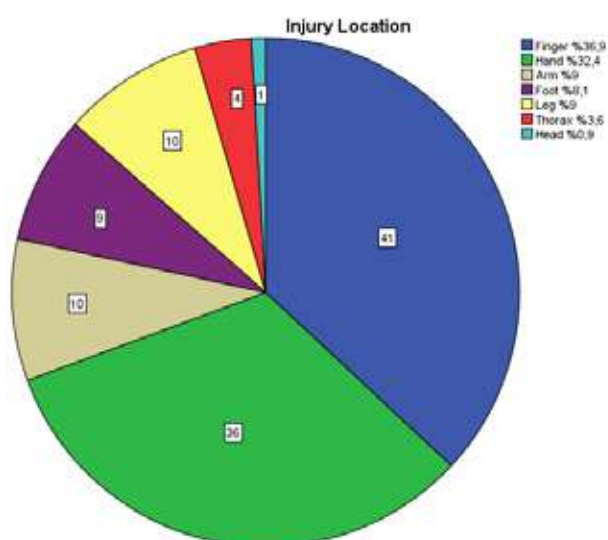


Figure 2. Injury in accordance with the anatomical region of the body.

The location of the injury, categorised by the various anatomical parts of the body is shown in the Fig 2. Most injuries occurred in the fingers with 41 patients(36,9) suffering from an injury in that region. This was followed by hands, arms, legs, feet, thorax and head injuries, in this order.

Conclusion: Our data on the patients who were admitted to our Emergency Department on the Islamic Feast of Sacrifice reveals that the injuries caused by animals itself is correlated with the male gender. Females suffered more from injuries that can be treated with sutures and dressings while males suffered from injuries requiring medical splinter for treatment.

Key Words: Feast of Sacrifice , Injury , Lacerations

References:

1-The real victims of the Islamic Feast of Sacrifice: injuries related to the sacrifice

Fikret Bildik¹, Türker Yardan², Ahmet Demircan¹, Mustafa Ülkü Uçkan³, Mehmet Ergin¹, Emel Gülçin Hacıoğlu³

2-195 Hand Injuries in 12 Days: The Outcomes of the Feast of Sacrifice

Burak Ersen,* Selcuk Akin, Mehmet Can Saki, Orhan Tunali, Ismail Aksu, and Mehmet Kose

3-A periodical increase in hand injuries: The sacrifice feast

Gokce Yildiran, Muhammed Nebil Selimoglu, Mehtap Karamese, Osman Akdag, Zekeriya Tosun.

4-Injuries related to animal sacrifice during the Feast of Sacrifice in Turkey

Haci Mehmet Caliskan, Zamir Kemal Erturk, Metin Ocak, Burak Celik

5-Patients admitted to emergency units with injuries related to the four Hajj-associated annual animal sacrifice feasts from 2010 to 2013

M Basturk, Y Katirci, T Ocak, MS Yurdakul, A Duran, I Baspinar

6- Islamic Calendar Effect: A Literature Survey By Syukriah Ali & Najah Mokhtar

SS-261

TRAUMATIC RENAL ARTERY DISSECTION

Özge MERT¹, Enver OBUZ¹, Furkan KALELİ¹, Serkan DOĞAN¹, Elif Gizem OLCAY¹, Eren SERT¹, Ramiz YAZICI¹¹Istanbul Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital

Background and Aim: Polytrauma is defined as two or more injuries to physical regions or organs systems, one of which may be life-threatening, resulting in physical, cognitive, psychological, or psychosocial impairments and functional disability. Renal artery injury is a rare and serious complication of polytrauma. We hereby report one case of renal artery injury sustained in polytrauma patient.

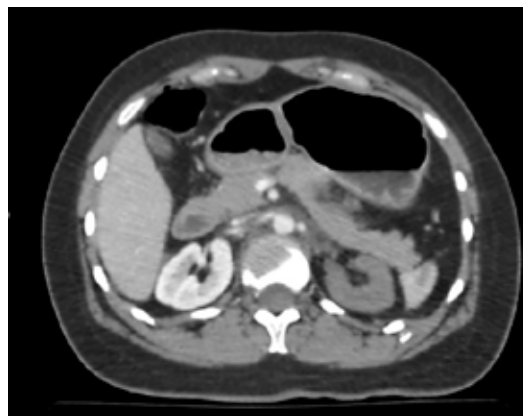
Case: A 29-years old female patient with no medical history was brought to our hospital after motor vehicle accident. According to the patient's statement, she was sitting outside a car when another vehicle collided with it. Her physical examination showed lumbar pain, pain at left upper and lower quadrant of abdomen. Her blood pressure was 75/60 and saturation was 90. E FAST was normal. Imaging evaluation showed in the middle third of the left renal artery, there appears to be a thrombosis / laceration and there was contrast defect observed at all levels of the left kidney. And there was minimal abdominal fluid. Our patient also had hemothorax, rib fractures, spleen laceration, iliac crest fracture, sacral fracture and vertebral fractures. Urgent surgical intervention was not considered by the neurosurgery team. They suspected renal artery intimal tear with flow limitation. However, due to the presence of hemothorax, they did not perform any intervention and requested a referral to a center with expertise on thoracic surgery.

abdominal and pelvic ct scan-1



There is contrast defect observed at all levels of the left kidney.

Abdominal and pelvic ct scan -2



The patient's last abdominal and pelvic ct scan. There is still contrast defect at all levels of the left kidney.

Conclusions: Renal artery dissection is associated with acceleration and deceleration injuries. Dissection results from rapid body motion forces combined with the kidney's anatomic mobility. This results in a stretch lesion and an intimal tear. Non-operative management (NOM) is the preferred option in case of non-flow-limiting dissection of the renal artery and angio-embolisation is an important adjunct to NOM in cases of active bleeding.

Notes (Optional): While solid organ injury should be highly suspected in a patient presenting to the emergency department with trauma, our rare case reminds us that it is important to keep vascular injuries on the differential diagnosis list.

Keywords: dissection, renal artery, trauma

SS-262

Tranexamic Acid Usage in Suspected High Energy Trauma Patients in Emergency Department

Merve Dicle ERDOLU¹, Gülşen ÖZTÜRK ÖRMECİ², Oktay ERAY²

1. Department of Emergency, Kepez Public Hospital, Antalya, Turkey

2. Department of Emergency, Bandırma Onyedi Eylül University, Balıkesir, Turkey

Background: TXA is an Antifibrinolytic agent which is used for all type of hemorrhagic states. The first treatment agent to show survival of MTP with hemorrhagic shock (CRASH-II, published in 2013). Has been added by establishing the treatment rules to the 2018 updated of ATLS, 5 years ago!

Material and Method

Study Design

A single center resrospective cross-sectional study

Selection of patients

1. The patients aged 18 and above and considered High-energy of trauma.
2. High-energy trauma patients (ATLS guideline).

High-energy mechanism:

- Falls

Adults ≥20 feet or 6 meters

Children ≥10 feet or 3 meters (2-3 *heights of child)

- High risk motor vehicle crash

Intrusion, including roof: ≥12 inches occupant side, ≥18 inches any side

Ejection from vehicle

Death same passenger compartment

Vehicle telemetry data consistent with high risk injury

- Auto vs. pedestrian/bicyclist thrown, run over, or with significant (≥20 mph) impact
- Motorcycle crash ≥20 mph

Exclusion criteria

1. Pregnant patients
2. Patients who are younger than 18 y/o
3. Patients who describing high-energy mechanism but are not found to have multiple trauma symptoms as a result of imaging and assessments and are discharged from the emergency department.

Who / How made the decision ?

We detected all trauma patients charts from Hospital Information System in the ED.

In terms of TXA indication, patients' data evaluated.

- Three blinded emergency physicians who worked in the emergency department. Outcome measures were recorded.

The data above were recorded.

- TXA usage
- Hospitalization
- Side effects
- Shock stages
- Mortality rates
- Causes of death (head trauma, bleeding, vascular occlusive events, multiple organ failure, etc.)
- Blood transfusion
 - Needed or not
 - Amount of transfusion
- Surgery
 - Needed or not
 - Location

Results

Patients Flow Chart

Evaluated patients n:331----- excluded n:5

Not having TXA
indication n:153

Included n:326

Having TXA indication n:173

Received TXA n:75

not received
TXA n: 98

Table 1. Demographic data of patients

Mean age	42.28 (min. 18 – max. 87, median 39)	
Gender	Female	62 (%19)
	Male	264 (%81)
Mechanism of injury	Blunt	298 (%91,4)
	Penetrating	25 (%7,7)
	Thermal	1 (%0,3)
	Explosion	1 (%0,3)
	Electricity	1 (%0,3)
GCS	Severe (3-8)	94 (%28,8)
	Moderate (9-12)	15 (%4,6)
	Minor (13-15)	216 (%66,3)
	Unknown	1 (%0,3)
Systolic blood pressure	75 mmHg and below	44 (%13,49)
	75-89 mmHg	14 (%4,29)
	89 mmHg and above	268 (%82,23)
Death	66 (%20,2)	
Need for surgery	170 (%52,1)	
Need for blood products	194 (%59,5)	

Table 2. Patients' demographic data who received TXA treatment

Mean age	41.7 (min. 19 – max. 87, median 36)	
Gender	Male	14 (%18,66)
	Female	61 (%81,33)
Mechanism of injury	Blunt	67 (%89,33)
	Penetrating	8 (%10,66)
	Thermal	0
	Explosion	0
	Electricity	0
GCS	Severity (3-8)	30 (%40)
	Moderate (9-12)	5 (%6,66)
	Minor (13-15)	40 (%53,33)
Systolic blood pressure	75 mmHg and below	23 (%30,66)
	75-89 mmHg	9 (%12)
	89 mmHg and above	43 (%57,33)
Death	28 (%37,33)	
Need for surgery	42 (%56)	
Need for blood products	64 (%83,33)	

The data of 98 patients not received TXA although clear indication, is given in Table3

Table 3. Demographic data of patients did not receive TXA

Mean age	39.89 (min. 18 – max. 86, median 35)	
Gender	Male	20 (%20)
	Female	78 (%80)
Mechanism of injury	Blunt	84 (%85,7)
	Penetrating	13 (%13,2)
	Thermal	0
	Explosion	1 (%1,02)
	Electricity	0
Glasgow coma score	Severity (3-8)	36 (%36,73)
	Moderate (9-12)	5 (%5,10)
	Minor (13-15)	57 (%58,16)
Systolic blood pressure	75 mmHg and below	9 (%9,18)
	75-89 mmHg	4 (%4,08)
	89 mmHg and above	85 (%86,73)
Death	18 (%18,36)	
Need for surgery	56 (%57,14)	
Need for blood products	66 (%67,34)	

Table 4. Patients who received / not received TXA with having indication

	N	%
Patients received TXA	63	39,1
Patients did not receive TXA	98	60,9
Total	161	100

12 patients received TXA without indication. Bleeding is the most common cause of death 38 (57,6%), although head trauma (16 patients 24,2%) is the second.

More than half of the patients needed surgery. Orthopedic surgery (88 patients 51,8%), Neuro-surgery (31 patients 18,2%), abdominal surgery (30 patients 17,6%).

In TXA groups mortality rate was 28 (8,58%), most common cause of death was the similar.

The patients who received TXA and underwent surgery within 1 month, "abdominal surgery" was the most common, different from the general evaluation (14 patients 33,33%) .

The patients 18 (5,52%) who died within 1 month and did not receive TXA even though there was an indication. Most common reason is bleeding (9 patients 50%), head injury (5 patients 27,7%) secondly, organ failure (2 patients 11,11%) followed it.

The patients received TXA had less blood transfusion than not received TXA although they had indication (p: 0,04).

On the other hand the mortality rate (p: 0,18), need for surgery (p: 1,000) and TXA complications (p; 0,5) were similar between the groups TXA received and not received.

Discussion : In our study, it is fact that more than 50% patients who had TXA indication, did not received TXA. Emergency physicians could recognize shock states more easily and started TXA treatment in patients with thoracoabdominal and/or pelvic trauma but not head and ortho injuries. The doctors probably used TXA for patients more serious trauma with critical conditions.

The patients with high energy trauma but seems more stable couldn't received TXA although they had clear indication. This could be the reason of better mortality rate in patients with not received TXA group.

Conclusion: We concluded that TXA using shouldn't be ignored in patients with head and ortho trauma.

TXA can be use in trauma patients with all types of injuries. This study can raise awareness among emergency physicians.

References

1. Global health statistics a compendium of incidence prevalence and mortality estimates for over 200 conditions. Murray CJL, Lopez AD. Boston: Harvard University Press, 1996.
2. The Brain Trauma Foundation. The American Association of Neurological Surgeons. The joint section on neurotrauma and critical care. Hypotension. J Neurotrauma 2000; 17: 591-5. <http://dx.doi.org/10.1089/neu.2000.17.591>.
3. Porte RJ, Leebeek FW. Pharmacological strategies to decrease transfusion requirements in patients undergoing surgery. Drugs 2002; 62: 2193-211. <http://dx.doi.org/10.2165/00003495-200262150-00003>.
4. Roberts I, Shakur H, Coats T, Hunt B, Balogun E, Barnettson L, et al. The CRASH-2 trial: a randomised controlled trial and economic evaluation of the effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events and transfusion requirement in bleeding trauma patients. Health Technol Assess 2013; 17(10): 1-79. doi: 10.3310/hta17100

5. Stewart R, Rotondo M, Henry S. Advanced Trauma Life Support® Student Course Manual. Advanced Trauma Life Support (ATLS), 10th edition. 2018.

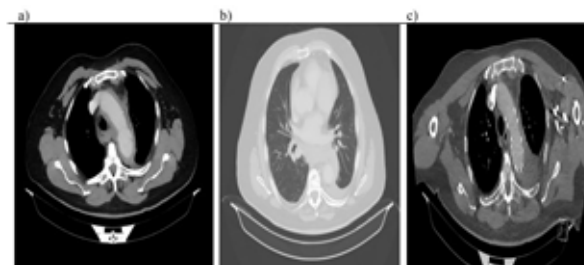
SS-263

TRAUMATIC AORTIC RUPTUREAdem Melekoğlu¹, Büşra Samadov¹, Ece Güler¹, Ertuğrul Altınbilek¹, Abuzer Coşkun¹¹v Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Traumatic aortic rupture (TAR), which is rarely encountered in the emergency department (ER) but has a high mortality, is a clinical condition that should not be overlooked in patients presenting to the ER with blunt thoracic trauma. In this presentation, a case who applied to the ER with a motorcycle accident and developed TAR with stable vitals was discussed. The prehospital mortality rate is high. It has been stated that the most common cause of death after brain injuries in traffic accidents is aortic injury that develops after blunt thoracic trauma.

Case: A 56-year-old male patient was brought to the ER by an accident with his motorcycle about 50 km/h speed without protective equipment. Emergency vitals: Blood pressure: 130/85 mmHg, pulse 98, O2 saturation 95, GCS:15. A dermal abrasion of the thorax starting from the left breast level and extending to the upper left part of the abdomen was detected. The patient described severe pain in the same area. Breath sounds were normal in the right hemithorax and there were rales in the left basals. In addition to the patient's hematological parameters, thoracic CT imaging with IV contrast was performed to elucidate the thoracic injury. In the CT images, hemorrhage consistent with the hemothorax was detected in the left hemithorax of the patient (Image a,b). The lung parenchyma was found to be normal in the tomography image, and an image compatible with rupture was detected in the aortic arch (Image b). The patient, who was diagnosed with TAR shortly after he arrived in the ER, was transferred to the ICU after endovascular aortic repair by cardiovascular surgery (Image c).

TAR CT IMAGES

**Image 1: a) TAR b) Left Hemothorax c) Endovascular repair**

Conclusions: TAR is rarely seen in the ER due to its high mortality. It should be evaluated in secondary examination in trauma patients. High suspicion is required for the diagnosis due to indistinct findings. TAR should be kept in mind in trauma patients with sudden clinical deterioration, especially in patients with left hemothorax and mediastinal hematoma due to thoracic trauma. Aggressive diagnosis and treatment is the most important factor in increasing survival in trauma patients.

Notes (Optional): The main cause of TAR is traffic accidents, often with other serious injuries.

Keywords: Traumatic aortic rupture, emergency department, hemothorax, Blunt Trauma

SS-264

Analysis of Occupational Accidents in the Emergency DepartmentHayri Cinar¹¹Health Science University, Adana City Research and Training Hospital

Background and Aim: Work accidents are one of the most common reasons for applying to emergency departments. In this study, we aimed to analyze patients admitted to the hospital due to work accidents.

Methods: The study was planned as a retrospective observational study. Patients' files, consultation notes and work accident reports were examined retrospectively. Demographic data (age, gender), comorbidities, health insurance, results in the emergency department, whether they had an emergency surgery, the department they were hospitalized in, hospital stay duration, and outcomes were recorded. Additionally, the injury mechanisms, body parts affected by this accident, and the types of imaging performed in the emergency room were examined.

Results: Six hundred and ninety-five patients who admitted to the emergency department due to occupational injuries were included in the study. Eighty-four point zero (n=584) of the patients were male and 16.0% (n=111) were female. Sixty-nine point two percent (n=481) of the applied patients did not have a comorbidity, 30.8% (n=214) had at least one comorbidity. The most common was blunt injuries 62.01% (n=431). 23.16% (n=161) of all injuries were in the penetrating injury group, 7.6% (n=53) of the patients were in the other injuries group. The most frequently injured body part was extremity injuries (66.76%, n=464). The rates of other injuries were as follows; 14.53% (n=101) head injuries, 13.81% (n=96) eye injuries, 7.63% (n=53) spinal injuries, 6.47% (n=45) thoracic injuries, 1.72% (n=12) abdominal injuries, 1.58% (n=11) pelvis injuries, 1.01% (n=7) neck injuries.

Conclusions: Work-related injuries can cause significant workforce loss. It should not be forgotten that providing protective measures for meat will be the most effective method to prevent workforce losses caused by work accidents.

Keywords: Occupational injuries, emergency medicine, trauma

SS-265

Retrospective Evaluation of Patients Admitted to the Emergency Department due to DrowningFaruk Büyük¹, Melih Çamcı²¹Erciş Şehit Rıdvan Çevik State Hospital Emergency Service²Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara Bilkent City Hospital, Emergency Medicine Department

Objective: Drowning is a preventable process that frequently occurs by accident and may result in respiratory failure and death. Although its incidence varies according to age groups and the location of the incident, it may happen in places like sea, lakes, pools, rivers, and water channels. In this study, it was aimed to evaluate the demographic characteristics and clinical course of patients who were admitted to the emergency department in our district, which is located adjacent to a lake, due to drowning, and to create awareness about drowning among the people in the region.

Materials and Method: Demographic characteristics, time of presentation, ability to swim, accident mechanism, predisposing factors, Glasgow coma score (GCS), treatment, discharge, and hospitalization decisions, and mortality status of all patients who were admitted to our emergency department due to submersion/drowning in water between January 2018 and January 2023 were recorded by retrospectively scanning medical records and the data automation system. The patients' clinical status at the time of admission was classified using Szpilman's simple scoring system.

Results: This study included 30 patients meeting the inclusion criteria. Twenty (66.7%) of the patients were male, and 10 (33.3%) were female; they had an age range of 6 months-59 years, with a mean age of 14.06 years. When the drowning cases were examined according to age groups, it was found that most drownings (n=13, 43.4%) occurred in the age group of 2 years or younger. The admissions were made commonly at weekends, and 80% of them were made in summer. The location of the drowning incident was a lake in 26 (86.6%) cases and a water channel in 4 (13.3%). It was learned that 9 patients were able to swim while 21 were not. All drowning cases occurred by accident and none of them occurred in a suicide attempt. An analysis of the predisposing factors showed that one of the cases occurred due to accidental fall while walking on the cliffs and another case by falling into a lake after having a syncopal episode following chest pain. An analysis of the cases according to admission GCS revealed that one case presented with a GCS of 1, 11 cases with a GCS of 15, and 18 cases with a GCS of 3. Of those who presented with a GCS of 3, 1 patient died at the intensive care unit after 12 hours; three improved with sequela and a tracheostomy catheter; the remaining 14 patients died at the emergency department. None of the 12 patients with a GCS of 14 or greater died. Fourteen patients died at the emergency department while 11 of them were transferred to the intensive care unit and 5 patients were discharged after emergency department follow-up. When the patients were classified according to Szpilman's clinical classification system, it was found that 8 patients were classified as Grade 1; 4 cases were classified as Grade 2; 16 cases were classified as Grade 5; and 2 cases were classified as Grade 6.

Conclusion: Drowning is one of the leading causes of death in the 1-14 years age range. Considering factors such as a high proportion of children aged 2 years or younger, an average patient age of approximately 14 years, and a high number of children per family in the region, the at-risk population admitted to the emergency department of the district bordering a lake is in accordance with the literature. We believe that raising the awareness of families with children, increasing the necessary security measures in water channels and lakes, taking into account the geographical conditions, during summer months will reduce the mortality rate. In addition to preventing drowning cases, providing the public with first aid training and teaching healthcare professionals appropriate assessment, intervention, and treatment algorithms can reduce the number of deaths.

Resources:

1. Abraham, E., 2011. Drowning. In from textbook of critical care, 6th edition. M. Fink, E. Abraham, P. Vincent, eds. Elsevier, Amsterdam, 91, 1230-1234.
2. Van Beeck EF, Branche CM, Szpilman D, Modell JH, Bierens JJ. A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. Bull World Health Organ 2005;83:853-6.
3. Injuries and violence prevention: noncommunicable diseases and mental health: fact sheet on drowning. Geneva: World Health Organization, 2003. (http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/drowning/en/index.html).

SS-266

THIS CASE CANNOT WAIT; DEATH DUE TO NECROTIZING FASCIITIS

Ali Sarıdaş

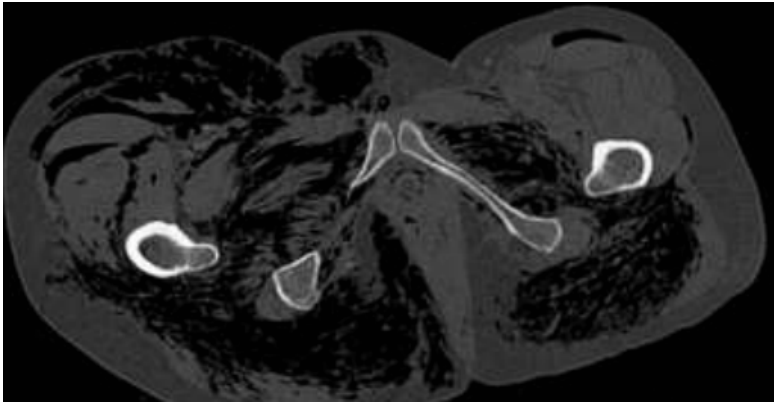
Department of Emergency Medicine, Prof. Dr.Cemil Taşcıoğlu City Hospital, İstanbul, TÜRKİYE

ABSTRACT: Necrotizing fasciitis is a critical progressive disease characterized by the infection of the skin and soft tissue, which may develop after enjection. A case of trauma history and necrotizing fasciitis diagnosed 2 weeks ago was presented with complaints of general state of impairment and consciousness change. Computed tomography plays an important role in the diagnosis of necrotizing fasciitis. Treatment of diagnosed patients is with wide spectrum antibiotics and early surgical debridement.

Keywords: Necrotizing Fasciitis, Emergency Unit, Computed Tomography

INTRODUCTION: Necrotizing fasciitis is a rare fatal infection that progresses rapidly in superficial and deep tissues after trauma and results in serious mortality and morbidity if not treated in the early stages (1). This infection may develop after simple injuries, surgical interventions or blunt trauma (2).

CASE: In this case report, it is aimed to present the effect of the diagnosis and treatment process on mortality in a case who received an injection approximately 2 weeks ago, was brought to the emergency room after his general condition deteriorated in the last few days, and was diagnosed with Necrotizing fasciitis. A 59-year-old female patient with no known disease in her medical history was admitted to our emergency department with complaints of altered consciousness and pain in the lower extremities. In his medical history, it was learned that he was diagnosed with leukosis 6 weeks ago and refused hematological treatment at his own request. 2 weeks ago, he was given a painkiller injection in both gluteal regions due to general pain, and his general condition had worsened for 1 week. FM: TA: 72/50 mmHg. Nb: 122/min, Fever: 37 C, SS: 23/min, SPO2: 90%. Glasgow coma score was 8. On physical examination, there was ecchymosis on the right thigh and crepitation was noted in the right thigh area. In blood gas, pH: 7, pO2: 60 mmHg, pCO2: 34 mmHg, HCO3: 6 mmol/L and lactate: 9 mmol/L. WBC: 38000 /mm³, hemoglobin 9 g/dL, platelet 97000 /mm³, glucose 177 mg/dL, creatinine 1.2 mg/dL, sodium 140 mmol/L, CRP: 90mg/L. Pelvis and Abdominal CT angiography imaging was performed and air densities were observed in the hepatic vein, SMV, bilateral iliac vein and VCI lumen. Diffuse air densities were observed between the bilateral gluteal muscle tissues, being more prominent on the right side. After imaging, the patient was diagnosed with necrotizing fasciitis. 1 g IV ceftriaxone was administered to the patient who went into septic shock, and 30 mL/kg intravenous crystalloid and noradrenaline infusion was started. During the follow-up and treatment in the emergency department, the patient developed cardiopulmonary arrest 4 hours later and died before being taken into surgery. As a result of blood culture, Group A beta hemolytic streptococci and S. aureus were grown.



DISCUSSION: Necrotizing fasciitis; It is an aggressive subcutaneous infection that progresses in the superficial fascia and settles in the tissues between the skin and deep muscle layers. This disease, whose frequency is approximately 0.4 in 100,000; It is associated with inadequate oxygenation and nutrition of the tissue (2). This rare infection progresses rapidly and mortality rates vary between 6-76% (3). Clinically, Necrotizing fasciitis should be considered in the presence of severe pain and systemic toxicity (6). The case here was also observed to be in the state of septic shock, and the clinical course of the patient progressively worsened. NF most commonly affects the abdominal wall, peritoneum and lower extremities (7). In our case, crepitation was observed in the right thigh. NF cases; It has been reported that the probability of occurrence is higher in those with immune deficiency and chronic diseases such as HIV infection, diabetes, cancer, alcoholism, vascular insufficiency, and organ transplantation history (7). As far as we can learn, there is no chronic disease in his history. Radiological examinations, including plain radiographs, CT, ultrasonography and magnetic resonance imaging, are used as an aid in the diagnosis of NF (4). Computed tomography is the most sensitive imaging method for detecting air collections in soft tissues (8). Presence of air in subcutaneous tissues on CT; It occurs due to anaerobic organisms and is a distinctive finding for NF (5). In this case, CT was used for radiological imaging and similar findings were detected in the CT scan. Treatment of NF consists of early surgical debridement and broad-spectrum antibiotics (11). Recommended intravenous antibiotic therapy depends on, among other factors, risks or possible etiological factors; However, clindamycin, penicillin and third generation cephalosporins can usually be started empirically (4). Early, aggressive intervention is necessary to reverse the adverse effects of the disease process, and necrotizing fasciitis is a true surgical emergency (3). Antibiotherapy was started early in this patient, and emergency surgery was planned for the patient, but the patient died 4 hours before the operation.

CONCLUSION: Necrotizing fasciitis is a life-threatening and rapidly progressing fatal disease. Our patient developed fatal complications such as septic shock and non-traumatic venous air embolism due to necrotizing fasciitis. Complication management is important in reducing mortality. General morbidity and mortality rates are around 70-80%, one of the most important determinants of mortality is the delay in the diagnosis of necrosis; Therefore, computed tomography plays a vital role in early diagnosis and rapid initiation of treatment (5). Death in cases diagnosed with NF; It occurs due to septic shock, associated complications, delay in diagnosis and treatment, or a combination of these factors (4). In this case, late admission to the emergency department and lack of any diagnosis and treatment history after previous trauma increased mortality. Additionally, due to problems in consultation and hospitalization, the patient's admission to surgery was delayed. Due to late consultations and insufficient number of beds in the hospital, many cases similar to this case may wait for a long time in the emergency department. There is no simple solution for these glitches; Multidisciplinary, comprehensive solution proposals involving all departments and hospital management should be proposed.

REFERENCES

1. Puvanendran R, Huey JC, Pasupathy S. Necrotizing fasciitis. Can Fam Physician 2009;55:981-7.
2. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF et al. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2014;59:10-52.

3. McDonald LS, Shupe PG, Raiszadeh K, Singh A. Misdiagnosed pneumothorax interpreted as NF of the chest wall: case report of potentially preventable death. *Patient Saf Surg* 2014;8:20.
4. Ocana Y, Ulloa-Gutierrez R, Yock-Corrales A. Fatal Necrotizing Fasciitis in a Child following a Blunt Chest Trauma. *Case Rep Pediatr* 2013;2013:373712.
5. Fayad LM, Carrino JA, Fishman EK. Musculoskeletal Infection: Role of CT in the Emergency Department. *Radiographics* 2007;27:1723-36.
6. Freiman A, Borsuk D, Sasseville D. Dermatologic emergencies. *CMAJ* 2005;173:1317-19.
7. Modlinska A, Osowicka M, Buss T, Lichodziejewska-Niemierko M. The craniofacial necrotizing fasciitis after a minor trauma in an elderly white woman. *J Clin Exp Dent* 2014;6:307-9.
8. Turecki MB, Taljanovic MS, Stubbs AY et al. Imaging of musculoskeletal soft tissue infections. *Skeletal Radiol* 2010;39:957-71.
9. Colak E, Ozlem N, Kucuk GO, Aktimur R, Kesmer S. Laboratory risk indicators for necrotizing fasciitis and associations with mortality. *Turk J Emerg Med* 2014;14:15-9.
10. Carbonetti F, Cremona A, Carusi V, Guidi M, Iannicelli E, Di Girolamo M. The role of contrast enhanced computed tomography in the diagnosis of necrotizing fasciitis and comparison with the laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis (LRINEC). *Radiol Med* 2016;121:106-21.
11. Khamnuan P, Chongruksut W, Jearwattananok K, Patumanond J, Tantraworasin A. Necrotizing fasciitis: epidemiology and clinical predictors for amputation. *Int J Gen Med* 2015;8:195-202.

POSTER BİLDİRELER

EP-001

Anaphylaxis Following Bee Sting: A Case ReportTuğçe Emir Çınar¹, Kaan Yusufoglu², Burcu Genç Yavuz², Şahin Çolak²¹Seyrantepe Hamidiye etfal eğitim ve araştırma hastanesi²Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Anaphylaxis is a severe allergic reaction that develops rapidly after exposure to an allergen. Bee stings are one of the common triggers for anaphylactic reactions, characterized by sudden, potentially life-threatening symptoms. In this case report, we present the case of a 45-year-old male, Ms. A, who experienced an anaphylactic reaction following a bee sting while walking near some apple trees.

Case: Patient is a person who, chose to go for a walk in a street and wanted to collect apples from trees. During that time, he was stung by a bee. Shortly after the attack, he developed sudden shortness of breath, hives-like rash, and severe facial swelling. He also experienced severe dizziness and lost consciousness. With the help of other people around, he was immediately taken to the emergency Upon arrival at the emergency department, the patient's blood pressure was 70/40 mmHg, pulse rate was 150/min, and he had difficulty breathing. Physical examination revealed severe swelling on her lips and neck, uvula edema, and widespread urticarial rash (hives). Suspecting anaphylaxis, he was promptly administered an 0,5 mg intramuscular epinephrine injection, started on intravenous fluids, perdnisolone 1 mg/kg and provided with oxygen support. Intravenous adrenaline was administered to the patient whose uvula edema did not regress. receiving emergency treatment, the patient's condition rapidly improved, and her symptoms subsided. In the following hours, He was kept under observation in the hospital for a while and was eventually discharged with a prescription for over-the-counter antihistamines and an epinephrine auto-injector. He received education on avoidance strategies for bee stings and how to respond in emergencies.

Conclusions: This case highlights the possibility of severe allergic reactions, such as anaphylaxis, following bee stings. Anaphylactic reactions can lead to serious consequences, necessitating immediate medical intervention. Therefore, individuals exposed to such allergens should be prepared for emergencies and receive education on how to promptly seek necessary treatment.

Notes (Optional): Dear editorwe hope to accept our poster presentation.

Keywords: bee sting, anaphylaxis, shock

EP-002

A Rare Emergency Services Admission: Traconia Fish PoisoningEmre Sarıman¹, Mehmet Necmettin Sutaşır¹, Ertuğrul Altınbilek¹¹İstanbul Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Human envenomation caused by family trachinidae is a common reason for admission to the emergency department. We seek to increase the knowledge about the management of this patients.

Case: In this case report, we present a patient who was injured with the back spines of Traconia fish and cured by hot water in our emergency services.

Conclusions: As a conclusion species causing envenomation in the sea and their venoms may regionally differ from each other. Also, responses of the envenomed cases may be different and this situation may change the clinical course of the disease. A patient who was injured with Traconia fish first thing to do is to control bleeding and immerse the affected area in hot soap water. The wound should be checked for the presence of foreign bodies.

Keywords: Trichinidea, Trachinus Draco, Echiichthys vipera, Envenomation, Poisoning

EP-003

İlacı Zehirden Ayıran Sadece Dozu Değildir!Aysun Bozok¹, Mustafa Keşaplı¹¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Eritema multiforme (EM), yabancı cisim içeren bölgelerde veya yeni başlanan ilaç tedavileri sonucu oluşabilen vezikülo-bülloz lezyonlarla karakterizedir. Bu durumda, erken tanı ve ilaçların kesilmesi, ciddi hipersensitivite ilişkili sorunların, özellikle Steven Johnson Sendromu (SJS) ve Toksik Epidermal Nekroliz (TEN) gibi daha sistemik ve mortal seyreden sorunların önlenmesi açısından hayati önem taşır. Acil hekimleri vezikulo-büllöz lezyonlarda ilaç yazmadan önce, aslında hastanın kullandığı bir ilaçtan da kaynaklanmış olabileceğini unutmamalıdır.

Case: 40 yaşında erkek hasta acil servise kolda yara şikayetiyle başvurdu. Yaklaşık 2 hafta önce sol ön kolun v olar tarafında oluşan kesi nedeniyle sütürasyon yapıp, amoklavlin ve biteral reçete edilmiş. Öncelikle sütür bölgesi etrafında başlayan vezikulo-büllöz lezyonları suturlerin birleşmesini engellemiş. Ardından döküntüler kolda yayılmaya başlamış. Bunun üzerine tekrar kontrole giden hastaya furacin reçete edilmiş. Ancak lezyonlar daha hızlı yayılmaya başlamış. Muayenesinde sol ön kolda yaygın ödem, ısı artışı, ağrısı olan hastanın lezyon bölgelerinde dermo-epidermal açılmalar da gözlemlendi. Bilinen ek hastalığı olmayan hastanın, hafif bir genel durumda bozulma dışında ek şikayeti olmamış. Muayenesinde periferik nabızları açık, vücut sıcaklığı 37o C, vital bulguları stabil, harici muayenesi doğal gözlemlendi. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde WBC: 11000/mm³ CRP: 3.7 mg/L eosinofili hakimiyeti gözlemlendi. X-RAY görüntüleme de sorun gözlenmeyen hasta için yüzeyel doku USG uygulandı. Cilt altı heterojen, ödematöz olan hastanın renkli doppler USG ile görüntüleme de sinyal artışı saptandı.

eritema multiforme



eritema multiforme



Conclusions: Hastada ön planda eritema multiforme (EM) düşünüldü. İlerlemenin daha hızlanması durumunda Steven Johnson sendromu (SJS) ve toksik epidermal nekroliz (TEN) gelişmesi ön görülerek gözlem amacıyla hastanın servis yatışı yapıldı. Tüm ilaçları durdurulan hastaya steroid tedavisi başlandı.

Notes (Optionel): Özellikle yabancı cisim içeren bölgelerde ya da yeni bir ilaç tedavisi, antibiyotik başlanan hastalarda gelişen vezikulo-büllöz lezyonlarda seconder enfeksiyon gelişmiş olma ihtimali düşünüldü kadar, elementer cilt lezyonları. İlaç erupsiyonları da akılda tutulmalıdır. Hastamızın, nispeten, erken aşamada başvurmasıyla muhtemel gelişebilecek SJS/TEN gibi daha sistemik ve daha mortal seyreden hipersensitivite ilişkili sorunların da önüne geçilmiş oldu. Klinik takibine baktığımızda tüm ilaçları kesilerek takibe alınan hasta, iyilik haliyle taburcu edilmiştir.

Key Words: Acil servis, Eritema multiforme, dermatolojik aciller

EP-004

METOKLOPRAMİD'E BAĞLI TARDİVE DİSKİNEZİSÜLEYMAN ATAY¹, ENGİN DENİZ ARSLAN¹¹SBÜ ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Background and Aim: Metaklopramid acil servislerde sık kullanılan ilaçlardan olup ciddi nörolojik yan etkilere sahiptir. Özellikle pediatrik ve geriatrik popülasyonda bu yan etkiler daha sık görülür. Tardive diskinezi dopamin reseptör blokerlerinin bir yan etkisi olarak meydana gelip bazen geri dönüşümsüz olabilir. Acil serviste sık kullanılan bu ilacın yan etkilerini bilmek ve yan etkileri yönetebilmek tüm acil servis hekimleri için gereklidir.

Case: 92 yaşında ki erkek hasta baş dönmesi sonrası düşme nedeniyle getirildi. Anamnezinde uzun zamandır ara ara olan baş dönmesi atakları mevcut. Özgeçmişinde bilinen hastalık yok. Fizik muayenede hastanın genel durumu iyi tansiyonu 146/78 mmHg, ateş 36.3 C°, nabız 86 bpm, spo2 96 olarak ölçüldü. Glaskow koma skoru 15 olarak hesaplandı. Sağ kışında düşmeye bağlı laserayonu görüldü. Hastanın diğer sistem muayenelerinde akut patoloji saptanmadı. Hastanın ekg si normal sinüs ritminde ve baş dönmesini açıklayacak herhangi bir bulgu saptanmadı. Beyin BT sinde akut patoloji izlenmedi. Hastanın kan tetkiklerinde klinik durumu açıklayacak akut bir patoloji görülmedi. Gözlem amacıyla müşahadeye alınan hasta baş dönmesinin devam ettiğini belirtmesi üzerine 10 mg metoklopramid ve 50 mg dimenhidrat infüzyonu uygulanan hasta infüzyon devam ederken kollarda ve bacaklarda distoni gelişti. Hastanın infüzyonu durduruldu ve 5 mg biperiden IM olarak uygulandı, hasta takibinde dudakta ve dilde tekrarlayan hareketler görüldü. Hastaya 2 mg midazolam iv olarak uygulandı ancak yanıt alınamadı. Hastanın çekilen beyin MR difüzyon tetkikinde akut iskemi lehine bir bulgu saptanmadı. Hastaya yapılan LP de SSS enfeksiyonu ile uyumlu görülmedi. Mevcut klinik ve bulgularla hastada ön planda metoklopramid infüzyonuna bağlı bir ekstrapiramidal yan etki olarak tardive diskinezi geliştiği düşünüldü. Hasta nöroloji servisine yatırıldı. Nöroloji servis takibinde hastanın solunum sıkıntısı gelişti. Görüntülemeye aspirasyon pnömonisi düşünüldü ve hasta yoğun bakım ünitesine sevk edildi.

Conclusions: Metoklopramid acil servislerde bulantı, kusma, gastroözefageal reflü, baş ağrısı ve baş dönmesi semptomlarının giderilmesi için halihazırda kullanılmaktadır. Antiemetik etkisi santral dopamin D2 reseptör antagonizması(DRA) ve gastrokinetik etkiye bağlıdır. Genellikle iyi tolere edilmekle birlikte %10 yorgunluk, uyuşukluk ve sedasyon gibi yan etkileri bulunmaktadır. Daha az sıklıkla insomnia, çarpıntı, aritmi, tremor, hıçkırık, terleme, diyare, hipotansiyon ve baş dönmesine sebep olabilir. Ekstrapiramidal yan etkisi %0.2 civarındadır. Ancak yaşlı ve pediatrik popülasyonda %25'e kadar çıkabilmektedir. Ekstrapiramidal yan etkiler akut distoni, akatizi, tardive diskinezi ve parkinsonizmdir. Bu yan etkiler genellikle ilaç kullanılmaya başladıktan 24-48 saat içinde ortaya çıkar. İlaç kesildikten veya doz azaltıldıktan sonra ilk 24 saat içinde kaybolma eğilimindedir. Erken tanı remisyon olasılığını artırır. Amantadin, tetrabenazin, benzodiazepin, melatonin ve vitamin E tedavide kullanılabilir. Tedaviye dirençli vakalarda cerrahi müdahale ve derin beyin stimülasyonu kullanılabilir. Akut distoni %0,2 sıklıkta görülür. Kadın cinsiyette daha sık görülür. Buccolingual, tortikollis, okulyric ve opistotonik formları vardır. Genellikle yüksek doz parenteral kullanıma bağlı gelişir. IV difenhidramin distoninin düzelmesi için kullanılır.

Key Words: metoklopramid, diskinezi, distoni

EP-005

Pulmoner Emboli VakasıAyşe Yozgatlı¹¹Ankara Şehir Hastanesi

Background and Aim: Pulmoner emboli çoğunlukla bacaklardan olmak üzere kollar ve pelvis damarları kaynaklı derin ven trombozu veya juguler ven veya inferior vena kavadan kaynaklanan embolinin pulmoner dolaşıma girmesiyle oluşan hayatı tehdit edebilen bir klinik durumdur. ABD de her yıl yaklaşık 200.000 kişiye pulmoner emboli teşhisi konmaktadır. Yaşla birlikte insidansı artmakla birlikte ani beklenmedik travmatik olmayan ölümlerin öne çıkan ikinci sebebidir. Elli yaş altı komorbiditesi olmayan hemodinamisi stabil olan hastalar için ölüm oranı %1 iken dolaşım şokunun olduğu pulmoner emboli vakalarında %45 e varmaktadır. Bu olguda atipik klinik gösteren bir pulmoner emboli vakasını sizlerle paylaşacağız.

Case: PULMONER EMBOLİ VAKASI: OLGU SUNUMUDR. SEDA ERTAŞ DR.SAFA DÖNMEZ DR. BEYZA BEKDİK DR. AYŞE YOZGATLI DR. MEMİK SEDAT YAĞLI Pulmoner emboli çoğunlukla bacaklardan olmak üzere kollar ve pelvis damarları kaynaklı derin ven trombozu veya juguler ven veya inferior vena kavadan kaynaklanan embolinin pulmoner dolaşıma girmesiyle oluşan hayatı tehdit edebilen bir klinik durumdur. ABD de her yıl yaklaşık 200.000 kişiye pulmoner emboli teşhisi konmaktadır. Yaşla birlikte insidansı artmakla birlikte ani beklenmedik travmatik olmayan ölümlerin öne çıkan ikinci sebebidir. Elli yaş altı komorbiditesi olmayan hemodinamisi stabil olan hastalar için ölüm oranı %1 iken dolaşım şokunun olduğu pulmoner emboli vakalarında %45 e varmaktadır. Bu olguda atipik klinik gösteren bir pulmoner emboli vakasını sizlerle paylaşacağız. Olgu:74 yaşında kadın hasta. halsizlik, yürüyememe, ayaklarda güçsüzlük şikayeti ile acil servise başvurdu. Geldiğinde bilinci açık oryente-koopere, vital bulguları olağandı. Nörolojik muayenesinde belirgin patolojik bulgusu olmayan hasta yardımsız yürüyememekteydi. Gelişinde kan tetkiklerinde hafif beyaz küre ve crp yüksekliği ve hiponatremi dışında anlamlı bulgusu yoktu. Kan gazı doğaldı. Alınan santral görüntülemelerinde patolojik bulguya rastlanmayan hastada iskemik yahut hemorajik svo düşünülmeydi. Sodyum replasmanı yapılan hastanın Na değerinin normal aralığa yaklaşması üzerine kliniğinde anlamlı bir düzelme gözlenmedi. Ayaklarda güçsüzlük halsizlik şikayeti olan ve kliniği açıklayacak ek bir patoloji düşünülmeyen hastanın alınan göğüs ve abdomen bt anjiyografisinde pulmoner emboli tespit edildi. Hemodinamisi stabil olan hastaya dmah başlanarak takibine devam edildi ve göğüs hastalıkları 1. basamak yoğun bakıma yatırıldı. sağ orta lob arterinde PTE ile uyumlu dolum defektiTartışma: Pulmoner emboli asemptomatikten ani ölüme kadar değişken bir klinikle gelebilir. Sık görülen göğüs ağrısı nefes darlığı şikayetlerine ek olarak %3 ila 4 kadar senkop, %1 ila 2 kadar yeni başlayan nöbet veya konfüzyon görülebilir. Nörolojik bulgular ile gelebilen pulmoner emboli klasik lokalize bulgulardan bakış nöbetlerine, geçici bilinç değişikliklerinden bu hastamızda olduğu gibi atipik spinal kord sendromuna kadar geniş bir yelpazde kendini gösterebilir. Tanısı göğüs bt anjiyografi ile konur,duyarlılığı ve özgüllüğü %90 dır. Tanı konan hastaya antikoagulanı başlanmalı; genç ise ,hipotansif bir hasta ise ve embolisi proksimaldeyse cerrahi embolektomi için değerlendirilmelidir. Sonuç: Asemptomatik iken dahi tanı alabilen pulmoner emboli vakaları olduğu düşünülecek olursa bu hastamızda her ne kadar wells skoru düşük ise de açıklanamayan nörolojik tabloya sahip hastalarda pulmoner emboli ayırıcı tanısı akla gelmelidir.

sağ orta lob arterde pulmoner emboli



sağ orta lob arterde pulmoner emboli

Conclusions: Sonuç: Asemptomatik iken dahi tanı alabilen pulmoner emboli vakaları olduğu düşünülecek olursa bu hastamızda her ne kadar wells skoru düşük ise de açıklanamayan nörolojik tabloya sahip hastalarda pulmoner emboli ayırıcı tanısı akla gelmelidir.

Notes (Optionel): Sonuç: Asemptomatik iken dahi tanı alabilen pulmoner emboli vakaları olduğu düşünülecek olursa bu hastamızda her ne kadar wells skoru düşük ise de açıklanamayan nörolojik tabloya sahip hastalarda pulmoner emboli ayırıcı tanısı akla gelmelidir.

Key Words: pulmoner emboli

EP-006

Examining The Awareness Levels Of Patients And Their Relatives About Patient RightsDemet Kaplan¹¹Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Research; Between 01.04.2022-15.04.2022, it was collected among the patients and their relatives who applied to Malatya Training and Research Hospital on a random and completely voluntary basis by applying a questionnaire form. The data collection tool was created from the articles related to patient rights in the patient rights regulation 2014 / 32. It consists of a total of 24 articles prepared to determine the socio-demographic characteristics of patients and their relatives and to determine their awareness levels related to patient rights. A total of 200 volunteer participants participated in the study, but statistical analyses were performed on 192 forms by eliminating the missing questionnaires. Percentage, frequency, t-test and ANOVA tests were used in data analysis. At the end of the research, it was found that the awareness levels of patients and their relatives about patient rights were higher than those of young patients and those who were not civil servants, of elderly patients, of patients with higher education levels.

Case: A total of 200 volunteer participants participated in the study, but statistical analyses were performed on 192 forms by eliminating the missing questionnaires.

Conclusions: As the level of education on patient rights increases, awareness also increases. In this sense, the orientation of both patients and hospital employees to higher levels of education may be important in terms of patient rights. It is seen that young patients or their relatives are more conscious, in this sense, more information can be given to the elderly who come to the hospital. Brochures can be given to patients or their relatives who come to the hospital about patient rights, and people who are hospitalized can be informed by hospital employees. Increasing the awareness of patient rights can be seen as important for the operation of the quality control systems of the hospital. While the patient and their relatives who complain are given a solution-oriented approach, brief training can be given within the conversation about patient rights.

Notes (Optional): Keywords: Patient, patient rights , patient rights unit

Keywords: Keywords: Patient, patient rights, patient rights uni

EP-007

SPONTANEOUS PNEUMOMEDIASTINUM: A CASE REPORTOnur AYKAÇ¹, Alper YAŞAR¹, Latif DURAN¹¹Department of Emergency Medicine, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

Background and Aim: Pneumomediastinum (PM) was first defined by Hamman in 1939 as the presence of air in the mediastinum. It may develop spontaneously due to trauma or due to an underlying lung injury. Spontaneous PM occurs less frequently and increased thoracic pressure is responsible for the mechanism of formation. Here we report a case of spontaneous pneumomediastinum

Case: A 24-year-old man is admitted to a peripheral health facility with the complaint of shortness of breath. The patient was followed up with known asthma. The patient was started for the treatment of asthma attacks. After the treatment, the patient is not relieved effectively and his state of consciousness regresses and desaturated, the patient is intubated and was referred to us. On the examination, subcutaneous emphysema were detected. The ECG was in sinus tachycardia. The chest X-ray showed subcutaneous free air values in the trachea and even in the neck and chest lateral walls. Since the clinical condition of the patient could not be explained by the existing lung findings, further examination was performed and thoracic CT scan was performed. Consistent with diffuse PM and subcutaneous emphysema extending from the anterior wall of the neck thorax to the anterior abdominal wall was observed. To clarify the etiology of PM, the patient was consulted with thoracic surgery and chest diseases in terms of gastroenterology and tracheal damage in terms of esophageal perforation. Otolaryngological examination and gastroduodenoscopy revealed no esophageal perforation. Bronchoscopy for tracheal injury revealed no evidence of defects/perforations in the trachea and main bronchi. The patient was thought to have alveolar rupture and PM development as a result of increased intrapulmonary pressure after an asthma attack (Macklin effect). Antibiotic treatment was given with the diagnosis of mediastinitis. The patient was admitted to the intensive care unit. After intensive care follow-up treatment, the extubated patient was discharged with oral antibiotic therapy and outpatient control recommended.

Conclusions: PM is a common clinical entity in young adults with severe acute asthma exacerbation, particularly in those with unsatisfactory response to initial medical therapy.

Notes (Optional): Written informed consent was obtained from the patient who participated in this study.

Keywords: Pneumomediastinum, Asthma, Hypoxemia

EP-008

Bladder stoneErva Baydemir¹, Efe Demir Bala¹, Ömer Kepir¹, Aslı Kerem¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹¹kanuni sultan süleyman eah

Background and Aim: Kidney stone disease (nephrolithiasis) is a common problem in primary care practice. Patients may present with the classic symptoms of renal colic and hematuria. Others may be asymptomatic or have atypical symptoms such as abdominal pain, acute abdominal or flank pain, nausea, urinary urgency or frequency, difficulty urinating. In our case, we discovered a patient with an abnormally large bladder stone.

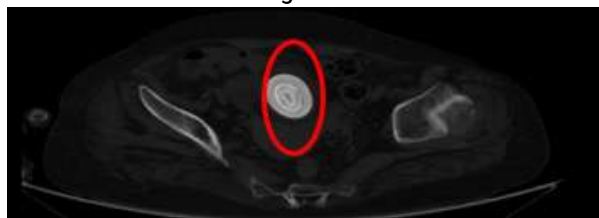
Case: A 56 Year old patient with known mental retardation was admitted to the ED with abdominal pain, burning sensation during urination and fever. Upon physical examination bilateral costovertebral and suprapubic tenderness was found. After bloodwork, WBC count and CRP was found to be elevated. CT scan showed signs supportive of pyelonephritis alongside a bladder stone scaled at 48x32 mm. Patient's urine analysis also supported a UTI, with nitrite being also present. Patient was consulted to urology department and internal medicine. Urology department suggested an hospitalization at their inpatient clinic. Patient was eventually hospitalised at urology impatient clinic.

figure 1



Bladder stone

figure 2



Bladder stone

Conclusions: Although urinary system stones can sometimes be passed by patients, some chronic stones may require hospitalization and surgery.

Keywords: bladder, stone, urinary system stones

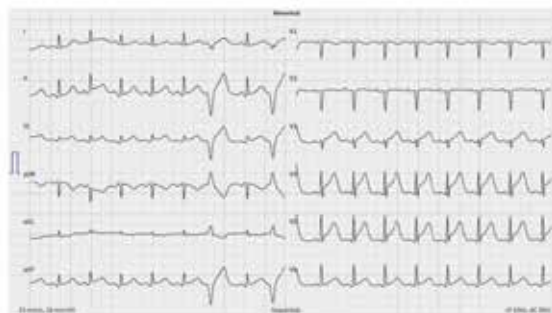
EP-009

CHEST PAIN IN A PATIENT TWO HOURS AFTER TREATMENT OF ANAPHYLAXISZeina AKÇADAĞ¹, ASIM KALKAN¹¹PROF DR CEMİL TAŞÇIOĞLU

Background and Aim: Kounis syndrome, also known as allergic angina syndrome, was described in 1991. It signifies acute coronary syndromes resulting from mast cell activation triggered by hypersensitivity and anaphylactoid insults. This condition is increasingly observed in clinical practice. The primary mechanism involves coronary artery vasospasm due to inflammatory mediators released during hypersensitivity reactions, sometimes associated with epinephrine use in anaphylaxis treatment. It often appears in patients with prior coronary disease and, less commonly, in those with healthy coronary vessels.

Case: A 57-year-old female with no known medical conditions or allergies presented to our ED with widespread itching and breathlessness. She had taken a diclofenac sodium tablet for leg pain 30 minutes earlier. Vital signs showed BP 80/50, HR 90, and O2 saturation 97%. Physical examination revealed hives, wheezing, and agitation, leading to an anaphylactic reaction diagnosis. We administered 0.5 mg epinephrine intramuscularly, along with IV bolus saline and 100 mg of methylprednisolone. Her symptoms improved, and she achieved hemodynamic stability, after which she was monitored. Two hours post-epinephrine administration, she experienced chest pain radiating to her left shoulder, along with ST-segment elevation in the inferolateral segments and intermittent ventricular ectopic beats (VEBs) on ECG. Troponin T levels were significantly elevated at 1460 ng/L (normal range <14), indicating myocardial damage. Following a cardiology consultation, the patient was transferred to our percutaneous coronary intervention unit, where coronary angiography revealed no occluded arteries. She received a diagnosis of medical vasospastic angina.

chest pain



chest pain

1

Conclusions: Kounis syndrome is a complex, seldom recognized condition. Many questions about its exact mechanisms remain unanswered. Nevertheless, it should be considered in the diagnosis of ischemic heart disease. Physicians should suspect KS when evaluating patients with no cardiovascular risk factors reporting chest pain after ingesting a drug or food, accompanied by anaphylactic symptoms. Symptoms may not necessarily appear immediately after epinephrine injection, necessitating extended observation, especially in patients with cardiac histories

Keywords: kounis, syndrome, chest, pain

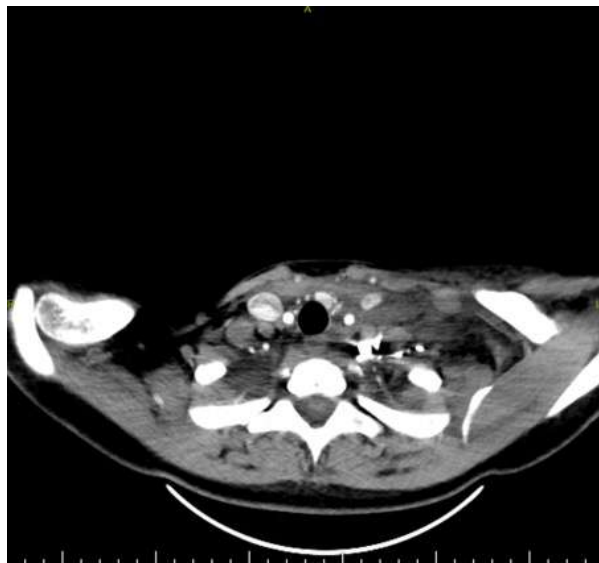
EP-010

PLEURAL EFFUSION DETECTED AFTER NECK SWELLING AND SHORTNESS OF BREATH: A CASE REPORT OF CHYLOT-HORAXŞAZİYE ARSLAN¹, BEYZANUR SEVGİLİ¹, SUNA ERAYBAR¹, MEHTAP BULUT¹¹bursa şehir hastanesi

Background and Aim: The accumulation of lymphatic fluid in the pleural cavity as a result of disruption of the integrity of the ductus thoracicus is called chylothorax. Although the majority of patients with chylothorax are asymptomatic, dyspnea and cough may develop as the amount of fluid accumulated in the intrapleural space increases. Because the rate of accumulation of effusion is usually slow in patients with chylothorax, the initial respiratory symptoms are mild. Non-traumatic etiologic factors of chylothorax include neoplasms, of which lymphomas account for 50% or more. We aimed to discuss our case who presented with neck swelling and dyspnea in our emergency department and pleural effusion was found.

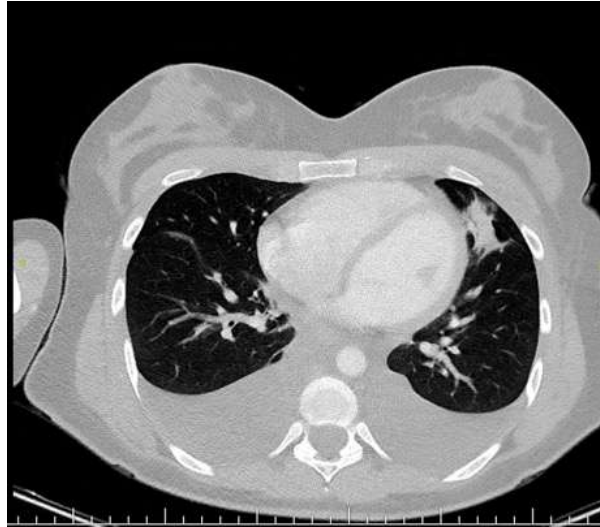
Case: A 25-year-old woman presented with swelling in the left supraclavicular region and extending to the left side of the neck and shortness of breath that started one day before admission. The patient has no known comorbid disease and is not taking any regular medication. Blood pressure was 102/64 mmHg, pulse rate was 72 beats/min and oxygen saturation was 97% on room air. Physical examination revealed a palpable lymph node in the left supraclavicular region. Crepitation was not detected. Auscultation revealed decreased lung sounds in bilateral lower zones. In the examinations of the patient, edematous changes in subcutaneous tissues starting from the left lateral neck and continuing to the anterior chest wall and a lymph node compressing the jugular vein measured 23x11 mm in this region were observed on superficial tissue USG. Further imaging studies of the patient revealed a 4 cm deep effusion in the bilateral hemithorax on thorax CT and subcutaneous emphysema on the images. The patient was hospitalized in the internal medicine service for malignancy screening. The result of thoracentesis performed during the service follow-up was compatible with chylothorax.

Photograph:2



lymph node compressing the jugular vein and detected subcutaneous emphysema

Photograph:2



Pleural effusion detected on thorax CT

Conclusions: Although it is not very common in patients with pleural effusion, we may encounter chylothorax. In cases of chylothorax due to trauma, a very rapid accumulation of fluid and consequently acute and severe respiratory distress may develop. In patients without a history of trauma, respiratory symptoms are mild because of a slower course. Malignancy should also be kept in mind.

Keywords: dyspnea, effusion, lymphadenopathy, chylothorax, malignancy

EP-011

ANAPHYLAXIS AFTER PLASMA RICH PROTEIN INJECTION IN KNEEAhmet Dursun DEMİR¹, Alican KÜÇÜKDOĞAN¹, Ahmet BAYDIN¹¹Department of Emergency Medicine, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

Background and Aim: Anaphylaxis is a clinical emergency which all healthcare professionals need to be able to recognize and manage. The diagnosis of anaphylaxis is based primarily on clinical criteria and is valid even if the results of laboratory tests, such as serum total tryptase levels, are within normal limits. Here we report a case of anaphylaxis that was occurred after plasma rich protein (prp) injection in right knee.

Case: A 63 years old female patient with no significant past medical history only we learned that she had hypertension and bilateral knee gonarthrosis, she presented to our emergency clinic with dyspnea, stomachache and nausea after prp injection in right knee at orthopedics clinic 30 minutes ago. Her vitals were as follows: blood pressure 111/76 mmHg, pulse rate 111 bpm, respiratory rate 26/min, oxygen saturation 96%, and body temperature 36°C . On examination in the emergency room she was conscious and oriented. She had uvula edema, urticaria and wheezing. We thought, that was anaphylaxis which occurred by prp injection. The patient was administered 0.5 mg of epinephrine intramuscularly and also given 1 ampoule pheniramine hydrogen maleate, methylprednisolone, dexametazon. The patient, who was relieved by the treatment, was admitted to the emergency intensive care unit for follow-up.

Conclusions: Anaphylaxis is a rapid systemic and unpredictable disorder that is life-threatening. The disorder often occurs after exposure to certain antigens, which in most cases are insect venom, food, or medications. In this article, we wanted to present a case of anaphylaxis after prp injection.

Notes (Optional): Written informed consent was obtained from the patient who participated in this study.

Keywords: Anaphylaxis, Dyspnea, Epinephrine, Urticaria

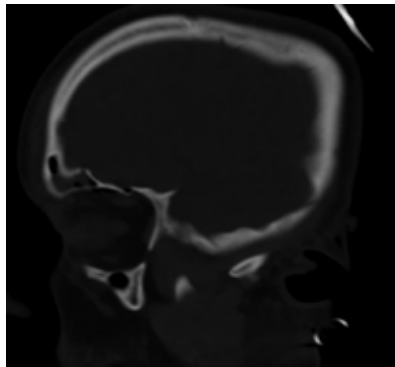
EP-012

Approach to Full Thickness Frontal Sinus Fractures in the Emergency DepartmentABDULLAH AŞAN¹, BİLAL YENİYURT¹, MELİH UÇAN¹, ÖMER KEPİR¹, SEMRA IŞIK¹, SERKAN DOĞAN¹¹İSTANBUL KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

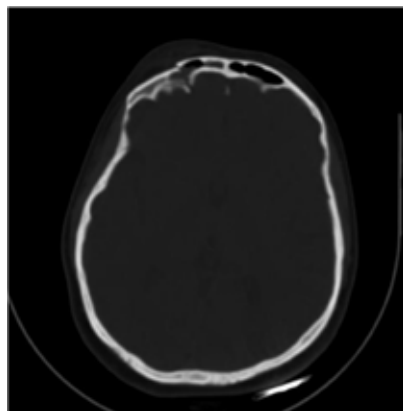
Background and Aim: Frontal sinus fractures are rarely encountered lesions in facial trauma but possess a serious potential for complications. High-energy traumas are predominantly the causes of such fractures. The approach to treatment is determined by the characteristics of the lesion, accompanying injuries, and possible complications. This case presentation underscores the critical importance of a multidisciplinary approach in treating a patient with a full-thickness frontal sinus fracture, accompanied by other serious traumatic injuries.

Case: A 25-year-old female patient was admitted to the Emergency Department after a vehicle-pedestrian collision. The physical examination revealed significant swelling, deformity, and bruising in the forehead region. A computed tomography scan for radiological evaluation indicated a full-thickness frontal sinus fracture, pneumocephalus, millimetric subdural hemorrhage, and extensive hemorrhagic areas around the liver and spleen. Due to intra-abdominal hemorrhage, the general surgery team determined that the patient required an urgent laparotomy.

Cranial CT Coronal Image



Cranial CT Axial Image



Conclusions: Frontal sinus fractures can lead to serious sequelae due to the proximity of the sinus to surrounding structures. In instances where such fractures are complicated by additional injuries, a multidisciplinary approach becomes vitally important. This case exemplifies the necessity for specialties like general surgery, neurosurgery, and plastic surgery to collaborate in optimizing the overall condition and treatment process of patients. Additionally, it serves to illuminate the decision-making process and the challenges encountered in treating frontal sinus fractures.

Keywords: Frontal sinus fractures, full-thickness frontal sinus fracture, traumatic injuries, pneumocephalus, subdural hemorrhage

Notes (Optional): References Pajic SS, Antic S, Vukicevic AM, et al. Trauma of the Frontal Region Is Influenced by the Volume of Frontal Sinuses. A Finite Element Study. *Front Physiol.* 2017;8:493. doi: 10.3389/fphys.2017.00493. PMID: 28744227; PMCID: PMC5504181.

Le P, Martinez R, Black J. Frontal Sinus Fracture Management Meta-analysis: Endoscopic Versus Open Repair. *J Craniofac Surg.* 2021;32(4):1311-1315. doi: 10.1097/SCS.00000000000007181. PMID: 33181610.

Johnson NR, Roberts MJ. Frontal sinus fracture management: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2021;50(1):75-82. doi: 10.1016/j.ijom.2020.06.004. Epub 2020 Aug 27. PMID: 32861554.

EP-013

Çoklu Komorbid Hastalığı Olan Hastaya Yaklaşım

Muhammet Yavuz Şeker¹, Avni Uygar Seyhan¹, Şerife Gül Gündüz¹, Berk Çakmak¹, Yeşim Aylin Kalafat¹

¹Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: GİRİŞBirçok yaşlı hastanın çok sayıda komorbid hastalığı bulunmakta.Bu hastalıklarına ek olarak ölümcül bir hastalığa yakalanmaları durumunda ise mortalite ve morbidite oranları artmakta.Ayrıca çoklu komorbiditesi olan hastaların acil serviste yönetiminde de normalde hastalığın tedavisinde kullanılan ajanların kullanımının kısıtlanması ve hastaya faydadan çok zarar verme endişesi ile daha defansif davranmamıza neden olmakta.Bu vakamızda çoklu komorbid hastalığı olan sepsis hastasına yaklaşımı ele aldık.

Case: VAKA SUNUMU71 yaşında kadın hasta acil servise nefes darlığı şikayeti ile başvurdu.Bilinen kronik böbrek yetmezliği, kronik kalp yetmezliği, hipertansiyon, FME, KOAH tanıları olan haftada 3 gün diyaliz alan hasta.Başvurusundan önce diyaliz aldığı ve diyalizden sonra nefes darlığı geliştiğini belirtiyor.Hastanın gelişinde tansiyon 80/50 nabız:75 spo2:90(-maske ile) ateş:37,5 dakika solunum sayısı :25 abdominal solunumu mevcuttu.hastanın gks:15 bilinç açık genel durum orta, akciğerlerde bilateral ronküsleri mevcut akciğer bazallerinde ralleri duyulmaktaydı.bilateral +1 pretibial ödemi vardı. Ekg sinüs ritmi ile uyumluydu.Hastanın takipnesi olması üzerine acil servis kırmızı alanda güvenlik çemberine alındı.Monitorize edildi.Hastaya inhaler tedavi ve sıvı desteği başlandı.Combivent + Flixotide nebul uygulandı.80 mg prednol ve 40 mg pantoprazol iv puşe verildi.Kiloya 10 cc den 750 cc sf infüzyon şeklinde verildi.2 g desefin iv uygulandı.Alınan tahlillerinde Kre:5,58(bazali 4,4) Üre 87 potasyum 5,56 crp 228 lökosit 7980 hgb 8 plt 71000 görüldü.Kan gazında 7,27 ph 59 karbondioksit 23 bikarbonat ve 2,6 laktat görüldü.Hastaya verilen sıvı tedavisi sonrası tansiyonu 90/60 olara görüldü.2 hafta önce pnömoni sebebiyle göğüs hastalıkları servisinde yattığı öğrenilen hastaya toraks bt çekildi.Alınan kontrastsız toraks bt de bilateral akciğer bazallerinde pnömoni ile uyumlu görünüm görüldü.Önceki bt leri ile kıyaslandı.Eski bt lerine kıyasla sağ regrese sol progrese şeklinde izlendi.Takibinde takipnesi gerilemeyen ve tekrar hipotansifleşen hasta için idrar çıkarmadığı da dikkate alınarak daha fazla sıvı tedavisi verilmeyip 8 mcg /dk dan steradin başlandı.Takibinde tansiyonu toparlayan hastaya pnömosepsis tanısı ile göğüs hastalıkları , dahiliye ve anestezi konsültasyonları istendi ve yoğun bakıma interne edildi.

Akciğer Ödemi

Conclusions: TARTIŞMAÇoklu komorbiditeleri olan hastalarda sepsis mortalite ve morbiditesi yüksek bir hastalıktır.Özellikle tedavisinde intravenöz serum fizyolojik ve anibiyoterapi köşe taşıdır.Ancak kronik böbrek yetmezliği ve kalp yetmezliği tanıları olan hastalarda sıvı yüklenmesi hali hazırda var olan solunum yetmezliğini artırabilir ve hastayı kontrolden çıkartabilir.Bu vakamızda da hem kronik böbrek yetmezliği olan ve diyaliz alan hemde kronik kalp yetmezliği olan hasta için agresif sıvı resüsitasyonu uygulanmamış pozitif inotrop ajanlara erken geçilmiştir.Daha sonra dahiliyeye konsülte edilerek gereken sıvı düzeyi hesaplanmış ve yoğun bakıma interne edilmiştir.

Key Words: Komorbidite, Kalp Yetmezliği, Kronik Böbrek Yetmezliği

EP-014

Epiplöik apandisitAhmet Şahin¹, Erdal YILMAZ¹, Nahide Gizem OKAY¹, Hazel Deniz ERDOĞAN¹, Muhammet Yavuz ŞEKER¹¹Kartal Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Giriş: Apendiks epiplöika (AE), kolon duvarı yerleşimli, yoğun yağ dokusu ihtiva eden, pediküllü oluşumlardır. AE ilk kez 1543 yılında anatomist Vesalius tarafından tanımlanmıştır. Embriyonik dönemin 4. ayında oluşmaya başlayan AE erişkin dönemine kadar rudimenter olarak kalır. Genellikle transvers ve sigmoid kolonda bulunurken, tüm kolonda 50 ile 100 adet kadar bulunur. Yağdan zengin yapıların pedikülünde, bir veya iki küçük arter ve ven bulunur. Zayıf arteriyel beslenme ve hareketli pediküllü yapıları nedeni ile torsiyon ve infarkt görülebilir. Kolon peristaltizmine destek ve omentum benzeri mekanik korumadan sorumlu oldukları görülmüştür. Primer apendajitis epiplöika (PAE), torsiyon sonrası gelişen çevre dokuların inflamasyonu ile seyreden akut bir durumdur. AE inflamasyonunun karın içi diğer organlardaki enfeksiyonlara bağlı geliştiği olgular sekonder apendajitis epiplöika olarak adlandırılmıştır. PAE, kolon üzerinde, bulunduğu lokalizasyona göre apandisit, divertikülit ve kolesistit gibi cerrahi patolojileri taklit edebilir. Genellikle konservatif tedaviye yanıt veren PAE, tanı konamayan olgularda gereksiz laparotomilere neden olabilir.

Case: Olgusu: 28 yaş erkek hasta 2 gündür devam eden karın ağrısı şikayeti ile acil servise başvurdu. Anamnezinde kronik hastalık ve ilaç kullanım öyküsü yok. vitaller : ta: 141/82 nabız: 95 ateş: 37,2 spo2: 96. Fizik muayenede karın sol alt kadranda hassasiyet mevcut. Defans pozitif olarak tespit edildi. Laboratuvar tetkiklerinde WBC: 10.240 NE: 5.880 hgb: 16,1 hct: 46,7 crp: 27,5 olarak bulundu. Tam idrar tetkiki ve biokimya tetkikleri (glukoz, üre, kreatin, AST ve ALT) normal idi. Hasta akut karın şüphesi ile oral alımı kesilerek damar yolu açılıp müşahadeye alındı. Yapılan Kontrastlı abdomen BT tetkiki "batın sol alt kadranda inen kolon anterior komşuluğunda 2,5 cm boyutunda ovoid şekilli hipodens görünüm izlenmiştir. Komşu yağ doku planları kirlidir (Epiplöik apandisit ?)" şeklinde raporlanmıştır. Hasta ileri tetkik ve tedavi, gerekirse de operasyon amaçlı Genel cerrahi kliniği tarafından interne edilmiştir. Serviste oral stop, İv hidrasyon, İv antibiyoterapi, İv antiemetik, İv analjezik, İv antiülser tedavi verilerek takip edilmiş, batın muayenesi ve laboratuvar değerleri gerilmesi üzerine reçete ile eksterne edilmiştir.

Conclusions: Tartışma: PAE nadir rastlanan klinik bir patoloji olarak daha çok genç erişkinleri ve obez kişileri etkiler. İnsidansı 1 milyonda 8.8 olgu olarak belirtilmiştir. Hastalık özellikle 40'lı yaşlarda artış gösterir. Son yıllarda görüntüleme yöntemlerinin yaygınlaşması ile PAE ile daha sık karşılaşılmaktadır. Kolonun her segmentinde görülmekle birlikte, sigmoid kolon en sık etkilenen bölgedir. Toplam 106 hastanın incelendiği geniş bir seride, kadın ve erkeklerde görülme sıklığı eşit olarak bulunmuştur. Geçmiş yıllarda PAE çoğunlukla laparotomi ile teşhis edilebilmiştir. Günümüzde PAE şüphesi olan hastalarda USG, ucuz ve non-invaziv bir teknik olarak kullanılabilir. USG'de kolon komşuluğunda iyi sınırlanmış, komprese olmayan hipoekoik karakterde kitle lezyonu ve çevresinde hipoekoik bir rim bulunur. Renkli doppler USG'de lezyon içerisinde kan akımı tesbit edilemez. Bu görüntü PAE'nin apandisit ve divertikülitten ayırt edilmesini sağlar. PAE teşhisinde bilgisayarlı tomografi altın standart olarak kabul edilir. Normal AE BT'de görülmez. İnflamasyon sonrasında BT'de PAE yağ dansitesine sahip pediküllü bir yapı olarak görülür. PAE tedavisi tartışmalıdır. PAE genel olarak kendini sınırlayan, benign seyreden bir hastalıktır. Birçok olgu, konservatif tedavi ile iyileşme gösterir. Anti-inflamatuvar kullanımı önerilirken, antibiyotik kullanımı komplike olmayan olgularda gereksizdir.

Key Words: Epiplöik, Apandisit

EP-015

SON YILLARDA İNSİDANSI ARTAN BİR ACİL DURUM: SICAK ÇARPMASIZeynel Emre Bal¹, Ramazan Köylü¹, Nazire Belgin Akıllı¹, Fatih Uçar¹, Mehmet Kasa¹, Furkan Tayiz¹¹Konya Şehir Hastanesi

Background and Aim: Giriş Sıcak çarpması, 40°C'ye vücut sıcaklığı ile seyreden, MSS fonksiyon bozukluğuna neden olarak hayatı tehdit eden acil bir durumdur. Ayırıcı tanıda; Nöroleptik Malign Sendrom da(NMS) dahil diğer ateş yüksekliği ile seyreden tüm hastalıklar dikkate alınmalıdır. Biz de bu sunumumuzda; özgeçmişinde psikoz nedeniyle nöroleptik ilaç kullanım öyküsü olan, ve şuur kaybı nedeniyle acile getirilen bir hastayı sunmayı uygun bulduk.

Case: Olgu Sunumu:Sıcak bir yaz günü, açık havada yürürken aniden bayılma sonucu 112 tarafından acil servisimize getirilen 44 yaşında erkek hastanın ilk değerlendirilmesinde; şuuru kapalı, GKS:3, ateş: 40,5°C, TA:120/80mmHg, taşikardik,-SaO₂:85,spontan solunumu yoktu. Entübe edilerek kırmızı alanda takip edilen hastanın laboratuvar bulguları: WBC:7.920, HGB:15,7, PLT:159.000 Glukoz:148mg/dL, Kreatinin 1,17mg/dL, Na:136,K:4,4,CK:185U/L olarak tespit edildi. Santral gö-rüntüleme normaldi. Multidrug testi negatifti.Hasta nöroleptik malign sendrom – Sıcak çarpması ön tanıları ile Acil Toksikoloji Yoğun Bakım ünitesine yatırıldı. Mekanik olarak ventile edilen hastaya vazopressör destek tedavisine ek olarak fizik soğutma ve bromokriptin(7,5 mg/kg/gün) tedavisi başlandı. 10 gün kadar tam destek tedavisine devam edilen hastanın 10.gün şuuru açıldı. Kooperasyon kurulmaya başlandı. Weaning aşamasına geçilmesi planlanan hastada bu süreçte bilateral pnömotoraks ve aspirasyon pnömonisi gibi ek patolojilerin eklenmesi üzerine yatış süresi 40 güne kadar uzadı ve sonunda arrest olan hasta yanıt alınamaması üzerine exitus olarak değerlendirildi.Bu hastanın ayırıcı tanısında enfeksiyon ve santral nedenler dışlandıktan sonra sıcak çarpması ve NMS tanısı arasında kaldık. CK yüksekliği ve rijiditenin olmaması bizi öncelikle sıcak çarpmasına yönlendirse de yoğun bakım takibi sırasında CK değerlerinin yükselmeye başlaması üzerine bromokriptin tedavisine de başladık. Bromokriptin tedavisinden sonra hastanın şuuru açılmaya başladı. Kas rijiditesi hiç ortaya çıkmadı. Pnömotoraks ve aspirasyon pnömonisi gibi ek patolojilerin eklenmesi sonucu kaybedilen hastanın geliş zamanındaki durumu dikkate alındığında yüksek ateş ile seyreden hastalıkların ayırıcı tanısında anamnezin ve fizik muayene bulgularının ne kadar önemli olduğu bir kez daha ortaya çıkmış oldu.

Conclusions: Sonuç: Özellikle sıcak çarpması ve NMS acil tanı konması ve hızlı müdahale edilmesi gereken fatal seyirli durumlardır. Hastanın satabilizasyonunu takiben çoğu zaman antipiretiklere dahi yanıt alınamayan ateşin spreyle soğuk su uygulaması, buz aküleri, ıslak çarşaf vs. gibi fiziksel yöntemlerle hızla düşürülmesi çok önemlidir. Otonomik disfonksiyon ve gelişebilecek komplikasyonlar açısından yakından izlenmelidir. Farkındalığın artmasıyla daha hızlı tedavi ve komplikasyonların yönetimiyle hastalığın mortalitesinde azalma gözlenecektir.

Key Words: Sıcak Çarpması, Nöroleptik Malign Sendrom, Yüksek Ateş, Bilinç Bulanıklığı

EP-016

ANAFİLAKSİ HER ZAMAN ALERT OLMALI

Ezgi Hilal Ozan¹, Begüm Dingil¹, Berin Abanoz¹, Serhat Bulut¹, Musa Adanç¹, Aslı Bahar Uçar Uçar¹, Çiğdem Özpolat¹, Hal-
dun Akoğlu¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Background and Aim: Anafilaksi mast hücre aracılarının ani salınımının neden olduğu genellikle hızlı başlayan ve ölüme neden olabilen ciddi bir sistemik aşırı duyarlılık reaksiyonu olarak tanımlanır. Çoğu zaman gıdalara, ilaçlara ve böcek sokmalarına karşı IgE aracılı reaksiyondan kaynaklanır. Şiddetli anafilaksi, hava yolu, solunum ve/veya dolaşımda potansiyel olarak yaşamı tehdit eden bir bozulma ile karakterizedir. Tipik cilt özellikleri veya dolaşım şoku olmadan ortaya çıkabilir. Bu nedenle anafilaksi, hafif objektif solunum problemlerinden, dolaşım şokuna ve/veya kollapsa kadar değişen bir şiddet spektrumu boyunca uzanır.

Case: 30 yaş erkek hasta acilimize son yarım saat içinde ibuprofen pseudoefedrin klorür klorfeniramin maleat ve amoksisilin klavulanik asit kullanımı sonrası gelişen yüzde şişme ve ellerde uyuşma şikayeti ile geldi. Öz geçmişinde tanıli kronik hastalığı bulunmamakta. Geliş vitalleri ta:85/60mmHg nabız:130vuru/dk. Fizik muayenesinde ciltte yaygın basmakla solan makülopapüler lezyonlar mevcut, dudaklar ve uvula ödemli, solunum seslerinde ekspriyumda uzama mevcuttu. Anafilaksi tanısı ile Adrenalin intramusküler 0,5 mg uygulandı. 15 dakika içinde semptomlarında gerileme saptanmayan hastaya 1 kez daha Adrenalin IM 0,5 mg uygulandı. 8 saat takip edilen hastanın şikayetlerinin tekrarlamadı, önerilerle taburcu edildi.

Conclusions: Anafilaksi tedavi edilmezse potansiyel olarak ölümcül bir hastalıktır. Tedavide amaç şok da dahil olmak üzere hayatı tehdit eden solunum ve/veya kardiyovasküler bulgulara ilerlemeyi önlemek için mümkün olduğunca erken yapılmalıdır. Anafilaksinin değişken ve atipik prezentasyonlarının tanınması, anafilakside hayat kurtarıcı olmayan antihistaminikler ve glukokortikoidler gibi ikinci basamak ilaçlara aşırı bağımlılığın azaltılması açısından kritik öneme sahiptir. Anafilaksi klinik bir tanıdır ve tedavi için laboratuvar onayı beklenemez.

Notes (Optional): Anafilaksi

Key Words: Anafilaksi, Anafilaktik şok, Anafilaktoid Reaksiyon

EP-017

Periodic Hypokalemic ParalysisAyşe Tekin Acar¹¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Hipokalemik periyodik paralizi, tekrarlayan kas güçsüzlüğü yada paralizi atakları ile giden nadir bir hastalıktır. Ataklar genelde yoğun egzersiz, aşırı karbonhidrat tüketimi, stres, enfeksiyon, cerrahi ile tetiklenebilir. Artmış katekolamin deşarjı ile Na/K ATPaz aktivitesi artar. Artan bu aktiviteye bağlı hücre içine giren potasyum paraliziyeye neden olmaktadır. Bizim vakamızda da 43 yaş kadın hasta 2-3 gün süreyle yoğun karbonhidrat alımı olan ve ani gelişen bacak güçsüzlüğü tarifleyen bir vaka sunuldu.

Case: 43 yaş kadın hasta bilinen hastalık öyküsü olmayıp aynı günün sabahı başlayan bacaklarda güçsüzlük ve yürüyeme me şikayeti ile başvurdu. Geliş vitalleri nabız:84, tansiyon:130/80, ateş:36, saturasyon:98 olarak ölçüldü. Hastanın fizik muayenesinde alt ekstremitte kas gücü:3/5 olup diğer sistem muayeneleri doğaldı. Çekilen EKG'sinde sinüs ritm mevcuttu ve eşlik eden U dalgası bulunmaktaydı. Alınan laboratuvar tetkiklerinde Potasyum: 2.15 dışında patalojik değer saptanmadı. Hastanın anamnezi derinleştirildiğinde 2-3 gündür yoğun etkinlik katılımı olduğu ve bol karbonhidratlı besin alımı olduğunu belirtti. Hipokalemi nedeniyle dahiliye servisi yatırılıp verilen hastanın servisi yatışında potasyum replasmanı sonrası potasyum değeri normal aralığa gelmiş olup kas gücü normale dönmüştür.

Conclusions: Bacaklarda güçsüzlük ile gelen kas gücü 3/5 olan EKG'de U dalgası mevcut olan hastanın yoğun karbonhidrat alım öyküsü göz önüne alınarak periyodik hipokalemik felç düşünülmüştür.

Notes (Optional): Bacaklarda güçsüzlük ile gelen kas gücü 3/5 olan EKG'de U dalgası mevcut olan hastanın yoğun karbonhidrat alım öyküsü göz önüne alınarak periyodik hipokalemik felç düşünülmüştür.

Key Words: periyodik hipokalemik felç, bacaklarda güçsüzlük, karbonhidrat

EP-018

Periodic Hypokalemic ParalysisAyşe Tekin Acar¹, İffet Tiftikçi¹, Fevzi Yılmaz¹¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Hipokalemik periyodik paralizi, tekrarlayan kas güçsüzlüğü yada paralizi atakları ile giden nadir bir hastalıktır. Ataklar genelde yoğun egzersiz, aşırı karbonhidrat tüketimi, stres, enfeksiyon, cerrahi ile tetiklenebilir. Artmış katekolamin deşarjı ile Na/K ATPaz aktivitesi artar. Artan bu aktiviteye bağlı hücre içine giren potasyum paraliziyeye neden olmaktadır. Bizim vakamızda da 43 yaş kadın hasta 2-3 gün süreyle yoğun karbonhidrat alımı olan ve ani gelişen bacak güçsüzlüğü tarifleyen bir vaka sunuldu.

Case: 43 yaş kadın hasta bilinen hastalık öyküsü olmayıp aynı günün sabahı başlayan bacaklarda güçsüzlük ve yürüyeme-me şikayeti ile başvurdu. Geliş vitalleri nabız:84, tansiyon:130/80, ateş:36, saturasyon:98 olarak ölçüldü. Hastanın fizik muayenesinde alt ekstremitte kas gücü:3/5 olup diğer sistem muayeneleri doğaldı. Çekilen EKG'sinde sinüs ritm mevcuttu ve eşlik eden U dalgası bulunmaktaydı. Alınan laboratuvar tetkiklerinde Potasyum: 2.15 dışında patolojik değer saptanmadı. Hastanın anamnezi derinleştirildiğinde 2-3 gündür yoğun etkinlik katılımı olduğu ve bol karbonhidratlı besin alımı olduğunu belirtti. Hipokalemi nedeniyle dahiliye servisi yatırılıp verilen hastanın servisi yatışında potasyum replasmanı sonrası potasyum değeri normal aralığa gelmiş olup kas gücü normale dönmüştür.

Conclusions: Bacaklarda güçsüzlük ile gelen kas gücü 3/5 olan EKG'de U dalgası mevcut olan hastanın yoğun karbonhidrat alım öyküsü göz önüne alınarak periyodik hipokalemik felç düşünülmüştür.

Notes (Optional): Bacaklarda güçsüzlük ile gelen kas gücü 3/5 olan EKG'de U dalgası mevcut olan hastanın yoğun karbonhidrat alım öyküsü göz önüne alınarak periyodik hipokalemik felç düşünülmüştür.

Key Words: periyodik hipokalemik paralizi, güçsüzlük, karbonhidrat

EP-019

SCARCE OR PLENTY, HARMFUL BOTH WAYS: POTASSIUM

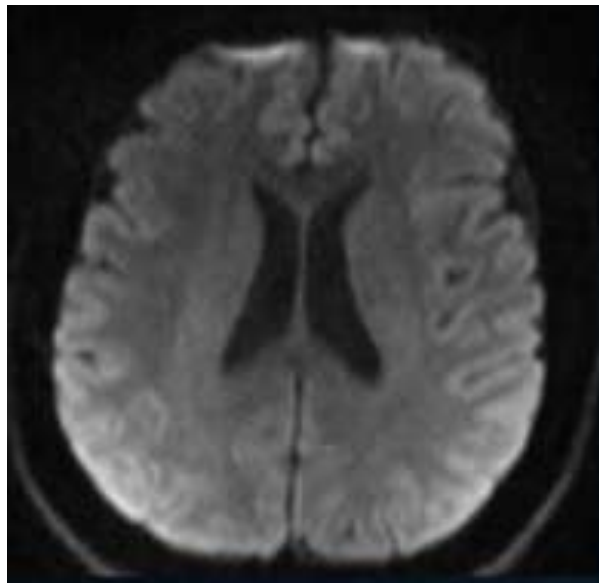
Arife Aydan Ensari¹, Efe Demir Bala¹, Bahadır Taşkiran¹, Bilal Yenyurt¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹

¹SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, Küçükçekmece, İstanbul

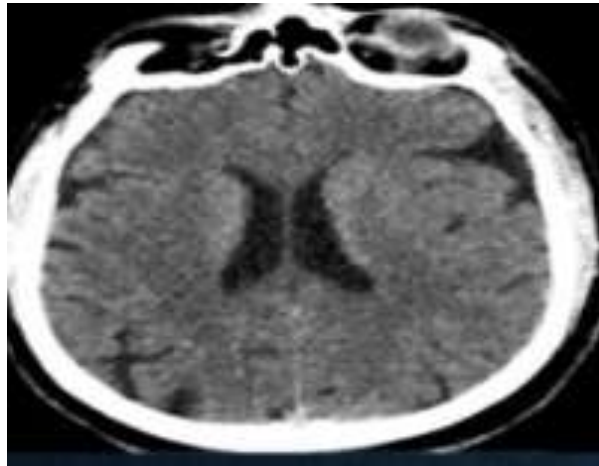
Background and Aim: Hypokalemic periodic paralysis is a rare disease that is caused by a ion-channel defect. It can be described as a rare autosomal condition that presents with dramatic effects, often times resembling an acute ischemic cerebrovascular event. However sometimes this channelopathy can be induced by steroid use, as in our case. It is imperative in these cases to consider the electrolyte balance, as the mechanism of muscle contractions heavily involves both calcium and potassium ions. Both hyperkalemia and hypokalemia could affect this mechanism conversely. In our case we discover and how to manage it in the ED.

Case: A 34-year old male patient with known pemfigus vulgaris disease and prednisolon use was presented to the ED. Upon physical examination it was determined that the patient had lost muscle strength in his lower extremities. Patient described numbness in the said area for over 2 months. Imaging studies and cardiac evaluation with Troponin and ECG follow up was normal. Further bloodwork revealed that the patient had hypokalemia with a potassium value of 2,68 mg/dl. This result prompted the clinicians to consider steroid-induced HPP as a possible diagnosis. Potassium infusion was administered to counter the hypokalemia. The infusion consisted of 20 meq of KCL %7,5 alongside 500 mls of %0,9 isotonic solution. This infusion was repeated twice over the course of 3 hours. After both infusions potassium levels were checked with bloodwork. As potassium levels rose up to 2,9 mg/dl, patient started to regain muscle strength. In order to determine the potential resistance towards this infusion, magnesium levels were also checked and found in normal serum levels. The patient was then consulted to internal medicine for further clinic investigation and treatment. Patient was hospitalised in the internal medicine inpatient clinic afterwards.

Cranial Imaging showing no ischemic lesions



CT-Scan showing no hemorrhagic lesions



Conclusions: Electrolyte imbalance is often disregarded as insignificant in many cases. However it is extremely important as many symptoms could quickly be explained with these imbalances. Although steroid-induced HPP is a rare occurrence, clinicians must always be on the lookout for it as it could be the explanation behind the paralytic symptoms that present themselves in young patients with no ischemic findings and with known steroid use.

Keywords: Steroid use, Paralysis, Hypokalemia

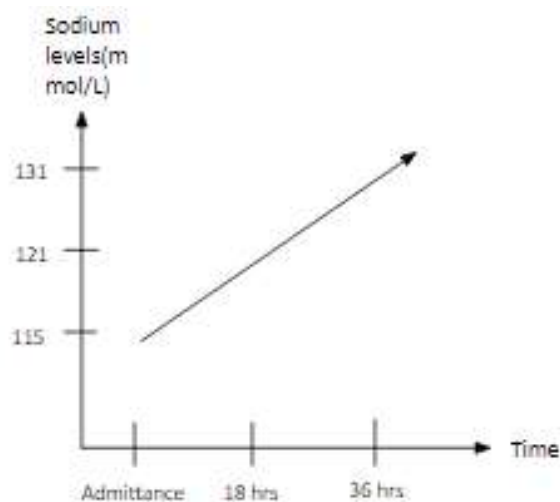
EP-020

FRIEND OR FOE? A CASE OF CARBAMAZEPINE INDUCED CONFUSIONEfe Demir Bala¹, Bahri Polat¹, Onur Çiğşar¹, Elif Gizem Olcay¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹¹SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, Küçükçekmece, İstanbul

Background and Aim: Epileptic seizures especially in patients with proper diagnosis and follow-up care are generally considered as signs of a developing intracranial pathology or insufficient dosing. However in certain situations such as multi-drug use or dehydration, drugs that are used to inhibit the frequency and severity of a seizure can very well cause the seizure itself. In our case we aimed to discuss a patient with known carbamazepine usage admitting to the ED with confusion and seizures.

Case: A 68 year old patient with known hypertension and epilepsy was admitted to the ER with confusion and 2 generalized tonic-clonic seizures over the course of 20 minutes. After taking the history of the patient, it was learned that the last episode of the seizures was 5 months ago. While the initial physical and medical examinations were still ongoing, patient had another seizure, her third of the day. After this one patient could not resolve and GCS was determined to drop from 14 to 3. In order to provide safe airway passage, patient was immediately intubated in accordance with RSI protocols. From patients family members it was determined that patient was prescribed with an ACEI alongside carbamazepine. Bloodwork showed a severe hyponatremia with 115 mmol/L. Other parameters were deemed as normal. Patient was consulted with the Neurology department and ICU care were highly advised. After the initial treatment, diagnostics and post-intubation protocols, patient was rapidly admitted to the ICU.

Hyponatremia levels in time after admittance



Conclusions: Epileptic seizures in patients under polytherapy should be thoroughly examined. Especially in frail and older patients, polypharmacy can have deadly effects. Patients should be prescribed with care and in accordance with their other drugs and they should be monitored with follow-up controls and appointments. When a patient presents with worsening consciousness and repeating seizures, physician should not hesitate to apply RSI protocols.

Keywords: Confusion, Carbamazepine, Hyponatremia

EP-021

Diabetic Ketoacidosis

Hüseyin Taha BENLİ¹, Ergül Kozan¹, Beyza Dag¹, Avni Uygar Seyhan¹, Oguzhan Gelir¹

¹Dr. Lutfi Kirdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: To summarize Diabetic Ketoacidosis management

Case: 18year old male with Diabetic Ketoacidosis

Poster

DIABETIC KETOASIDOSIS

CASE

18 year old male has been brought by his relatives and hospital staff to Yellow Zone because that he suffer nausea and vomiting. History shows that he's been diagnosed since age 6 with Type 1 DM, his mother is hospitalized for another reason and he's been her visitor. He skipped insulin doses and didn't give any complaints that so he think no significant infection. At first visit his (ECG) vitals are BP:161/75 Pulse:99 Fever:38.3 SpO2:99 ventilation rate:25. He had general sensitivity at abdomen, but no defence or rebound existing. Muscular sites were seemed dry. His breathing pattern seemed like Kussmaul. There was no other significant outcome in Physical Exam. Finger stick showed Gluc:450. Blood gas and other test was ordered. TU catheter replaced. And large volumes of hydration started. Blood gas results came back as pH:7.25-7.35 HCO3:15 meq/L Lac:3.8 B.E:-24.6 Lac:3.8 Patient carried directly to Red Zone and Safety Net. Monitored. After 2000cc bolus of fluids we saw K:4.4 and urine test 3+ ketonuria results 0.3 meq/kg push and 0.5 meq/kg/h infusion insulin administered. Via another IV catheter 250mg/h + 10mg/h Potassium infusion started. 80mg/h Insulin started. Internal medicine and ICU opinions has been asked. Following 5th Hour of first administration his Blood Glucose level was 210. IV Metformin has administered and patient carried to ICU.

DKA Treatment

The goals of treatment are replacing hypovolemia, treatment of metabolic disorder, treating etiologic factors.

1-Fluid-Electrolyte Treatment 2-Insulin Treatment 3-Bicarbonate Treatment 4-Phosphate Treatment

Hints for Treatment

Hydration must be started initially. Potassium and Glucose levels must be monitored. Caregiver should avoid iatrogenic Hypoglycemia. Potassium replacement must be considered.

Avoid Bicarbonate infusion when blood gas pH<7.0 Early and unnecessary Bicarbonate replacement especially in kids related with cerebral edema and increased mortality.

COMPLICATIONS

1-Brain edema (more common under age 5 and severe DKA)

2-Cerebral Thrombosis

3-Hyperkalemia Acidosis

4-Hypokalemia

5-HYPGLUCEMIA

6-HIPERKALEMIA

WHAT IS DKA?

DKA is an endocrinologic emergency that relative or absolute insulin deficiency or counterinsulinary hormone excess caused peripheral reduce of glucose intake and increased produce of ketones. Insulin dose skipping and treatment inconsistency causes absolute insufficiency. Infections, MI, trauma, CVD, exercise, alcohol, pregnancy steroid intake, adrenergic agonist drugs, burn could be the cause of relative insufficiency. 50% of Type 1 DM patients diagnosed in DKA status. Mortality rates on DKA are 10-15-50-90. Most of the death caused by cerebral edema.

DIAGNOSTIC and CLASSIFICATION

1-Blood Glucose>10 2-Arterial pH<7.35/venous pH<7.38 and HCO3<15 meq/L 3-Ketonuria or ketonemia must be followed by classic symptoms and signs.

Depending on arterial pH level DKA classified as simple 7.25-7.35 pH, moderate 7.25-7.34 pH, severe pH<7.15.

Pathophysiology: effective levels of insulin decreases/counterregulatory hormones increases fatty free acids produce-ketone produce-increased osmolarity-glucoseuria-ketonuria-volume and electrolyte loss via urine dehydration.

SIGN & SYMPTOMS: classical hyperkalemia symptoms such as polyuria, polydipsia, nocturia, nausea, vomiting, dry mucous membranes, orthostatic hypotension, tarryanka caused by dehydration, confusion, lethargy, stupor, coma, tachypnea, Kussmaul breathing, paralytic ileus, defence rebound.

In differential diagnosis, HONOC, cardiac and pulmonary causes can result tachypnea, Myocardial infarctus, Infection, Drug intoxication, alcohol abuse, acute abdomen, urtic must be carried.

Presented by: Dr. Oguzhan GELIR Dr. Hüseyin Taha BENLİ
Dr. Ergül KOZAN (Emergency Specialist) Dr. Beyza DAG (Emergency Specialist)
Dr. Avni UYGAR SEYHAN (Emergency Specialist)
DR LUTFI KIRDAR STATE HOSPITAL EMERGENCY DEPARTMENT

Conclusions: Improving first look at Dka

Keywords: Diabetes, Diabetic Ketoacidosis, Insulin, Hiperglicemia, Ketone bodies

EP-022

ALL I WANT IS TO GET RID OF MY LEG PAINSemanur Bilen¹, Merter Gümüşel¹, İsmail Tayfur¹¹Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank SUAM

Background and Aim: Multiple myeloma is seen with osteoclast-mediated bone destruction. Hypercalcemia and bone pain are also the most common complications of myeloma. Patients with hypercalcemia may be asymptomatic or present with dry mouth, anorexia, vomiting, constipation, polydipsia and coma.(1) Approximately 90% of multiple myeloma patients experience pathological fractures, often with severe bone pain.(2)

Case: A sixty three years old female patient with no chronic disease admitted to emergency department complaining 3 months of nausea, constipation and left leg pain which started 20 days ago after she hit her leg on the bus. Her vitals were in normal range and physical examination revealed that she had a tenderness in the middle 2/3 of left femur. (Photo 1) She was evaluated by orthopedics and traumatology doctor with an x-ray and detected a lesion thinning the cortex in the left femoral shaft 20 days ago. Then she was discharged. Symptomatic treatment was not sufficient for the patient therefore a blood work-up was done. Her blood results were concluded as ionized calcium: 17.50 mg/dl, creatine: 1.63 mg/dl. The patient had no urine output thus she was admitted to internal medicine department with preliminary diagnosis of hypercalcemia and acute renal failure. She was diagnosed with multiple myeloma during her follow-ups. Approximately 20 days later, she came back to emergency department with complaints of pain and deformity in her left leg (Photo 2) occurred while she was only walking. In radiologic work-up, a pathological femoral fracture was detected in the left femur, which at the same location of osteolytic lesion in her previous imaging. (Photo 3)

PHOTO1



Lesion thinning the cortex in the left femoral shaft

PHOTO 2



Deformity in left leg and Pathological femoral fracture

Conclusions: Patients with bone fractures and long-term bone pain can be diagnosed with multiple myeloma without any additional complaints. The most appropriate approach is avoiding discharge with symptomatic treatment and go through for further examination.(3) Recently, there have been developments increasing life expectancy and comfort of cancer patients. Thus high suspicion, early diagnosis and treatment reveals the importance of our case.(4) Patients should be

considered with their old medical records and radiological work-ups and multiple myeloma should be considered if a pathological lesion is detected on imaging.(5)

Keywords: hypercalcemia, pathological fracture, multiple myeloma

EP-023

A Race Against the ClockAyşegül Mızrak¹, Burcu Bayramoğlu¹, İsmail Tayfur¹¹Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Myxedema coma is a condition of multiorgan failure that develops due to decreased mental status, hypothermia and severe hypothyroidism. This condition should be considered in patients with hypothyroidism or a history of thyroidectomy, especially in elderly female patients. In patients with myxedema coma, hypotension, hyponatremia, hypoglycemia, bradycardia, hypoventilation and hypercapnia may develop. In addition, patients with myxedema coma may also develop congestive heart failure and pericardial effusion in the absence of any pre-existing heart disease. Myxedema coma is a clinical diagnosis based on the patient's history and physical examination and should be treated without delay.

Case: A 53-year-old female patient with a known diagnosis of hyperlipidemia and breast carcinoma was brought to our emergency department due to dyspnea for two days. Her admission vitals were unremarkable. The patient stated that his shortness of breath had gradually increased for two days and that he had a stinging pain isolated in the left chest. There were no accompanying complaints of cough, sputum or fever. In the physical examination of the patient; GCS Score was 15 and she was disoriented and uncooperative. There was slowed speech, and upon inspection of the morbidly obese female patient, a short neck, macroglossia, sparse hair, and widespread edema throughout the body were prominent. Bilateral rales were heard in the lung bases. No acute ischemic findings were detected in the patient's bedside ECG. Her arterial blood gas sample were unremarkable except her pCO₂ was 64mmHg. In the bedside echocardiography performed on the patient, EF was 60% and 3 cm of pericardial effusion was detected. The patient's thorax tomography showed pulmonary edema. When we looked for her older blood sample records, we have seen a TSH value from one month ago was 71 mU/ml. She was loaded with 100 mcg Levotiron© with preliminary diagnosis of myxedema coma and she was transferred to intensive care unit.

Conclusions: Myxedema coma is a rare but life-threatening condition which needs a clinical diagnosis and an urgent treatment. We should not forget that myxedema coma may occur in elderly patients presenting to emergency departments with respiratory failure and altered mental status.

Keywords: myxedema, TSH, pericardial effusion

EP-024

Hipokalsemide Elektrokardiyografinin Önemi: Psödo-STEMI PaterniGülbahar Bıçakçı¹, Ramis Gökçe¹, Sinem Doğruyol¹, Burcu Genç Yavuz¹, Şahin Çolak¹¹S.B.Ü. Haydarpaşa Numune SUAM Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Kalsiyum kas kasılması ve nörotransmitter salınımı için esansiyel bir elektrolit olsa da, hipokalseminin (serum kalsiyum seviyesi <8 mg/dl; 2,12 mmol/L) klinik belirtileri hemen hemen her organ ve sistemi içerebilir. Hipokalsemide hastaların klinik durumu asemptomatikten hayatı tehdit eden durumlara kadar değişebilen bir yelpazede karşımıza çıkmaktadır. Biz bu olgu sunumunda hipokalsemi yönetiminde elektrokardiyografiyi (EKG) eş zamanlı kullandığımız bir vakayı açıklamayı hedefledik.

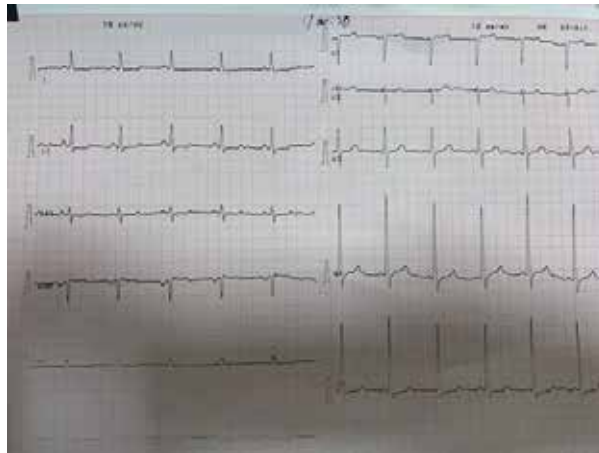
Case: 34 yaşında erkek hasta acil servisimize üst solunum yolu enfeksiyonuna benzer bulgular ve halsizlik nedeniyle başvurdu. Hastanın öyküsünden 5 yıldır kronik renal yetmezlik (7/3 hemodiyaliz almakta) nedeni takipte olduğu ve 1 yıl önce paratiroidektomi operasyonu geçirdiği öğrenildi. Gelişte vital bulguları stabil olan hastanın EKG'sinde V1-V2'de minimal ST elevasyonu, inferiyor derivasyonlarda ve lateral derivasyonlarda ST depresyonu ve minimal QT uzaması tespit edildi (Şekil 1). Rutin tetkiklerinde kalsiyum 6 mg/dl, albümin 4 g/dl saptanmış olup, hastaya kalsiyum resplasmanı başlandı. Tedavi devam ederken yapılan ekokardiyografide kardiyak iskemi düşündürecek duvar hareket kusuru saptanmadı. Replasman sonrasında hastanın kontrol EKG'sinde başvuru anındaki patolojik bulguların gerilediği tespit edildi (Şekil 2). Hasta takip ve tedavi amaçlı dahiliye servisine devredildi.

Şekil 1



Hipokalsemi tedavisi öncesi EKG

Şekil 2



Hipokalsemi tedavisi sonrası EKG

Conclusions: Elektrolit dengesizlikleri, EKG anormalliklerin iyi bilinen bir nedenidir. Hipokalsemide en sık görülen bulgular ST segmenti ve QT uzamasıdır. ST elevasyonu nadir görülen bir EKG bulgusu olup literatürde de olgumuzda anlatıldığına benzer şekilde tanımlanmıştır (1). Mekanizması tam açıklanamayan bu bulguya 'psödo-STEMI paterni' ismi verilmektedir. Hipokalsemi hastasının yönetiminde EKG'nin etkin bir şekilde tedaviye yanıtı gösterdiği için akut takipte önemli bir yol gösterici tetkik olduğu düşüncesindeyiz.

Notes (Optional): 1. Peiro B, Cerdán L, Diarte JA, Ortas MR, Cortés C. Severe hypocalcemia mimicking acute ST-segment elevation myocardial infarction: Paradigmatic case and review of literature. *Cardiol J.* 2022;29(4):710-713

Key Words: Hipokalsemi, Elektrokardiyografi

EP-025

Smelling the DiagnosisHande ASAN¹, Aydın Cenk GÜNGÖR¹, Dilay SATILMIŞ¹, Erdem ÇEVİK¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sultan II. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Empyema is simply called the accumulation of pus in the pleural space. As it is difficult to distinguish clinical symptoms from pneumonia, X-Ray, CT Scan, Thoracic Ultrasound are generally used for diagnosis, and in case of high suspicion, thoracentesis is preferred for both diagnosis and treatment, and the foul-sulfuric odor emitted during thoracentesis usually indicates the presence of an anaerobic or facultative bacteria.(1,2)

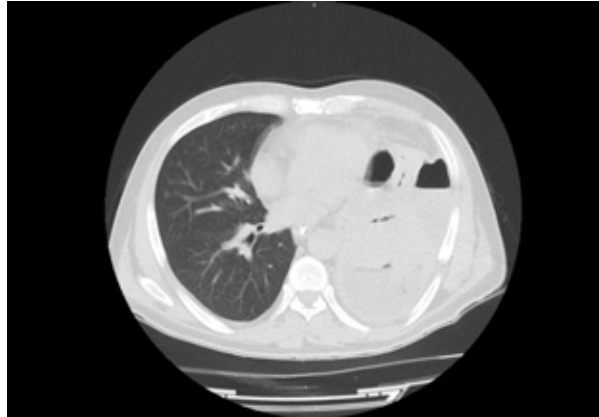
Case: A 58-year-old male patient was admitted to our emergency department with complaints of cough, fever and pain in the lower left chest that had been going on for 2 days. On physical examination, the patient's respiratory sounds were decreased in the basal region of the left lung. The patient's vital signs were: TA: 138/76 mmHg, Pulse: 126/min, Temperature: 38.2 °C, SpO2: 94%. In lab: CRP -342.89 mg/L, WBC - 31.65 10³/mm³. In the x-ray imaging of the patient, a consolidated area at the base of the left lung. The patient's CT imaging revealed an approximately 80 mm pleural effusion at the base of the left lung and an approximately 32 mm cavitory lesion, which was unclear whether it was a hiatal hernia or another lung-derived pathology. Computed tomography with oral contrast was planned and the imaging showed no intra-abdominal pathology but it was observed that the cavitory lesion in the lower lobe of the left lung gave air level and pneumothorax occurred in the left lung. With the preliminary diagnosis of empyema, a chest tube drainage system was inserted and approximately 1000cc of sulfur-like malodorous drainage was observed. On the 8th day of his hospitalization, it was observed that the patient's acute phase reactants showed a significant decrease and the empyema findings on thorax imaging were regressed.

Empyema



Empyema and Cavitory Lesion

Pneumothorax and Progressed Empyema



Conclusions: Empyema generally does not cause any specific clinical findings different from other infections affecting the lung. If there is a clinical suspicion of empyema in patients who present to the emergency department with signs of lung infection, it is important to carry out advanced examinations and treatments quickly, and the prognosis is expected to be very good with effective management and intervention at the right time.

Keywords: Fever, Cough, Empyema, Foul Odor

EP-026

Fever, as a symptom with broad etiologyAhmet Ülker¹¹S.B.Ü İstanbul Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Fever is one of the common reasons for emergency department admissions. Fever is a type of immune response that indicates that the body's immune response is activated. This can be caused by many reasons. In this case, the importance of detailed history in finding different etiologies of fever is emphasized.

Case: A 20 year-old- black male patient came to the emergency service yellow area with complaint of fever, chills-shivering, nausea-vomiting and abdominal pain. The Patient had nothing special in his backstory and family story. The Patient's general condition was not bad. GKS was 15. Vital signs : Blood pressure 80/50, Pulse: 85, spO2: 98, fever: 36.5. Breath sounds were equal bilaterally upon auscultation. There was no defense or rebound on abdominal examination. There was no stiff-neck. Kernig and Burdzensky signs were negative. There was nothing special in other systemic examinations. ECG was normal spontaneous rhythm. In Blood tests : WBC : 11.850, CRP: 214, Creatinin: 2.73, Urea: 101, Total bilirubin: 4.14, Direct bilirubin: 1.26. In Urinalysis : lökocytes : 435, Nitrit : + There was no pathology in his Urinary USG, Thoracic CT and Abdominal CT. When we deepened the anamnesis: We learned that he came from Chad to Turkey 10 days ago. Since the place where he came from is an endemic area for Malaria, we have consulted the patient to Infection disease. After performing some tests, infection disease department diagnosed the patient as Malaria.

Conclusions: Fever is one of the most common findings of infectious diseases and infections are most common cause of fever. Just as not all fevers are due to infections, fever is not seen in all infectious diseases. While 34 % of the cases we monitored with the preliminary diagnosis of fever of unknown cause were caused by infectious diseases, 42 % caused by collagenosis and malignancies. A detailed anamnesis is very important to find out the real cause of fever, which has such wide etiology.

Notes (Optional): Even though malaria is not an endemic illness in our country, we should pay attention and have a detailed anamnesis, when we are dealing with patients with fever of unknown cause.

Keywords: malaria, ateş, chad

EP-027

Bir Körlük Nedeni: Oftalmik Herpes ZosterMurat Hasan Ballı¹, Ahmet Burak Polat¹, Sinem Doğruyol¹, Burcu Genç Yavuz¹¹Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Herpes zoster, dorsal kök ganglionunda latent olarak kalan Varicella zoster virüs'ün (VZV) reaktivasyonu sonucunda gelişen, sıklıkla torasik(%53), servikal(%20), oftalmik(%15) ve lumbosakral(%11) bölgeleri tutan veziküler döküntü ile karakterizedir. VZV enfeksiyonlarında karakteristik olarak duyusal sinir dermatomuna uyan cilt bölgesinde eritemli zemin üzerinde gruplar oluşturmuş veziküllerin bulunması ile tanı konulur. İmmünsupresyon durumunda VZV enfeksiyonları daha şiddetli seyreder ve trigeminal sinir tutulumuna bağlı; oküler inflamasyon, aseptik menenjit, fasyal paralizi, ansefalit, miyelit, retinit, hemiparezi gibi ciddi komplikasyonlar görülebilir.

Case: 65 yaş kadın hasta kliniğimize bir haftadır halsizlik, kırgınlık, son iki gündür de sağ göz etrafında ağrı ve veziküler döküntüye ilaveten görmede bulanıklık yakınmalarıyla başvurdu. Özgeçmişinde hipertansiyonu mevcuttu. Fizik muayenesinde; ateş 37.6°C, kan basıncı 140/90 mmHg, nabız 90/dakika idi. Sağ göz orbita ve etrafında (göz kapağı dahil) yer yer sarı kurutlu veziküler lezyonları mevcuttu. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Laboratuvar tetkiklerinde, lökosit 8100/mm³, trombosit 196 000/mm³, hemoglobin 12.7 gr/dl, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) 41 mm/saat, Creaktif protein (CRP) 68 mg/l olarak saptandı. Karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri ile kanama profili tetkikleri normal sınırlarda idi. Hastanın mevcut başvurusu ile Göz Hastalıkları ve Dermatoloji konsültasyonu istendi. Hastaya "Oftalmik Herpes Zoster" tanısı konuldu ve interne edildi..

resim 3



Conclusions: Oftalmik Zona konjonktivit, sklerit, keratit ve üveit gibi tablolar ile acil servise başvurulabilir. En önemli komplikasyonu akut retinal nekroz olup körlüğün önemli nedenlerindendir. Tanı genellikle klinik bulgular ve fizik muayene ile konulur. Tedavisinde oral asiklovir, famsiklovir veya valasiklovir kullanılabilir. Tedaviye ilk 72 saat içerisinde başlamak önemlidir ve postherpetik nevraljiyi azalttığı bildirilmektedir. Yaşlı, santral sinir sistemi tutulumu olan, immünsuprese ve oral tedaviyi tolere edemeyen hastalar hastaneye yatırılarak tedavi edilmelidirler. Vakamız oral asiklovir tedavisi almış ve tedavisine lezyonların başlamasından 48 saat sonra başlanmıştır. Topikal ve sistemik antiviral tedavi ile göz bulguları tamamen gerilemiş ve hastada postherpetik nevralji gelişmemiştir. Acil servise başvuran göz etrafında veziküler döküntüsü olan yakın zamanda vzv hastası ile teması olmuş kişilerde oftalmik zona düşünülmelidir. Tedaviye erken başlamak gelişebilecek komplikasyonların önüne geçecektir.

Notes (Optional): oftalmik zona**Key Words:** zona, hsv

EP-028

Anamnesis is Everything ; A Case of AspirationGamze Aşgın¹, Burcu Bayramoğlu¹, İsmail Tayfur¹¹Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Aspiration introduces oropharyngeal contents into the respiratory system; aspiration pneumonia is the inhalation of infectious material that causes infection in the lung parenchyma from the oropharynx into the lower respiratory tract. Risk factors for aspiration pneumonia include previous history of aspiration, altered level of consciousness, anatomical abnormality of the respiratory tract, neuromuscular and GI diseases, residual gastric contents, prolonged supine position, poor oral hygiene, and advanced age. Lung abscess is a pathological cavity characterized by necrosis and suppuration in the lung parenchyma due to various etiological reasons. Initial infection usually results from aspiration of oral contents. Our aim in this case is to remind that oral content aspiration can have a dramatic course such as necrotizing pneumonia and abscess, without oversimplifying it.

Case: A 56-year-old female patient was brought to our emergency department with complaints of fever, weakness, and loss of appetite for two days. When her anamnesis was taken, it was learned that she had diagnoses of DM, CVA, epilepsy. It was learned that she was discharged and from the intensive care unit a week ago due to status epilepticus. The patient's arrival vitals were stable. On physical examination both hemithoraxes participated equally in respiration and there were rales at the base of the left lung. Laboratory tests, ECG, chest radiography and CT were requested from the patient. It was learned that the patient had complaints of frequent cough while eating, decreased oral intake and fever as the day passed, after being discharged. In thorax CT, a thick-walled cavitory lesion with an air-fluid level within 7 cm was observed (Figure-1). When blood results are examined, WBC: 13700/mm³, CRP 250 mg/dl. 2 gram of iv ceftriaxone was given to the patient. She was admitted to the chest diseases ward with the preliminary diagnosis of lung abscess due to aspiration pneumonia.

Figure-1: a thick-walled cavitory lesion with an air-fluid leve



Conclusions: Patients with lung abscesses may present with different symptoms. The main ones are; There may be malaise, fever, loss of appetite, altered sensation. It tends to develop rapidly with dyspnea, bronchospasm, and hypoxia within a few hours after aspiration.

Keywords: aspiration, pneumonia, abscess

EP-029

The Importance of Physical Examination in Patients with Abdominal PainSafa Dönmez¹, Emre Fazıl Aslan¹, Cansel Yaşar¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi**Background and Aim:** The Importance of Physical Examination in Patients with Abdominal Pain

Case: A 59-year-old woman with no medical history arrived with 2-day abdominal pain and vomiting. Vital signs: BP 130/85 mmHg, pulse 75/min, oxygen saturation 98% (SpO₂), respiration 17/min, temp 36.6°C. On exam, she was alert, oriented, and cooperative, with tenderness and guarding in the right upper abdomen (positive Murphy's sign). External findings were normal. In the conducted tests, total bilirubin was 1.7 mg/dL (reference range: 0.3-1.2 mg/dL), direct bilirubin was 0.4 mg/dL (reference range: <0.3 mg/dL), indirect bilirubin was 1.3 mg/dL (reference range: <0.9 mg/dL), procalcitonin was 0.04 µg/L (reference range: <0.16 µg/L), WBC (white blood cell count) was 8.75 x 10⁹/L (reference range: 3.9-10.2 x 10⁹/L), and CRP (C-reactive protein, turbidimetric) was 76.39 mg/L (reference range: 0-5 mg/L). In the outpatient abdominal X-ray, common bile duct dilation was observed. In the upper abdominal ultrasound, the gallbladder is distended at 37 mm. Intrahepatic bile ducts are within normal width limits. Pancreas, common bile duct, and midline structures couldn't be assessed due to significant gas interference. In the contrast-enhanced CT scan, both upper and lower abdominal sections were obtained after contrast material injection. The gallbladder is distended with increased vascularity in its wall. A stone is seen in the cystic duct. Intrahepatic bile ducts are dilated centrally. The common bile duct measures 7 mm, slightly above normal, but narrows distally. Both kidneys are fused at the lower poles, resembling a horseshoe kidney. No significant kidney dilation or stones were found. The patient was kept under observation without food or drink intake. Hydration with 0.9% saline at a rate of 30 ml/kg/day was started due to no identified fluid deficit. The patient remained stable during follow-up. The patient was referred to the General Surgery Department with a suspected Mirizzi Syndrome diagnosis. They were advised observation in the general surgery ward and subsequently admitted for further evaluation and care.

x-ray



x-ray

Conclusions: Performing a proper physical examination and conducting appropriate tests assist in obtaining an accurate diagnosis and enables the patient to receive treatment promptly, especially for those presenting with abdominal pain.

Notes (Optional): The Importance of Physical Examination in Patients with Abdominal Pain

Keywords: mirizzi, Physical Examination, abdomen, pain, Hartman's pouch

EP-030

NON-TRAUMATIC SUBCAPSULAR HEMATOMA IN LIVER : CASE REPORTSemih Kürşat Yılmaz¹, Mücahit Günaydın¹, İskender Aksoy¹, Ayşe Elif Bayar¹¹Giresun University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Giresun, Turkey

Background and Aim: Hepatic hemangiomas (cavernous hemangiomas) are the most common benign lesions of the liver. Hepatic hemangiomas are often single but may also be multiple. Most patients are asymptomatic and have an excellent prognosis, but patients with large lesions are more likely to experience symptoms. Its etiology is not fully understood. These are thought to be vascular malformations or hamartomas of congenital origin that grow with ectasia rather than hyperplasia or hypertrophy. In this case, we aimed to present a bleeding case secondary to weight lifting in a patient with hepatic hemangioma.

Case: 40-year-old male patient came to ED with abdominal pain. He declares that his pain occurred after lifting weight at work. Vital signs were stable. In physical examination patient had tenderness in right upper quadrant. Lab tests were WBC : 8.02, CRP : 166, AST : 47, ALT : 56. Abdominal computed tomography (ACT) was performed for diagnosis. ACT reported as "Hyperdense subcapsular hematoma reaching approximately 38 mm thickness was observed in the liver". Patient consulted with general surgery and hospitalized. Patient had a liver MRI and reported as "A lesion causing undulation was observed in the capsule starting from the level of segments 4-8 in the liver and extending from inferior to segment 4. Additionally, hemorrhagic fluid values were observed in the subcapsular area around the lesion. All these lesions observed in the liver were reported as hemangioendothelioma. Subcapsular hematoma was determined to be caused by bleeding from hemangioendothelioma."

Subcapsular Hematoma

Conclusions: Asymptomatic patients with hepatic hemangioma do not require treatment and need follow-up for development of symptoms. Patients rarely require surgical intervention. However, patients with persistent symptoms attributed to hemangioma (e.g., early satiety, abdominal pain) are evaluated by a multidisciplinary team (hepatologist, hepatobiliary surgeon) for surgical intervention. Decision to intervene is individual and often depends on the severity of symptoms and the size of the lesion. Surgical methods for treating hepatic hemangioma include liver resection or enucleation. Additionally, in some patients with giant hemangiomas (>10 cm in size), preoperative transcatheter arterial embolization has been used to reduce lesion size prior to surgical intervention.

Keywords: hemangioma, subcapsular hematoma, abdominal pain

EP-031

FOREIGN BODY CASE IN ESOPHAGUSGiray Altınok¹, Serhat Veske¹, Hüseyin Bildircin¹, Yusuf Mısıktı¹, Fırat Güneş¹, Kemal Şener¹, Hüseyin Yahşi¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: 28-68% of gastrointestinal foreign bodies are found in the esophagus. The esophagus is the narrowest part of the gastrointestinal tract, excluding the appendix, and is an organ where foreign bodies can often get stuck due to its anatomical narrowness. The key that leads to the diagnosis is the history of swallowing a foreign body. Meat is the food that most commonly causes food obstruction. Food that causes complete esophageal obstruction or food obstruction containing bone particles requires urgent endoscopy. In case of uncomplicated food obstruction could be waited for intervention. As the residence time of foreign bodies in the esophagus increases, the removal of the object becomes more difficult and the risk of perforation increases.

Case: In our case, a 30-year-old male patient applied to the emergency room with complaints of pain in his throat and difficulty in swallowing after eating tantuni. A gastroenterology consultation was made after a foreign body was seen in the patient's radiological images. The patient's endoscopy was planned. During the endoscopy, a Tantuni piece was observed completely obstructing the esophageal lumen. The Tantuni piece of the patient was dropped into the stomach, and he was discharged with control imaging and prescription.

Conclusions: By the patient who suffers from dysphagia after eating, the possibility of the foreign body obstruction should be considered.

Keywords: Esophagus, Foreign Body, tantuni

Yayın No: EP-032

A RARE CAUSE OF VOMITING AND DYSPNEA:BOERHAAVE SYNDROME

Eymen Fadli¹, Efe Demir Bala¹, Melih Uçan¹, İsmail Yeşiltaş¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹

¹SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital,Küçükçekmece,İstanbul

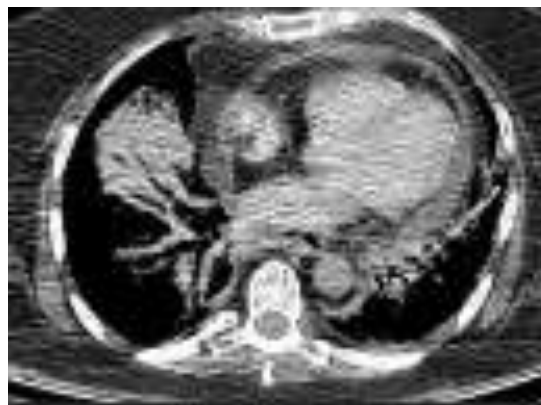
Background and Aim: Boerhaave syndrome is a rare condition (3,1 in per 1.000.000) which occurs in patients with an elevated intraesophageal pressure and a decreased intrathoracic pressure and results in the perforation of the esophagus. This usually happens after an episode of severe vomiting without any underlying esophageal diseases. However in our case we have seen a possibly intrathoracic malignant tumor causing a perforation in the esophageal canal. In this case presentation we aim to discover this rare cause of the Boerhaave Syndrome.

Case: A 62 year old woman with known diabetes refers to our emergency department with dyspnea and vomiting. A detailed history of the patient revealed that the symptoms started over a week ago. With the exception of diabetes, patient had no other prior disease history. Upon physical examination patient had tachypnea . Vitals showed that patient also had a heart bpm of 143.With the described symptoms of the patient at hand,it was decided that a thorax CT scan would help the clinicians to establish a possible cause for the dyspneic symptoms of the patient. Thorax CT scan revealed that there was clear signs of air in the mediastinal cavity (pneumomediastinum) as well as a possible esophageal rupture in the lateral esophageal wall. It was also revealed that a 1,5 cm thick pericardial effusion was also present. The CT scan could not rule out the presence of potentially malignant mass in vicinity of the lateral esophageal wall. After these findings,all oral intake was stopped and patient was administered with PPI and 1 gr of Meropenem and 1 gr of Vancomycin,as a broad-spectrum antibiotherapy is recommended. Patient started to deteriorate and was unable protect her airway. Thus the RSI protocol was quickly applied and the patient was intubated. After the intubation patient was admitted to ICU for advanced care

Pneumomediastinum behind esophagus



Possible malignant mass on the lateral esophageal wall



Conclusions: Boerhave syndrome can progress without any underlying esophageal pathologies, however, in rare cases such as ours there may be other extraesophageal exacerbating factors such as malignancy causing an esophageal rupture. Thus awareness for esophageal rupture in patients with known intrathoracic malignancies could prove extremely important in order to prevent the fatal complications of Boerhave syndrome.

Keywords: Esophageal rupture, intrathoracic mass, mediastinitis

EP-033

A Rare Complicaiton Of ERCP: A Case Report Of BleedingNaim Enes Altınsoy¹, suna eraybar atmaca¹, mehtap bulut¹, mustafa burak şahin¹, yahya ölmez¹¹bursa şehir hastanesi

Background and Aim: The frequency of complications associated with ERCP depends mainly on patient-related factors and the experience and skill of the endoscopist. ERCP is associated with a significant number of complications, some of which can have serious consequences. The rate of procedure-related complications can be up to 10%, with a mortality rate of 0.1-0.2%. These complications mainly consist of acute pancreatitis, cholangitis, bleeding and, to a lesser extent, perforation. Of these, pancreatitis and cholangitis are the most common. Sphincterotomy is usually followed by a small amount of bleeding that stops spontaneously in a short time. Bleeding that requires transfusion occurs in 2-3% of patients. The need for surgery in these patients has been reported as 1% and mortality as 0.3%.

Case: An 84-year-old male patient with known hypertension and coronary artery disease presented with abdominal distension and abdominal pain for 1 week. He had a history of biliary stent placement with ERCP 10 days ago in an external center due to choledocholithiasis. The patient also had a cholecystectomy operation 5 years ago. On admission, blood pressure was 134/74 mmHg, pulse rate was 64 beats/min, temperature was 36.7°C and saturation was 98%. Physical examination revealed tenderness in the right upper quadrant of the abdomen. There is no defense rebound. In the blood samples, wbc 8.96 103 u/L, hmg 9.2 g/dl, plt 536k u/L, ast 50 u/L, alt 20 u/L, total bilirubin 0.9 mg/dl, direct bilirubin 0.44 mg/dL, amylase 119 IU/L. In the abdominal USG, there is a dense fluid localization in the perihepatic area of the liver, reaching a diameter of 5.5 cm in the most prominent part (hematoma?). No dilatation of the biliary tract was detected. The patient was consulted to general surgery for liver hematoma after ERCP procedure. The patient whose control hemogram did not decrease was hospitalized in the general surgery clinic for follow-up.

ct (figure-1)



ct bleeding hematoma

Conclusions: we focused on the bleeding complication after ERCP, which is rare but mortal complication other than pancreatitis and cholangitis, which are common after ERCP. Bleeding complication should be kept mind in patients with history of ERCP and necessary imaging methods should be utilized.

Keywords: ercp, bleeding, complication

EP-034

Özofagusta Yabancı CisimOĞUZHAN GELİR¹, AVNİ SEYHAN UYGAR¹, NURDAN YILMAZ ŞAHİN¹, RAGİP ÇETİNKAYA¹, MUHAMMET ZAHİT TURSUN¹¹İSTANBUL KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR ŞEHİR HASTANESİ ACİL TIP KLİNİĞİ

Background and Aim: Gastrointestinal yabancı cisimlerin %28-68'i özofagusta bulunmuştur. Özofagus, appendiks hariç mide bağırsak kanalının en dar yeridir ve anatomik darlıklarından dolayı yabancı cisimlerin sıklıkla takılabildiği bir organdır (1) Yabancı cisim yutma olgularının %80'i çocukluk döneminde (18-48 ay) görülmekle birlikte erişkin yaşta da karşılaşılabilen acil durumlardandır. Hikaye her zaman çok yönlendirici olmayabilir. Klinik ve radyolojik bulguların iyi değerlendirilmesi acil serviste erken tanı ve tedavi yaklaşımı açısından oldukça önemlidir.

Case: 3 yaş 5 aylık erkek hasta, para yutma şikayetiyle acil servise başvurdu. Genel durum iyi, bilinci açık, solunumu rahat, batını rahat, vital bulguları normaldi. Anamnezde babasının cebinden para alıp yuttuğu öğrenildi. Çekilen boyun ve PAAC'de yabancı cisim özofagusta 1. darlıkta izlendi. Yabancı cisim çıkarılması için çocuk cerrahisine devredildi

yabancı cisim



yabancı cisim

yabancı cisim



yabancı cisim

Conclusions: Özefagus zayıf peristalsizm ve anatomik darlıklarından dolayı yabancı cisimlerin sıklıkla takıldığı bir yapıdır. Takılma en sık proksimal özefagusta olur. Komplikasyonlar havayolu tıkanıklığı, striktür, perforasyondur. Komplikasyon yoksa fizik muayenede hiçbir bulguya rastlanmayabilir. Yutulmuş radyo opak maddelerin çoğu direk grafide görülebilmekle beraber direk grafide izlenmediği durumlarda kuvvetli şüphe halinde daha ileri görüntüleme tercih edilmelidir. Hava yolu güvenliğini sağlayamayan hastalarda uygun metotlarla havayolu güvenliği sağlanır. Sekresyonların biriktiği distalözefagus tıkanıklığında acil endoskopi gerekebilir. Perforasyon şüphesi ve özellikle distal özefagustaki kaygı verici cisimlerde cerrahi konsültasyonu yapılmalıdır.

Notes (Optional): Özellikle çocuklarda yutulan yabancı cismin ne olabileceği konusunda aileden detaylı bilgi almak önemli. radyo opak olmayan yabancı cisimler için ileri görüntüleme yöntemleri kullanılabilir

Key Words: özefagusta yabancı cisim

EP-035

Kolonik psödoobstrüksiyon: Ogilvie sendromuRecep Emre Şişman¹, Bora Kaya¹, Afşin Emre Kayıpmaz¹¹Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Akut kolonik psödo-obstrüksiyon olarak da bilinen Ogilvie sendromu, esas olarak ciddi komorbiditeleri olan hastalarda ortaya çıkan, altta yatan mekanik obstrüksiyon olmaksızın kolonun patolojik dilatasyonunu ifade eder. Ogilvie sendromunun tanısı klinik ve radyolojik temellere dayanmaktadır ve konservatif olarak veya asetilkolinesteraz inhibitörleri (neostigmin gibi), kolonoskopi dahil dekompresif prosedürler ve hatta cerrahi gibi müdahalelerle tedavi edilebilir (1). İnsidans oranının genel olarak yılda 100.000 hastaneye başvuruda 100 vaka olduğu ve ortalama başvuru yaşının 60 civarında olduğu bildirilmektedir (2). Olgumuzda kolonik psödoobstrüksiyona dikkat çekmeyi ve vaka özelinde tedavi ve yaklaşım konularını tartışmayı amaçladık.

Case: 26 yaş erkek hasta, 3 gündür oral alımda azalma, karın ağrısı, karında şişkinlik, kusma, gaz gaita çıkaramama şikayeti ile başvurdu. Özgeçmişinde serebral palsy, epilepsi mevcut. Kullandığı ilaçlar akineton, epitoine, rivotril. Hasta aynı ay içerisinde ogilvie sendromu tanısı almış ve total abdominal kolektomi+kolektomi+uç ileostomi yapılmış. Fizik muayene: genel durumu orta, vitalleri stabil bilinç açık a baş-boyun: lap yok, palpable kitle yok, görünen lezyon yok, tiroid nonpalpable nod-ncak hasta mental retarde. Ul yok, solunum sistemi:nde ral yok, ronküs yok kvs: S1+, S2+, ek ses yok, üfürüm yok, periferik nabızlar açık, insizyon skarı yok. Batın distandü. Yaygın hassasiyet mevcut. Rektal tuşe: boş ampulla. Genitoüriner sistem haricen doğal görünümde. Kas-iskelet sistemi: doğal. Nörolojik muayene: doğal. Tetkiklerinde, CRP 22.8 procalcitonin 4.1 wbc: 7.3 Hgb 11.2 plt:416 Laktat: 1.92 harici bulgu yoktu. İlk olarak ayakta direkt batın grafisi alınan hastada yaygın hava sıvı seviyesi görüldü. Daha sonra alınan abdomen BT raporunda; mide belirgin distandü görünümündedir. Batın sağ ön duvarda kolostomiye ait görünüm izlenmiştir. Rektosigmoid bölgede operasyona sekonder sütür materyaline ait görünüm izlenmiştir. Barsak ansları en geniş yerinde 65 mm ölçülmüş olup lümen içinde hava-sıvı seviyelenmeleri mevcuttur (ileus). Batın içinde tüm reseslerde serbest mayi izlenmiştir. Hasta bu haliyle genel cerrahiye konsulte edildi. Abdomen BT raporu sonrasında Ogilvie sendromu tanısı alan hasta acil operasyona alındı ve hastaya milking+ostomi revizyonu+bridektomi işlemi uygulandı.

Vakanın ayakta direkt grafisi



Vakanın batin tomografisinden bir kesit



Conclusions: Akut kolonik psödoobstrüksiyon tanısında düz radyografi yaygın olarak uygulanır ancak kullanımı sınırlıdır. Düz radyografinin belki de en önemli kullanımı, başlangıçtaki kolon dilatasyonunun derecesini ölçmek ve tanı konulduktan sonraki gözlem sırasında seri görüntüleme yapmaktır. Oral ve intravenöz (IV) kontrastlı BT taraması tanı için tercih edilen yöntemdir(3) Olgumuzda da kontrastlı batin tomografisi tercih edilmiştir. Hastalarda komplike hastalık belirtileri gelişmemişse ve çekal çapı 12 cm'nin altında kalmışsa bu konservatif yaklaşıma 72 saat devam edilmelidir ve başarı oranı %90'a kadar çıkmaktadır (3) Olgumuz daha önce tanı alıp opere olduğundan konservatif yaklaşım tercih edilmemiştir. Ayrıca ortalama görülme yaşı 60 olmasına rağmen genç hastamızda da ogilvie sendromu tanısı konulması farklı hasta gruplarında bu tanının düşünülmesi gerektiğini göstermektedir. Kolonik psödoobstrüksiyon ekstrarenal potasyum kaybına neden olur. Etkilenen hastalar sıklıkla günde 100 mmol'den fazla potasyum kaybederler. Dışkıdaki yüksek potasyum kayıpları kalıcı hipokalemiye neden olur (4). Olgumuzda hipokalemi görülmemiştir.

Key Words: ogilvie sendromu, akut batin

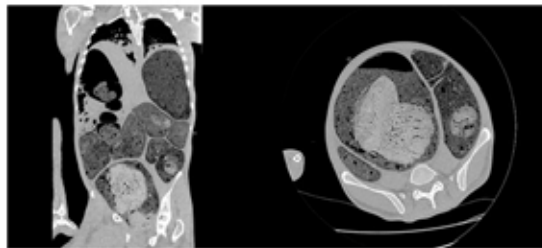
EP-036

Köfteciden Ameliyathaneye Uzanan Bir İleus ÖyküsüAyşın Çatıkkaş¹, Ramis Gökçe¹, Hurşit Mertcan Çatalbaş¹, Burcu Genç Yavuz¹, Sinem Doğruyol¹, Şahin Çolak¹¹S.B.Ü. Haydarpaşa Numune SUAM Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Toksik megakolon (TM), kolon çapının nonobstruktif olarak segmental ya da pankolonik tutulumuyla anksin akut olarak 6cm'den fazla genişlemesi ve toksikasyon bulgularının buna eşlik etmesidir (1). En sık altta yatan neden inflamatuvar bağırsak hastalıkları olup bunu sırasıyla; enfeksiyon (sıklıkla Clostridium difficile), inflamasyon, bağırsak iskemisi, radyasyon ve ilaçlar gibi etyolojik faktörler takip eder (2). Erken tanı ve cerrahi müdahalenin mortalite üzerindeki olumlu etkisi büyüktür.

Case: 27 yaşında erkek hasta acil servise köfte ekme yedikten sonra başlayan karında şişkinlik hissi nedeniyle ambulans ile getirildi. Geliş vitallerinde ateş 38°C, tansiyon 83/42 mmHg, nabız 128/dk, oksijen saturasyonu %87, parmak ucu kan şekeri 122 mg/dl olarak ölçüldü. Fizik muayenede batında distansiyon ve tahta karın bulgusu olan hastanın aktif yeşil renkli kusması mevcuttu. Hastanın yakınlarından alınan detaylı anamnezde bir haftadır gaz gaita çıkışında azalma olduğu ve buna yönelik dış merkez başvurularının olduğu öğrenildi. Resüsitasyon odasına alınan hastaya intravenöz hidrasyon başlandı, dekompresyon amaçlı nazogastrik sonda takıldı ve izlemde ani solunum kötüleşmesi nedeniyle hızlı seri entübasyon işlemi uygulandı. Vital bulguların stabilizasyonu sağlandıktan sonra tanıyı netleştirmek için bilgisayarlı batın tomografisi (BT) planlandı. BT'de tüm kolonik anslarda TM ile uyumlu belirgin dilatasyon ve perforasyon ile uyumlu bulgular mevcuttu (Şekil 1). Genel cerrahi tarafından acil laparotomi planlanan hasta ameliyathaneye devredildi. Yaygın iskemi ve perforasyon nedeni total kolektomi uygulanan hastanın yoğun bakım takibinin 4. gününde exitus olduğu tespit edildi (Şekil 2).

Şekil 1



Batın BT'de kolonik anslarda yaygın dilatasyon



Olgunun intraoperatif görüntüsünde dilate ve nekrotik bağırsak ansları

Conclusions: TM, hem medikal hem de cerrahi açıdan kapsamlı ve hızlı müdahale gerektiren bir acil durumdur. Kritik bakım gerektiren ve mortalitesi yüksek olan bu tablonun erken tanınması ve hızlı müdahale edilmesi hayati önem taşımaktadır.

Notes (Optional): Kaynaklar1.Desai J, Elnaggar M, Hanfy AA, Doshi R. Toxic Megacolon: Background, Pathophysiology, Management Challenges and Solutions. Clinical and Experimental Gastroenterology, 2020;13:203-210.2.Dumitru IM, Dumitru E, Rugina S, Tuta LA. Toxic Megacolon–A Three Case Presentation. The Journal of Critical Care Medicine, 2017;3:39-44.

Key Words: Toksik megakolon, Perforasyon

EP-037

Diabetik Hastada Ölümcül Enfeksiyonlar: Amfizematöz Hepatit, Amfizematöz PyelonefritHakan Yaşar¹, Gülşen Çığışar¹, Murat Tuğra Köse¹, Rafet Aydoğan¹, Burcu Kadioğlu¹¹Ankara Etlik Şehir Hastanesi

Background and Aim: Batında yaygın görülen ve mortalitesi yüksek olan enfeksiyonlar arasında ikisidir amfizematöz hepatit ve pyelonefrit. Amfizematöz hepatit ve pyelonefrit ; gaz oluşturan mikroorganizmalar tarafından meydana gelen karaciğer ve böbrek çevresi dokuları ve parankimlerinde hızla ilerleyen nekrotizan enfeksiyondur. Tedavisinde intravenöz antibiyoterapi , cerrahi drenaj ve organın eksize edilmesi yer almaktadır.

Case: 43 Yaş kadın hasta tarafımıza 112 ambulansı vasıtasıyla karın ağrısı şikayetiyle başvurdu. 3 gündür karın ağrısının devam ettiğini ve bir an bile azalmadığını ifade etti. Hastanın gelişinde genel durumu orta-kötü Fizik muayenesinde batında yaygın hassasiyet ve rebound pozitifliği mevcuttu. Geliş Vitallerinde: TA:89/45. SS:14. HR:122 ATEŞ:37.2 ve KŞ:645 Bilinen hastalık Tip 2 DM (ilacını düzgün kullanmıyor.) PH: 7.20 HCO₃ : 12 CO₂ : 30 LAKTAT 7.54 WBC: 20 ÜRE 79 , KREATİN 3.22 CRP 368 Fizik muayenesi ve lab sonuçları ele alındığında akut batın düşünülen hastada intravenöz kontrast madde verilerek yapılan bilgisayarlı tomografi incelemesinde; Dalak heterojen görünümde iskemi? nekroz? Bağırsak ansları arasında hava dansiteleri pnömotozis intestinalis? İntrahepatik ve portal vende hava dansiteleri Bilateral renal parankimde yaygın hava dansiteleri? Şeklinde raporlanmıştır. İvedilikle genel cerrahiye danışılan hasta diagnostik laparotomi amacıyla acil operasyona alınmıştır.

Conclusions: Amfizematöz hepatit ve pyelonefrit hızlı ilerleyen ve oldukça mortal seyreden patolojilerdir. Burda mortalitenin en sık sebebi septik komplikasyonlardır. Unutulmamalıdır ki bu vakaların %95 kadarlık bir bölümünde kontrolsüz diyabet ve komplikasyonları yer almaktadır. Hastalığın tanısında altın standart kontrastlı batın tomografisidir

Notes (Optional): Sonuç olarak diyabet makro ve mikro komplikasyonlarla seyreden tedavisi ve takibi yapılmadıkça mortaliteyi artıran bir hastalıktır.

Key Words: Amfizematöz hepatit, Amfizematöz pyelonefrit, Diyabetes Mellitus

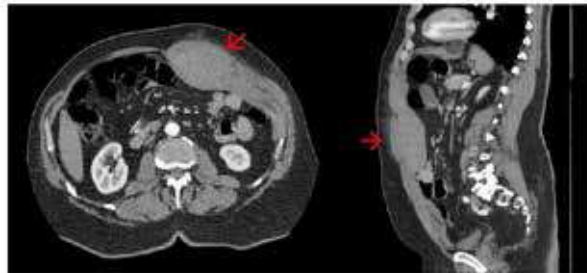
EP-038

Öksürük ile Prezente Olan Rektus Kılıf HematomuMuhammed Yusuf Mete¹, Ayşın Çatıkkaş¹, Oğuzhan Daltekin¹, Gamze Suhandan Seyhan¹, Şahin Çolak¹¹S.B.Ü. Haydarpaşa Numune SUAM Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Rektus kılıf hematomu (RSH), rektus kasının veya epigastrik damarların hasarı sonucu gelişen akut karın ağrısı nedenlerinden birisidir. Nadir olarak acil başvuru olması, akut karın ağrısı tanısında ilk akla gelen tanılardan olmamasına rağmen, kanama bozukluğu olan veya antikoagülan ilaç kullanımı olan hastalarda akılda kötü klinik seyre yol açabilmektedir. RSH çoğunlukla akut başlangıçlı karın ağrısı ve karında palpabl kitle ile prezente olur. Hematomun boyutu ve konumuna bağlı olarak, Hastalar hipovolemik şok belirtileri ve hatta abdominal kompartman sendromu ile de başvurabilirler. Bu olgu sunumumuzda, acil servisimize başvuran bir rektus kılıfı hematomu olgusunu anlatmayı hedefledik.

Case: Bilinen hastalığı ve ilaç kullanımı olmayan 60 yaş erkek hasta 1 haftadır mevcut olan öksürük ve boğaz ağrısı şikayeti ile acil servise başvurdu. Hasta çok sık öksürdüğünü ve her öksürmede karınının sol üst kısmında şişlik hissettiğini beyan etti. Vital bulguları stabil olan hastanın muayenesinde sol üst kadranda palpasyonla sert alan hissedildi. Hastanın herhangi bir operasyon veya travma öyküsü yoktu. Yüzeysel doku ultrasonografisinde sol üst kadrana yapılan yüzeysel incelemede rektus kılıfı içerisinde yaklaşık 8 cm boyunca en geniş yerinde 7 cm çapa ulaşan RDUS ile kodlanmayan çoğunlukla ane-koik baskın görünümlü düzenli sınırlı lezyon izlendi (hematom?). Diğer batin içi patolojilerin ekartasyonu için intravenöz kontrastlı batin bilgisayarlı tomografisi (BT) planlandı. BT'de ultrasonografi bulguları ile uyumlu boyutlarsa RSH tespit edildi (Şekil 1). Hasta internasyon amaçlı genel cerrahi polikliniğine devredilmiş olup, 1 hafta sonrasında komplikasyonsuz taburcu edildiği görüldü.

Şekil 1



Aksiyal ve sagittal batin bilgisayarlı tomografide rektus kılıf hematomu ile uyumlu görünüm (kırmızı ok)

Conclusions: Rektus kılıf hematomu için en önemli tetikleyici etken antikoagülan tedavi olmasına rağmen, hematolojik hastalıklar, travma, enjeksiyon, egzersiz, öksürük, hapşırma, gebelik ve hipertansiyon gibi çeşitli nedenlere bağlı da oluşabilmektedir. Risk faktörlerinin mevcut olmadığı hastalarda tanı, anamnez ve fizik muayene bulgularının birlikteliğinde klinisyen için çözülmesi gereken yeni bir bulmaca haline gelmektedir.

Key Words: Rektus kılıf hematomu, Spontan intraabdominal kanama

EP-039

BATIN İÇİ SERBEST HAVA AYIRICI TANISINDA PNÖMATOZİS İNTESTİNALİSBuse Altıntaş¹, Alperen Şahin¹, İbrahim Üçrak¹, Deniz Aydın¹, Kaan Yusufoglu¹, Şahin Çolak¹¹S.B.Ü. Haydarpaşa Numune SUAM Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Pnömatozis İntestinalis etyolojisi tam olarak bilinmeyen, bağırsak duvarı içinde çok sayıda gazla dolu kistlerle karakterize bir hastalıktır. Travma, ilaç kullanımı, inflamasyon, immunsupresyon, neoplazi gibi sekonder sebeplere bağlı olabileceği gibi idiyopatik de görülebilir. Kistlerin rüptür olması sonucunda peritoneal irritasyon bulgularının olmaması karakteristik özelliğidir. Klinik bulgularının nonspesifik olması sebebiyle tanı sıklıkla tesadüfi konur. Klinik seyri çoğunlukla iyi olmakla beraber fulminan vakalarda mortaliteye sebep olabilmektedir.

Case: 39 yaşında kadın hasta birkaç gündür olan ve giderek artan sağ üst kadranda lokalize karın ağrısı ve bulantı ile acile başvurdu. Hipertroidi dışında kronik hastalık öyküsü ve ilaç kullanımı yoktu. Bir adet C\S geçmişi mevcuttu. Yapılan muayenesinde sağ üst kadranda hassiyet mevcut olup, defans ve rebound saptanmadı. Anamnez ve muayene ile ön planda kolesistit düşünülerek tetkikleri istendi. Laboratuvar bulgularında anormallik saptanmadı. Çekilen ayakta direkt batın grafisinde sağ diyafram altı hava dansiteleri göze çarptı (Şekil 1). Perforasyon ön tanısıyla BT çekildi ve genel cerrahiye konsülte edildi. Çekilen BT raporunda batın içi serbest hava dışında perforasyon odağı görülemedi (Şekil 2). Hasta batın içi perforasyon ön tanısıyla genel cerrahi servisine devredildi. Yapılan açık cerrahi sonucunda batın içi organların bütünlüğü tabi olup çekumdan transvers kolona ilerleyen hat üzerinde kolon seroza ve mezosu arasında içi hava dolu kistler görüldüğü bilgisi alındı. Hasta pnömatozis intestinalis tanısıyla takip edilmiş olup post operatif 10. günde taburcu edildi.

Şekil 1



PA grafide serbest hava görünümü

Şekil 2



Batin BT aksiyel kesitinde serbest hava görünümü

Conclusions: Akut batin kliniği olmaksızın karın ağrısı ayırıcı tanılarında perforasyon daima akılda tutulmalıdır. İlk ve öncelikli olarak grafi çekilmeli, hızlı değerlendirilmelidir. Batin içi serbest hava aksi ispat edilmediği sürece perforasyon lehine değerlendirilmelidir. Perforasyon sonucu sızan serbest intestinal içerik peritonite ve ardından sepsise neden olabilir. Ancak olgumuzdaki gibi batin içi serbest hava nadiren de olsa perforasyona eşlik etmeyebilir. Bu nedenle bu olgularda pnömatozis intestinalis tanısı mortaliteye sebep olabildiği için mutlaka akılda bulundurulmalıdır.

Key Words: Akut batin, Pnömatozis intestinalis

EP-040

MANAGEMENT OF A PATIENT PRESENTING TO THE EMERGENCY DEPARTMENT WITH ABDOMINAL PAIN COMPLAINT

Mahmut YAMAN¹, Cahfer GÜLOĞLU¹, Ayşe YALÇINKAYA COŞKUN¹, Hüseyin EROĞLU¹, Murat ORAK¹, ABDULLAH ŞEN²

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

Background and Aim: Patients with abdominal pain make up a significant portion of emergency department visits. Proper evaluation of abdominal pain and providing excellent care to the patient requires a thorough medical history, along with a good understanding of the causes and mechanisms of both intra-abdominal and extra-abdominal pain. This presentation discusses the approach to abdominal pain and treatment planning through the presentation of this case.

Case: A 46-year-old female patient presented to the emergency department in the early morning with complaints of abdominal pain that woke her from sleep. Her vital signs were as follows: blood pressure 128/65 mm/Hg, SP02 98%, temperature 36.8 degrees Celsius, pulse 75 beats/min, and a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 15. An EKG revealed a normal sinus rhythm. Physical examination of the abdomen revealed tenderness in all quadrants, but there were no signs of guarding, rebound tenderness, or distension. Bowel sounds were present. After obtaining blood samples, a chest X-ray was requested to rule out perforation or ectasia. The posteroanterior chest X-ray showed free air below the right diaphragm, raising suspicion of perforation. To determine the exact site of the perforation, a contrast-enhanced abdominal CT scan was performed. The CT interpretation revealed a suspicious defect image at the anteromedial level of the anterior corpus of the stomach, suggesting it as the focus of perforation. The patient was immediately consulted with the general surgery department and taken for emergency surgery.

Conclusions: Abdominal pain is one of the leading reasons for emergency department visits. There are numerous potential causes of abdominal pain. This case emphasizes the importance of taking a thorough medical history, conducting a comprehensive physical examination, and considering imaging to make a differential diagnosis without subjecting the patient to high doses of radiation.

Keywords: Abdominal Pain, Emergency Department, Perforation

EP-041

Early use of POCUS in an in-hospital arrest patientEbubekir Bahar¹, Merve Nihal Akpınar¹, Asım Kalkan¹¹Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

Background and Aim: The utilization of bedside point-of-care ultrasound (POCUS) is on the rise within emergency departments and intensive care units, playing a crucial role, particularly in managing critically ill patients. POCUS is a vital tool, enabling physicians to swiftly establish or rule out various diagnoses while making treatment decisions and monitoring efficacy. Ultrasound can accurately identify the presence or absence of intrinsic cardiac activity in cases of cardiac arrest and the causes of arrest, such as heart failures, pulmonary embolism, tamponade and hypovolemia. These findings make it possible to make life-saving changes in management, such as administering intravenous fluids, blood products, vasopressors, infusion of thrombolytics or pericardiocentesis, shortening treatment administration time and improving patient outcomes. In this case, we wanted to present the contributions of early POCUS use in the emergency department.

Case: An 18-year-old male patient with a history of asthma presented to the emergency room with complaints of dyspnea. During the initial evaluation, he went into cardiac arrest and was immediately moved to the resuscitation area. He had no pulse, and his pupils were fixed and dilated. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) was initiated, and he was intubated with an endotracheal tube. Approximately 15 minutes after starting CPR, the patient achieved the return of spontaneous circulation (ROSC). Following ROSC, vital signs were: BP: 75/65 mm Hg, HR: 95 bpm, and RR: 20 per minute. On respiratory examination, bilateral coarse crackles were heard in the lungs. POCUS was performed, revealing cardiac tamponade. The patient was promptly consulted with cardiology, and pericardiocentesis was performed, resulting in improved vitals.

QR code for tamponade video in USG



QR code for the video of tamponade

Floating heart image



Parasternal short axis, floating heart.

Conclusions: POCUS is a powerful and versatile tool for evaluating various potential etiologies in cardiac arrest that may be treatable. When using POCUS, it is crucial to employ the appropriate technique and minimize delays in chest compressions. However, waiting for ROSC to use POCUS could delay treatment for the patient. Nevertheless, in the hands of properly trained individuals, POCUS can be integrated into managing cardiac arrest and provide more targeted guidance for resuscitation in these critical patients.

Notes (Optional): Fig 1: Parasternal short axis, floating heart. QR code-1 for the video of tamponade QR code-2: Pericardiocentesis

Keywords: POCUS, CARDIAC ARREST, TAMPONADE, Pericardiocentesis

EP-042

HEMORRHAGIC SHOCK DUE TO SPONTANEOUS SPLENIC ARTERY ANEURYSM RUPTURETuğba Aktuğ Özen¹, Yusuf Akay¹, Gülçim Kocairi¹¹Muğla Sıtkı Koçman University Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Muğla, Türkiye

Background and Aim: Splenic artery aneurysm rupture is a rare vascular pathology with a high mortality rate. Splenic artery aneurysm (SAA) has a prevalence of 1%. Splenic artery aneurysm is often associated with pregnancy, cirrhosis, portal hypertension, connective tissue diseases and trauma. A splenic artery aneurysm in a healthy adult is an extremely rare condition. In case of rupture, the clinical picture can vary from nonspecific abdominal pain to intraperitoneal bleeding causing hemorrhagic shock.

Case: A 45-year-old male patient admitted to our emergency department with complaints of abdominal pain and vomiting. The patient, who had admitted to the emergency department of another hospital the day before, did not have a history of chronic disease and drug use, except for regular alcohol use. There was no history of trauma. On physical examination, there was diffuse tenderness in the abdomen. BP: 126/76 mmHg, heart rate: 130 beats/min, fever: 36.7 °C, Spo2 99%. In the laboratory examinations, Urea: 48 mg/dL, Creatinine: 1.48 mg/dl, Wbc: 14.300 μ L, Hgb: 11.6g/dl, CRP: 23mg/L, Ph: 7.30 in blood gas, pco2: 44 HCO3: 19.9, Lactate value 5.2 and Base deficit -4.4. Patient developed moderate hypotension (TA: 90/57 mmHg) during the follow-up and abdominal CT with IV contrast was performed for further imaging. On CT, diffuse free fluid in the abdominal cavity, an aneurysmatic appearance of approximately 3 cm and irregularity were detected in the distal splenic artery. Patient was diagnosed with splenic artery aneurysm rupture, then operated and splenectomy was performed. The patient was discharged from the hospital on the 5th day of his hospitalization.

Abdomen CT



free fluid in the abdominal cavity

Abdomen CT



splenic artery aneurysm

Conclusions: Abdominal symptoms such as abdominal pain, nausea and vomiting are among the frequent emergency room admission symptoms. Especially in recurrent admissions, advanced imaging should be performed and the diagnosis of rare but fatal diseases such as splenic artery aneurysm rupture should be made quickly. Rare cases may present as sudden and unexpected death, typically with intraperitoneal bleeding, and can be confused with blunt abdominal trauma. With the increasing prevalence of risk factors, splenic artery aneurysm rupture should be considered in the differential diagnosis of a patient presenting with sudden death and intraperitoneal bleeding.

Keywords: Splenic artery aneurysm rupture, hemorrhagic shock

EP-043

Spontan pnömomediastinum olgusu: Tanıda seçenekler neler olabilir?İbrahim Ertaş¹, Tugay Altınyaprak¹, Uğur Şakar¹, Bora Kaya²¹Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi²Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

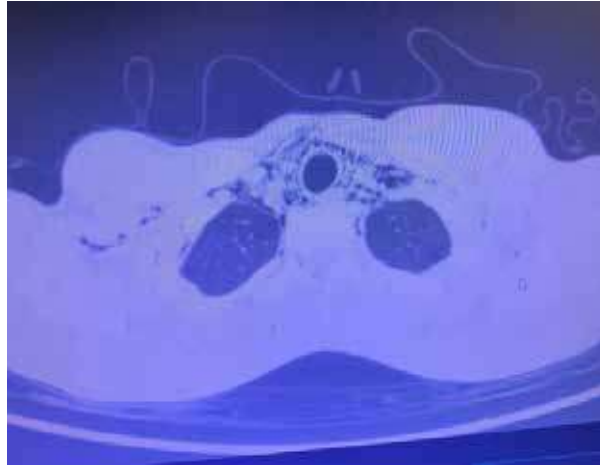
Background and Aim: Mediasten içerisinde serbest hava bulunması olarak tanımlanan pnömomediastinum, spontan ve sekonder olmak üzere iki tipe ayrılabilir. Sekonder pnömomediastinum sıklıkla travma, cerrahi ve diğer girişimler gibi yemek borusuna veya hava yoluna zarar verebilecek durumlarda veya gaz oluşturan mediastinal enfeksiyonlarla ortaya çıkabilir (1). Spontan Pnömomediastinum (SPM) nadir görülen bir hastalıktır. Basit ve kendi kendini sınırlayan bir durum olabileceği gibi, altta yatan hastalıkların yaşamı tehdit eden bir komplikasyonu da olabilir (2). Amacımız nadir görülen ancak hayatı tehdit eden bir hastalık olan pnömomediastinumun gözden kaçırılmaması için tanı seçeneklerine dikkat çekmektir.

Case: 21 yaşında erkek hasta ani başlayan nefes darlığı göğüs ağrısı hırıltılı nefes alma şikayeti ile acil servise başvurdu. Bilinen çocukluk çağı astımı mevcut. Aktif sigara kullanıcısı. Vital bulguları TA: 110/70 Ateş 36.5 SatO2: 89 Nabız: 90 /dk düzenliydi. Göğüs ağrısı 4 saat önce aniden başlamış, göğüs kafesi harici yayılımı yok, nefes alıp vermekle artan tarzdaydı. Palpasyonla göğüs ön duvarında özellikle sternum etrafında ağrı tarifliyordu. Fizik muayenede orofarenks hiperemik, dinlemekle sağ hemitorkasta akciğer sesleri dinlemekle ronküsü var ve ekspirasyonu uzamıştır. Sol hemitoraksta akciğer seslerinde yaygın azalma tespit edildi. EKG'sinde akut patoloji saptanmadı. Batın muayenesi normal olarak değerlendirildi. Laboratuvar testlerinde troponin: <10 ng/L, biyokimyasal testlerde CRP: 50.9 mg/L kreatin kinaz:300 IU/L D-dimer: 0.23 mg/L WBC: 17.96 * 10³ mikro/L Nötrofil: %87.4 olarak görüldü. Venöz kan gazında laktat 1.6 mmol/L, pH: 7.38, pCO2: 43.3 mmHg HCO3: 25.3 olarak görüldü. Yapılan görüntülemelerinde Akciğer grafisinde deri altı amfizemi (boynuna doğru dikey şeffaf şeritler), hem mediasten hem de kalp sınırları boyunca pnömomediasteni temsil eden lüsen alanlar görüldü. Hastanın yüksek irtifada bulunma, şiddetli kusma, travma ökusünün olmadığı öğrenildi. Bunun üzerine alınan kontrastsız bilgisayarlı toraks tomografisinde mediastende pnömomediastinum ile uyumlu yaygın hava imajları izlendi. Göğüs cerrahisi kliniğiyle konsülte edilen hasta spontan pnömomediastinum tanısı ile yoğun bakım şartlarında takip edilmek üzere interne edildi.

Akciğer grafisinde deri altı amfizemi (boynuna doğru dikey şeffaf şeritler),



bilgisayarlı toraks tomografisinde mediastende pnömomediastinum



Conclusions: Altta yatan akciğer hastalığına dair klinik kanıt bulunmayan hastalarda SPM'nin genel değerlendirmesinde bilgisayarlı tomografi (BT) endike değildir, çünkü yalnızca BT ile tespit edilen birçok SPM küçük ve klinik açıdan önemsizdir. BT, altta yatan akciğer hastalığı olduğu bilinen veya şüphelenilen bazı hastaların değerlendirilmesinde yararlı olabilir (3). Suda çözünebilen kontrast kullanılarak yapılan kontrastlı özofagografi, özofagus rüptüründen şüpheleniliyorsa, örneğin şiddetli öğürme ve belirgin odinofaji, hipotansiyon ve/veya plevral efüzyon öyküsü olan hastalarda uygundur (4). SPM'nin değerlendirilmesi için elektrokardiyografi (EKG) gerekli değildir ancak göğüs ağrısının kardiyak nedenlerini, özellikle de düşündürücü semptom ve bulgular varsa perikarditi dışlamak için yapılabilir. Kan testleri SPM tanısı için yararlı değildir. Akut faz reaktanları elde edildiğinde (kan nötrofil sayısı ve serum C-reaktif proteini gibi) SPM'li hastalarda orta derecede yükselebilir, ancak bu muhtemelen altta yatan bir enfeksiyona bağlıdır. Kan gazı değerlendirmesi, solunum sıkıntısı olan hastalarda gaz değişiminin değerlendirilmesine yardımcı olabilir(3). Bizim olgumuzda da CRP değeri orta düzeyde yüksek bulunmuş ve WBC değeri de nötrofil ağırlıklı olarak artmıştır. Morgan ve arkadaşlarının çalışmasında pnömomediastinumun özellikle 40 yaş üstünde nadir olduğu tespit edilmiştir (5). Bizim olgumuzda 21 yaşındadır ve bu araştırma ile uygun yaş grubundadır. SPM için yapılan bir çalışmada predispozan faktörler arasında sigara kullanımı da yer almıştır(6). Olgumuzda da sigara kullanımı mevcuttur. Spontan pnömomediastinum, viral pulmoner lezyondan kaynaklanan veya trakeal entübasyon, ventilatör ilişkili akciğer injürisi veya akciğer toparlanma manevraları sırasındaki hava yolu travmasına ikincil olarak ortaya çıkan, COVID-19 pnömonisi ve tedavisinin nadir bir komplikasyonu olarak da görülebilmektedir (7). Sonuç- Nadir görülse de sonuçları ölümcül olabilen SPM özellikle genç hastalarda göğüs ağrısı gibi birçok hastalık düşündüren semptomlarla acil servise gelebilmektedir. Acil kliniklerinde bu hastalık üzerine ileri çalışmalar planlanması tanı ve tedavi konusunda ilerleme sağlayacaktır.

Key Words: spontan pnömomediastinum, Tanısal görüntüleme

EP-044

UĞUZ

YAHYA ÖLMEZ¹¹BURSA ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: ENTRYIt was first described in 1910 by Demetrius Chilaiditi, a Viennese radiologist, as hepatodiaphragmatic "interposition" of the colon or small intestine. There is a tendency to refer to this condition as Chilaiditi's sign in the absence of symptoms and Chilaiditi's syndrome in the presence of symptoms. Hepatodiaphragmatic interposition is a very rare condition with an incidence ranging from 0.025% to 0.28% in the general population. The incidence increases with age and is much lower in childhood. Although the majority of cases are asymptomatic, it may cause acute, chronic or recurrent complaints related to the digestive or respiratory system. Herein, a patient with Chilaiditi's disease incidentally detected in a trauma patient will be discussed. Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Case: Our case was an 81-year-old male patient who presented to us with the complaint of a fall due to slipping on the stairs: 125/85 mm/Hg, temperature: 36 degrees Celsius, pulse rate: 75 beats/minute, SpO2: 97%. On examination, the patient had abdominal tenderness and an abdominal CT scan with IV contrast revealed that the colonic anus was in the position between the diaphragm and the liver. (figure 1a and 1b). Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

RESİM 1



RESİM1

RESİM2



RESİM2

Conclusions: In conclusion, hepatodiaphragmatic interposition of the colon is a rare but important condition because it is often asymptomatic, symptomatic in some cases and can be easily confused with important diseases requiring serious surgical treatment.

Notes (Optional): SOURCE Plorde JJ, Raker EJ. Transverse colon volvulus and associated Chilaiditi's syndrome: Case report and literature review. Am J Gastroenterol 1996; 91: 2613-6. 2-Orangio GR, Fazio VW, Winkelman E, et al. The Chilaiditi's syndrome and associated volvulus of the transverse colon: an indication for surgical therapy. Dis Colon Rectum 1986; 29: 653-6.

Keywords: CHİLİADİTİ, ACİL

EP-045

1 PATIENT, 7 BOWEL OBSTRUCTIONS

Elif Gizem Olcay¹, Mikail Yıldırımcan¹, İbrahim Alperen Çümen¹, Nazik Güler İlçin¹, Özge Mert¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹

¹Health Sciences University, Istanbul Kanuni Sultan Suleyman Training And Research Hospital Emergency Medicine Clinic

Background and Aim: Bowel obstruction, also known as intestinal obstruction, is a mechanical or functional obstruction of the intestines which prevents the normal movement of the products of digestion. Bowel dilatation occurs proximal to obstruction due to swallowed air and intraluminal fluid accumulation.

Case: 50 year old male, applied to ER with nausea and abdominal pain. Patient doesn't have any chronic diseases, but have history of bowel obstructions and two surgeries related to them. First surgery performed in February 2022, second one is in July 2023. Physical examination showed abdominal distension and sharp pain at upper right quadrant. Because of the backstory of obstructions we ordered blood work and X-ray covers chest and abdominal areas. Imaging evaluation showed dilatation and air-fluid leveling, thus diagnosed with bowel obstruction.

xray



xray



previous images

Conclusions: Bowel obstruction occurs when the normal flow of intraluminal contents is interrupted. Small intestinal obstruction can be mechanical or functional (caused by a malfunctioning peristalsis, commonly known as ileus). Abdominal discomfort, nausea, emesis, abdominal distention, and constipation to obstruction are the four symptoms of the classic clinical tetrad. The most common cause of mechanical small bowel obstruction is intraperitoneal adhesions, followed by tumors and complicated hernias. Less frequent causes of obstruction include Crohn disease, gallstones, volvulus and intussusception. The majority of patients with suspected mechanical small bowel obstruction undergo plain radiographs to

quickly confirm the diagnosis of bowel obstruction. Prior to imaging, a nasogastric tube decompression must be carried out if the abdomen is significantly dilated in order to lower the risk of gastric aspiration. Initial management includes; admission and surgical consultation, fluid therapy, diet, gastrointestinal decompression, antibiotics. Immediate surgery should be considered in presence of bowel compromise (ischemia, necrosis, or perforation), clinical signs, radiologic signs, surgical causes of small bowel obstruction (eg, closed-loop obstruction, volvulus, intussusception, incarcerated hernia, gallstone ileus, foreign body ingestion, small bowel tumor).

Notes (Optional): Most crucial part of diagnosis is suspicion and therefore performing physical exam and imaging exams.

Keywords: Bowel obstruction, abdominal pain, ileus

EP-046

Perikardiyal Tamponata Neden Olan Yeni Tanı Akciğer MalignitesiMelis Rezai¹, Nurhayat Başkaya¹, Avni Uygur Seyhan¹, Oğuzhan Gelir¹, Dilara Özmen¹¹Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: Kalp tamponadı, perikardiyal boşlukta sıvı birikmesi ile kalbin doluşu ve kasılmasını engelleyerek hayati tehlike oluşturabilecek önemli bir sağlık durumudur (1). Non-travmatik hastalarda kardiyak tamponatın sık nedenleri arasında metastatik kanserler bulunmaktadır. Malignite kalbin primer tümörü olabileceği gibi, uzak metastaz veya komşu bir tümörün yayılımı şeklinde olabilir (2). Bilinen kronik hastalık öyküsü bulunmayan nefes darlığı, öksürük ve balgam şikayetleri ile acil servisimize başvuran perikardiyal tamponat ve akciğer malignitesi saptanan olguyu paylaşacağız.

Case: 46 yaşında erkek hasta acil servise 10 gündür olan 2 gündür artan nefes darlığı şikayeti ile başvurdu. Ek olarak uzun süredir öksürük ve balgam şikayeti tariflemekteydi. Anamnezinde komorbid hastalık öyküsü ve ilaç kullanımı olmadığı öğrenildi. Yakın dönemde geçirilmiş travmasının olmadığı not edildi. Hasta inspeksiyon ile huzursuz ve endişeli görünümdeydi. Gelişinde TA:130/90 Nabız:117 dss:21 SaO2:95 Ateş:36,5 Ekg: Sinüs Taşikardisi ritminde olarak değerlendirildi. Solunum sesleri sağda derinden alınmaktaydı ve sol bazalde minimal rall oskulte edildi. Hastanın periferik nabızları açık ve eşit, bilateral pretibial ödemleri negatif ve çap farkı yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde: Hb: 10,5 gr/dL, beyaz küre: 10,250 /mm3, Na: 123 mmol/L, Troponin T hs ve böbrek fonksiyon testleri normaldi. Hastaya erken dönemde yapılan Transtorasik ekokardiyografide kalbi saran ortalama 2,7 cm perikardial efüzyon ve pletore saptandı, İVC: 3 cm olarak değerlendirildi. Hastaya PAAG ve Pulmoner BT anjiyografi çekildi. Şekil-1, şekil-2, şekil-3'te gösterilmiştir. Çekilen BT anjiyografide Sağ ana pulmoner arterde darlık oluşturan kitle saptandı. Bu kitle basısına sekonder sağ ana pulmoner arter daralmıştı, bunun dışında PTE düşündürülen dolum defekti eşlik etmemekteydi. Hasta tamponad ve akciğer malignitesi ön tanıları ile koroner yoğun bakım olan merkeze sevk edildi.

Pulmoner BT anjiyografi - Aksiyal (Transvers) kesit



Perikardiyal efüzyon görüntüsü izlenmektedir

Pulmoner BT anjiografi - Aksiyal (Transvers) kesit



Sağ akciğer hilusunda mediastende sağ ana bronşa sağ ana pulmoner artere ve sağ üst -orta lob pulmoner venine invaze 6x5,5 cm'lik kitle, öncelik ile malignite lehine olarak raporlanan görüntü izlenmektedir

Conclusions: Perikardiyal Tamponat saptanan hastalarda metastatik perikardiyal hastalıklar akılda bulundurulmalıdır. Yaşamı tehdit eden önemli bir sağlık durumu olması sebebi ile erken tanı ve tedavi mortalite riskini azaltmaktadır. Bizim vakamızda olduğu gibi perikardiyal tamponat oluşturan aynı zamanda pulmoner arter darlıklarına sebep olan akciğer kitleleri için transtorasik ekokardiyografi ve pulmoner bt anjiografi ön plana çıkan görüntüleme yöntemleridir.

Notes (Optionel): Referanslar: 1) Kardiyak Tamponad Kliniği ile Gelen Primeri Belli Olmayan Malignite: Olgu SunumuYear 2014, , 58 - 60, 01.08.2014Duran A <https://doi.org/10.18521/ktd.72047>, 2) Perikardiyal Efüzyona Neden Olan Parakardiyak Kitle: Olgu Sunumu

Key Words: Perikardiyal tamponat, Akciğer Malignitesi, Transtorasik ekokardiyografi, Pulmoner BT Anjiografi

EP-047

An Interesting Case of Eye Perforation

Mustafa Akkaya¹, Mehmet Oğuzhan Ay¹, Melih Yüksel¹, Yeşim İşler¹, Umut Ocak¹, Halil Kaya¹

¹University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bursa, Türkiye

Background and Aim: Eye injuries remain a significant cause of visual impairment or decreased vision, continuing to hold an important place among factors that reduce the quality of life. Even minor injuries can cause pain and discomfort, leading to work loss and incurring care and treatment expenses. Despite advancements in diagnostic and treatment methods, eye traumas maintain their seriousness from both social and economic perspectives. Perforating eye injuries are the leading cause of vision loss in both childhood and adulthood, posing a major challenge in preventive eye care. It is widely acknowledged that perforating eye injuries are among the most significant factors contributing to visual impairment or blindness. In children, traumatic ocular injuries result in serious vision loss or permanent blindness in up to 14% of cases.

Case: A 47-year-old male patient presented to the emergency department with complaints of pain and decreased vision in the right eye after opening a soda can, causing the metallic cap to hit his right eye. Physical examination revealed no additional trauma, but a perforation at the nasal limbal border of the right cornea was observed. The iris was prolapsed outward (Image 1). Surgery was planned for the patient, and he was admitted to the ophthalmology department.

Image 1



Conclusions: Eye injuries lead to social and economic problems in both individual lives and society as a whole. It should be emphasized that vision loss can occur even in simple eye injuries, just as in severe eye injuries. To prevent these traumas, we believe that warning labels should be placed on bottles of beverages such as soda and carbonated drinks, and the public should be educated through both written and visual media.

Keywords: Emergency Department, Eye Injuries, Iris

EP-048

ACİL SERVİSTE ADİE NİN TONİK PUPİLLASIMehmet Tarık Karakaş¹, Kaan Yusufoğlu¹, Mustafa Ahmet Afacan¹, Şahin Çolak¹¹Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Adie sendromu, etiyolojisi bilinmeyen, tek taraflı veya bilateral tonik dilate pupiller, ışık yakınlaştırmada dissosiyasyon ve tendon arefleksisini içeren, nispeten yaygın bir nörolojik hastalıktır. Fotofobi, okuma zorluğu ve terleme anormallikleri eşlik edebilir. En sık kadınları etkiler ve ortalama başlangıç yaşı 32'dir. Sıklıkla bir gözü etkiler ancak her iki gözü de etkileyebilir. Genellikle inflamasyona neden olan ve göz bebeğini ve otonom sinir sistemini etkileyen viral veya bakteriyel bir enfeksiyon nedeniyle gözün postganglionik liflerinde oluşan hasardan kaynaklanır.

Case: 34 yaş kadın hasta acil servise sağ göz bebeğinde büyüme olduğu beyanıyla başvurdu. Hastanın herhangi bir travma öyküsü ve kronik hastalık öyküsü yoktu. Muayenesinde sağ pupilla dilate, ışığa yanıt alınamadı, sol gözde ışık refleksleri doğaldı. Diğer nörolojik muayene bulguları normaldi. Hastaya kranial tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme yapıldı. Herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı. Ardından göz ve nöroloji konsültasyonu planlandı. Acil serviste takibinde kliniği değişmeyen hastaya göz ve nöroloji konsültasyonu istendi. Pilocarpin damla ile yapılan muayenede sağ pupillada miyozis gözlenirken, sol pupilla boyutunda değişim gözlenmedi. Hastanın takibinde 16. saatte kontrol fizik muayenesinde hastanın bilateral ışık refleksleri eşit ve doğal olarak alındı. Hastaya herhangi bir tedavi uygulanmadı.

resim 6



resim 7



Conclusions: SONUÇ Adie Sendromu midriyatik gözün olası sebepleri içinde prognozu en iyi olan patolojidir. Çoğu hasta için herhangi bir tedavi gerekmez de pilokarpin damlaları hem tedavi hem de tanı ölçütü olarak uygulanabilir. Herhangi bir sekele neden olmaz. Tek taraflı midriyazis ile gelen kranial görüntülemede patoloji saptanmayan, diğer tetkikleri normal olan hastalarda akla gelmesi gereken tanılardandır.

Notes (Optional): Adie Tonik Pupillası

Key Words: adie midriyazis tonik pupilla

EP-049

PUNCHING EYE INJURIES AND FOREIGN SKINS IN THE EYE

Mahmut YAMAN¹, Mehmet Umut GÜLMEZLER¹, Tahir Fırat ZADEOĞLU¹, Abdullah ŞEN¹, Murat ORAK¹, Mehmet ÜSTÜN-DAĞ¹

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

Background and Aim: In piercing eye injuries, vision is generally severely reduced, depression-shrinking 'enophthalmus' in one eye can be detected by comparing the two eyes with each other. Any irregularity can be seen in the pupil, it can be in the form of tear drops. Severe bleeding can be seen under the conjunctiva, blood 'hifema' can be seen on the front camera. Iris tissue can be seen outside the eye, especially in the corneal edge 'limbus'. Eye movements are limited. Intraocular tissues such as iris, corpus ciliar, vitreous, retina can be seen in the tear area. Due to the possibility of intraocular and orbital foreign body, direct orbital radiograph and/or CT should be required in every injury, whether there is a history of a foreign body or not! MRI is not required due to the possibility that the foreign body is metal!

Case: A 7-year-old male patient presented with a left eye piercing tool injury. There were complaints of pain in the left eye, blurred vision, watering, decreased vision. In the physical examination of the patient, there was an open consciousness, oriente cooperated, vital findings stable, pupillary isocoric, light reflex bilaterally positive, left eye hyperemic, and approximately 5 6 cm long foreign metal body on the lower lateral edge of the left eye. The patient was vaccinated against tetanus. Systemic prophylactic antibiotic started. The patient was asked for laboratory tests and orbital X-rays. He was admitted to the ophthalmology clinic by consultation on eye diseases.

Foreign Body



Foreign Body



Conclusions: Systemic antibiotics should be started to the patient who comes to the emergency room with piercing eye injury, cefazolin + moxifloxacin should be administered in adults, cefazolin + gentamicin should be administered in adults, and tetanus vaccine should be given. Vancomycin + ciprofloxacin should be performed on the vitreous before surgical restorative intervention.

Keywords: Eye injury, Eye Emergency, Foreign Body

EP-050

ACUTE UPPER AIRWAY OBSTRUCTION DUE TO SIALOADENITIS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: A CASE REPORTSelahi, Mehtap, Engin, alper, suna konak, bulut, ertek, güloğlu, atmaca¹¹University of Health Sciences Turkey, Bursa City Hospital Emergency Department

Background and Aim: Introduction: Acute or subacute upper airway obstruction is a serious and sometimes fatal condition requiring rapid intervention and hospitalization. Although foreign body aspiration seems to be the most common cause, the causes of upper airway obstruction vary from laryngeal motor movement disorders to infections, trauma or tumors. The frequency of obstruction due to iatrogenic complications is increasing.

Case: 67 years old male patient. Known bladder ca, bone met. and lymph node met. He presented to the emergency department with a complaint of swelling in the neck that started yesterday. In his anamnesis, the patient states that the swelling progressed in one day and he started to have difficulty in speaking. Patient's vitals: Ta 125/75, pulse 110, temperature 37.4 spo2 90. On examination, there is erythema, edema and temperature increase on the left side of the neck. The patient has stridor. Routines of the patient were requested and imaging was performed. Ampiric antibiotics and hydration were started. In routines, wbc 6.04, neutrophil 80% left shift is present. Hemoglobin 8.7 crp 28. Additional blood tests were unremarkable. In the CT report, (figure 1) left submandibular mole marked neck increase heterogeneity and edema around it were observed. It is in favor of sialotysis. There is a suspicious collection area measuring 41x24 mm at the widest part extending from this lodge to the larynx. The air column is markedly narrowed. The patient's general condition became worse and his stridor increased and he was hospitalized in the intensive care unit. The patient was followed under intensive care conditions and tracheostomy procedure was performed due to increased respiratory distress and deterioration in general condition.

Conclusions: Conclusion: Patients presenting with neck swelling and dyspnea in the emergency department have a wide range of diagnoses ranging from airway tumors to infections. If the patient has accompanying symptoms and signs, especially airway-related dyspnea, tachypnea, stridor, wheezing, it is essential to secure the airway with early intervention. As in this patient, the general condition and respiratory distress may increase in the progressive processes and intervention may be required for the safety of the patient's airways.

Notes (Optional): Keywords: sialoadenitis, upper airway obstruction, upper airway obstruction

Keywords: sialoadenitis, upper airway obstruction, upper airway obstruction

EP-051

ASPIRATION FROM ANTERIOR CERVICAL IN THE EMERGENCY DEPARTMENTAbdullah Hamza Pekmezci¹, Burak Kurtoğlu¹, Onur Göl¹, Suna Eraybar Atmaca¹¹Bursa Şehir Hastanesi

Background and Aim: Tracheobronchial injuries are typically caused by trauma, occurring in around 8% of penetrating neck trauma cases and 2% of blunt chest-neck trauma cases. Patients often present in the emergency department with deteriorating health and respiratory symptoms. Diagnosis and treatment are complex, depending on clinical presentation, radiological findings, and clinician experience. This report discusses a case of tracheal rupture in our emergency department, presenting with neck swelling, in alignment with existing literature.

Case: 67 year old female patient presented to the emergency department with a sudden complaint of swelling in the neck. She did not have active dyspnea or tachypnea. Her initial vital signs were within the normal range. She was in good general condition, alert, and cooperative. On examination, there was a noticeable swelling in the anterior and lateral regions of the neck, with a diameter of approximately 7-8 cm.. Her medical history included a known thyroid condition under follow-up, and there was a history of surgery one month ago, which had an uneventful perioperative and postoperative course. The patient reported the sudden development of neck swelling within minutes while not exerting any effort during the day. She denied any history of coughing, sneezing, or vomiting during the event, and there was no history of trauma. Imaging studies were performed, including a chest X-ray showing 7 cm radiolucent area (figure 1) in the cervical region and a cervical CT scan revealing air densities around the trachea in the bilateral and anterior regions (figure 2) but no other abnormalities. Following communication with the general surgeon who performed the operation, approximately 60 cc of air was aspirated from the incision site. She remained stable, and her admission to the hospital was subsequently arranged for further evaluation and management.

PAAC Grafi



PAAC Grafi

CT Scan



CT Scan

Conclusions: Tracheal cartilage rupture, typically caused by trauma or foreign body aspiration, can lead to respiratory distress. It's crucial to be vigilant for this condition, especially in patients with a history of neck surgery experiencing neck complaints. Timely communication and collaboration among healthcare providers are vital for optimal patient outcomes in tracheal cartilage rupture cases.

Notes (Optional): Keywords: Tracheal Rupture, Goiter, Neck Swelling , Emergency Department Source: Tintinalli 9th edition

Keywords: Tracheal Rupture, Goiter, Neck Swelling, Emergency Department

EP-052

Üst Solunum Yolu Obstrüksiyonu ve Entübasyon İhtiyacıMuhammet Yavuz Şeker¹, Erdal Yılmaz¹, Faruk Şimşek¹, Dilara Özmen¹, Hazel Deniz Erdoğan¹¹Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: GİRİŞÜst solunum yolu obstrüksiyonu hayatı tehdit edici ve acil müdahale edilmesi gereken hastalıklardandır.Bu vakamızda üst solunum yolu obstrüksiyonu gelişen ancak verilen tedavi ile hızlı yanıt alınan hasta ele alınmıştır.

Case: Vaka Sunumu35 yaşında erkek hasta acil servisimize ani başlayan nefes darlığı şikayeti ile başvurdu.Hasta çok şiddetli boğazını sıkarak tarzda nefes darlığı çektiğini, daha önce allerjik astım tanısı olduğunu ve ventolin inhaler kullandığını belirtti. Gelişinde kan basıncı:140/80 nabız:110 satürasyonu:98 parmak ucu kan şekeri:120 solunum sayısı:25 olarak görüldü.Fizik muayenesinde glaskov koma skorlaması :15 , ajite ve soğuk terler görünümdeydi.Stridor duyulmaktaydı.Uvula ödemi yoktu.Tonsiller ve orofarenks hafif hiperemikti.Akciğerlerde bilateral ronküsleri duyuldu.Zorlu solunumu olan hasta acil servis kırmızı alanda güvenlik çemberine alındı.Ekg sinde sinüs taşikardisi görüldü.İnhaler ipratropium bromür, salbutamol ve budesonid başlandı.İntravenöz 1 mg/kg dan 80 mg prednol ve 40 mg pantoprazol puşe uygulandı.Stridoru devam eden hasta kısmi olarak rahatladı.Hastanın tahlillerinde lökosit sayısı 17.000 crp:26 prokalsitonin 8 ph:7.40 pco2:34.9 hco3:21 laktat:5.1 baz açığı -2.8 olarak görüldü.Üst solunum yolu obstrüksiyonu düşünülen hasta için kulak burun boğaz hekimi alana davet edildi.Direkt laringoskopi ile orofarenks, epiglot, aritenoid kıkırdaklarda ödem görüldü.Bunun üzerine hasta için entübasyon hazırlığı başlandı.Zorlu hava yolu girişimi için gerekli aparatlar hazırlandı.İnhaler epinefrin tedavisine başlandı, tekrar 80 mg intravenöz prednol tedavisi uygulandı.İnhaler epinefrin tedavisi sonrası stridoru azalan ve rahatlayan hasta için entübasyondan vazgeçilerek takibe başlandı.Takibinde stridoru geriledi takipnesi geriledi.KBB ve anestezi bölümüne konsulte edildi.Hastanın erken entübasyon ihtiyacının olmadığına karar verildi.Zorlu hava yolu yönetimi için yoğun bakıma devredildi.

Epiglottit



Conclusions: TARTIŞMAEpiglottit, genellikle enfeksiyöz, birincil olarak epiglottan kaynaklanan ancak sıklıkla tüm supraglottik bölgeyi içeren enflamatuar bir durumdur.Yetişkinlerin entübasyon ihtiyacı genelde fiberoptik laringoskop ile belirlenebilir.Entübasyon genelde ameliyathanede 'uyanık' fiberoptik entübasyonla, acil uyanık trakeostomi veya krikotirotomi için hazırlıklar yapılarak gerçekleştirilir.Acil serviste hava yolu tıkanıklığı durumlarında şişmeye , çarpık anatomiye sekonder çok zor entübasyona hazırlıklı olun.Entübasyon başarısızlık durumunda , hava yolunu korumak için son çareler krikotirotomi ve iğne krikotirotomidir.Bizim hastamız tedaviye yanıt verdiği için entübe edilmemiştir.Hastamızın gelişinde takipnesi olması sebebiyle entübasyon ihtiyacı olsada dramatik düzelmesi sebebiyle ve entübasyonun zorlu entübasyon olması sebebiyle kısa süreli agresif tedavi verilmiş ve hasta entübasyondan korunmuştur.Daha sonra 1 gün yoğun bakım takibi sırasında da entübasyon ihtiyacı gelişmeyen hasta kulak burun boğaz servisine devredilmiş ve gerekli tedavisi verilmiştir.Sonuç olarak özellikle genç erkek hastalarda üst solunum yol obstrüksiyonu varlığında acil serviste entübasyonun çok riskli olabileceğini mümkün mertebe entübasyondan kaçınmak gerektiğini ve agresif tedavi gerekliliğini vurgulamak istedik.

Key Words: Obstrüksiyon, Hava Yolu, Zorlu hava yolu



3rd INTERNATIONAL CONGRESS ON EMERGENCY MEDICINE "ICON-EM"

NOVEMBER 5-8, 2023 - RIXOS SUNGATE HOTEL AND CONVENTION CENTER / ANTALYA, TÜRKİYE

"Inspiring Alteration, Saving Lives"



EP-053

Easy to Recognize, Difficult to Fight: Refractory Thrombotic Thrombocytopenic PurpuraHASAN CEMAL YÜKSEL¹, BEYZA NUR SEVGİLİ¹, KENAN YILMAZ¹, SUNA ERAYBAR ATMACA¹, MEHTAP BULUT¹¹BURSA ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: Thrombotic Thrombocytopenic Purpura (TTP) is a life-threatening condition characterized by micro-angiopathic hemolytic anemia, thrombocytopenic fever, neurological manifestations and renal failure. The classic pentad of the disease occurs in only 5% of patients. The standard treatment of thrombotic thrombocytopenic purpura is plasma exchange and corticosteroids. However, many patients require additional immunosuppression. Patients who relapse within 4 weeks despite the treatment of the attack are defined as refractory. In this case report, we will discuss the recurrence of a TTP patient who was admitted to the intensive care unit one week ago.

Case: CASE A 35-year-old male patient was admitted to the emergency department with increased weakness, dizziness and fatigue. General condition was good, consciousness was clear, oriented, coherent, neurological examination was normal, there was no motor and sensory lateralization. Vital signs; blood pressure: 125/85 mm/Hg, temperature: 36 degrees Celsius, pulse rate: 75 beats/minute, SpO2: 97%. On examination, there were diffuse petechial rashes on the lower extremities (Figure 1). (Figure 1) His history included hospitalization in intensive care unit due to TTP one week ago. Laboratory values were WBC: 10.75 X103/uL, HB: 8.7 gr/dl HCT: 26.4 PLT: 10 X103/uL, LDH: 1088 U/L. The patient was consulted to internal medicine with a prediagnosis of refractory thrombotic thrombocytopenic purpura. He was hospitalized in the ward. After hospitalization, steroid and plasmapheresis treatment was started. Rituximab was additionally started as immunosuppressive. During the 16-day hospitalization, plasmapheresis was performed with 15 TDP and the patient was discharged with healing on the last day with no active complaints and PLT: 381.000 X103/uL in the blood table.

Petechial Rashes



Petechial Rashes

Conclusions: In some patients, the platelet count may not increase despite 4-7 days of plasma exchange or the platelet count may decrease again despite continuous plasma exchange. Sometimes new clinical findings such as new neurological disorders and ischemia of vital organs may be added to the picture. In these cases, it may be necessary to increase the intensity of treatment according to the severity of the disease. High dose steroids may be given. Rituximab is a good option in refractory cases.

Notes (Optional): Keywords: Thrombotic Thrombocytopenic Purpura, Refractory, Rituximab Bibliography: Turkish Society of Hematology

Keywords: Thrombotic Thrombocytopenic Purpura, Refractory, Rituximab

EP-054

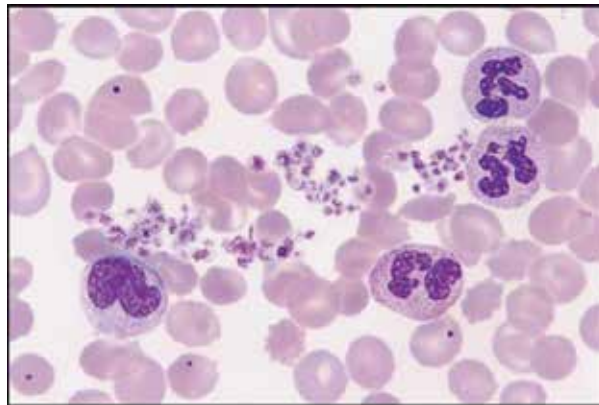
Immunothrombocytopenic Purpura in PregnancyNazik GÜLER İLÇİN¹, Serkan DOĞAN¹, Utku Murat KALAFAT¹, Can İLÇİN¹, Bilal YENİYURT¹, Rabia Birsen TAPKAN¹¹SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL KANUNİ EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ

Background and Aim: Hematological issues during pregnancy are a significant concern that may pose potential risks to both the mother and the fetus. This case presentation will examine a case of immune thrombocytopenic purpura (ITP) that developed during pregnancy and discuss the diagnosis, treatment, and management of this rare condition.

itp



itp1



Case: A 19-week pregnant woman with no known disease and no history of drug use presented to our emergency department with gingival bleeding while brushing her teeth and non-traumatic bruises on her foot for the last 1 week. When the anamnesis was deepened, the patient did not describe bloody vomiting, red or black stools. Physical examination G2P0A1 SAT 01/05/23 18W+4, vitals stable, general condition good, consciousness clear, purpura in the ankle, additional system examinations were normal. No examination findings in favor of SLE. Hemoglobin (Hgb): 11.6 gr/dL. Platelet count (Plt): 9,000/mm³ (normal range: 150,000 - 450,000/mm³). LDH, urea, creatinine, and CRP are within normal ranges. Protein is negative on a complete urine analysis. Peripheral smear shows evidence of true thrombocytopenia, with no atypical cells. The patient was interned to the internal medicine service with a prediagnosis of immune thrombocytopenia. Further investigations revealed RF negative and ANA negative. Other causes of thrombocytopenia were considered and others were excluded. Oral corticosteroid treatment was started for immune thrombocytopenia in pregnancy and platelet levels were

closely monitored. Progression of pregnancy and the need for fetal monitoring were taken into consideration.

Conclusions: This case illustrates the occurrence of immune thrombocytopenic purpura (ITP) during pregnancy. Pregnancy-associated ITP is a condition that carries potential risks for both the mother and the fetus and requires careful monitoring and management. This case presentation aims to contribute to a better understanding of this rare condition and the optimal management of patients. This case presentation can be used as a basis and can be further expanded or updated as needed, incorporating additional case details and literature references to create a more comprehensive presentation.

Notes (Optionel): This case presentation can be used as a basis and can be further expanded or updated as needed, incorporating additional case details and literature references to create a more comprehensive presentation.

Keywords: Immunothrombocytopenic, Purpura, Pregnancy

EP-055

NON-TRAUMATIC SUBDURAL HEMORRHAGE DIAGNOSED IN A PATIENT WITH A PRELIMINARY DIAGNOSIS OF ITPYahya Ölmez¹¹bursa şehir hastanesi

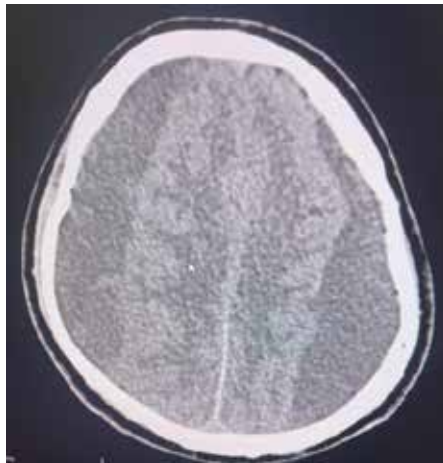
Background and Aim: ITP is the abbreviation for immune thrombocytopenic purpura disease. It is an immune disease and progresses with thrombocytopenia. Low platelet count causes red-purple rashes called petechiae and ecchymosis, which occur due to bleeding into the skin. These rashes are observed in most patients. Sometimes epistaxis, menorrhagia or hematuria may also be observed. Very rarely, life-threatening brain hemorrhage may occur. We aimed to discuss our case, who presented to our emergency department with headache and was diagnosed with a non-traumatic subdural hemorrhage, with the preliminary diagnosis of ITP, in the light of the literature.

Case: A 41-year-old male patient applied to us with complaints of fatigue and headache. The patient has no known comorbid disease and no medication he uses regularly. On arrival vitals, blood pressure was 160/90, pulse was 94, saturation was 99, and temperature was 36.5. In his physical examination, GCS was 15 and 4 extremity muscle strength was 5/5. There are no lateralizing findings or deficits. When we deepened the patient's anamnesis, he stated that he had occasional complaints of hematuria without dysuria and pollakiuria. The patient's routine examinations were taken and analgesia was administered. However, as there was no improvement in the patient's headache complaint, a brain CT was performed. In the brain CT, an appearance consistent with subacute subdural hemorrhage was observed, reaching 34 mm in the thickest part on the right and 32 mm on the left in the dural distance in the frontotemporal areas. In the patient's routine examinations, wbc: 4.92 hgb: 12.5 plt: 27 inr: 1.23. Neurosurgery was consulted due to the patient's subdural hemorrhage, and internal medicine was consulted due to thrombocytopenia. Peripheral smear was performed on the patient. In the peripheral smear, platelets were observed to be around 40 thousand. An operation was recommended to the patient, but 6 units of platelet replacement was planned beforehand and the patient was taken into operation.

Conclusions: Even though we do not detect petechiae - purpura during physical examination in patients diagnosed with ITP, it is important to question the bleeding history. We can detect hematuria, menorrhagia, rarely, brain hemorrhage. Headache that is not relieved by analgesia and simultaneous low platelet levels should alert us. Because the lower the platelet count, the greater the risk of bleeding.

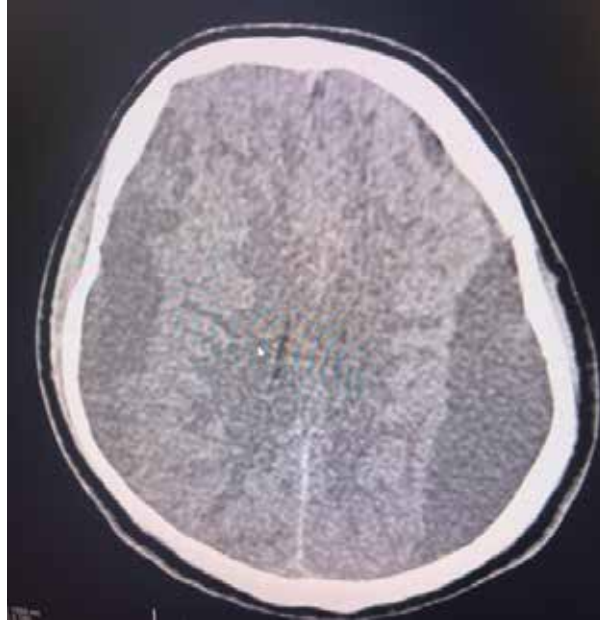
Notes (Optional): ITP is diagnosis of exclusion

Photograph 1 and 2 : Brain CT : Bilateral subacute subdural hemorrhage



Photograph 1 and 2 : Brain CT : Bilateral subacute subdural hemorrhage

Photograph 1 and 2 : Brain CT : Bilateral subacute subdural hemorrhage



Photograph 1 and 2 : Brain CT : Bilateral subacute subdural hemorrhage

Keywords: İTP, subdural hemorrhage, emergency

EP-056

A CASE OF COUMADIN (WARFARIN) OVERDOSE LEADING TO BLEEDING AND HEMATOMA IN THE TONGUE

Mahmut YAMAN¹, Mustafa İÇER¹, Cahfer GÜLOĞLU¹, Ali Fırat ÜLGÜT¹, Tuğçe BAYRAK¹, Abdullah ŞEN²

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

Background and Aim: Warfarin, particularly when overdosed, can lead to severe bleeding, with indications for its use in atrial fibrillation, mechanical prosthetic heart valves, and venous thromboembolism treatment. Some of the most critical bleeding events associated with warfarin overdose include intracranial bleeding, gastrointestinal bleeding, hemarthrosis, compartment syndrome, hematuria, hemothorax, hemopericardium, spinal epidural hematoma, retroperitoneal bleeding, and rectus sheath hematoma. In this case, we examined a patient who presented with tongue bleeding as a result of warfarin overdose.

Case: An 86-year-old female patient presented to the emergency department with tongue discoloration. She had a history of known heart valve replacement. The patient had no history of trauma. The patient reported that her eyesight was poor, and she mistakenly took warfarin twice a day for a week instead of the prescribed once daily dose. The patient was in good general condition, conscious, and oriented. The patient reported dark urine and tongue discoloration during the systemic survey. Abdominal examination revealed no tenderness or rebound. Extremity examination was also normal. Rectal examination showed tarry stools. Hematuria was observed through the urinary catheter. Acute pathology was not observed in the patient's imaging. Laboratory results showed an aPTT of 89 seconds, a prothrombin time of 240 seconds, and an INR value of 21. The patient was administered PCC (Prothrombin Complex Concentrate). Approximately 45 minutes after administration, coagulation parameters were reevaluated, and the patient's INR value was found to be 2. The patient was referred for follow-up to the cardiology and ear, nose, and throat clinics.

Tongue Bleeding



Conclusions: Coumadin (warfarin) overdose is a life-threatening condition and requires close attention. In cases of life-threatening bleeding, warfarin should be discontinued. Intravenous vitamin K should be administered without waiting for laboratory test results. In cases of severe bleeding with an INR greater than 2, PCC should be preferred over FFP. The treatment of patients with suspected Coumadin overdose should be tailored to the patient's INR elevation, the presence of bleeding foci, and the nature of the bleeding. Platelet replacement should be performed if the patient has thrombocytopenia. Depending on the status of the bleeding, red blood cell transfusion may be administered.

Keywords: Warfarin overdose, Tongue Hematoma, PCC

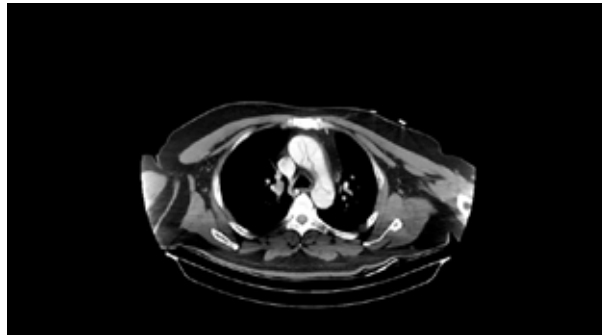
EP-057

Bilinç Bulanıklığı ile Gelen Hastada Aort DiseksiyonuUtku İlhan¹, Merve Nihal Akpınar¹, Asım Kalkan¹¹Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

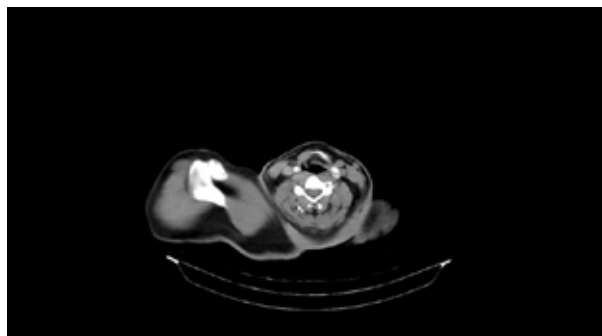
Background and Aim: Aort diseksiyonu, aortun intima ve media tabakasındaki bir yırtılmadan dolayı medianın dış 1/3 tabakası arasında kanın ilerlemesi ile oluşur. Lokasyon ve uzanımını ele alan DeBakey ve fonksiyonel olarak ele alan Stanford olmak üzere 2 sınıflama tipi vardır. En sık görülen yerleri sırasıyla: asendan aorta, sol subclavian arter distali, arcus aorta, abdomina aortadır. Görülme sıklığı yılda yüz binde 3 tür. İlk 24 saatte mortalitesi yüzde 50 dir. Aort diseksiyonunun en sık semptomları göğüs ağrısı, sırt ağrısı, boyun ve çene ağrısı olmasıdır. Nadiren bilinç bulanıklığı ve koma ile de gelebilirler. Biz de bu vakada bilinç bulanıklığıyla gelen bir hastayı sunmak istedik.

Case: 51 yaşında kadın hasta 112 ekipleri tarafından genel durum bozukluğu - bilinç bulanıklığı şikayeti ile getirildi. Hasta gelişinde non oryante non koopere olup vitalleri stabildi (TA:125/75 Nabız:95). Alınan anamnezde yakınları tarafından son zamanlarda ara ara göğüs ağrısı olduğu söylendi. Ek şikayet ve hastalık öyküsü bulunmuyordu. GKS'sinin izin verdiği ölçüde yapılan sistem muayenelerinde ek patoloji saptanmadı. Anamnezde göğüs ağrısı olan ve bilinç bulanıklığı gelişen hastada diseksiyondan şüphelenip Torakoabdominal BT anjio planlandı. Hastanın çekilen EKG'si normal sinüs ritmi olup alınan ilk kan gazında laktatı 10 ve PH da asidoz lehineydi. Henüz kan sonuçları çıkmayan hasta vakit kaybedilmeden BT anjiyoya yönlendirildi. Bt anjiyografisinde sol karotisten sol iliağa kadar uzanan tip 1 aort diseksiyonu görüldü. Aynı zamanda internal juguler arterde diseksiyon hattı bulunuyordu. Hasta takipleri esnasında hipotansif olup GKS düşüklüğü olunca entübe edilip inotrop başlandı, KVC ekipleri ile görüşülüp operasyona alındı.

Arkus aortada diseksiyon



İnternal juguler arter diseksiyonu



Conclusions: Aort diseksiyonunun birçok farklı klinik prezentasyonu vardır. Bilinç bulanıklığı ve koma da bunlardan biridir. Bu tip hastalarda santral hadiselerle yönelebilir tanıda geç kalınabilirdi. Aort diseksiyonunun farklı klinik varyasyonları unu-

tulmamalı anamnez ve fizik muayeneye gereken özen gösterilmelidir.

Notes (Optional): İletişim:Utku İlhan: dr.utkuilhan@gmail.comMerve Nihal Akpınar: mervenakpınar@hotmail.comAsım Kal-
kan: drasimkalkan@hotmail.comReferences: Tchana-Sato V, Sakalihan N, DefraigneJO. La dissection aortique [Aortic-
dissection]. Rev Med Liege. 2018May;73(5-6):290-295. French. PMID:29926568.

Key Words: Aort Diseksiyonu, Bilinç Bulanıklığı

EP-058

A CASE OF ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM RUPTURE

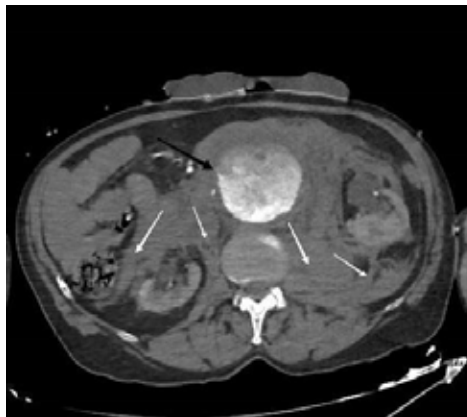
Funda Aydın¹, Merve Dayı¹, Mehmet Oğuzhan Ay¹, Melih Yüksel¹, Umut Ocak¹, Yeşim İşler¹, Halil Kaya¹

¹University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bursa, Türkiye

Background and Aim: An aneurysm is an enlargement of the artery wall diameter 1.5 times larger than its normal diameter. Aneurysms can occur anywhere in the aortic artery or in arterial branches arising from it. Most abdominal aortic aneurysms are asymptomatic. Palpation of the abdomen usually reveals a non-tender, pulsatile abdominal mass. Obesity may mask the pulsatile mass. Rupture of an abdominal aortic aneurysm is life threatening. Risk factors include age, smoking and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. In some patients with rupture, thrombosis around and within the aneurysm may be self-limited by surrounding tissues and the patient may have normal vital signs. However, when the aneurysm ruptures directly into the abdomen, hemorrhagic shock develops and the patient may arrest.

Case: A 76-year-old male patient was admitted to the emergency department with complaints of sudden onset of severe back and lower back pain 1 hour ago. He was hypotensive and right upper extremity blood pressure was 70/40 mm/Hg, left upper extremity blood pressure was 80/40 mm/Hg and pulse rate was 110 beats/min. On physical examination, although the patient's GCS was 15, the general condition was poor. The patient was cold, pale and sweaty. There were no significant findings on abdominal examination. Lower extremity pulses were absent. Fast ultrasound (USG) showed fluid in the abdomen and increased diameter of the aorta. The patient was stabilized and computerized thoracoabdominal angiography (CTAA) was ordered without waiting for laboratory results, considering aortic aneurysm rupture. CTAA revealed that the patient had a ruptured aortic aneurysm (Image 1). The patient was in arrest before the surgical operation. There was no response to CPR and the patient was considered as exitus.

Image 1



Black arrow aneurysmatic dilatation of the abdominal aorta reaching 9 cm at the infrarenal level. White arrows bleeding areas in the retroperitoneal region

Conclusions: Abdominal aortic aneurysm is usually diagnosed USG. Abdominal CT angiography, the gold standard for obtaining detailed images, is used to scan the abdomen and pelvis. When an abdominal aortic aneurysm ruptures, the prognosis is very poor. More than 50% of patients die before reaching the emergency department. Those who survive have very high morbidity.

Keywords: Emergency Department, Abdominal Aortic Aneurysm Rupture, Ultrasound

EP-059

Abdominal Aortic Aneurysm Presenting as Testicular PainBurcu Uslu Sayar¹¹Kocaeli Şehir Hastanesi

Background and Aim: Abdominal aortic aneurysm (AAA), which is an abnormal focal dilation of the abdominal aorta, is relatively common and has the potential for significant morbidity and mortality. Most patients with AAA are asymptomatic but come to medical attention by findings of a pulsatile mass on physical examination, as the result of other abdominal imaging studies, or through ultrasound screening programs for AAA. When symptoms do occur, patients commonly present with abdominal, back, or flank pain, but thromboembolism can also occur, leading to symptoms of limb ischemia. Isolated testicular pain is an unusual clinical presentation of symptomatic AAA. Aneurysms that produce symptoms are at an increased risk for rupture, which is associated with high mortality rates.

Case: A 66-year-old male patient, who underwent EVAR surgery 6 months ago due to abdominal aortic aneurysm, presented to the Emergency Department with testicular pain which has been present for a month and increasing for 2-3 hours. Treatment for epididymitis was arranged by the urology specialist. When there is no relief with symptomatic treatment, bedside USG and then CT-angiography are performed. CT-angiography report: Aneurysmatic dilatation with a diameter of 12.5 cm is observed in the widest part of the aorta at the infrarenal level. There is an appearance of a trouser graft in this area. Additionally, contrast material extravasation is observed within the defined aneurysmatic dilatation (endoleak?). In addition, in this location, the integrity of the aneurysm at the L3 vertebra level and the right lateral wall could not be clearly evaluated. High density soft tissue structures extending inferiorly and superiorly from this area are noteworthy (rupture?). The patient was consulted to cardiovascular surgery. He was admitted to the cardiovascular service intensive care unit.

AAA



AAA2



Conclusions: Acute testicular pain in adult-old patients with aneurysm risk factors and specially with a first urological evaluation discarding a genitourinary disorder should alert clinicians to consider the diagnosis of a symptomatic AAA. The early and accurate recognition of these cases may increase the survival.

Notes (Optional): The diagnosis of AAA is often missed as a result of an atypical presentation, resulting in increased mortality. Therefore, we must be careful about the main risk factors.

Keywords: Abdominal aortic aneurysm - testicular pain

EP-060

A Case of Second-Degree AV Block Mobitz Type 1Recep Sami Özyay¹, Melih Yüksel¹, Mehmet Oğuzhan Ay¹, Umut Ocak¹, Yeşim İşler¹, Halil Kaya¹¹University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bursa, Türkiye

Background and Aim: Atrioventricular (AV) conduction is evaluated by assessing the relationship between the P waves and QRS complexes. Normally, there is a P wave that precedes each QRS complex by a fixed PR interval of 120 to 200 milliseconds. AV block represents a delay or disturbance in the transmission of an impulse from the atria to the ventricles. This can be due to an anatomical or functional impairment in the heart's conduction system. This disruption in normal electrical activity can be transient or permanent, and then further characterized as delayed, intermittent, or absent.

Case: A 56-year-old female patient was admitted to the emergency department with complaints of Feeling of slight dizziness and effort dyspnea that has been intermittent for 12 days. Her blood pressure was 130/80 mm/Hg and pulse rate was 42 beats/min. On physical examination, although her low heart beat, the patient's GCS was 15, the general condition was healthy, active, good. Her complaints did not include chest pain, syncope, palpitation feeling. The patient's Electrocardiography (ECG) revealed second-degree AV block Mobitz type 1. (Figure 1). No pathology was detected in the patient's laboratory results. The patient, who had no active complaints and symptoms during the follow-up period in the emergency department, was admitted to the cardiology department for cardiac pacemaker implantation.

Figure 1

**Second Degree AV Block Mobitz Type 1 Findings on Electrocardiography**

Conclusions: Distinctive symptoms such as heart palpitations and limping, weakness and dizziness are common. Shortness of breath, chest pain or fainting attacks (syncope) may occur, especially with physical exertion or psychological stress. AV block should be considered as a differential diagnosis in patients presenting to the emergency department with these symptoms. ECG must be performed to check for atrioventricular block and other cardiac patients. In patients with second and third degree AV block, detailed medication use and recent food history should be questioned, cardiac monitoring should be provided, electrolyte imbalances should be investigated, and an external pacemaker should be used for patient stabilization in unstable patients

Keywords: AV Block, Emergency Department, Electrocardiography

EP-061

Spontan Retroperitoneal Hemorrhage in a Patient with Abdominal Pain

Sefa Bekcan², Begüm Avcı², Oğuzhan Demir¹, Mehmet Birkan Korgan¹, Emre Kudu¹, Emir Ünal¹, Eren Onur Karavin¹

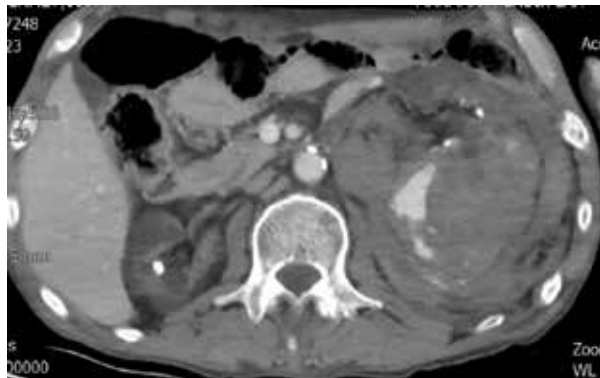
¹Marmara University Pendik Training and Research Hospital

²Marmara University Department Of Emergency Medicine

Background and Aim: Non-traumatic retroperitoneal hemorrhage is a very rare cause of abdominal pain, but it is highly important cause of morbidity and mortality. In this report, we describe a case of a 66-year-old man who has a left renal arteriolar hemorrhage.

Case: A 66-year-old male patient presented to our emergency department with left upper abdominal pain of 6 hours' duration, which began after haemodialysis. The patient had a history of multiple myeloma, bone marrow transplantation and chronic kidney disease. On physical examination there was tenderness in the left upper quadrant. His vital signs were initially normal, but he became hypotensive and a decrease in haemoglobin was noted. Computed tomography angiography was ordered for differential diagnosis of acute abdomen. CT angiography of the abdomen showed a left perirenal haematoma. After haemodynamic stabilisation, the artery was embolized by the interventional radiology department. After embolization, the patient was transferred to the urology department for follow-up. The patient was discharged after seven days of observation.

Resim 1



Perirenal Hematoma

Resim 2



Perirenal Hematoma After Embolization

Conclusions: The retroperitoneum is a highly vascularised area. Retroperitoneal haematoma can occur as a result of trauma, surgical or other procedural manipulation, or spontaneously in patients receiving anticoagulation or antiplatelet therapy. It can also be the result of vascular retroperitoneal lesions such as cysts, aneurysms, tumours or lipomas. Chronic medical conditions such as coagulopathies, hypertension, atherosclerosis, cirrhosis and renal disease are also associated with an increased risk of spontaneous retroperitoneal haemorrhage. Retroperitoneal haematomas may be associated with high mortality but are not usually the direct cause of death. Overall, this condition is rare and can be difficult to diagnose; clinical experience and a high index of suspicion are important.

Notes (Optional): References: 1) Kasotakis G. Retroperitoneal and rectus sheath hematomas. Surg Clin North Am 2014; 94:71. 2) Baekgaard JS, Eskesen TG, Lee JM, et al. Spontaneous Retroperitoneal and Rectus Sheath Hemorrhage-Management, Risk Factors and Outcomes. World J Surg 2019; 43:1890.

Keywords: abdominal pain, retroperitoneal hemorrhage, perirenal haematoma

EP-062

Karın ağrısı ile prezente olan pulmoner arterde hava embolisiEsra Yanık¹, Seyran Sakine Nas¹, Vildan Özer¹, Melih İmamoğlu¹, Sinan Paslı¹, Yunus Karaca¹¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Trabzon

Background and Aim: Hava embolisi; havanın direkt olarak veya basınç farkı ile dolaşım sistemine girmesi sonucu meydana gelmektedir. Bazı vakalarda ölümcül olabilirken bazı vakalar tamamen asemptomatik seyredebilir. Arteriyel hava embolisi, venöz hava embolisinin tersine, çok az telore edilir ve az miktardaki hava bile öldürücü olabilir(1). Venöz hava emboli sıklığı 1/47 ile 1/3.000 arasında olup sık görülme de %23 ile %50 arasında değişen mortalite oranına sahiptir(2,3). Çoğunlukla künt ya da penetran travma sonrası ya da santral venöz kateter girişimi, intravenöz kontrast madde enjeksiyonları, intrkranyal girişimler, dental prosedürler, sezaryen gibi girişimsel işlemler sonrasında iyatrojenik bir komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır (2). Bu olguda acil servise karın ağrısı ile başvuran ve yapılan tetkiklerde hava embolisi tespit edilen bir vaka sunuldu.

Case: 70 yaş erkek hasta, komorbiditesi olmayan, yaklaşık 1 haftadır devam eden, aralıklı olup geçen, sırta vuran sancı şeklinde karın ağrısı şikayetiyle acil servise başvurdu. Glaskow koma skoru 15 , genel durumu iyi olan hastanın başvuru anındaki vital bulguları kan basıncı: 180/110 mmHg, nabız:81 atım/dk, SpO2:%97, Ateş:36,8°C SS:18/dk olarak ölçüldü. Elektrokardiogramı normal sinüs ritmiydi. Fizik muayenesi tamamen normal, rebound defans yoktu. Hastanın alınan tetkiklerinde patolojik olarak CRP: 13,5 mg/L (0-0,5), WBC: 9,76x10³ µl (3,71-10,19) olarak tespit edildi. Diğer laboratuvar tetkikleri (CBC, Biyokimya, koagülasyon parametreleri ve kardiyak marker değerleri) normal sınırlardaydı. Ayakta direk batın grafisinde ve akciğer grafisinde akut patoloji saptanmadı. Muayene bulgusuyla uyumsuz karın ve sırt ağrısı devam eden hastaya torakoabdominal bilgisayarlı tomografi anjiyografi ve kontrastlı batın bilgisayarlı tomografi çekildi. "Ana pulmoner arter proksimal düzeyde ve sol brakiosefalik ven-vena kava superior bileşkesinde milimetrik hava dansitesi" izlendi (Şekil1-2). Detaylı anamnezinde 1 hafta içerisinde birden fazla acil servis başvurusu olduğu ve bu başvurularda intravenöz ilaç uygulandığı öğrenildi. Hastaya %100 oksijen tedavisi başlandı. Hiperbarik oksijen tedavisi alabileceği bir merkeze sevk edildi.

Resim 1. Ana pulmoner arter proksimalde hava embolisi ile uyumlu hipodens dolum defekti. (beyaz ok



Resim 2. Sol brakiosefalik ven-vena kava superior bileşkesinde milimetrik hava embolisi ile uyumlu hipodens dolum defekti. (beyaz ok)



Conclusions: Hava embolisi hastaları, asemptomatik olarak başvurabileceği gibi nonspesifik pek çok semptom veya bulguyla da klinik olarak başvurabilir. Bu sebeple tanı konması güç olabilir. Hava embolisi, ölüm dahil ciddi mortalite ve morbiditeler ile sonuçlanabilecek, hastane kaynaklı, önlenabilir bir durum olduğu için cerrahi girişimlerde özellikle dikkatli olunmalıdır(1). Tanı konduğu andan itibaren hastanın klinik durumuna göre tedavi süreci başlatılmalıdır. Tedaviide; hasta sol lateral dekübit pozisyonuna alınmalı, %100 oksijen tedavisi başlanmalıdır. Klinik kötüleşme halinde hasta entübasyon ve resüsitasyon açısından değerlendirilmelidir. Kardiyovasküler olarak unstable ve nörolojik semptomları olan hastalarda hiperbarik oksijen tedavisi (HBOT) düşünülmelidir(2). Bahsedilen bu vakada hastamız klinik olarak unstable olmamasına, nörolojik semptomları olmamasına rağmen göğüs hastalıkları önerisiyle HBOT başlanması açısından hiperbarik ünitesi olan bir merkeze sevk edilmiştir. Sonuç olarak nonspesifik bulgu ve belirtilerle acil servise başvuran hastalarda intravenöz ilaç uygulama ve kontrast madde enjeksiyonu sonucu hava embolisinin ortaya çıkabileceği akılda tutulmalı, ayrıntılı anamnez ve ileri tetkiklerden kaçınılmamalıdır.

Notes (Optional): Referanslar 1-Feil M. Preventing central line air embolism. Am J Nurs. 2015;115(6):64-692- Natal BL. Venous air embolism. Medscape 2012. 3-Heckmann JG, et al. Neurologic manifestations of cerebral air embolism as a complication of central venous catheterization Crit Care Med. 2000;28(5):1621-5

Key Words: hava embolisi, hiperbarik oksijen

EP-063

CRITICAL LAD STENOSIS PRESENTING WITH ECG FINDINGS:WELLENS SIGN

Süreyya Tuba Fettahoğlu¹, Efe Demir Bala¹, Salih Fettahoğlu², Barış Carıllı¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹

¹SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital,Küçükçekmece,İstanbul

²Reyhanlı State Hospital,Reyhanlı,Hatay

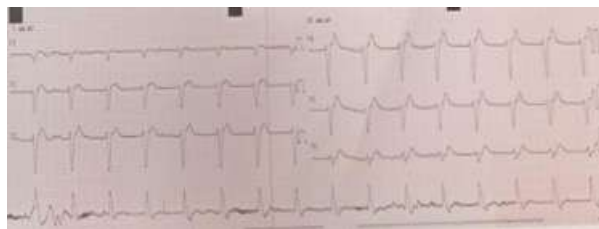
Background and Aim: Acute Coronary Syndrome is a life-threatening condition that needs to be managed rapidly and properly. One of the main diagnostic tools in our disposal is ECG. Wellens sign or LAD-T inversion pattern is a rare ECG finding which indicates critical LAD stenosis. In our case we aim to discover the management of patient presenting with this specific pattern.

Case: A 52 year old female patient without any prior medical history was admitted to the ED with lethargy and seizures. Patient was quickly evaluated with ECG and bloodwork as lethargy is considered as angina equivalents. ECG revealed a V2-V5 deep T-inversion pattern, also known as the Wellens sign. In the follow up process, bradycardia started to become apparent and 2 mg of Atropine was used to treat this symptomatic bradycardia. Afterwards patient suffered a cardiac arrest and was successfully resuscitated twice. Once stabilized, patient was rapidly transferred to a PCI unit for cardiac catheterization. PCI revealed a critical occlusion at the LAD, resulting in a coronary infarct

Patient's ECG with Wellens Sign



Patient's ECG with Bradycardia



Conclusions: Acute Coronary Syndrome can present itself in various ways and ECG findings can be variable. Among all these findings, Wellens sign is an important one to consider and lookout for. Emergency physician should be prepared to spot the Wellens sign and quickly evaluate patient for a potential ACS, arranging the patient's transfer to a PCI center.

Notes (Optional): We do not have any additional notes.

Keywords: Wellens, Acute Coronary Syndrome, ECG

EP-064

A CASE OF CARDIAC SYNCOPE IN THE EMERGENCY DEPARTMENTOmer Akcan¹, Efe Demir Bala¹, Tuğrul Gezer¹, Can İlçin¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹¹Kanuni Sultan Suleyman EAH Küçükçekmece/Istanbul

Background and Aim: Syncope is a common reason for people to seek emergency help from medical professionals. While the priority is to maintain the immediate survival of the patient, investigation afterwards often times prove vital in preventing the repeat of the same event. Syncope could be divided into 4 different etiologies: reflex mediated, cardiac, orthostatic and cerebrovascular with the most common etiology being the vasovagal syncope (%50). In our case, we study a young adult male presenting with syncope.

Case: A 30 year old male patient was presented to the Emergency Department with syncope after a session of physical effort. According to the bystanders the loss of consciousness lasted for about 1.5 minutes. Upon investigation it is learned that there was no previously known illness and family history of syncope. Vital signs were deemed as normal and stable. Upon bloodwork, ECG evaluation and imaging studies, AMI and stroke were ruled out. Troponin values were within normal limits. For other cardiac reasons of syncope patient was consulted to the Cardiology department. After TTE, it was revealed that bicuspid aorta alongside critical aortic stenosis with mild aortic deficiency was present. After the consultation and potential diagnosis, patient was referred to an advanced Cardiology center for TEE, further valve investigation and possibly a valve replacement operation.

Conclusions: Cardiac causes are the most common life-threatening conditions associated with syncope and thus the most important to diagnose or predict. Examination findings suggestive of cardiac syncope include abnormal vital signs, including orthostatic changes and discrepant pulses or blood pressure, and abnormal heart sounds. If the history or physical examination suggests structural heart disease, an echocardiogram should be obtained. Structural cardiac or cardiopulmonary diseases that may lead to syncope due to inadequate cardiac output include cardiac valvular disease (particularly aortic stenosis), HCM, pulmonary embolus, pericardial tamponade, acute MI/ischemia, and acute aortic dissection. Patients with an underlying cardiovascular cause of syncope have higher rates of sudden cardiac death (SCD) and all-cause mortality than those with a noncardiovascular cause of syncope. The mortality rate in patients with cardiovascular disease after five years of follow-up has been reported to approach 50 percent, with a 30 percent incidence of death in the first year.

Notes (Optional): Therefore, cardiac causes should be kept in mind in patients presenting with syncope.

Keywords: cardiac syncope, syncope, aortic stenosis, bicuspid aortic valve

EP-065

Nöbet Şikayeti İle Başvuran Bir Pulmoner Emboli VakasıM. Buğra Koç¹¹Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

Background and Aim: Nöbet, acil servislerde sıkça karşılaşılan bir şikayettir. Bu vakayı sunma amacımız, nöbetin aslında bir çok farklı durumun habercisi olabileceğini, ayırıcı tanıları değerlendirirken bunun da göz önünde bulundurulmasını sağlamaktır.

Case: 34 yaşındaki erkek hasta, kliniğimize nöbet geçirme şikayeti ile getirildi. Sabah olan göz kararması ve sonrasında bilinç kaybı, kasılmalar ve idrar inkontinansı tarifliyor. Detaylı sorguladığımızda 50 gün önce ateşli silah yaralanması nedeniyle femur operasyonu geçirdiğini, 1 haftadır da nefes darlığı olduğunu öğrendik. Bilinen hastalık tanısı yok. Sigara kullanıyor. Hastanın gelişinde genel durumu iyi, bilinci açık, oryantasyon ve kooperasyonu tamdı. Vital bulguları TA: 100/60 mmHg, NB: 120/dk, SpO₂: %96, ateş: 36,3 °C olarak ölçüldü. Solunum sistemi muayenesinde her iki hemitoraks solunuma eşit katılmaktaydı, ral veya ronküs yoktu. Batın muayenesinde yalnızca epigastrik hassasiyeti vardı, defans veya rebound yoktu. Nörolojik muayenesi doğaldı. Çekilen EKG'si 127 bpm'lik bir sinüs taşikardisiydi (Şekil 1). Muayenenin ardından hasta kardiyak monitörize edildi, kan örnekleri alındı ve rutin acil tetkikleri istendi. Arter kan gazı, tam kan sayımı ve biyokimya tetkiklerinde özellikle değerler WBC:17,56 103/uL, NEU:12,16 103/uL, CRP:16 mg/L, hsTroponin-T:16 ng/L (cutoff <14), Laktat:3,42 mmol/L şeklindeydi. Bunun üzerine Wells skorunu hesapladık. Taşikardi ve yakın zamanda ameliyat / immobil olma kriterlerini sağladığı için Wells skorunu 3, yani orta risk olarak bulduk. Ardından d-dimer ve kontrol troponin çalışılmak üzere tekrar kan örnekleme yaptık. Tetkikler D-dimer:3,79 ug/mL, hsTroponin-T:99 ng/L şeklinde sonuçlandı. Bu gördüğümüz sonuçlar üzerine hastaya pulmoner emboli ön tanısı ile pulmoner arter BT anjiyografi çektik. Şekil 2 ve Şekil 3'te görüleceği üzere bilateral pulmoner arter dallarında trombus mevcuttu. BT anjiyografi görüntüleri radyoloji tarafından "Her iki pulmoner arterin lobar ve segmental dallarında emboli ile uyumlu dolum defektleri izlendi" şeklinde yorumlandı. Pulmoner emboli tanımız kesinleştikten sonra kardiyoloji konsültasyonu istedik. Hastanın ekokardiyografisinde ejeksiyon fraksiyonu (EF) %60, ve sağ kalp boşlukları genişlemiş olarak görüldü. Ardından hasta pulmoner anjiyografi için hastanemiz koroner yoğun bakım ünitesine yatırıldı.

EKG



Hastanın EKG'si. Görüldüğü üzere sinüs taşikardisi (127 bpm) mevcut.

Conclusions: "Hastalık yoktur, hasta vardır." cümlesini hepimiz fakülte hayatımız boyunca mutlaka duymuşuzdur. İşte bu vaka bize bunun önemini bir kez daha göstermiş bulunuyor. Nöbet geçiren bir hastada ilk anda pulmoner emboli aklımıza gelmeyebilir. Fakat hastanın durumunu hasta özelinde detaylı değerlendirdiğimizde, aslında emboli nedeniyle senkop geçiren ve hipoksik kalan bir hastanın, serebral hipoksinin neden olduğu bir nöbet geçirmesi oldukça olası görünüyor.

Key Words: nöbet, pulmoner emboli, hipoksi

EP-066

Rectus Sheath HematomaOnur Göl¹, Gözde Yılmaz¹, Suna Eraybar Atmaca¹, Mehtap Bulut¹¹University of Health Sciences Bursa Faculty of Medicine Bursa City Hospital, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: Rectus muscle sheath hematoma is the accumulation of blood within the rectus abdominis muscle sheath as a result of rupture of the rectus muscle or epigastric vessels. Rectus sheath hematoma accounts for 2% of unexplained abdominal pain. It may mimic acute abdomen and cause misdiagnosis and lead to unnecessary surgical intervention. Among many reasons, the use of anticoagulant therapy is a major risk factor. It is usually localized in the infraumbilical region and its differential diagnosis with acute abdomen, intraabdominal inflammatory diseases and tumors should be made well. In this study, a case of posttraumatic rectus muscle sheath hematoma was presented to our emergency department.

Case: A 75-year-old male patient presented with complaints of ecchymosis in the right lower and upper quadrants and abdominal pain, which he noticed after heavy lifting the previous day. The patient had a heart valve replacement operation 2 years ago and is currently taking coumadin. On physical examination, BP 100/60 mmHg, PR 110 beat/minute, RR 18/minute. Ecchymoses were detected around the patient's umbilicus and in the lower right quadrant. Hemoglobin: 8.8 g/dL, hematocrit 27.1%, leukocyte: 18,000, platelet: 469,000/pL, INR: 10.9, Prothrombin time: 117. Upon detection of a heterogeneous mass starting from the bottom of the liver and extending to the entrance of the right pelvis in ultrasonography (USG), the patient underwent computerized tomography (CT). The mass turned out to be a 6 x 11 cm rectus muscle hematoma, starting from the edge of the liver on the right side and extending to the entrance of the pelvis, and there was active bleeding in some places. The patient was admitted to the cardiology service for follow-up and treatment.

Conclusions: Patients with rectus sheath hematoma may develop abdominal tenderness, nausea and vomiting, guarding and rebound symptoms. The pain is mostly on the right side and in the lower quadrant, sudden onset of severe abdominal pain, and physical examination reveals a mass in the abdominal. Rectus sheath hematoma should be considered in the differential diagnosis in patients using coumadin and presenting with acute abdominal pain.

Notes (Optional): References 1. Raven MC, Hoffman RS. Images in emergency medicine. Acute left-sided rectus sheath hematoma 2005

Rectal sheath hematoma



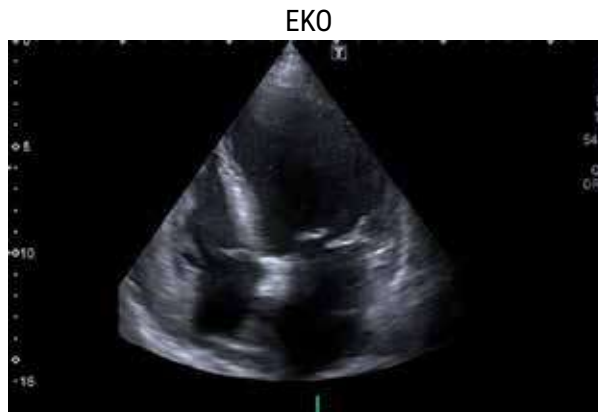
Keywords: Key Words: acute abdominal pain, rectus muscle sheath hematoma, coumadin, emergency department

EP-067

Mitral chordae rupture and concomitant infective endocarditisMehmet Emin Konuş², Muhammed Emre Dinçel²²Bursa Şehir Hastanesi Acil Servis

Background and Aim: Mitral chordae rupture (CR) is generally reported as a complication of primary mitral valve prolapse (MVP). However, it can also be caused by trauma in infective endocarditis and rheumatic heart valve diseases. Basically, chordae rupture is a rupture of the thin fibrous tendons that start from the apex of the musculus and attach to the ventricular face of the valves. Mitral valve and chordae rupture is a serious complication of infective endocarditis. The prevalence ranges from 1 to 11%.

Case: A 50-year-old male patient presented to the emergency department (ED) with chest pain for twelve days. The patient had no previous similar complaints and had a history of cerebrovascular stroke with weakness in the right half of the body one month ago. He was not taking any medication. The general condition of the patient was good and no pathologic condition was detected on physical examination. Vitals BP: 133/77 mmHg PR: 77 beats/min F: 37.7 °C, SpO₂: 99%. The patient's chest pain was pleuritic in nature. The patient's ECG did not show any findings except T-wave negativity in the inferior leads. In laboratory tests, the high sensitivity troponin value was: 12 ng/L and CRP: 106 mg/L. Urinalysis and chest radiography were normal. The patient was consulted to cardiology and infectious diseases clinics with the preliminary diagnosis infective endocarditis. Transthoracic Echocardiogram (ECO) revealed mitral insufficiency, chordae rupture in the posterior leaflet of the mitral valve and suspicious vegetating mass image (Figure). Ampicillin sulbactam 4x3 gr iv and gentamisin 3 mg/kg antibiotics were started. The patient was hospitalized in the cardiology service with a prediagnosis of mitral chordae rupture and concomitant infective endocarditis and TEE was planned.



Conclusions: Patients presenting with chest pain should not be rushed for discharge even if there is no significant ECG change and troponin values are negative. Infective endocarditis should be suspected in patients of prolonged chest pain and fever of unknown origin. And also it should be kept in mind that serious mechanical complications of the infective endocarditis may present with an asymptomatic or vague clinical condition.

Keywords: chest pain, mitral chordae rupture, infective endocarditis, emergency department

EP-068

Mitral chordae rupture and concomitant infective endocarditisMehmet Emin KONUŞ¹, Muhammed Emre Dinçel¹, Mehtap BULUT¹, Engin Ertek¹¹Bursa Şehir Hastanesi

Background and Aim: Mitral chordae rupture (CR) is generally reported as a complication of primary mitral valve prolapse (MVP). However, it can also be caused by trauma in infective endocarditis and rheumatic heart valve diseases. Basically, chordae rupture is a rupture of the thin fibrous tendons that start from the apex of the musculus and attach to the ventricular face of the valves. Mitral valve and chordae rupture is a serious complication of infective endocarditis. The prevalence ranges from 1 to 11%.

Case: A 50-year-old male patient presented to the emergency department (ED) with chest pain for twelve days. The patient had no previous similar complaints and had a history of cerebrovascular stroke with weakness in the right half of the body one month ago. He was not taking any medication. The general condition of the patient was good and no pathologic condition was detected on physical examination. Vitals BP: 133/77 mmHg PR: 77 beats/min F: 37.7 °C, SpO2: 99%. The patient's chest pain was pleuritic in nature. The patient's ECG did not show any findings except T-wave negativity in the inferior leads. In laboratory tests, the high sensitivity troponin value was:12 ng/L and CRP:106 mg/L. Urinalysis and chest radiography were normal. The patient was consulted to cardiology and infectious diseases clinics with the preliminary diagnosis infective endocarditis. Transthoracic Echocardiogram (ECO) revealed mitral insufficiency, chordae rupture in the posterior leaflet of the mitral valve and suspicious vegetating mass image (Figure). Ampicillin sulbactam 4x3 gr iv and gentamisin 3 mg/kg antibiotics were started. The patient was hospitalized in the cardiology service with a prediagnosis of mitral chordae rupture and concomitant infective endocarditis and TEE was planned

EKO



Conclusions: Patients presenting with chest pain should not be rushed for discharge even if there is no significant ECG change and troponin values are negative. Infective endocarditis should be suspected in patients of prolonged chest pain and fever of unknown origin. And also it should be kept in mind that serious mechanical complications of the infective endocarditis may present with an asymptomatic or vague clinical condition

Keywords: chest pain, mitral chordae rupture, infective endocarditis, emergency department

EP-069

Alt Ekstremitte Arter Embolizmi- Popliteal Arter AnevrizmasıAvni Uygar Seyhan¹, Elif Oymak¹, Ergül Kozan¹, Sema Nur Göltaş¹, Asya Yağmur Gökmen Karaküçük¹¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: Popliteal arter anevrizması (PAA); arter çapının 1,5 cm ve üzerinde olması olarak kabul edilmektedir. PAA'nın sıklığı %1'den az olmakla birlikte periferik arter anevrizmalarının en sık rastlanan formudur ve alt ekstremitte anevrizmalarının %70'ni oluşturur. Asemptomatik seyreden PAA'da akut ekstremitte iskemisi ilk klinik semptom olarak ortaya çıkabilir ve beraberinde venöz basıya bağlı bulgular olabilir.

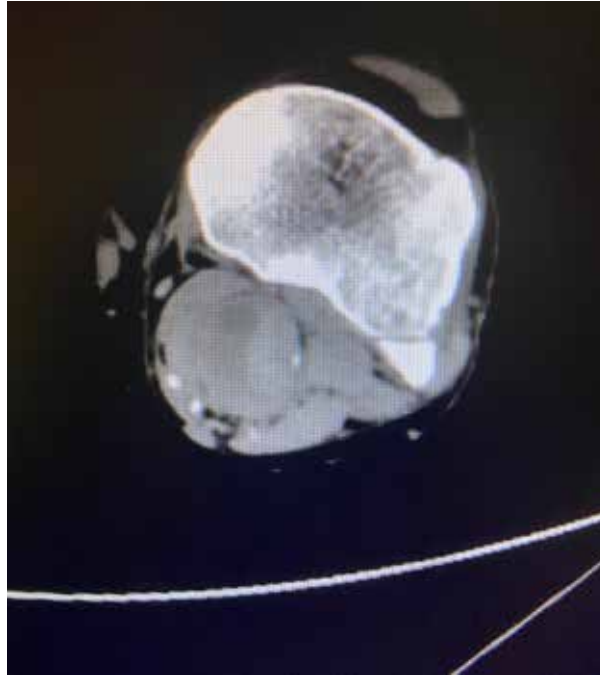
Case: Yetmiş iki yaşında bilinen kalp kapak replasman öyküsü, hipertansiyon ve AF tanısı olan coumadinize erkek hasta acil servise 1 haftadır olan sol bacakta ağrı şikayetiyle başvurdu. Geliş vitalleri stabil olan hastanın fizik muayenesinde sol kruris orta kısımdan itibaren soğuk ve soluk idi. Motor duyu defisit mevcut değildi. A. dorsalis pedis ve a. tibialis posterior palpe edilemedi. Yapılan sol alt ekstremitte venöz ve arteriyel doppler ultrasonografide sol popliteal bölgede en geniş yerinde yaklaşık 5 cm boyutuna ulaşan arterial sistem ile ilişkisi olduğu düşünülen uzun segment yerleşimli heterojen hipoekoik trombüse lehine şüpheli görünüm ve sol femoral arter itibari ile yaygın cidar kalsifikasyonları izlenmiş olup popliteal bölge distalinde ATP ve ADP lumeni içerisinde belirgin akımın saptanmadığı tespit edildi. Bilateral alt ekstremitte bilgisayarlı tomografi anjiyografide kontrast madde krural bölge distalde dorsalis pedislerde dolum sağlanamamış olup sol popliteal arterlerde mural trombüsün eşlik ettiği sakküler anevrizma gözlenmiştir. Hastanın alınan kan tetkiklerinde INR:2,33 olarak sonuçlanmış olup hasta ivedilikle Kardiyovasküler Cerrahi Kliniği'ne devredilmiştir.

BT



BT, popliteal arter 1

BT



BT, popliteal arter 2

Conclusions: Popliteal arter anevrizmaları (PAA), %0.1- 2.8 görülme oranıyla en sık rastlanan periferik arter anevrizmalarıdır (1). Bu bölgenin de kas dokusu yönünden zayıf olması ve dizin fleksiyon hareketi predispozan faktörler olarak düşünülmektedir (2). Popliteal arter anevrizmaları genellikle bilateral ve aortoiliak anevrizmalar ile birlikte görülebilmektedir (3). En sık 6-7. dekatta ve erkeklerde (E/K:30/1) görülür. Etiyolojisinde yaşlı olan grupta aterosklerozis sorumlu iken, genç grupta; popliteal arter tuzak sendromu, kistik adventisyal dejenerasyon, osteokondrom ve künt travma sorumlu tutulmaktadır (2). Olguların %55-60'ı semptomatiktir ve genellikle lokal ağrı, kronik ekstremité iskemisi (%15), sinir ya da venöz sistem basısı (%4) ile karşımıza çıkabilir (4). Tromboz, distal emboli ve rüptür gelişebilecek komplikasyonlardır (5). Popliteal arter anevrizmaları arteriyel sistemdeki diğer anevrizmalarla birlikte görülebileceğinden dolayı kontralateral popliteal arter ve abdominal aortun ultrasonografiyle değerlendirilmesi gerekmektedir (6). Semptomatik hastalarda PA çapına bakılmaksızın cerrahi endikasyon bulunmakla birlikte asemptomatik olgularda cerrahi endikasyon için kabul edilen sınır değer 2 cm'dir ve optimal tedavi seçenekleri tartışmalıdır (7). Popliteal anevrizmalar, periferik arter anevrizmalarının en sık görüleni olmakla birlikte genel popülasyonda nadir görülmektedir. Klinik olarak hem venöz hem de arteriyel sistemle ilgili bulgularla kendini belli edebileceğinden iyi bir fizik muayene ve radyolojik görüntüleme yöntemlerinin (renkli doppler ultrasonografi, bilgisayarlı tomografik anjiyografi) yapılarak erken tanı konup gerekli müdahalenin yapılması hayati önem arz etmektedir.

Notes (Optional): Kaynaklar 1. Pulli R, Dorigo W, Troisi N, Innocenti AA, Pratesi G, Azas L, et al. Surgical management of popliteal artery aneurysms: which factors affect outcomes? J Vasc Surg. 2006; 43(3):481-7. 2. Kaya E, Doğancı S, Kadan M, et al. Dev Tromboze Popliteal Arter Anevrizması: Olgu sunumu. Damar Cer Derg. 2012;21(2):171-4 3. Sarıkaya S, Altaş Ö, Aksoy E, Kırallı K. Dev Femoro-Popliteal Arter Anevrizması: Olgu Sunumu. Damar Cer Derg. 2012;21(2):138-40 4. Robinson PW, Belkin M. Acute limb ischemia due to popliteal artery aneurysm: A continuing surgical challenge. Semin Vasc Surg. 2009;22:17- 24 5. Perdikides TP, Avgerinos E, Christianakis E, Fotis T, Chronopoulos A, Siafakas KX, et al. Bilateral giant femoropopliteal artery aneurysms: a case report. J Med Case Rep. 2008;2:114 6. Mataracı ve ark. Popliteal arter anevrizma tanısıyla cerrahi onarım uygulanan olgularda sonuçlarımız. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg. 2009;17(3):173-178 7. Gülmen Ş, Kiriş İ, Doğan E, Etli M, Okutan H. İntraoperatif tanı konan tromboze popliteal arter anevrizması: olgu sunumu. S.D.Ü. Tıp Fak. Derg. 2012;19(3)/107-110. 9. Yüksel V, Hüseyin S, Alptekin GS, Canbaz S. Semptomatik popliteal arter anevrizmalarına posterior yaklaşım

Key Words: emboli, kardiyovasküler acil, anevrizma, popliteal arter

EP-070

Wellen Tip B Olgu SunumuSENEM AYVACI¹, ABDULLAH TAŞÇI¹, NURDAN YILMAZ ŞAHİN¹, ERGÜL KOZAN¹, OĞUZHAN GELİR¹¹İSTANBUL KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR ŞEHİR HASTANESİ ACİL TIP KLİNİĞİ

Background and Aim: Wellen Sendromu, sol inen arterde (LAD) tıkanıklık göstergesi olan V2-V4'te derin olarak ters dönmüş bifazik T dalgaları gördüğümüz, hastaların yaygın anterior MI için yüksek risk altında olduğu bir tablodur. Wellen Tip A'da daha çok bifazik T dalgaarı görülürken Tip B'de derin ve simetrik olarak ters dönmüş T dalgaları görülür. T dalgaları zaman içerisinde Tip A'dan Tip B'ye dönüşmektedir. Bu vakamızda Wellen Tip B Sendromu olan bir hastayı inceleyeceğiz.

Case: 51 yaşında erkek hasta acil servise 3-4 saatir ataklar şeklinde olan, boynunun sağ kısmında lokalize ağrı ve kafa-sında terleme şikayetiyle başvurdu. Bilinen akciğer malignitesi olan hastanın sağ supraklavikuler lenf nodundan beyanen 1 ay önce biyopsi öyküsü mevcut. Genel durumu iyi, GKS 15, TA:173/93, nabız: 84 oda havası satürasyonu %94 idi. Fizik muayenesinde sağ sternokleidomastoideus kasının orta 1/3'lük kısmına lokalize bir ağrı tarifleyen hastanın nabızları eşit ve açık alındı. LAP, kitle vb. palpe edilmedi. Hastaya çekilen elektrokardiyografide V1-V6 arasında simetrik negatif T dalgaları görüldü. Hastanın troponin değerleri 2 saat arayla 68 ng/L ve 70 ng/L olarak ölçüldü. Hasta Wellen Tip B ön tanısı konularak Kardiyoloji bölümüne konsülte edildi. Kardiyoloji bölümü tarafından yapılan ekokardiyografi incelemesinde hastanın ejeksiyon fraksiyonu (EF) %50 saptanmış olup hasta koroner yoğun bakıma alındı

EKG



EKG

Conclusions: Wellen Sendromu hastalarının şikayetleri oldukça non-spesifik olabilir. Hastaların ağrısı olmayabilir, kardiyak enzimleri normal olabilir veya vakamızda olduğu gibi ardışık troponin değerinde anlamlı bir yükselme görülmeyebilir. Hastalar gürültülü bir tablo ile tarafımıza başvurmayabilir. Bu nedenle non-spesifik şikayetler ile tarafımıza başvuran ileri yaş hastalarda kardiyak bir acil olabileceği ihtimali göz ardı edilmemelidir.

Notes (Optional): Non-spesifik şikayetler ile tarafımıza başvuran ileri yaş hastalarda kardiyak bir acil olabileceği ihtimali göz ardı edilmemelidir.

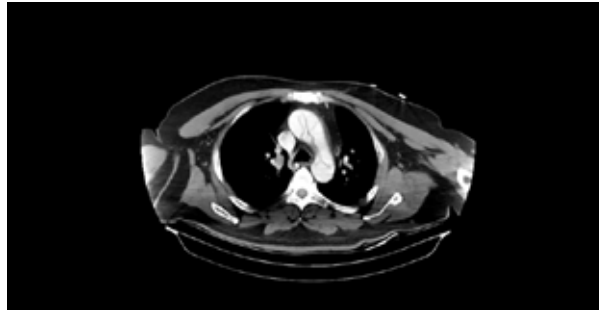
Key Words: Wellen Sendromu, terleme, boyun ağrısı

EP-071

AORTIC DISSECTION IN A PATIENT PRESENTS WITH ALTERED CONSCIOUSNESSUtku İlhan¹, Merve Nihal Akpınar¹, Asım Kalkan¹¹Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

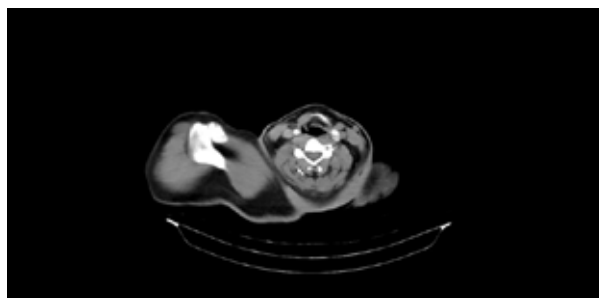
Background and Aim: Aortic dissection occurs by tearing between intima and media layers of aorta and blood accumulation in outer 1/3 layer of media's. There are two types of classifications; DeBakey, which deals with location and extension and Stanford, which deals within functionality. The most common locations are respectively: ascending aorta, distal left subclavian artery, arcus aorta, and abdominal aorta. It's prevalence is 3 per hundred-thousand in per-year. Mortality in first 24-hours has seen %50. The most common symptoms of aortic dissection are chest pain, back pain, neck and jaw pain. Rarely, may present with confusion and coma. In this case, we would like to present a patient who presented with complain of confusion.

Dissection on Arcus Aorta



Case: A 51-year-old female patient was brought by EMT team with occurrence of general deterioration-confusion complaints. On arrival, the patient was found non-oriented, uncooperative and the vitals were measured in stable range (BP:125/75 Pulse:95). According to anamnesis from the patient's relatives, she was having chest pain intermittently for a while. There was no additional complaint or known disease. No additional pathology was detected in systemic examinations as in limits of current GCS. Complaints of chest pain and confusion from anamnesis has raised suspects on aortic dissection then thoracoabdominal-CT-Angiography has ordered. Patient's ECG was within sinus rhythm, her lactate was 10 and her PH was acidosis levels in blood gas. As the patient's blood results weren't available yet, was directed to CT-Angiography quickly. According to CT-Angiography imaging; type-1 aortic dissection, extending from the left carotid to the left iliac crest has been observed. At the same time, there was a dissection line in the internal jugular artery has been observed. During follow-ups, the patient found to become hypotensive and GCS was reducing, she got intubated and inotrope therapy was initiated, CVS teams were consulted and she was taken into operation.

Internal Jugular Artery Dissection



Conclusions: Aortic dissection has many different clinical presentations. Confusion and coma are couple of them. In such patients, CNS events would be included in differential diagnosis and the main diagnosis would be delayed. Different clinical variations of aortic dissection shouldn't be forgotten and high attention should paid to anamnesis and physical examination.

Keywords: Aort Diseksiyonu, Bilinç Bulanıklığı

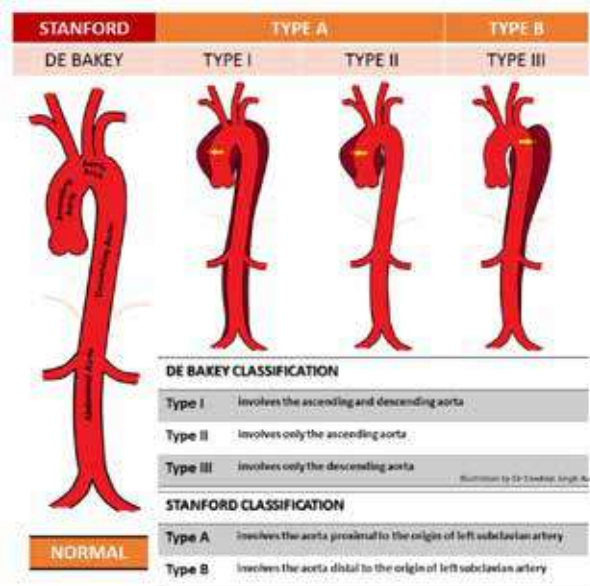
EP-072

Aortic Dissection

AVNİ UYGAR SEYHAN¹, NURDAN YILMAZ ŞAHİN¹, BENGÜ MUTLU¹, OĞUZHAN AÇIKGÖZ¹, AHMET ŞAHİN¹, HÜSEYİN TAHA BENLİ¹

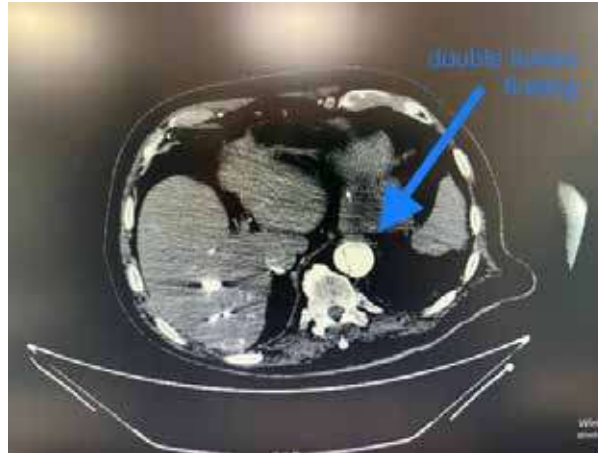
¹KARTAL DR LÜTFİ KIRDAR ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: INTRODUCTIONS: Rupture of the aorta from the inside is defined as aortic dissection. The aorta physically consists of 3 separate layers. Tear may occur in the inner layer through which blood passes for different reasons. Symptoms of aortic dissection include tearing pain in the chest area, pain just behind the breastbone, radiating pain, shortness of breath (dyspnea), fainting, heart palpitations (tachycardia), blood pressure in the arms and legs is the difference. For diagnosis, CT angiography is used to obtain information about the type of tear. Aortic dissection treatment is performed by medicated, endovascular or surgical methods. In cases where medical treatment is insufficient or is not suitable for stents, surgical method is used. In the surgical intervention performed with the open surgery method, the area where the aortic rupture occurred is removed and an artificial vessel (graft) is inserted.

De Bakey Classification**De Bakey Classification**

Case: CASE: A 86-year-old male patient was admitted to the emergency department with sudden onset of swelling and pain in her left leg. The patient's chronic diseases are BPH and HT. Vital signs on admission were as; fever: 36.5C, TA: 142/66 mmHg, pulse: 72/min and sO2: 98%. Physical examination: the patient's left lower extremity had an increased thickness difference compared to the right, was edematous, hyperemic, and peripheral pulses (left femoral artery, tibialis posterior artery and dorsalis pedis artery) could not be palpated. His ECG was in normal sinus rhythm. Thereupon, it was decided that the patient would undergo ultrasound to evaluate the abdominal aorta and left extremity vessels. In the Doppler ultrasound report, thrombus material was observed in the lumen of the left femoral artery and no flow could be detected in the lumen. The abdominal ultrasound report revealed a double lumen finding consistent with dissection in the aorta.

angiography



CT angiography image by patient

Conclusions: DISCUSSION:CT angiography imaging was performed on the patient and the diameter of the ascending aorta was 47 mm and the diameter of the descending aorta was 40 mm, aneurysmatic dilatation was observed and dissection extending into the abdomen was observed.Type 1 aortic dissection was detected according to the De Bakey classification. The patient was consulted to cardiovascular surgery and referred for surgical operation.

Keywords: aorta, dissection, hypertension, de bakey

EP-073

Pulmonary EmbolismYeşim Aylin Kalafat Demirdağ¹, Avni Uygar Seyhan¹, Elif Oymak¹, Şeyma Akbal¹, Senem Ayvaci¹¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: Introduction: Pulmonary embolism (PE) occurs when there is a disruption to the flow of blood in the pulmonary artery or its branches by a thrombus that originated somewhere else. The incidence of pulmonary embolism (PE) ranges from 39 to 115 per 100 000 population annually; for DVT, the incidence ranges from 53 to 162 per 100,000 people. The most common symptoms of PE include the following: dyspnea, pleuritic chest pain, cough, hemoptysis, presyncope, or syncope. Dyspnea may be acute and severe in central PE, whereas it is often mild and transient in small peripheral PE.

Case: Case: A 70-year-old female patient presented to the emergency department with the complaint of sudden shortness of breath. His medical history included hypertension and history of pulmonary embolism 3 months ago. There was use of coumadin. The patient had not been using her medication due to thrombocytopenia for the last month. Vital signs were blood pressure 149/87 mmHg, heart rate 100/ minute, saturation 4 liter minute mask 90, respiratory rate 26 and fever 36,8. No pathology was detected in the physical examination. In blood tests kre: 0,90 crp:9 wbc:6250 plt:131.000 inr:1,08 d-dimer:3890 venous blood gases: ph:7,36 pco2:46 so2:65 Computed thorax tomography angiography revealed embolism and filling defects in the right and left pulmonary arteries. The patient was admitted to the chest diseases clinic.

ct



ct



Conclusions: Conclusion: A timely diagnosis of pulmonary embolism (PE) is crucial because of the high associated mortality and morbidity, which may be prevented with early treatment. Patients should be made aware of the signs and symptoms of VTE and PE since the incidence of recurrent thromboembolism is high. Treatment requires rapid and accurate risk stratification before haemodynamic decompensation and the development of cardiogenic shock. In patients presenting to the emergency department with dyspnea, history should be questioned well and should be considered pulmonary embolism the differential diagnosis.

Keywords: Pulmonary Embolism, Dyspnea

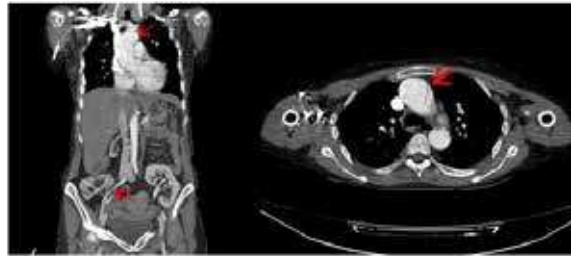
EP-074

AORT DİSEKSİYONU, SEBEP Mİ YOKSA SONUÇ MU?İbrahim Üçrak¹, İbrahim Altundağ², Burcu Genç Yavuz¹, Sinem Doğruyol¹, Şahin Çolak¹¹SBÜ İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi²İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

Background and Aim: Renal transplantasyon sırasında aorta anastomoz yapıldığından, damar duvarında yırtılma riski artar. Bu da hem perioperatif hem de postoperatif dönemde diseksiyon riskini arttırmaktadır. Bu yazımızda acil servisimize sırt ağrısı ile başvuran renal transplantasyon öyküsü olan bir aort diseksiyonu olgusunu anlatmayı hedefledik.

Case: Polikistik böbrek hastalığı olmayan 40 yaş kadın hasta 3 gün önce başlayan bugün artan sırt ağrısı nedeniyle tarafımıza başvurdu. Hastanın anamnezinden 1 ay önce hipertansiyona sekonder end-stage böbrek hastalığı nedeni sağ renal transplantasyon yapıldığı öğrenildi. Gelişinde vital bulguları normal olan hastanın fizik muayenesinde sağ alt ekstremitede minimal nabız defisiti olduğu tespit edildi. Laboratuvar bulgularında anormallik olmayıp, aort diseksiyonu açısından toraks bilgisayarlı tomografi anjiyografisi planlandı. Görüntüleme sonuçlarında bilateral iliac arterleri de kapsayan DeBakey Tip III ile uyumlu aort diseksiyonu tespit edildi (Figür 1). Kalp ve Damar Cerrahisi kliniğine sevkı sağlanan hastanın opere edildikten 1 hafta sonra taburu edildiği tespit edildi.

Aort diseksiyonu BT anjiyografi görüntüsü



Aort diseksiyonu BT anjiyografide diseksiyon flebi görüntüsü

Conclusions: Polikistik böbrek hastalığı gibi hem renal hem de vasküler yapıları etkileyen hastalıklarda renal transplantasyon ve aort diseksiyonu birlikteliği literatürde tanımlanmış bir durumdur (1). Bizim olgumuzda bu durumdan bağımsız, post operatif dönemde gelişen bir aortik diseksiyon mevcuttu. Transplantasyon sonrası akut dönemde operasyon yapılan tarafta iliac arter diseksiyonlarının izlendiği olgu sunumlarında belirtilmiştir (2). Ancak tüm aortanın etkilenmiş olduğu bu diseksiyon vakası nadir bir durum olup, renal transplantasyon sonrası vakalarda akılda tutulması gereken bir tablo olduğu düşüncesindeyiz.

Notes (Optional): KAYNAKLAR 1.Setoguchi K, Tokumoto T, Ikezoe E, Tsujioka H, Inoue M, Nirazuka A, Hasegawa K, Yasuda Y, Osaka A, Inoe Y, Nakayama A, Shirakawa H, Takeda T, Saito K. A Case Report of Successful Kidney Transplantation in a Patient With Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease Who Underwent Thoracic Endovascular Aortic Repair for Type B Aortic Dissection. Transplant Proc. 2023 May;55(4):1071-1073. 2.Karusseit VOL. External Iliac Artery Dissection During Kidney Transplant for Polycystic Kidney Disease: A Caveat for Surgeons. Exp Clin Transplant. 2018 Oct;16(5):608-610.

Key Words: Aort diseksiyonu, Renal transplantasyon

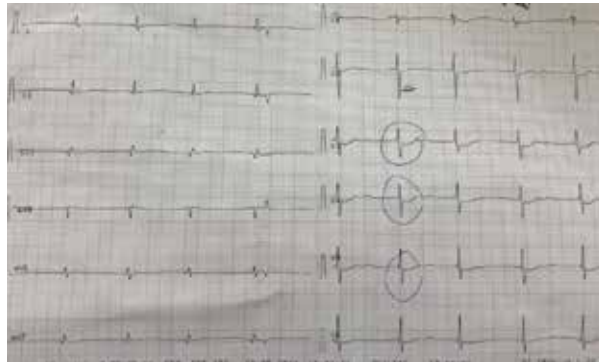
EP-075

Elektrokardiyografiden tanıya, digoksin overdoz ve sanatCenk Erpala¹, Kaan Yusufoglu¹, Ahmet Afacan¹, Şahin Çolak¹¹haydarpaşa numune eğt arş

Background and Aim: Digoksin (Digitoksin) sodyum-potasyum ATPaz pompasını bloke eden, kalp yetmezliği tedavisinde sık olarak tercih edilen bir ilaçtır. Pozitif inotropik etkisi ile kalp kasının kasılma kapasitesini attırırken negatif kronotropik etkisi ile kalp hızını düşürür. Güvenlik aralığı dar olduğundan, belirli ilaçlarla birlikte kullanıldığında düzeyi arttığından dolayı intoksikasyonuna sık rastlanabilmektedir.

Case: 65 yaş kadın hasta acil servise 1-2 gündür olan bulantı ve 2 defa kusma şikayeti ile başvurdu. Öyküsünden kalp yetmezliği, hipertansiyon ve diyabet tanıları mevcut olduğu öğrenildi. Eşlik eden karın ağrısı, ishal veya kabızlık mevcut olmayan hastanın vital bulguları normal aralıkta saptandı. Fizik muayenesinde anlamlı bir patoloji saptanmadı. Bilinen aritmisi olmayan hastanın başvurusunda çekilen elektrokardiyografisinde (EKG) R-R mesafeleri düzenli gibi gözükken yavaş ventrikül yanıtı atriyal fibrilasyon (AF) saptandı. Ayrıca digoksin etkisinde görülen tipik ST segment sarkması (Salvador Dali bıyığı) görünümü izlendi (Figür 1). Bu bulgulardan şüphelenilerek planlanan kardiyak glikozid laboratuvar tetkikinde digoksin düzeyi 2.93 ng/ml olarak tespit edildi. Hasta, digoksin overdose nedeni takip ve tedavisi için dahiliye servisine devredildi.

yavaş ventrikül yanıtı AF



Conclusions: Bir kardiyak glikozid olarak digoksin, sıklıkla konjestif kalp yetmezliği, AF yada atriyal flutterda kullanılsa rağmen, kendisi de terapötik aralığı geçerek kardiyak ritm bozukluklarına yol açabilmektedir. Prematür ventriküler kompleksler, her derece atriyoventriküler bloklar, düzenli hale gelmiş AF, çift yönlü ventriküler taşikardiler digoksin kaynaklı gelişebilecek aritmilerdir. Digoksin overdozunda hastalar bulantı, kusma, bulanık görme, halsizlik, çarpıntı, senkop ve konfüzyon gibi pek çok klinik tabloyla karışabilecek semptomlara başvurabilirler. Bu nedenle tipik EKG bulgularına hakim olmak bir klinisyen için hızlı hasta yönetiminde önemli bir yol gösterici olacaktır.

Notes (Optional): Bir kardiyak glikozid olarak digoksin, sıklıkla konjestif kalp yetmezliği, AF yada atriyal flutterda kullanılsa rağmen, kendisi de terapötik aralığı geçerek kardiyak ritm bozukluklarına yol açabilmektedir. Prematür ventriküler kompleksler, her derece atriyoventriküler bloklar, düzenli hale gelmiş AF, çift yönlü ventriküler taşikardiler digoksin kaynaklı gelişebilecek aritmilerdir. Digoksin overdozunda hastalar bulantı, kusma, bulanık görme, halsizlik, çarpıntı, senkop ve konfüzyon gibi pek çok klinik tabloyla karışabilecek semptomlara başvurabilirler. Bu nedenle tipik EKG bulgularına hakim olmak bir klinisyen için hızlı hasta yönetiminde önemli bir yol gösterici olacaktır.

Key Words: digoksin, kalp, aritmi, af

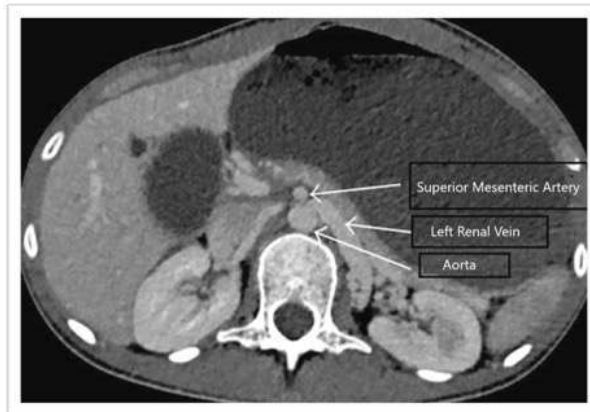
EP-076

A Vascular Pathology Causing Abdominal Pain; Nutcracker SyndromeAhmet Burak Polat¹, Oğuzhan Daltekin¹, Kaan Yusufoğlu¹, Şahin Çolak¹¹Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Nutcracker syndrome is a vascular pathology that occurs as a result of compression of the left renal vein by the aorta and the superior mesenteric artery. This compression can lead to impaired kidney drainage and subsequently kidney function. The occurrence of Nutcracker syndrome can be classified into two forms based on whether the left renal vein passes anterior or posterior to the aorta within the abdomen

Case: The 36-year-old female patient presented with complaints of cramp-like pain on the left side of her abdomen that started at night. The patient also mentioned occasional pain on the left side of her back over the past month. Physical examination revealed no signs of abdominal tenderness or rebound tenderness, and both kidneys were non-palpable. The urgent abdominal ultrasound examination of the patient revealed: "The left kidney size is slightly increased. The left renal vein appears dilated at the level of the renal hilum and is crossed anteriorly by the SMA. Venous calibration is reduced at this level, and aliasing artifact was observed on RDUS examination (Secondary stenosis?). Proximal to the stenosis, the renal vein calibration was considered normal (Nutcracker syndrome?)." Contrast-enhanced abdominal CT scan confirmed the narrowing of the left renal vein at the level where it crossed the aorta and SMA. The patient received consultations from urology and general surgery departments, and emergency surgical intervention was not deemed necessary. Symptomatic treatment provided relief.

resim 4



resim 5



Conclusions: Nutcracker syndrome should be considered in individuals experiencing dull abdominal pain on the left side, those with long-lasting lower back pain, women who experience pain during intercourse, those with severe menstrual pain, individuals with varicose veins in the genital area, and patients with atypical varicose veins below the hip, in the back of the leg, or on the medial side of the leg. It's crucial to investigate rare vascular pathologies like Nutcracker syndrome using diagnostic methods such as Doppler ultrasound, computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), and ensure that patients are referred to the appropriate clinical specialties for evaluation and management.

Notes (Optional): nutcracker syndrome

Keywords: nutcracker syndrome, pain, renal vein

EP-077

Dissection Formation Due to FistEnes Malik Birlik¹, İsmail Kaftancı¹, Burcu Bayramoğlu¹, İsmail Tayfur¹¹Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Acute aortic syndromes occur on the basis of chronic hypertension and other factors that degenerate the media layer of the aortic wall. The initial site of intimal damage usually determines the first findings. Findings may vary if the dissection extends along the aorta or involves other organs or arteries. Classically, dissection presents with sudden and severe pain in the chest, reflected in both scapulae, accompanied by a feeling of impending death. Dissection at or near the carotid artery can present as a classic stroke, and 20% of patients with type A dissection exhibit neurological findings, which indicate a worse prognosis. Impairment of blood flow to the spinal cord may cause paraplegia.

Case: A 46-year-old male patient who has no chronic disease was brought to the emergency room by ambulance with the complaint of chest pain that started after he was beaten. The patient states that he received a fist blow on his chest and did not receive any additional blows. The patient describes severe chest pain and shortness of breath, his vital parameters are normal and his ECG shows normal sinus rhythm. In the physical examination, both no pathological sound was heard in lung auscultation and there was no sensitivity, defense and rebound in the abdominal examination. During the extremity examination, paraplegia was detected. As a result of the examinations, the patient was sent to CTA. According to the CTA results, the patient was diagnosed with Stanford type A aortic dissection (Figure-1). After the CVS consultation, it was decided to take the patient into emergency surgery.

Figure-1: aortic dissection in arcus aorta



Conclusions: Aortic dissection is a highly mortal clinical condition. Traumatic aortic dissection should be considered in the differential diagnosis of impact chest pain after thoracic trauma.

Keywords: aortic dissection, trauma, blunt trauma, paraplegia

EP-078

Vena Cava Thrombosis with Lower Back PainMürşide Yaylı¹, Merve Bartan¹, Sevilay Bıyıklı¹, Tüleyb Talha Gürkan¹, Mustafa Çalık¹¹Gaziosmanpasa Training and Research Hospital

Background and Aim: Lower back pain is one of the most common reasons for visits to the emergency service. A rare cause of this complaint is inferior vena cava (IVC) thrombosis. However, this condition, which is thought to be more common than reported, has significant morbidity and mortality potential. This case report presents a case of IVC thrombosis that is very easy to overlook.

Case: 27-year-old male was admitted to the emergency department with lower back pain lasting for 3 days. No chronic disease stated. The pain was especially in the coccyx area. No special finding noted in the inspection. No lesion, tenderness or warmth existed. The peripheral pulses of lower extremities were bilaterally palpable and equal. Symptomatic treatment with pain reliever applied but the pain persisted. For further investigation blood tests and imaging performed. Results: CRP: 39 mg/L (Normal, 0-5), WBC: 14250 /µl. Hepatobiliary ultrasonography: There is hyperechoic thrombus in the 7 cm segment extending distal to the renal vein, causing occlusion in the lumen. IV-contrast abdominal CT: In the venous phase, optimal contrast filling was not observed in the superior mesenteric vein and inferior vena cava. At the infrarenal level, minimal dilatation in the inferior vena cava and increased density in the paracaval area were observed. A faint hyperdense appearance was observed in the inferior vena cava. Findings are suspicious for inferior vena cava thrombus. The patient was hospitalized to the cardiovascular surgery ward for clinical follow-up and treatment. He received medical anticoagulant treatment and was discharged after 4 days and followed up on an outpatient basis.

Conclusions: The fact that the patient presented in this case is young and does not have any additional diseases suggests at first glance that there is no important underlying cause of the low back pain. Due to the excessive patient care in emergency departments in the Turkish healthcare system, this complaint could have been treated as an ordinary low back pain and the patient could have been discharged without the need for further investigation. Here, pain that did not go away despite treatment was the alerting factor.

Keywords: Inferior vena cava thrombosis, Lower back pain, Inferior vena cava, IVC

EP-079

Nutcracker Syndrome: A case report

İsmail Tayfur¹

¹Sancaktepe İlhan Varank EAH

Background and Aim: Introduction: Nutcracker syndrome (NCS) is an extrinsic compression of the left renal vein (LRV) by the superior mesenteric artery (SMA) anteriorly and aorta posteriorly resulting in renal vascular congestion manifesting as hematuria, proteinuria, orthostatic hypotension, pain, or even renal dysfunction. Long-standing venous compression can encourage collateral drainage pathways through gonadal and pelvic veins, which may explain reported symptom and syndrome overlap with pelvic congestion syndrome. [1]

Case: Case: A nineteen-year-old woman presented to the Emergency Service with intermittent left loin pain and nausea. Physical examination of the patient was normal. So, symptomatic treatment was given, however patient's symptoms did not improve. Full blood count, electrolytes, urine analysis and iv-contrast-enhanced CT were requested. Patient had only leukocytosis (15.000) otherwise normal blood test results. On CT, there was a congestion at the level of LRV-SMA. (Figure 1) The patient was consulted with Cardiovascular Surgery for further management.

Figure 1



Figure 1

Conclusions: Discussion/Conclusion: NCS is an important cause of morbidity that should be considered in patients presenting with atypical left flank pain, which is difficult to diagnose and is diagnosed by evaluating clinical suspicion and imaging findings together. [2] The nutcracker syndrome, caused by compression of the left renal vein by the aorta and superior mesenteric arteries, is probably more prevalent in women, and it is caused by specific situations, such as renal ptosis and paucity of retroperitoneal fat. Hematuria, a typical symptom, is due to rupture of the thin-walled septum separating the veins of the urinary collecting system. Imaging tests may help with the diagnosis. The best treatment is still elusive, but there are several surgical approaches, such as intravascular stenting, and also a conservative management. Diagnosis is usually delayed, and the syndrome should be included in the differential of hematuria of unknown origin.[3]

Key words: loin pain, hematuria, nutcracker

Notes (Optional): References

Keywords: Loin pain, hematuria, nutcracker

EP-080

MANAGEMENT OF A PATIENT ADMITTED TO THE EMERGENCY DEPARTMENT WITH DIZZINESSAbdullah ŞEN², Ayşe YALÇINKAYA COŞKUN¹, Gökhan ATASOY¹, Mehmet ÜSTÜNDAĞ¹, Recep DURSUN¹, Mahmut YAMAN¹¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

Background and Aim: In patients presenting with nausea, vomiting and dizziness, ECG, blood tests (cardiac enzymes) and a good anamnesis are absolutely necessary for the correct diagnosis and treatment of the disease. In this case, it is discussed that our laboratory tests and especially ECG are very important in terms of diagnosis in patients presenting to the emergency department with nausea, vomiting and dizziness.

Case: A 74-year-old woman was admitted to the emergency department with complaints of nausea, vomiting and dizziness. Her general condition was moderate, consciousness was clear, oriented and coherent. Vital signs were blood pressure 130/73mm/Hg, pulse rate 40 beats/min, saturation 98%, temperature 36.6 °C. The patient had known coronary artery disease and his EF was 45% on previous ECHO. Physical examination revealed no S1+ S2+ additional sounds. Lung sounds were normal. The patient's ECG revealed 2nd degree mobitz type 2 AV block. The patient's troponin level was 14.3 ng/mL (normal value 0-11.6 ng/mL) and slightly elevated. CK-MB level was 3.7 ng/mL (normal value 0.6-6.3 ng/mL) and was normal. The patient is immediately monitored and treatment is started. He is consulted to cardiology and hospitalized in the cardiology intensive care unit.

ECG



Conclusions: Mobitz type 2 second-degree atrioventricular (AV) block is due to a conduction defect at the level of the His-Purkinje system. The PR distance is constant. Some P waves are not followed by a QRS complex. It carries a high hemodynamic risk, severe bradycardia and risk of progression to grade 3 complete AV block. Hemodynamic instability may start suddenly. It can cause syncope and sudden cardiac death. Mobitz type 2 AV block requires cardiac monitoring, temporary and then permanent pacemaker implantation. Slow ventricular rates leading to hypoperfusion require urgent treatment. Transcutaneous pacing can be performed in the emergency department. Adrenaline and dopamine are the first drugs of choice and response is achieved in 60% of patients. In the case of acute MI (myocardial infarction), transvenous pacing is required in most patients. In summary, this case illustrates the importance of ECG and Mobitz type 2 second-degree AV block as a life-threatening cardiac emergency that needs to be treated rapidly.

Keywords: Mobitz type 2, AV block, Myocardial Infarction

EP-081

AORTIC DISSECTION PRESENTING WITH SIDE SYMPTOMS

Mahmut YAMAN¹, Cahfer GÜLOĞLU¹, Murat ORAK¹, Mehmet ERKUŞ¹, Erdi Kadir YILMAZ³, Abdullah ŞEN²

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

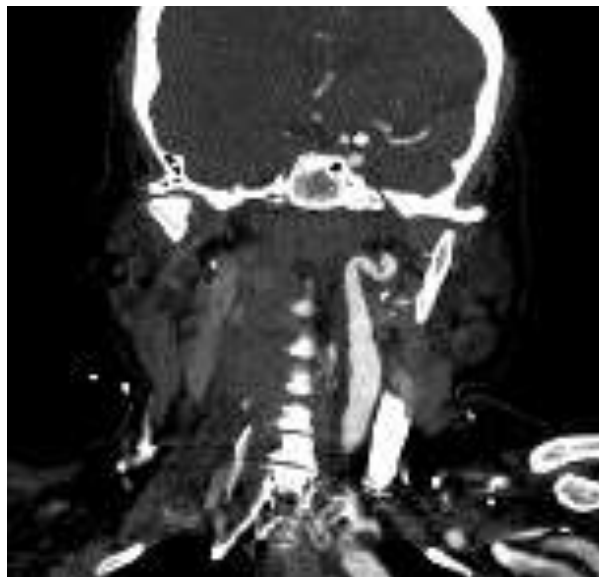
²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

³BATMAN TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE

Background and Aim: Aortic dissection is a rupture in the aortic intima that results in blood filling into the aortic wall. It is one of the diseases with a high mortality rate that requires rapid diagnosis and treatment in the emergency department. Therefore, clinical suspicion plays a very important role in the diagnosis and noninvasive imaging modalities can easily make the diagnosis. In this case report, we wanted to share a patient who presented with a nonspecific clinical presentation.

Case: A 48-year-old woman with no known history of chronic disease. The patient, who was seen as normal at 12 at night, was brought to the emergency department at 4:30 in the morning due to weakness in the left arm and leg and deterioration in consciousness. Blood pressure: 118/74 mmHg, pulse rate: 81 beats/min, spO2: 99, temperature: 36.6 c. On physical examination, consciousness was stupor, nonoriented, noncooperative, light reflex -/+ , pupils anisocoric, central facial paralysis, left extremities with 2/5 muscle strength, right extremities with full muscle strength, DTR reflex/lactation. On imaging, the intracranial segment of the right internal carotid artery, all segments of the right middle communicating artery and all segments of the right anterior communicating artery were occluded. Neurology consultation was requested. The patient underwent mechanical thrombectomy. During the procedure, the patient was observed to have a dissection. The procedure was terminated. Imaging was performed again. A dissection flap extending from the ascending aorta to the right brachiocephalic artery and left carotid commissure was observed. Cardiovascular surgery was consulted and the operation was planned. Consent could not be obtained from the patient's relatives. The patient died on the same day.

CT angiography sections at initial presentation



Thoracic CT angiography sections after mechanical thrombectomy



Conclusions: The typical clinical presentation of aortic dissection is characterized by severe chest pain with tearing or rupturing. Sensory and motor changes in the lower extremities, abdominal pain, blood pressure differences between the two arms and sudden blood pressure changes may be observed due to involvement of aortic branches. However, when patients with aortic dissection present to the hospital with nonspecific symptoms other than the classical symptoms as in our case, the diagnosis is delayed and mortality rates increase.

Keywords: Aortic Dissection, Atypical Complaints, CT angiography

EP-082

Acı Kavun Bitkisi Kullanımına Bağlı Gelişen Uvula Ödemi: Olgu SunumuEmine Çelik Semiz¹, İffet Tiftikçi¹, Fatih Selvi¹¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Ecbalium elaterium (acı kavun bitkisi) , Akdeniz havzasında yetişen endemik bir bitkidir. Kökleri ve meyvesi antik çağlardan beri, halk arasında bitkisel ilaç olarak kullanılmaktadır. Güçlü bir katartik, analjezik ve antiinflamatuar ajandır. Cucurbitacin B toksini antiinflamatuvar etkiyi sağlar. Özellikle seyreltilmemiş halinin kullanımı ile üst solunum yolunda alerjik ve toksik etkiler gözlenmiştir.

Case: 59 yaş erkek hasta , acil servisimize boğazda baskı hissi ile başvurdu. Hastanın vital bulguları nabız 88 atım /dk , kan basıncı 124/ 62 mm/hg, ateş 36,7 derece saturasyon değeri ise %97 olarak ölçüldü. Hastanın fizik muayanesinde uvula ödemi olduğu gözlemlendi. Solunum sesleri bilateral eşit, ral ve ronküs yoktu. Hastanın anamnezini derinleştirdiğimizde, birkaç gündür üsye semptomları gösterdiği ve gece uyumadan önce her iki burun deliğinden içeri halk arasında acı kavun (ecbalium elaterium) denilen bitkiyi yerleştirdiği öğrenildi. Vital bulguları stabil olan, uvula ödemi dışında sistemik bulgusu olmayan hastaya antihistaminik ve prednol tedavisi uygulandı. Acil serviste gözleme alınan, uvula ödemi gerileyen ve ek semptomu olmayan hasta 12 saatlik takipten sonra acil servisten taburcu edildi.

Acı Kavun Bitkisi



Conclusions: Ecbalium elaterium halk arasında sinüzit tedavisinde kullanılan bitkisel ve masum bir ilaç olarak görülsede, literatürde alerjik ve toksik etkilerin olduğu vaka sunumları mevcuttur. Kliniğimizde son yıllarda görülen 2. Vakadır. Hastamızda anafilaksi tablosu ve uvula nekrozu gözlenmemiştir. Ecbalium elaterium'un seyreltilmeden kullanımı sonucu olan bu yan etkinin mekanizması net değildir. Literatürde alerjik reaksiyonlara ve doğrudan maruziyet sonrası toksik etkilere bağlanmaktadır.

Key Words: Ecbalium elaterium, uvula ödemi, alerji

EP-083

Akut Sinüzit Tedavi Olmayınca: Pott's PuffyBarış Kaban¹¹Kafkas Üniversitesi

Background and Aim: Pott's puffy tümörü osteomyelit ile ilgili subperiostal abse ile karakterize edilen nadir bir klinik tablodur. Genellikle frontal sinüzitin veya travmanın bir komplikasyonu olarak görülüyor. Bazen komplikasyonlar agresif antibiyoterapiye rağmen oluşabilir. Frontal sinüzitin sıra dışı ama önemli bir komplikasyonu Pott's puffy tümördür. Pott's puffy tümörü gerçek bir neoplazm değil, sinüzitin frontal kemiğe yayılması sonucunda pürülan materyalin frontal kemik içinde öne ve posteriora uzantısı şeklinde ortaya çıkabilir. Pott's puffy tümörü çocuklarda ve ergenlerde çok nadiren erişkinlerde rastlanan nadir bir durumdur. Post-antibiyotik dönemin literatüründe sadece 20-25 durumda ergen yaş grubunda rastlanmıştır. Pott puffy tümörü kortikal ven trombozu, epidural abse, subdural ampiyem ve beyin beyin absesi ile ilişkili olabilir.

Case: Bilinen sistemik hastalığı olmayan kırk iki yaşında kadın hasta bir ay önce grip olmuş. İlçe devlet hastanesine başvurmuş. Verilen reçeteyi düzenli kullanmamış. Acil servise geçmeyen baş ağrısı ve alında oluşan şişlik nedeniyle başvurdu. Vitallerinde patoloji yoktu. Muayenesinde frontal bölgede saçlı derinin altında 3x4 cm büyüklüğünde üzeri kızarıklık ve şişlik mevcuttu. Çekilen beyin tomografisinde frontal kemikte dejeneratif değişiklik ve ciltte apse ile uyumlu (resim 1-2-3) görüntü mevcuttu. Hasta beyin cerrahi kliniğinin önerileri alınarak kulak burun boğaz kliniğine yatırıldı.

resim 1



apseni bt görüntüsü



bt görüntüsü

Conclusions: Akut sinüzitin nadir ve geç komplikasyonu olarak pott's puffy tümörünün acil servise başvurabileceğini ve tetkik ve tedavisinin nasıl olduğunu paylaşmak istedim.

Notes (Optional): Nadirde olsa ve akut sinüzitin geç komplikasyonun acillere başvurabileceğini göstermek istedim.

Key Words: akut sinüzit, potts puffy, geç komplikasyon

EP-084

A Rare Case of Non Traumatic Subdural HaematomaSüleyman Ekici¹, Yavuz Fatih Yavuz¹, fevzi yılmaz¹¹University of Health Sciences , Antalya Training and Research Hospital

Background and Aim: Intracranial hemorrhages are seen in 2 types as traumatic and non-traumatic. Traumatic hemorrhages are mostly seen in the emergency department. Although non-traumatic intracranial hemorrhages are classified as intracerebral (10% of strokes) and non-traumatic subarachnoid hemorrhage (3% of strokes), non-traumatic subarachnoid hemorrhage attracted attention especially in this patient who was young and did not use anticoagulants.

Case: A 49-year-old female patient came to our emergency department with complaints of non-exertional headache, nuchal pain, dizziness and vomiting that started one day ago at night. She described the intensity of her pain as 9/10. She stated that her dizziness was not similar to her previous headache and that it also occurred when she was not moving. Known trauma history was questioned. It was stated that there was no trauma such as fall, impact, etc. Despite taking ibuprofen and paracetamol, the severity of her pain did not decrease. She had bilateral laparoscopic hysterectomy 3 years ago. She was taking 100 mg aspirin once a day for undetermined reason. On physical examination, general condition was moderate-good, sleepy, semi oriented, semi coopered. Gcs:13 was detected. Vital signs are normal. There is no nuchal rigidity. Pupils were isochoric, light reflex bilaterally natural, no photophobia, eye movements were slow and both eyes were minimally laterally deviated. HINTS exam was abnormal since a horizontal nystagmus that fast phase is changing bidirectionally. After physical examination, the patient was immediately monitored and sent for brain tomography accompanied by a nurse. The brain tomography revealed a subdural hemorrhage of 7.1 mm in the left parietooccipital region and a ventricular shift of 8.3 mm in the midline.

Conclusions: No additional pathology was detected in the investigations. Mannitol was started at 1.5 grams per kilogram. Levetiracetam was started for seizure prophylaxis. Serial neurologic examination revealed no change. The patient was consulted to neurosurgery and hospitalized in the intensive care unit. The patient was followed up for 20 days in the intensive care unit and in the ward, and a shunt was inserted in the hematoma area for decompression due to no change in her progression.

Keywords: Subdural Haematoma

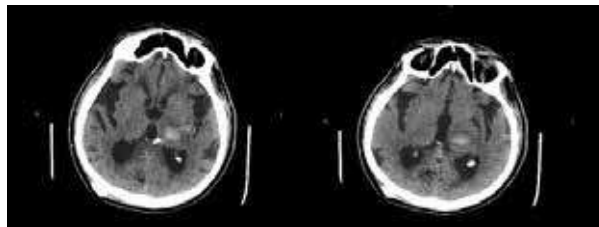
EP-085

Talamic Intracerebral Hemorrhage Secondary to Ventriculoperitoneal Shunt RevisionBedran Aras¹, Emre Güneşli¹, Safa Dönmez¹, Gülhan Kurtoğlu Çelik¹¹Ankara Bilkent City Hospital, Emergency Department, Ankara, Turkey

Background and Aim: A serious intracerebral hemorrhage occurred as a result of a measurement for grip power performed on the postoperative days of a ventriculoperitoneal shunt. This type of delayed intracerebral hemorrhage after ventriculoperitoneal shunt placement has been reported in rare cases in the literature [1-3]. The increased intracranial venous pressure produced by Valsalva's effect induced this complication, which is also considered to be the same mechanism as traumatic delayed intracerebral hemorrhage[3,4].

Case: A 65-year-old male patient applied to our emergency department with projectile vomiting last 2 hours. The patient has hypertension, diabetes mellitus, chronic obstructive pulmonary disease and operated for ventriculoperitoneal shunt revision 8 days ago. The patient is using acetylsalicylic acid and clopidogrel. On physical examination his strength in right extremities 1/5 and no response to painful stimulus. Strength in left extremities 5/5. Coagulation parameters are within normal limits. Pathological findings on brain tomography taken from the patient: An external drainage catheter is observed, entering from the right parietal, penetrating the corpus callosum splenium and ending at the level of the left thalamus (Figure 1). At the level of the left thalamus, a 15x12 mm parenchymal hemorrhage area and accompanying edema are observed.

Figure 1



Conclusions: The mechanism underlying the development of a delayed intraparenchymal hematoma after shunt placement may involve erosion of a cerebral blood vessel secondary to contact with the ventricular catheter or a similar mechanism [4]. However, this mechanism fails to explain all post-shunting haemorrhages because continuous contact must also occur between the ventricular catheter and blood vessels in many patients without this complication. Fragile brain tissue due to a primary disorder as well as disruption of a blood vessel by the catheter as the main factors that contribute to delayed cerebral haemorrhage after shunt placement [1,5].

Notes (Optional): Ventriculoperitoneal shunt installation may cause intraparenchymal bleeding, although rare. A few case has been found in the literature with findings of secondary thalamic intracerebral bleeding in a patient with was revised ventriculoperitoneal shunt. This case report is planned to contribute to the literature.

Keywords: Intracerebral Hemorrhage, Ventriculoperitoneal Shunt, Ventriculoperitoneal Shunt Revision

EP-086

Diffuse Axonal Damage in High-Energy Trauma: A Critical ConsiderationVahide Aslankoç¹, Asım Kalkan¹¹profesör doktor cemil taşcıoğlu şehir hastanesi

Background and Aim: . Trauma cases involving high-energy accidents often present complex clinical scenarios that require a comprehensive approach. This poster focuses on a 22-year-old male patient who sustained a fall from the 4th floor, emphasizing the importance of considering diffuse axonal damage (DAD) as a potential consequence of high-energy trauma. DAD is a type of traumatic brain injury (TBI) characterized by axonal injury resulting from rapid acceleration and deceleration forces. In this case, the patient's presentation initially highlighted orthopedic injuries, but a closer look revealed a hidden neurological challenge.

Case: The patient's initial presentation was characterized by moderate consciousness and minimal confusion, with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 14. These neurological symptoms, while subtle, raised concerns about potential brain injury. Consequently, cranial imaging was performed, revealing axonal damage and secondary vascular changes consistent with DAD. This finding underscores the need for a high index of suspicion for brain injuries even in trauma cases where orthopedic injuries are more apparent. The patient's initial presentation was characterized by moderate consciousness and minimal confusion, with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 14. These neurological symptoms, while subtle, raised concerns about potential brain injury. Consequently, cranial imaging was performed, revealing axonal damage and secondary vascular changes consistent with DAD. This finding underscores the need for a high index of suspicion for brain injuries even in trauma cases where orthopedic injuries are more apparent.

Conclusions: The patient's initial presentation was characterized by moderate consciousness and minimal confusion, with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 14. These neurological symptoms, while subtle, raised concerns about potential brain injury. Consequently, cranial imaging was performed, revealing axonal damage and secondary vascular changes consistent with DAD. This finding underscores the need for a high index of suspicion for brain injuries even in trauma cases where orthopedic injuries are more apparent.

Keywords: Diffuse Axonal Damage, High-Energy Trauma

EP-087

A case of miller fisher syndromeMuhammed Emre Dinçel¹, Ceren Çolak¹, Mehmet emin Konuş¹, Suna Eraybar atmaca¹, Evren Dal¹¹Bursa şehir hastanesi

Background and Aim: Miller-Fisher syndrome is a rare form of Guillain-Barre syndrome and is characterized by external ophthalmology, areflexia and ataxia following gastroenteritis or upper respiratory tract infection within 2-3 weeks. Although Miller-Fisher syndrome is usually self-limiting and resolves within 8 to 10 weeks, there are rare cases of recurrent Miller-Fisher syndrome. The most important feature that distinguishes this syndrome from Guillain-Barre syndrome is the presence of brainstem involvement and cranial imaging is not required for the diagnosis.

Case: A 19-year-old male patient with a history of upper respiratory tract infection two weeks ago presented to our emergency department with complaints of weakness and numbness in all four extremities and numbness in the left half of the face. He had no known chronic disease or medication. Vital signs; blood pressure: 147/85 mm/Hg, temperature: 36.9 degrees Celsius, pulse rate: 79 beats/minute, SpO2: 97%. On neurologic examination, the patient was alert and oriented-cooped. Both pupils were isochoric and light reflexes were present. The left nasolabial line was obliterated and there was no ocular involvement, consistent with left periorbital facial paralysis. On motor examination; muscle strength was 4/5 in all four extremities, and muscle strength losses were more distal. Deep tendon reflexes were hypoactive and sensory examination was normal. The patient was hospitalized in the neurology service with a prediagnosis of Miller-Fisher syndrome.

Conclusions: Miller-Fisher syndrome is an acute inflammatory disease involving the cranial and spinal nerves. Cases caused by infectious agents such as varicella, measles and mumps have been reported in the literature. Although the presence of ataxia is mentioned in the classic triad of Miller-Fisher syndrome, ataxia is observed in only 21% of patients at presentation. In our patient, there was no evidence of ataxia. Although ophthalmoplegia is mostly due to abducens nerve involvement, it is known that other cranial nerve involvement may also be associated. Our patient did not have abducens nerve involvement but facial nerve involvement. Although areflexia was absent in our case, there was also a finding of decreased deep tendon reflexes among the triad findings.

Keywords: Neurology, Miller-Fisher syndrome, Guillain-Barre syndrome

EP-088

Ischemic Stroke Following Alcohol IntakeKübra Nur Okutan¹, Selman Çolak¹, Ahmet Baydın¹, Özgür Zorlu², İbrahim Levent Güngör²¹Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı²Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı

Background and Aim: Ischemic strokes are a clinical condition that occurs due to the reduced blood flow to the brain as a result of either blood clot formation or narrowing of blood vessels in the brain, leading to neuronal death. Ischemic strokes account for 87% of all strokes. Risk factors for ischemic stroke include hypertension, Diabetes Mellitus, atrial fibrillation, hypercholesterolemia, smoking, and alcohol consumption.

Case: It was learned from the patient's relatives that a 36-year-old male patient with no known medical conditions had consumed approximately 340 grams of alcohol in the evening. After consuming alcohol, he went to bed and when he woke up in the morning, he was producing incomprehensible words, leading his relatives to bring him to our emergency department. A physical examination in the emergency department revealed a speech disorder, and the patient was diagnosed with aphasia. The patient had also lost the ability to write. Due to his somnolent state, a Brain MRI was planned to determine the cause of aphasia. Acute diffusion restriction matching the MCA lower division area in the left temporal region was observed on Diffusion MRI (figure 1). Additionally, a Brain and Neck Angiography (figure 2) was performed, revealing thrombosis in the left MCA. The patient, who was consulted with neurology, had an NIHSS score of 6 points. As there was no mismatch, no major vessel occlusion, and no salvageable penumbra area in the clinical and imaging findings of the patient diagnosed with Wake-Up Stroke, thrombectomy was not considered. The patient was admitted to the neurology intensive care unit for close clinical and vital monitoring. Transesophageal Echocardiography was performed during the patient's follow-up and was found to be normal. A thrombophilia panel (ANA, Anti DS-DNA, Protein C, Protein S, C-ANCA, P-ANCA, etc.) was conducted, and the results came back normal. Since there were no major known risk factors other than alcohol, the patient was classified as having a cryptogenic stroke subtype.

figure 1

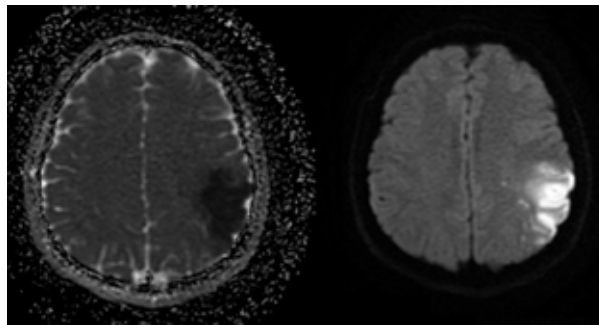
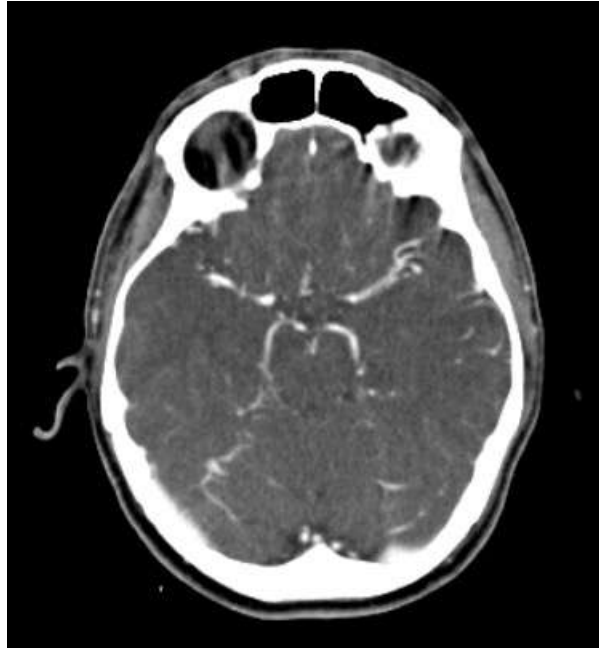


figure 2



Conclusions: It should be remembered that even in young patients without any other medical conditions or risk factors, ischemic strokes can occur after alcohol consumption.

Keywords: Ischemic Stroke, Aphasia, Alcohol, Diffusion MRI.

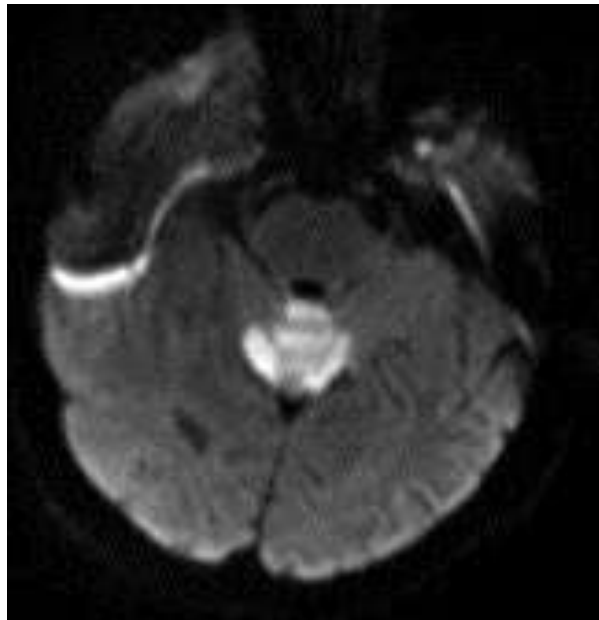
EP-089

AN ALCOHOLIC'S DOOM: WERNICKE ENCEPALOPATHYMelih Uçan¹, Ömer Kepir¹, Muhammed Güner¹, Efe Demir Bala¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹¹Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

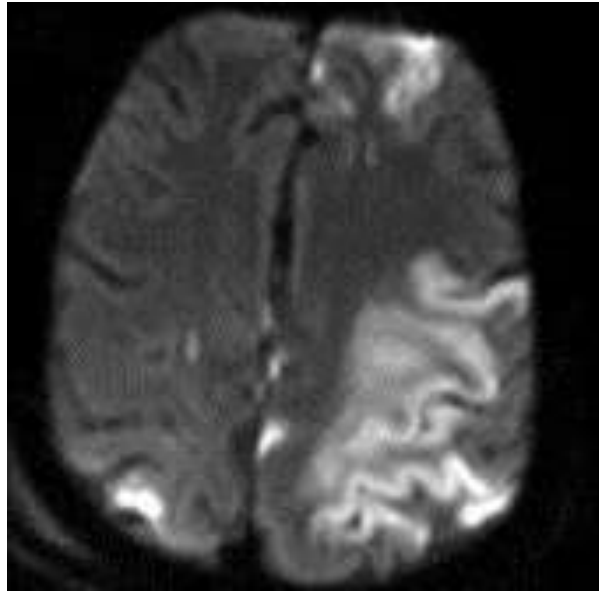
Background and Aim: Wernicke Encephalopathy refers to the rare syndrome that can cause acute neurological morbidity and mortality. As for Wernicke-Korsakoff syndrome, two separate conditions as Korsakoff syndrome however refers to a chronic neurologic process. Both of these syndromes stem from a thiamine deficiency caused by various reasons, chief among them is chronic alcoholism. In our case we aim to present this rare syndrome and how to approach it in ED.

Case: A 44 Year old female with chronic alcoholism is admitted to the ED with loss of consciousness and unresponsiveness. The patient was living with her roommate and has been describing dizziness for about 10 days prior. A day before her admittance to the ED, the patient became apathetic to the outside events and eventually became unresponsive. Physical examination revealed loss of strength in all four of the extremities, bilateral positive Babinski sign and GCS was determined as 10. With the patients chronic alcoholism, Wernicke encephalopathy quickly became an probable diagnosis. Diffusion MRI scan alongside a cranial CT scan was performed for exclusion. MRI scan showed signs of ischemia around diencephalon and periventricular regions of the brain. There were also atypical cortical ischemic regions, not aligned with vascular distribution. Brain CT scan showed brain edema. Bloodwork was deemed as normal. IV infusion of a combined solution of vitamin-B complex was started, alongside a mannitol infusion in order to ease the brain edema. After the diagnosis and initial treatment, patient was quickly consulted and admitted to the ICU.

Diffusion MRI



Diffusion MRI



Conclusions: Wernicke Encephalopathy should not be disregarded in patients with neurological deficits. Alcohol and other substance uses should be properly investigated. If the potential diagnosis is determined as Wernicke Encephalopathy, treatment should not be delayed for diagnostic tests. Vitamin B-complexes are preferred and should be administered through IV as often times oral administration is not possible or viable.

Notes (Optional): Wernicke Encephalopathy

Keywords: alcohol, Korsakoff, periaqueduct, thalamus, Wernicke

EP-090

A SPACE-OCCUPYING MASS PRESENTING WITH RARE SYNDROMIC SYMPTOMSCan İLÇİN¹, Serkan DOĞAN¹, Utku Murat KALAFAT¹, Nazik GÜLER İLÇİN¹, Bilal YENİYURT¹, Efe Demir BALA¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Space occupying lesions can cause a variety of symptoms affecting the CNS. Some of these symptoms can mimic rare syndromes. In our case report we have tried to explore a space occupying lesion causing an array of symptoms, most commonly associated with the rare Tolosa-Hunt syndrome. Patients presenting with these symptoms rarely actually have the syndrome.

Case: A 22-year-old female patient with no known disease was admitted to our emergency department with complaints of sharpening headache, painful eye movements and drooping of the right eyelid, which started about a week ago. On physical examination, the patient had restricted upward and outward eye movement, anisocoria, ptosis in the right eye, available four extremity muscle strength was normal, no additional neurological deficits, and additional system examinations were normal. Brain CT and brain MRI with contrast were requested from the patient for cranial pathologies. Brain MRI revealed 1.5 cm contrast enhancement and thickening around the left optic nerve. The patient was then hospitalized in the neurology service with a prediagnosis of Tolosa-Hunt syndrome. Corticosteroid treatment was started and the patient responded positively. Further investigations revealed a 16*14 mm contrast-enhancing nodular lesion involving the right orbital apex level and the right cavernous sinus level on nasopharyngeal MRI. It was determined that a meningioma or a neuronal mass probably caused these symptoms. After the patient's examination and treatment were completed, the patient was taken over by the neurosurgery clinic to investigate the space-occupying lesion in the right cavernous sinus.

case1



case2



Conclusions: Space occupying lesions can present themselves in previously healthy individuals with a plethora of symptoms. Sometimes these symptoms may mimic rare syndromes. Emergency physicians should be aware of these syndromes and other potential diseases in order to better evaluate the patient. Sometimes these symptoms may mimic rare syndromes. Emergency physicians should be aware of these syndromes and other potential diseases in order to better evaluate the patient.

Notes (Optional): Emergency physicians should be aware of these syndromes and other potential diseases in order to better evaluate the patient.

Keywords: A SPACE, OCCUPYING, MASS, SYNDROMIC, SYMPTOMS

EP-091

THALAMIC INFARCTION FOLLOWING OZONE THERAPYNurbanu Taflan¹, Latif Duran¹¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine. Department of Emergency Medicine, Samsun, Turkey

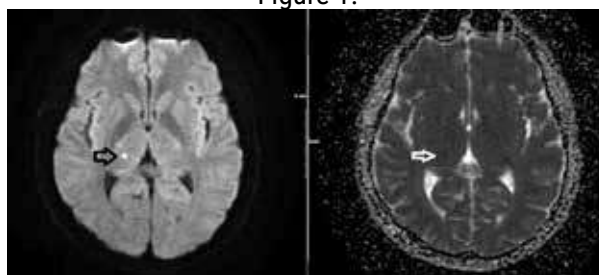
Background and Aim: Ozone (O₃) is a colorless, pungent-smelling natural gas composed of three oxygen atoms. Ozone therapy involves the application of a specific mixture of ozone and oxygen into body cavities or the circulatory system. Ozone/oxygen gas mixture can be administered intravenously, intramuscularly, intraarticularly, intrapleurally, intrarectally, intradiscally, and topically. The most common form of ozone application is major autohemotherapy. Vascular lesions of the thalamus can lead to various syndromes depending on the affected core. We aim to present a case of acute alteration of consciousness and visual blurring following ozone therapy.

Case: A 45-year-old male patient was brought to the emergency department after experiencing fainting during an ozone therapy session, followed by nausea and vomiting, altered consciousness, and reporting vision impairment. It was learned that he had undergone ozone therapy for neck pain, and he had fainted after an injection in his neck. There were no known underlying medical conditions or medication use apart from occasional panic attacks. Physical Examination: Vital signs were stable (BP: 170/90, Pulse: 88, Temperature: 36.1). EKG showed normal sinus rhythm at 65 bpm. The patient was confused with limited orientation and cooperation, and impaired place and time orientation. Pupils were isocoric. He had anopsia in both eyes, including the inability to perceive light. Other neurological examinations were normal, and there were no pathological reflexes. Laboratory values were within normal ranges. Brain Computed Tomography (CT) was evaluated as normal. Diffusion MR of the patient, which was performed to explain the clinical condition, revealed hyperintensity in diffusion and hypointensity in ADC at the level of the right thalamus, indicating an acute infarct focus (Figure 1). Consultation with the Ophthalmology Department did not reveal any pathology, and the patient was referred to the Neurology Clinic for further investigation and treatment with a preliminary diagnosis of thalamic infarction. After a 4-day treatment in the neurology clinic, the patient was discharged fully recovered.

Conclusions: Ozone therapy is an alternative treatment modality that has seen increasing use in recent years and has shown many benefits. Emergency physicians should be aware that some side effects and complications may occur with this application.

Notes (Optional): Keywords: Ozone therapy, infarction, thalamic infarct

Figure 1.



Diffusion DWI/ADC MRI. Thalamic Infarct

Keywords: Ozone therapy, infarction, thalamic infarct

EP-092

Akut Serebrovasküler HastalıkŞeyma Akbal¹, İzzet Ustaalioğlu¹, Avni Uygur Seyhan¹, Senem Ayvaci¹, Muhammet Yavuz Şeker¹¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: ÖzetGiriş: Serebrovasküler olay, beyinde bir bölgenin yeterince oksijenlenememesine bağlı beyin hasarı ile sonuçlanan nörolojik bir hastalıktır. Bireylerin yaşam aktivitelerinde bağımsızlıklarını etkileyen bu hastalıklar, dünyada ve ülkemizde morbidite ve mortalite nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır.Olgu: 53 yaş erkek hasta, bilinen hipertansiyon, hiperlipidemi ve koroner arter hastalığı tanıları mevcut. Acil servise 3 buçuk saat önce önce başlayan sağ kolda güçsüzlük konuşmada peltekleşme şikayeti ile ayaktan başvurdu. Hasta bandrollü alkol aldıktan 30 dakika sonra şikayetleri gelişmiş. Akut SVO olarak değerlendirildi. Görüntülemelerde sol lateral ventrikül komşuluğunda difüzyon kısıtlılığı izlendi. Nöroloji inme yoğun bakım ünitesine interne edildi.GirişSerebrovasküler olay, beyinde bir bölgenin yeterince oksijenlenememesine bağlı beyin hasarı ile sonuçlanan nörolojik bir hastalıktır. Bireylerin yaşam aktivitelerinde bağımsızlıklarını etkileyen bu hastalıklar, dünyada ve ülkemizde morbidite ve mortalite nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Yaşamı tehdit eden serebrovasküler hastalıklarda erken tanılama, akut bakım, hasta eğitimi, hasta ve yakınlarının desteklenmesi hastalığın birey üzerindeki etkilerini azaltmada ya da kontrol etmede önemli bir yere sahiptir.Altmış yaş üstü nüfusta kardiyovasküler hastalıklardan sonra SVH dünyada ikinci sırada ölüm nedenidir. Sakatlık ve işgücü kaybının ise birinci nedenidir.İnme iki temel mekanizma ile oluşur ve sınıflandırılabilir: iskemi ve hemoraji. İskemik inme tüm inmelerin %87'sini oluşturur ve trombotik, embolik mekanizmalar veya hipoperfüzyona bağlı meydana gelir. Sonuç olarak ortak yolak değişmiş nöronal perfüzyondur. Nöronlar serebral kan akım değişikliğine oldukça hassastır ve perfüzyonun tamamen kesilmesinden dakikalar içinde ölürlür. İnme hastalarının tedavisinde zaman en kritik faktördür. Acil servis çalışanı tarafından hastanın semptom zamanı hızlıca ve dikkatlice değerlendirilmelidir. İnme hastaları yetersiz anamnez verebileceğinden yakınlarından hikaye ile ilgili detaylar dikkatlice dinlenmelidir. İnmede klinik prezentasyon bariz ortaya çıkabileceği gibi çok hafif olarak da seyredebilir. Beyindeki kan akımının 10 ml/100mg/dakika altında olduğu dokularda hücre nekrozu gelişir. Çevre dokuda ise 10-20 ml/100mg/dakika arasında akımın olduğu ve elektriksel aktivitenin durduğu ama kalıcı doku hasarının henüz gelişmediği penumbra adı verilen alan bulunmaktadır. Trombolitik tedavinin amacı ise akut iskemik inmede reperfüzyonu sağlayarak penumbrayı kurtarmaktır. NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) acilde inme ciddiyetinin saptanması için kullanılan standart bir testtir. NIHSS tedavi planlaması için de yol göstericidir.Semptom başlangıcı veya kliniğin son olarak normal görüldüğü zaman 3 saat içerisinde olan, hafif inme semptomları olan (NIHSS skoru 0-5), engellilik durumu gelişmemiş, diğer bakımdan uygun, hastalar için IV alteplaz önerilmez.Mekanik trombektomi denilen mekanik araç-gereç aracılı endovasküler revaskülarizasyon, reperfüzyonu sağlamak üzere; semptomların başlamasını takip eden 6 saat içindeki olası en kısa sürede uygulanmalıdır.Hastaların kan basıncı takip edilmeli ve hastaya göre uygun düzeyde korunmalıdır. Kan basıncı yüksek olan ve intravenöz fibrinoliz (rtPA) yapılacak olan hastaların kan basıncı fibrinolitik uygulamasından önce 185/100 mmHg'nin altına düşürülmeli ve tedavi sırasında 180/105 mmHg'nin altında tutulmalıdır. Fibrinoliz yapılmayacak olan kan basıncı yüksek hastalarda ilk 24 saat içinde kan basıncının %15 oranında düşürülmesi hedeflenir. Genel olarak tedavi başlama sınırı 220/120 mmHg olarak kabul edilmektedir. Tüm inmeli hastalar inme yoğun bakım ünitesinde takip edilmelidir.

Case: 53 yaş erkek hasta, bilinen HT, HL VE KAH tanıları mevcut. Acil servise 3 buçuk saat önce önce başlayan sağ kolda güçsüzlük konuşmada peltekleşme şikayeti ile ayaktan başvurdu. Hasta bandrollü alkol aldıktan 30 dakika sonra şikayetleri gelişmiş. Dış merkez başvurusunda kraniyel görüntülemeleri istenmiş ancak normal olarak bildirilmiş. İleri tetkik ve görüntüleme açısından tarafımıza başvurmuş. Nörolojik muayenede aks 15 hasta oryante koopere, pupiller izokorik, ir/dir: ++/++ kabaca serbest konuşma ve anlama doğal, sağ üst ekstremitede 4/5 motor defisit mevcut, duyu defisiti yok, alt ext motor defisit yok, serebellar testler başarılı tanem başarılı yürüme olağan derin tendon refleksleri normoaktif izlendi.Hasta ilk 4 saat içerisinde başvurması sebebiyle akut SVO olarak değerlendirildi. Nörolojiye konsülde edildi ve ivedilikle haber

verildi. Kraniyel bilgisayarlı tomografide intrakraniyal hemoraji, kitle, shift izlenmedi. Bilgisayarlı Tomografi anjiyografisinde büyük damar okluzyonu ve kritik stenoz izlenmedi. Difüzyon manyetik rezonans görüntülemesinde sol ventrikül/capsula interna komşuluğunda difüzyon kısıtlılığı izlendi. NIHSS: 0 olarak hesaplandı. Acil girişim düşünülmedi. Nöroloji inme yoğun bakım ünitesine interne edildi.

Conclusions: Tartışma Serebrovasküler olay, önemli bir nörolojik acildir. Son derece yüksek mortalite oranlarına sahiptir. Olgumuzda hastanın alkol alımı sonrası semptomlarının başlaması bu durumu gözden kaçırma ve hastanın geç başvurusu ile sonuçlanabilirdi. Erken tanı ve tedavi kalıcı sekellerin ve olası komplikasyonların azalmasına neden olmaktadır.

Key Words: Serebrovasküler Hastalık, Akut İnme, Alkol

EP-093

Akut motor ve duyuşal aksonal nöropati (AMSAN)Seda Gökdoğan¹¹kartal lütfi kırdar şehir hastanesi

Background and Aim: Akut motor ve duyuşal aksonal nöropati (AMSAN), akut başlangıçlı distal güçsüzlük, derin tendon reflekslerinin kaybı ve duyuşal semptomlarla karakterize, Guillain-Barré sendromunun yakın zamanda tanımlanmış bir alt tipidir. Elektrofizyolojik çalışmalar, kas hareketinde ve duyuşal sinir aksiyon potansiyellerinde belirgin bir azalma ile birlikte sinir iletim hızlarında hafif bir azalma olduğunu göstermektedir.

Case: Bu yazımızda 49 yaşında konuşmada bozulma ve denge kurmada bozukluk şikayetiyle tarafımıza başvuran erkek hastayı ele aldık. Gelişinde GKS:15, bilinci açık, oryante ve koopere, kan basıncı 160/100 mmHg, nabız 100/dk, ateş 36,7, oksijen saturasyonu %98 olmak üzere stabildi. Ekg'si normal sinüs ritminde idi. Bilinen hipertansiyon tanısı mevcut. antiagregan, antikoagülan kullanımı yok. El ve ayaklarda uyuşma, yürümede zorlanma, denge kurmada bozulma şikayeti başlayan hasta ertesi gün göz kapağından düşüklük, konuşmasında da bozulma başlaması üzerine hastaneye başvurdu. Nöroloji muayenesi; bilinci açık, oryante koopere, mib yok, pupiller izokorik orta hatta, IR/IIR ++/++, EOGH her yöne serbest, sol gözde semipitoz, anlama doğal, konuşma sarhoşvar, laterizan motor defisiti yok, duyu defisiti tariflemeydi, tandem başarısız, yürüyüş bozulmuş, romberg gözleri kapalı + idi. Hastadan kan tetkiki ve santral görüntülemeleri istendi. Kanlarında patolojik değeri yoktu. Beyin BT'sinde akut hemoraji, shift olmayan hasta nörolojiye konsülte edildi. DWI ve beyin BT anjiyografisi planlandı. DWI görüntülemesinde kliniğini açıklayacak adc karşılığı olan diffüzyon kısıtlılığı izlenmedi. BT anjiyografisinden büyük damar oklüzyonu ve kritik stenoz izlenmedi. Bulber tutulumlu AMSAN ön tanısıyla nöroloji kliniği tarafından hasta devralındı. Yatışı sırasında nöroloji kliniği tarafından yapılan EMG testi; normal repetitif uyartım testi, altta baskın yaygın simetrik özellikte, duyuşal ve motor sinirleri etkileyen aksonal tipte bir polinöropatinin erken dönem bulguları şeklinde yorumlandı. Plazmaferez tedavisi organize edildi.

Akut motor ve duyuşal aksonal nöropati (AMSAN)**Akut motor ve duyuşal aksonal nöropati (AMSAN) Seda GÖKDOĞAN**

Guillain-Barré Sendromu (GBS) periferik sinir sisteminin akut başlangıçlı, bağışıklık bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkan gevşek felç hastalığıdır. Genellikle hastalığın başlangıcından 1- 4 hafta öncesinde, üst solunum yolu enfeksiyonu, gastroenterit gibi bir enfeksiyon, cerrahi girişim, aşılama, doğum öyküsü mevcuttur. En sık saptanan etken Campylobacter jejuni'dir.

GBS'da ön planda duyuşal ve motor sinirler etkilenir, tabloya kraniyal sinir tutulumları, otonomik bulgular ve ağrı eşlik eder. Klinik tablo yerleşimi, hızla kol ve bacakların uç kısımlarında, oldukça simetrik başlayan uyuşmalar, bu duyuşal belirtiler ile eş zamanlı veya günler içinde eklenen kuvvetsizlik şeklindedir. Yüz felci, yutma ve solunum güçlükleri eşlik edebilir. Kol veya bacaklarda (birden fazla) ilerleyici kas kuvvetsizliği, muayenede reflekslerin alınamaması tanı için gereklidir.

Tanıya yardımcı laboratuvar yöntemleri beyin omurilik sıvısı (BOS) ve elektromiyografi (EMG) incelemeleridir. BOS'ta protein yüksek, hücre 10/mm³'den azdır. EMG de sinir ileti hızı yavaşlamaları, ileti blokları gibi demiyelinizasyon bulguları ön planda izlenir, aksonal tutulum bulguları da görülür.

Akut motor ve duyuşal aksonal nöropati (AMSAN), akut başlangıçlı distal güçsüzlük, derin tendon reflekslerinin kaybı ve duyuşal semptomlarla karakterize, Guillain-Barré sendromunun yakın zamanda tanımlanmış bir alt tipidir. Elektrofizyolojik çalışmalar, kas hareketinde ve duyuşal sinir aksiyon potansiyellerinde belirgin bir azalma ile birlikte sinir iletim hızlarında hafif bir azalma olduğunu göstermektedir.

Bu yazımızda 49 yaşında konuşmada bozulma ve denge kurmada bozukluk şikayetiyle tarafımıza başvuran erkek hastayı ele aldık. Gelişinde GKS:15, bilinci açık, oryante ve koopere, kan basıncı 160/100 mmHg, nabız 100/dk, ateş 36,7, oksijen saturasyonu %98 olmak üzere stabildi. Ekg'si normal sinüs ritminde idi. Bilinen hipertansiyon tanısı mevcut. antiagregan, antikoagülan kullanımı yok. El ve ayaklarda uyuşma, yürümede zorlanma, denge kurmada bozulma şikayeti başlayan hasta ertesi gün göz kapağından düşüklük, konuşmasında da bozulma başlaması üzerine hastaneye başvurdu. Nöroloji muayenesi; bilinç açık, oryante koopere, mib yok, pupiller izokorik orta hatta, IR/IIR ++/++, EOGH her yöne serbest, sol gözde semipitoz, anlama doğal, konuşma sarhoşvar, laterizan motor defisiti yok, duyu defisiti tariflemeyi, tandem başarısız, yürüyüş bozulmuş, romberg gözleri kapalı + idi. Hastadan kan tetkiki ve santral görüntülemeleri istendi. Kanlarında patolojik değer yoktu. Beyin BT'sinde akut hemoraji, shift olmayan hasta nörolojiye konsülte edildi. DWI ve beyin BT anjiyografisi planlandı. DWI görüntülemesinde kliniğini açıklayacak adc karşılığı olan diffüzyon kısıtlılığı izlenmedi. BT anjiyografisinden büyük damar oklüzyonu ve kritik stenoz izlenmedi. Bulber tutulumlu AMSAN ön tanısıyla nöroloji kliniği tarafından hasta devralındı. Yatışı sırasında nöroloji kliniği tarafından yapılan EMG testi; normal repetitif uyarım testi, altta baskın yaygın simetrik özellikte, duysal ve motor sinirleri etkileyen aksonal tipte bir polinöropatinin erken dönem bulguları şeklinde yorumlandı. Plazmaferez tedavisi organize edildi.

Conclusions: Bulber tutulumlu AMSAN ön tanısıyla nöroloji kliniği tarafından hasta devralındı. Yatışı sırasında nöroloji kliniği tarafından yapılan EMG testi; normal repetitif uyarım testi, altta baskın yaygın simetrik özellikte, duysal ve motor sinirleri etkileyen aksonal tipte bir polinöropatinin erken dönem bulguları şeklinde yorumlandı. Plazmaferez tedavisi organize edildi.

Key Words: Guillain-Barré Sendromu, polinöropati

EP-094

Kas Ağrısı ile Gelen Guillain Barre Sendromu Hastada Hipoestesi Muayenesinin Klinik ÖnemiMelih İnandı¹, Serkan Kaygusuz¹, Kaan Yusufoglu¹, Mustafa Ahmet Afacan¹¹Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Guillain-Barré Sendromu (GBS) periferik sinir sisteminin akut başlangıçlı, bağışıklık bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkan gevşek felç hastalığıdır.Çocukluktan ileri yaşa kadar her yaşta görülebilirse de genç erişkinlerde ve 55 yaş üzerinde sıklığı artar. Genellikle hastalığın başlangıcından 1- 4 hafta öncesinde, üst solunum yolu enfeksiyonu, gastroenterit gibi bir enfeksiyon, cerrahi girişim, aşılama, doğum öyküsü mevcuttur. En sık saptanan etken Campylobacter jejunidir, Covid 19 virüsü ile de olgular bildirilmiştir.Hastaların ilk muayene bulgusu ve şikayeti bilateral ekstremitelerde uyuşma tarifidir. Güç kaybı yarım gün ile 2 hafta arasında ortaya çıkmaktadır.

Case: 40 yaşında herhangi bir hastalığı olmayan kadın tarafımıza bacaklarda bilateral ağrı ve uyuşma tarifi ile başvurdu. İlk yapılan fizik muayenesinde patoloji saptanmadı. Aciller anlatılarak taburcu edildi. Hasta taburculuğundan 5 saat sonra 112 ile acil servise tekrar başvurdu. Yapılan nörolojik muayenesinde üst ekstremitelerde bilateral distal 3/5, proksimal 2/5, el sıkma zaafı 1/5,alt ekstremitelerde plejikti. Duyu muayenesinde T4 seviyesine kadar seviye veren duyu defisiti saptandı. Hasta ajite ve takipneik olarak görüldü. Hastanın ilk gelişine ait kan gazında pH : 7.48 , pCO2: 28.9. Hastanın geliş vitalleri stabildi. Hastaya nöroloji konsultasyonu istendi. GBS ön tanısı konulan hastanın takipneik seyretmesi, oksijen satürasyonunun düşmesi, bilincinin bozulması üzerine entübe edildi. EMG’de motor liflerde aksonal polinöropati görüldü. IVIG tedavisi alan hasta yoğun bakım takibinde bir kez arrest oldu. Daha sonra spontan dolaşımı geri dönen hastada takibinin 23. gününde ekstübe edildi ve takibinin 33. gününde şifa ile taburcu edildi. 12. Günde kardiyak arrest gelişen hasta 3dk CPR sonrası ritim alınıyor. Hasta Dış Merkez Kardiyolojiye sevk oldu.

resim 1



Conclusions: Acil servise uyuşma şikayeti ile gelen birçok hasta olmaktadır. Çoğunlukla altında disk hernisi, ajitasyona sekonder hiperventilasyon , elektrolit bozuklukları vs gibi sebepler yer almaktadır. GBS gibi nadir karşılaştığımız vakaların ilk muayene bulgusunun da hipoestesi olduğu unutulmamalı ,duyu muayenesi özenle yapılmalı ve enfeksiyon öyküsü açısından hasta ayrıntılı bir şekilde sorgulanmalıdır.GBS in normal seyri günler haftalar içinde oluyorken daha hızlı progrese olan vakalar olabileceği unutulmamalıdır.

resim 2



Notes (Optional): Guillain Barre sendromu

Key Words: guillain barre, hipoestezi, parapleji

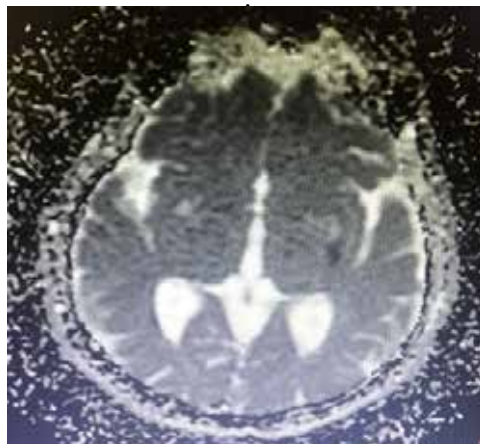
EP-095

Stroke at First Sightİlknur Müleyke Karakaş¹, Burcu Bayramoğlu¹, İsmail Kaftancı¹, İsmail Tayfur¹¹Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Stroke is one of the important causes of mortality and morbidity. Stroke is the fifth leading cause of death. Stroke is basically a medical condition in which interrupted cerebral blood flow. The damage occurs because of cell death secondary to lack of oxygen and glucose.

Case: A 54-year-old male patient was admitted to the green area of the emergency room with a complaint of pain in his finger after getting his hand stuck in the door. While coming to the area for examination, it was observed that the patient was walking by holding on to the surroundings and had difficulty in maintaining his balance. According to the anamnesis, it was learned that dizziness started the day before. In the physical examination, vital signs were found to be stable and the tandem walk test was incompetent. The patient's tests were requested. No acute pathology was detected on brain CT. Diffusion MRI revealed acute diffusion restrictions (Figure 1 and 2). The patient was admitted to the neurology service with the diagnosis of ischemic stroke.

Figure-1-2: Areas of diffusion restriction on MRI



Conclusions: Patient examination begins from the moment the patient is seen. Regardless of the patient's complaint, clinical conditions suspected by the physician should be questioned in the anamnesis and further examination should be carried out when necessary.

Keywords: stroke, tandem walk, physical examination

EP-096

TODD'S PARALYSIS IN A PATIENT WHO PRESENTED WITH SIDE FINDINGS

Mahmut YAMAN¹, Abdullah ŞEN², Ahmet YEŞİL³, Erdi Kadir YILMAZ⁴, Barış GÜZEL¹, Ercan GÜNDÜZ¹

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

³MARDİN TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE

⁴BATMAN TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE

Background and Aim: Todd's Paralysis is known as unilateral temporary hemiparesis, which is generally observed after focal seizures. It was first described by Robert Bentley Todd as unilateral temporary muscle weakness after a seizure. Although it is frequently known as muscle weakness; It may also occur as postictal aphasia, vision loss, and hypoesthesia. The clinical pictures seen are related to the brain region where the seizure originates. Symptoms other than muscle weakness are often overlooked due to postictal lethargy and confusion. It is suggested that post-seizure agitation and lack of awareness of the environment may be due to a temporary neuronal paralysis. Here, a patient with Todd's Paralysis who presented with loss of right muscle strength is presented.

Case: A 71-year-old female patient with a history of hemorrhagic cerebrovascular accident, epilepsy and bypass surgery was admitted to the emergency department with the complaint of loss of strength on the right side. Blood pressure checked in the emergency room was found to be 154/82 mmHg, SPO2: 95%, pulse: 94/min, respiratory rate: 16/min. In the physical examination of the patient, no pathological findings were detected except muscle strength loss in the right upper and lower extremities (1-2/5). In the patient's brain CT imaging performed in the emergency room, there was an area of sequel encephalomalacia in the right frontal lobe and left parietal lobe, and no pathological findings were detected in diffusion MRI imaging. IV diazepam was administered as focal seizures were observed in the patient's right extremities and face. The patient was consulted to the Neurology Clinic. Levetiracetam loading and valproic acid dosage adjustment were recommended to the patient. Seizures did not develop in the patient who was monitored for seizures, and the side sign resolved after approximately 6 hours. The patient was discharged with full recovery.

Conclusions: Although cerebrovascular events are considered at the forefront in patients with unilateral muscle weakness; Todd's Paralysis should also be among our differential diagnoses in patients with a current diagnosis of epilepsy or a history of seizures, as in our case.

Keywords: Todd's Paralysis, Hemiparesis, Epilepsy

EP-097

A RARE CASE IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: INTRACRANIAL ABSCESSAbdullah ŞEN², Sema BELEK¹, Tuğçe BAYRAK¹, Mahmut YAMAN¹, Recep DURSUN¹, Ercan GÜNDÜZ¹¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

Background and Aim: Brain abscess is a focal infectious collection within the brain parenchyma that can arise as a complication of another infection, trauma, or surgical procedures. Microorganisms can infect the brain directly (from anatomical regions adjacent to the brain, such as middle ear infections or mastoiditis) or through hematogenous spread, foreign bodies or as a result of previous surgery. Typical clinical symptoms include headache, fever, and focal neurological deficits. However, in the early course of the disease, symptoms may be nonspecific and may not immediately suggest brain abscess as a diagnosis in the emergency department.

Case: A 62-year-old male patient presented to the emergency department after having the following symptoms twice; full body seizures, frothing at the mouth, and jaw stiffness. Apart from known diabetes mellitus, he had no other significant medical history. His general condition was fair to poor, and his neurological examination revealed a tendency toward drowsiness with normal neurological findings. Fingerstick blood glucose was 375 mg/dL. Vital signs included a blood pressure of 133/79 mmHg, heart rate of 109 beats per minute, and oxygen saturation of 94%. The patient's Glasgow Coma Scale score was calculated as 15. Brain tomography was used to evaluate drowsiness and revealed a well-defined hypodense lesion in the frontal region, prompting further evaluation with contrast-enhanced cranial magnetic resonance imaging (MRI). The MRI showed an appearance consistent with an abscess extending from the frontal region into the sinuses.

Brain Tomography And Magnetic Resonance Imaging Sections



Conclusions: Intracranial abscesses can present with various clinical scenarios (ranging from headaches to coma), and brain abscess may not immediately come to mind among our differential diagnoses when encountering these clinical presentations. Early diagnosis and prompt treatment are crucial for good prognosis. Left untreated, this disease is invariably fatal, but with timely intervention, mortality rates decrease to 10-30%, while also preventing complications associated with the abscess.

Keywords: Abscess, Brain Abscess, Seizure

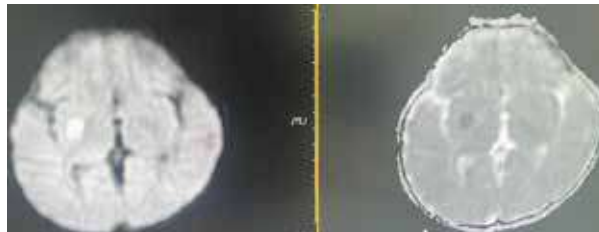
EP-098

POSTTRAUMATIC SEREBRAL ENFARKT IN CHILDRENAbdullah ŞEN², Hasan Mansur DURGUN¹, Mahmut YAMAN¹, Muhammed BOZAN¹, Erdi Kadir YILMAZ⁴, Recep DURSUN¹¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR³MARDİN TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE⁴BATMAN TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE

Background and Aim: Head traumas due to falling in children constitute an important part of the applications made to the trauma department of our emergency department. Posttraumatic cerebral infarction is a phenomenon that is not common in emergency room applications, but it should be kept in mind in children who present with trauma and have neurological deficits because it is more common in children than adults. In the case to be presented, the approach and diagnostic methods to the case of cerebral infarction that develops after head trauma in children will be emphasized.

Case: The 11-month-old girl was brought to the emergency room with the complaint of not being able to move the left arm and left leg after falling and falling. The patient whose vital parameters are natural, his general condition is good, conscious. Sucking and crying are normal. Muscle strength 1/5 in the lower left and upper extremities. Direct and indirect pupillary light reflex positive and pupillary isocoric. In the Brain CT of the patient the hypodens infarction area was detected in the neighborhood of the basal ganglion around the right lateral ventricle. Subacute infarction area was observed in the right lateral ventricular neighborhood in diffusion MR. Upon this, the patient was admitted to Pediatrician Neurology.

Image of subacute ischemic area adjacent to basal ganglion around the right lateral ventricle



Conclusions: Ischemic infarction may occur following head trauma. It is more common in children than in adults. Ischemic infarction following minor head trauma is often seen in the brain parts fed by the middle cerebral artery and usually includes basal ganglia. In our case, the ischemic area is adjacent to the basal ganglion. First of all, it is important to get a history of trauma from the patient. Diffusion MR is useful in investigating lesions that are clinically suspected and cannot be demonstrated by Brain CT. In the differential diagnosis, vascular injuries and diseases of SSS, vasculitis, meningitis, encephalitis, cyanotic congenital and rheumatic heart valve diseases, hypercoagulopathies, lipid diseases, carotid artery dissection and lymphoproliferative diseases should be considered.

Keywords: Infarction, CT, MR, Middle Cerebral Artery

EP-099

COMMON FEATURE OF CASES THAT CAN ESCAPE; DEMENTIA

Mahmut YAMAN¹, Ahmet Çağrıhan ERTAŞTAN¹, Tahir Fırat ZADEOĞLU¹, Cahfer GÜLOĞLU¹, Abdullah ŞEN², Hasan Mansur DURGUN¹

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

Background and Aim: Dementia is a chronic, progressive picture characterized by having a disorder in at least two of the cognitive functions such as memory, abstract thinking and problem solving. Behavioral symptoms, falls, fractures, infectious diseases are common emergencies in patients with dementia. Risk factors such as polypharmacy, treatment side effects, immobilization, constipation, untreated pain, sleep disorders may be associated with these conditions that increase mortality and morbidity.

Case: A 69-year-old male patient was brought with a preliminary diagnosis of SVO with complaints of weakness in the left foot, leg, limitation of movement and 112 ambulance. There are known diagnoses of dementia. It is a history of hemorrhagic SVO due to an extra-vehicle traffic accident about 5 years ago, and the right half of the body is hemipylegic (muscle strength 4/5). In the examination made at the arrival of the patient, muscle strength in the left lower extremity is 4/5, the left lower extremity is outward, and other system examinations are normal. The vital signs are stable. The patient was asked for brain imaging in the first plan, and no acute thrombosed arteries were seen in the Brain CT Angiography. Thereupon, a two-way pelvis and left femur X-ray was requested. In the radiograph, displacement fracture was detected in the neck of the left femur and orthopedic consultation was requested. The patient, who was planned to have the operation, was directed to the Orthopedic clinic for admission.

Femur Fracture

Conclusions: Patients who apply to the emergency room and are diagnosed with dementia should be approached in more detail and more skeptical than other patients. As in this case, the patient, who came with the SVO pre-diagnosis, fell from the same level at home the previous day, but does not remember that he fell due to dementia. Patients with high urgency, such as femur fracture, are likely to be overlooked due to dementia. For this reason, patients diagnosed with dementia should be evaluated both by the people under home supervision and by the Emergency Department or 112 employees in a more careful and detailed way, apart from the diagnoses that come to mind at first.

Keywords: Dementia, Fall, Fracture

EP-100

VENA CAVA SUPERIOR SYNDROMEKemal Şener¹, Serhat Veske¹, Süleyman Söker¹, Fırat Güneş¹, Sayeste Şevval Demirelli¹, Giray Altınok¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Vena cava superior syndrome (VCSS) describes the decrease in blood supply as a result of superior obstruction of the vena cava and the resulting clinical condition. Superior vena cava syndrome can be seen due to many malignant or benign causes. The clinical manifestations of this syndrome may be edema in the head, neck and upper extremities or may progress to life-threatening conditions.

Case: Our patient was 37 years old female. She came us for complaints of swelling in the arms and right side of the abdomen for about 20 days. She had no post medical history and that antihistamine and antibiotics were started 20 days ago in the patient who applied to the external center due to swelling on the face. The patient noted that when he bent down and got up, there was severe pressure on his head and the throat was swollen. The most common etiology of superior vena cava syndrome is mediastinal masses and lymphadenopathies. In some patients, the presentation can be only with the symptoms of superior vena cava syndrome and the diagnosis of the primary disease can be made only after that. Accurate recognition of superior vena cava syndrome accelerates the diagnosis of the primary disease and guides treatment. In the thoracic CT examination of our case, a malignant mass reaching 11 cm in diameter invading the vascular structures in the anterior mediastinum is observed and this mass obstructs the valve cava superior.

Conclusions: The diagnosis of our patient was Vena Cava Superior syndrome due to mass compression.

Keywords: superior vena cava, mass compression, facial swelling, malignant, benign

EP-101

AN UNLIKELY FOE IN SPINAL CORD: MALIGNANCY

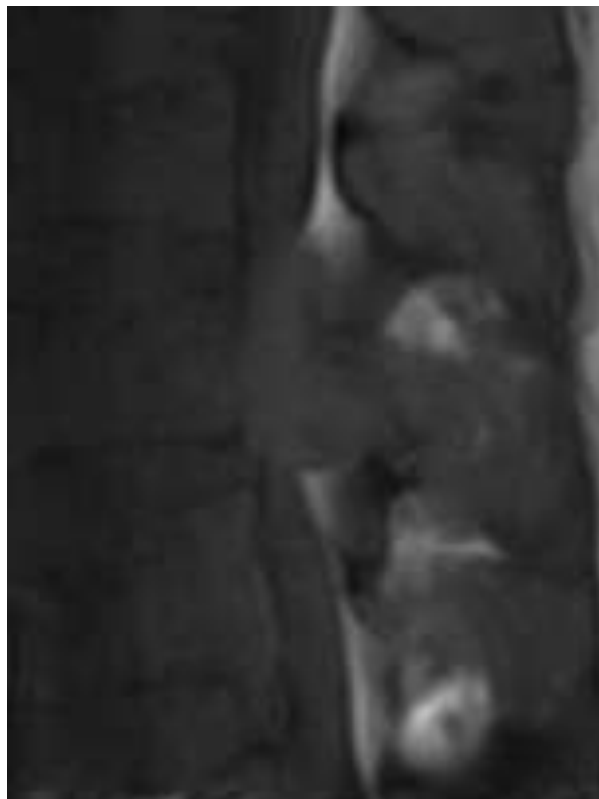
Aslı Kerem¹, Efe Demir Bala¹, İsmail Enver Obuz¹, Eray Bütün¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹

¹SBU Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, Küçükçekmece, İstanbul

Background and Aim: Malignant tumors can affect the spinal cord in various ways. They can stem from the CNS or spread to it from a different location. Regardless of its origin, these masses pressuring the spinal cord can present themselves with neurological deficits, incontinence of both urine and gait alongside searing pain. In our case we delve into the process of identification of a potentially malignant mass pressuring the lumbar spinal cord.

Case: A 54 year old patient with known diabetes and hypertension was brought into the ED by emergency services. Patient described weight loss and loss of strength in his lower extremities for about 3 months. At the time of his admittance he also described urine incontinence. Upon physical examination it was determined that the lower extremities had 1/5 muscle strength. Patient was quickly evaluated for stroke and electrolyte deficiencies. Bloodwork resulted in leukopenia and an elevated LDH level. But the initial imaging studies showed no pathological results. Patient was further consulted to Neurosurgery. Neurosurgery department suggested an additional. Spinal MRI imaging to be ordered. Lumbar MRI results showed a mass causing significant compression in around spinal cord at the L3 level. After reconsultation, neurosurgery considered the mass as a probable manifestation of non-Hodgkin lymphoma and suggested immediate intervention to prevent further damage to the spinal cord. Patient was hospitalised in neurosurgery clinic.

Mass occupying the spinal canal



Same mass from a different section



Conclusions: In the matter of diagnosis in progressive loss of strength in extremities, malignancy should always be in consideration, especially if the patient also presents significant anomalies in bloodwork. Weight loss is also a sign of potential malignancy. Emergency physician should be alert to evaluate all these signs and quickly suspect malignancy.

Notes (Optional): We do not have any additional notes

Keywords: Spinal Cord, Malignancy, Incontinence

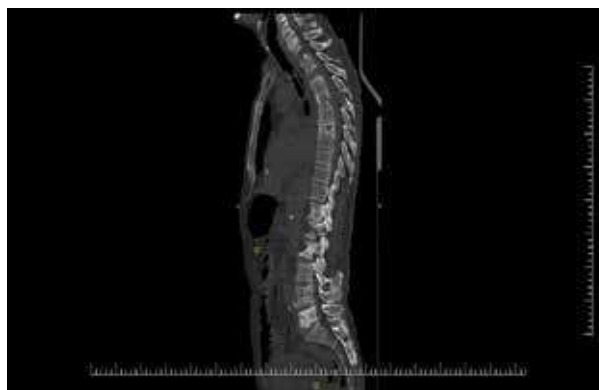
EP-102

Differential diagnosis in a patient with difficulty walking: metastatic vertebral tumourMerve Üçer¹, Şaziye Arslan¹, Suna Eraybar Atmaca¹, Mehtap Bulut¹, Yahya Ölmez¹¹University of Health Sciences Bursa Faculty of Medicine Bursa City Hospital, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: After the lung and liver, the skeletal system is the most frequently metastasized system. The most common tumors in the spine are carcinoma metastases and hematologic malignancies. Technological advances have allowed cancer patients to live longer. Therefore the number of patients with spinal metastases is increasing day by day. While spinal metastases are found in approximately 70% of patients in autopsies performed in cancer-related deaths, only 10% of these patients are symptomatic. We aimed to present a case of metastatic vertebral tumor presenting to our emergency department with difficulty in walking in the light of the literature.

Case: An 83-year-old male patient presented to the emergency department with complaints of inability to walk and urinary incontinence which had been present for 10 days. The patient was oriented, cooperative, muscle strength in the proximal right lower extremity was 1/5. The patient had a history of cerebral shunt operation for hydrocephalus 12 years ago. In addition, the patient who had weight loss for the last 1 month underwent bronchoscopy today to investigate a malignancy. Brain CT and Diffusion MRI revealed no pathology. Since the patient described low back pain in recent days, lumbar and thoracic CT was performed. Thoracic CT showed metastatic foci at T1, T3, T5, T7 and dural sac compression at T5 vertebra. Lumbar CT showed metastatic lytic areas at L3, L4, L5 (Figure-1). The patient was consulted to neurosurgery. Lumbar and thoracic MRI was ordered. MRI: The anteroposterior distance was reported as narrowed due to the expansion of the metastatic lesion in the T4 vertebral corpus and indented into the tectal sac (Figure-2). The patient was hospitalized to the neurosurgery service for operation. After hospitalization the patient was considered inoperable and transferred to radiation oncology for radiotherapy.

Figure-1



Metastatic lytic areas

Figure-2



In the T4 vertebral corpus and indented into the tectal sac

Conclusions: The most common reason for hospital admission in vertebral metastatic tumors is pain. If this pain persists at rest, does not respond to painkillers, worsens at night and is accompanied by B symptoms (fever, night sweats, fatigue, loss of weight), malignancy should be considered. MRI is the most advanced method used to visualize spinal metastases. Recognizing spinal metastases before destruction and neurological deficits occur facilitates treatment. The goal of treatment is pain control, preservation and restoration of spinal stability and neurological status.

Keywords: metastasis, neurological deficit, oncology, vertebra, tumor

EP-103

EVERY HEMOPTYSIS WITH HIGH D-DIMER LEVEL IS NOT PULMONARY EMBOLISMMert Çakır¹, Merve Yıldırım¹, Efe Demir Bala¹, Vildan Avcu¹, Serkan Doğan¹, Utku Murat Kalafat¹¹SBÜ Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital, Istanbul

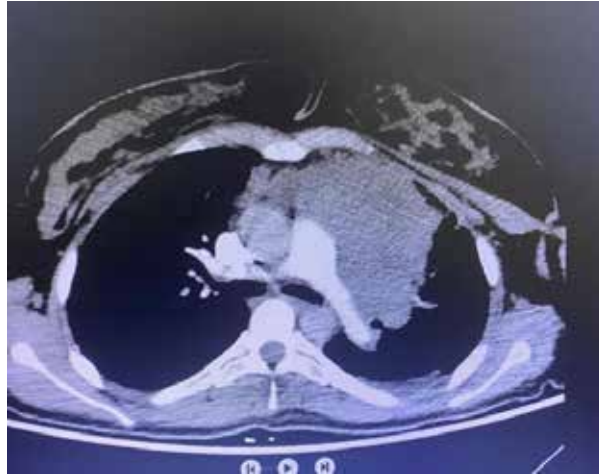
Background and Aim: Lymphomas are a blood cancer arising from T and B lymphocytes present in the lymphatic system. Lymphomas are divided into two main categories: Hodgkin lymphoma (HL) and non-Hodgkin lymphoma (NHL). Diffuse large B cell lymphoma (DLBCL) is the most common histologic subtype of NHL and it is fatal if untreated. The clinical manifestations of the DLBCL are diverse and depend on the site of disease involvement. These tumors have a rapid growth rate and present as masses, causing symptoms when they infiltrate tissues or obstruct organs. As with other types of NHL, DLBCL can manifest with B symptoms. Other signs and symptoms can include the following; anorexia, pedal edema, fatigue, chest discomfort or shortness of breath. The following are common findings on physical examination in patients with DLBCL, lymphadenopathy, splenomegaly, low-grade fever, pedal edema. The clinical spectrum observed in lymphoma patients is diverse and is influenced by the subtype of lymphoma and its anatomical relationship with other organs or systems.

Case: 20-year-old female patient with no prior medical history applied to us with complaints of chest pain that started 10 days ago and hemoptysis that started 3 days ago. She is active smoker Vital signs: body temperature:36.5 spO2:96 BP:120/90 HR:111 Respiratory examination: there is the right lung has a roncus in the middle zone and basal CBC: HGB:10.1 Biochemistry: LDH:254 CRP:74 D-Dimer:2.05 CT angiography, Pulmonary artery: an irregular contoured mass lesion was observed in the left pericardial area, which infiltrated the irregularly pericardium, the branches of the pulmonary artery and the main pulmonary artery to the upper lobe. Tru-cut biopsy resulted in DLBCL. The treatment of DLBCL should include the use of rituximab based multiagent chemotherapy, possibly followed by radiation therapy, and the goal should be to achieve a durable complete remission. There are different treatment types for the different stages.

Mass in the Chest X-ray



Mass, CT angiography, Pulmonary artery



Conclusions: The occurrence of DLBCL is rare. The estimated rate is 4.68/100.000 person-year. DLBCL typically affects patients in their sixth decade. For NHL overall, 5 year relative survival is 73.2%. The treatment of DLBCL should include the use of rituximab based multiagent chemotherapy,

Keywords: Hemoptysis, D-Dimer, Mass, Lymphoma

EP-104

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF NEUTROPENIC ENTERECOLITIS IN ONCOLOGIC PATIENTS ADMITTING TO THE EMERGENCY DEPARTMENT WITH ABDOMINAL PAIN

Mahmut YAMAN¹, Abdullah ŞEN², Ayşe YALÇINKAYA COŞKUN¹, Cahfer GÜLOĞLU¹, Hasan Mansur DURGUN¹, Murat Berdan BARUT³

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

³ŞIRNAK ULUDERE STATE HOSPITAL EMERGENCY SERVICE

Background and Aim: Neutropenic Enterocolitis is one of the complications that occur especially after cytotoxic treatment of malignant diseases. It is a clinical syndrome characterized by transmural inflammation of the small and large intestines, mainly the cecum. It is an acute condition that can be fatal if not treated early and effectively. In this case, a patient diagnosed with malignant disease who applied to the emergency department with the complaint of sudden onset abdominal pain was discussed.

Case: A 74-year-old female patient was brought to the emergency room by the patient's relatives with a complaint of sudden onset abdominal pain. In her vital signs, blood pressure was 134/78 mmHg, pulse 84 bpm, sat 97%, and temperature 37.3 degrees. When the anamnesis was taken, it was learned that the patient was diagnosed with cholangiocellular carcinoma, used paclitaxel at an external center, and the last use was a week ago. In the physical examination of the patient, widespread tenderness and guarding were detected in the abdomen. In laboratory findings, neutrophilia was detected as 3.47. Admission CRP: 70, WBC: 4000. Neutropenic enterocolitis was suspected and an USG was requested. In the USG, the cecum wall thickness increased and minimal fluid was observed around it (typhitis). On CT, wall thickening at the rectum level was noted (infectious inflammatory process). On the 4th day of the follow-up of the patient who was admitted to the oncology clinic, neutrophil values decreased to 1.17. The patient was discharged after 8 days of piperacillin-tazobactam treatment.

Conclusions: The Patients present with pain and tenderness findings, especially in the right lower quadrant, mimicking acute appendicitis. Many cytotoxic agents and chemotherapeutic combinations have dose-related toxicities (paclitaxel was used in our case). Cytotoxic drugs used in chemotherapy and administered as immunosuppressives cause neutropenia as a result of a regular decrease in cell profiling. In conclusion; In case of abdominal pain, diarrhea and neutropenia, neutropenic enterocolitis should be kept in mind and treatment should be started accordingly. Conservative approach is primarily preferred in treatment. Surgery is recommended in cases of obstruction, perforation, persistent gastrointestinal bleeding, unresolved thrombocytopenia, and clinical deterioration.

Keywords: Neutropenic Enterocolitis, Transmural Inflammation, Cytotoxic Drugs

EP-105

Do Not Ignore This As Simple Wrist Pain! A Case of Septic ArthritisAhunur Akca Karataş¹, Arman Totuk¹, Burcu Bayramoğlu¹, İsmail Kaftancı¹, İsmail Tayfur¹¹Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Septic arthritis, a joint space infection caused by a bacterial infection, is an emergency condition. The most common etiology is hematogenous spread originating from bacteremia, but it can also result from bites, injection injuries, cellulitis, abscesses, or direct infection from local trauma. Septic arthritis is most frequently seen in the lower extremities, with the most common locations being the hip and knee joints. The most sensitive findings include joint pain with movement, limited joint mobility, joint tenderness, new joint swelling, and a new effusion. Laboratory tests and imaging can support the diagnosis, but the gold standard is diagnostic arthrocentesis. Treatment involves intravenous antibiotics and joint decompression.

Case: An 86-year-old male patient presented to the emergency department with complaints of pain, swelling, redness, and limited movement in his wrist. The patient did not have any history of trauma. (GKS) was 15 and the vital signs were stable. Physical examination revealed warmth, tenderness, and limited movement in the wrist (Figure-1). Laboratory tests showed a white blood cell count (WBC) of 9.73, neutrophil count (NEU) of 8.17, C-reactive protein level of 1.6 mg/dL, glucose level of 308 mg/dL, blood urea nitrogen level of 22 mg/dL, and creatinine level of 0.96 mg/dL. No pathological findings were observed on wrist X-ray (Figure-2). A joint fluid aspiration was performed, yielding 5 ml of purulent fluid. There was a noticeable improvement in wrist movements. The patient was referred to orthopedics and traumatology for the treatment of septic arthritis.

Figure-1: swelling and hyperemia in the wrist



Resim 1. Hastanın sağ elindeki şişlik ve kızamık.

X-ray of the wrist



Conclusions: In patients presenting to the emergency department with simple joint pain and swelling, even in the absence of relevant risk factors or a history of trauma, suspicion of septic arthritis should be considered if there is at least one swollen, painful joint with an acute onset. Simultaneously, X-rays of the affected joints should be requested. Consultations with Orthopedics and Infectious Diseases should be sought. The in-hospital mortality rate of septic arthritis ranges from 7% to 15% despite antibiotic use. For these reasons, when clinical suspicion exists, the diagnosis of the disease should be promptly established in the emergency department, and treatment should be initiated quickly.

Keywords: arthritis, infection, septic arthritis

EP-106

Unraveling the Domino Effect of a FractureBurak Şahin¹, Bestami Köse¹, Burcu Bayramoğlu¹, İsmail Tayfur¹¹Health Sciences University Sancaktepe Martyr Prof. Dr. İlhan Varank Health Application and Research Center, Emergency Medicine Clinic, Istanbul

Background and Aim: Pulmonary embolism (PE) is the cause of at least 5% of out-of-hospital sudden cardiac arrest cases but the true incidence is expected to be much higher due to limitations in diagnosis. The current guidelines recommend fibrinolytic therapy and suggest that ongoing CPR is not a contraindication to fibrinolysis. Studies show that thrombolytic administration during resuscitation for out-of-hospital cardiac arrest increases 30-day survival.

Case: A 53 year-old male patient, has no known chronic disease, had complaints of shortness of breath for 3 days and intermittent stinging chest pain for a day. The patient was placed in a circular cast due to lateral malleolus fracture 16 days ago. During this period, he traveled by car between Istanbul-Ankara and Ankara-Istanbul and could not receive his Oksapar® 40 mg/0.4ml 1x1 subcutaneous treatment for the last 6 days. The patient called an ambulance as his chest pain continued to increase. He was taken consciously to the ambulance but had an cardiac arrest 5 minutes later. He was taken over by our department with ongoing CPR. Upon Bedside echocardiography showing right ventricular dilatation, D sign and suspicious thrombus in the right atrium, the patient was started on an intravenous thrombolytic protocol with the preliminary diagnosis of massive PE. The return of spontaneous circulation was achieved at the 35th minute of CPR, however he became asystolic soon again. We continued to the CPR and the patient was accepted as exitus, despite 120 minutes of effective CPR.

Image.1



Right ventricular dilatation and suspicious thrombus image in the patient's bedside ECHO

Conclusions: Although this case resulted in death, emergency room physicians have the experience and competence to perform bedside ECHO during CPR since 10% of patients receiving thrombolysis have been shown to survive and be discharged from the hospital. This may help us approach the true incidence of acute pulmonary embolism causing cardiac arrest and increase the survival rate of these patients.

Keywords: thrombolytic, CPR, pulmonary emboli, PE, thrombolysis during cpr

EP-107

CHILAIIDITI SYNDROME IN A PATIENT WHO ADMITTED WITH SHORTNESS OF BREATH

Mahmut YAMAN¹, Ferhat ÖZKOÇ¹, Erdi Kadir YILMAZ³, Abdullah ŞEN², Cahfer GÜLOĞLU¹, Murat ORAK¹

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

³BATMAN TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE

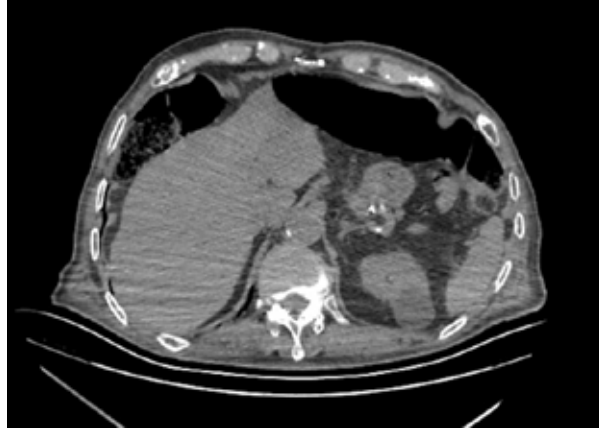
Background and Aim: Chilaiditi syndrome is a condition in which the colon or small intestines become displaced between the right diaphragm and the liver. Although it usually does not cause any symptoms, it may cause respiratory or digestive complaints in some patients. Here, an eighty-eight-year-old male patient who presented with respiratory distress caused by Chilaiditi syndrome and was treated "conservatively" was presented.

Case: An 88-year-old male patient with a known diagnosis of diabetes applied to the emergency room with complaints of intermittent shortness of breath for the last few days. Blood pressure checked in the emergency room was: 152/83 mmHg, spO₂: 95, body temperature: 36.4, pulse: 78/min, respiratory rate: 14/min. In the physical examination of the patient, no pathological findings were detected except minimal tenderness in the right upper quadrant of the abdomen. A suspicious image that could be compatible with free air under the right diaphragm was detected in the chest x-ray taken in the emergency room (Figure 1). Thereupon, an abdominal computed tomography (CT) scan was performed on the patient, which revealed an appearance compatible with eventration in the right hemidiaphragm, and intestinal loops were observed to be interposed between the liver and the right diaphragm (Figure 2). The patient was consulted to general surgery with the preliminary diagnosis of Chilaiditi Syndrome. The patient, who was relieved with IV fluid replacement and enema application, was called for outpatient clinic checks and was discharged with full recovery, as he did not require urgent surgery in his current state.

PA chest radiograph shows free air under the right diaphragm, which raises suspicion of perforation.



Abdominal CT shows that the bowel loop is compressed between the right diaphragm and the liver.



Conclusions: Clinically, the most common symptoms are nausea, vomiting, anorexia, constipation, abdominal bloating, shortness of breath, right upper quadrant pain or epigastric pain. Although Chilaiditi syndrome is a rare condition that is generally encountered incidentally on plain radiographs in asymptomatic patients, it should not be forgotten that when detected in a patient presenting to the emergency department with abdominal pain, it may be confused with intra-abdominal free air and advanced imaging methods may need to be used for diagnosis. Emergency medicine physicians' ability to recognize this syndrome will prevent unnecessary patient referrals, unnecessary consultations, and most importantly, wrong operations.

Keywords: Shortness Of Breath, Abdominal Pain, Right Diaphragm, Free Air, Chilaiditi

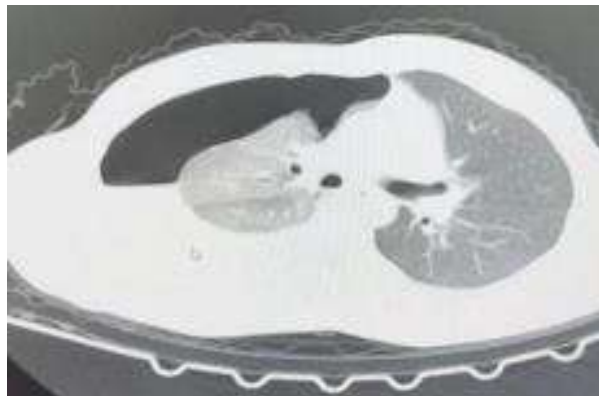
EP-108

A RARE CASE SEEN IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: SPONTANEOUS HEMOPNEUMOTHORAXAbdullah ŞEN², Sema BELEK¹, Cahfer GÜLOĞLU¹, Tuğçe BAYRAK¹, Mahmut YAMAN¹, Mehmet ÜSTÜNDAĞ¹¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

Background and Aim: Hemorrhage into the pleural space rarely accompanies spontaneous pneumothorax, and this clinical presentation is termed spontaneous hemopneumothorax. Rapidly progressing chest pain and shortness of breath can develop, and if left untreated, it can lead to a life-threatening clinical scenario. Intervention involves tube thoracostomy to re-expand the lung and tamponade the bleeding area.

Case: A 19-year-old male patient was brought to our emergency department with chest pain and shortness of breath. The patient was conscious, and their general condition was fair. In terms of vital signs, their blood pressure was 69/50 mmHg, pulse rate was 60 beats/min, and oxygen saturation was 79% without oxygen support. CT imaging revealed pneumothorax and hemothorax in the right hemithorax, covering more than 60% of the right lung (picture-1). Considering the patient's vital signs and current clinical condition, hemorrhagic shock was suspected, and oxygen support was provided. 0 negative blood was transfused. Simultaneously, a chest tube was applied by the thoracic surgeon. Since the initial insertion volume exceeded 1500 cc of hemorrhagic fluid, the chest tube was clamped, and an emergency operation decision was made for the patient by the thoracic surgeon. During the operation, an arterial capillary bleeding focus was detected in the apicoposterior region of the chest wall. Wedge resection was performed on bullous lung tissues observed in the apical and lateral segments of the upper lobe using a thick tissue stapler. The intubated patient was extubated after 1 day. After 13 days of hospitalization and follow-up, the patient was discharged.

Lung computed tomography imaging of the patient



Conclusions: In patients presenting to the emergency department with chest pain and shortness of breath, spontaneous hemopneumothorax should be considered in the differential diagnosis. Spontaneous hemopneumothorax is a life-threatening emergency condition that can occur in 1-12% of patients with spontaneous pneumothorax, with a notable tendency in male patients. Treatment may not always be as straightforward as chest tube insertion, unlike spontaneous pneumothorax. When hemorrhagic shock symptoms develop, it can be mistaken for tension pneumothorax. Close hemodynamic and drainage monitoring is necessary after chest tube placement in cases of spontaneous pneumothorax. Early diagnosis and appropriate treatment can lead to complete recovery in patients.

Keywords: Spontaneous Hemopneumothorax, Pneumothorax, Hypovolemic Shock

EP-109

Arteriyel kan gazı analizini görmeden pulmoner emboliyi dışlama.Yusuf Farea¹, Ramazan Köylü¹, Nazire belgin Akıllı¹, Öznur Köylü¹, Ahmet ergün Ercan¹, Hakan Ateş¹¹Konya şehir hastanesi acil tip

Background and Aim: Arteriyel kan gazı analizi, kritik hastalıkların değerlendirilmesinde, hastalıkların etiyolojisinin ve ciddiyetinin saptanmasında önemli role sahiptir. Pulmoner emboli(PE) gibi hayatı tehdit eden ve ventilasyon-perfüzyon bozukluğu(V/Q) ile seyreden acil durumlarda tanı amacıyla anamnez, klinik prezentasyon ve muayene bulguları, laboratuvar, EKG, PA akciğeri toraks BT anjio gibi işlemler acil servislerde sıklıkla istenmektedir. Ventilasyon perfüzyon (V/Q) sintigrafisi PE şüphesinde tanı amaçlı kullanılabilecek güvenli bir görüntüleme yöntemidir. Ancak acil servise başvuran hastalarda normal mesai saatlerinde bile ulaşılması ve gerçekleştirilmesi zor olmakla birlikte mesai saatleri haricinde bu imkansız hale gelmektedir. Bu sunumumuzda 2 haftadır nefes darlığı şikayeti ile dış merkeze başvuran, normal muayene ve görüntüleme bulguları saptanan hastanın nefes darlığı şikayetlerinin geçmemesi üzerine acil servisimize başvurusu ve pulmoner emboli tanısı alması üzerine sunmaya değer bulduk.

Case: Olgu: 59 yaşında erkek hasta nefes darlığı şikayeti ile acil servisimize başvurdu. Yapılan muayenesinde solunum sesleri doğal, vital bulguları stabil, EKG: NSR olarak değerlendirildi. PA AC grafisi normal, tüm laboratuvar değerleri D-Dimer (2.2) hariç, normal aralıkta olup , arteriyel kan gazı analizinde PaO₂:58 olup orta-hafif hipoksemisi vardı. EKO'su yapılan hastanın burada da bir sorun görünmüyordu. Hastanın D-Dimer değeri Pulmoner emboliyi dışlayamadığından dolayı BT anjio istendi. Gold standart olarak kabul edilen BT anjiosu da dahil normal olarak değerlendirilen hastada şüphemizi destekleyecek bir kanıta ulaşamamıştık. Ancak kan gazı analizinde normalde yaşına göre 15 olması gereken p(A-a)O₂ gradiyent 40 olarak yani çok fazla artmış olduğundan ventilasyon-perfüzyon bozukluğu olduğu düşünüldü. EKO ve BT anjio ile en azından ana pulmoner arter dallarında büyük bir emboli olmadığını ortaya koymuştuk ancak distal terminal dallarda ancak özellikle 4. dallanmadan sonraki dolaşımda küçük embolileri göstermede yetersiz kalabileceğinden hastaya ventilasyon perfüzyon (V/Q) sintigrafisi yaptırmaya karar verdik. Sonuç terminal dallarda emboli olarak geldi. Hastaya tedavisi hemen başlandı.

Poster**ARTERİYEL KAN GAZI ANALİZİNİ GÖRMEDEN PULMONER EMBOLİ DİŞLAMA**

Ramazan Köylü , Yusuf Farea , Öznur Köylü, Nazire Belgin Akıllı , Ahmet Ergün Ercan, Hakan Ateş

yfarea@yandex.com tel: 05359536909

konya şehir hastanesi acil tip kliniği , konya , türkiye

Arteriyel kan gazı analizi, kritik hastalıkların değerlendirilmesinde, hastalıkların etiyolojisinin ve ciddiyetinin saptanmasında önemli role sahiptir. Pulmoner emboli(PE) gibi hayatı tehdit eden ve ventilasyon-perfüzyon bozukluğu(V/Q) ile seyreden acil durumlarda tanı amacıyla anamnez, klinik prezentasyon ve muayene bulguları, laboratuvar, EKG, PA akciğeri toraks BT anjio gibi işlemler acil servislerde sıklıkla istenmektedir.

Ventilasyon perfüzyon (V/Q) sintigrafisi PE şüphesinde tanı amaçlı kullanılabilecek güvenli bir görüntüleme yöntemidir. Ancak acil servise başvuran hastalarda normal mesai saatlerinde bile ulaşılması ve gerçekleştirilmesi zor olmakla birlikte mesai saatleri haricinde bu imkansız hale gelmektedir. Bu sunumumuzda 2 haftadır nefes darlığı şikayeti ile dış merkeze başvuran, normal muayene ve görüntüleme bulguları saptanan hastanın nefes darlığı şikayetlerinin geçmemesi üzerine acil servisimize başvurusu ve pulmoner emboli tanısı alması üzerine sunmaya değer bulduk.

Olgu: 59 yaşında erkek hasta nefes darlığı şikayeti ile acil servisimize başvurdu. Yapılan muayenesinde solunum sesleri doğal, vital bulguları stabil, EKG: NSR olarak değerlendirildi. PA AC grafisi normal, tüm laboratuvar değerleri D-Dimer (2.2) hariç, normal aralıkta olup , arteriyel kan gazı analizinde PaO₂:58 olup orta-hafif hipoksemisi vardı. EKO'su yapılan hastanın burada da bir sorun görünmüyordu. Hastanın D-Dimer değeri Pulmoner emboliyi dışlayamadığından dolayı BT anjio istendi. Gold standart olarak kabul edilen BT anjiosu da dahil normal olarak değerlendirilen hastada şüphemizi destekleyecek bir kanıta ulaşamamıştık. Ancak kan gazı analizinde normalde yaşına göre 15 olması gereken p(A-a)O₂ gradiyent 40 olarak , yani çok fazla artmış olduğundan ventilasyon-perfüzyon bozukluğu olduğu düşünüldü. EKO ve BT anjio ile en azından ana pulmoner arter dallarında büyük bir emboli olmadığını ortaya koymuştuk ancak distal terminal dallarda özellikle 4. dallanmadan sonraki dolaşımda küçük embolileri göstermede yetersiz kalabileceğinden hastaya ventilasyon perfüzyon (V/Q) sintigrafisi yaptırmaya karar verdik. Sonuç terminal dallarda emboli olarak geldi. Hastaya tedavisi hemen başlandı.

Alveolo-Arteriyel Oksijen Gradyenti(p(A-a)O₂) alveol ile arteriyel parsiyel oksijen basınçları arasındaki fark olup akciğerlerin gaz alışveriş fonksiyonu hakkında genel bilgi verir. Normal değeri 5 mmHg'dir, ancak yaşla birlikte artar, 20 yaşından sonra her 10 yıl için 4 mmHg'lik artış olur. PaO₂ azalması ile birlikte beklenen p(A-a)O₂'de belirgin artış varsa hipokseminin nedeni diffüzyon defekti, ventilasyon-perfüzyon bozukluğu(V/Q) ya da sağ-sol şanta bağlı olabilir. PaO₂ azaldığı halde p(A-a)O₂ normal ya da çok az artmış ise hipoksemi muhtemelen hipoventilasyona bağlıdır.

Conclusions: Alveolo-Arteriyel Oksijen Gradiyenti($p(A-a)O_2$) alveol ile arteriyel parsiyel oksijen basınçları arasındaki fark olup akciğerlerin gaz alışverişi fonksiyonu hakkında genel bilgi verir. Normal değeri 5 mmHg'dir, ancak yaşla birlikte artar, 20 yaşından sonra her 10 yıl için 4 mmHg'lik artış olur. PaO_2 azalması ile birlikte beklenen $p(A-a)O_2$ 'de belirgin artış varsa hipokseminin nedeni; diffüzyon defekti, ventilasyon-perfüzyon bozukluğu(V/Q) ya da sağ-sol şanta bağlı olabilir. PaO_2 azaldığı halde $p(A-a)O_2$ normal ya da çok az artmış ise hipoksemi muhtemelen hipoventilasyona bağlıdır.

Notes (Optional): ventilasyon-perfüzyon bozukluğu(V/Q) teyit edilen hasta ek tetkik ve araştırılma yapılmalı

Key Words: Ventilasyon perfüzyon, Arteriyel kan gazı, Pulmoner emboli

EP-110

Acil Servise Görme Bulanıklığı İle Başvuran Metanol Alımı Olgusu SunumuMEHMET AY¹, AYŞE TEKİN¹, GÖKHAN YILMAZ¹, MUSTAFA KEŞAPLI¹, FATİH SELVİ¹¹ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Background and Aim: Metanol; antifiriz, boya çözücüler, parfümlerde, sahte alkol yapımında kullanılabilen kokusuz bir çözücüdür. Vücuda alındığında körlük, metabolik asidoz ve ölümle sonuçlanabilecek patolojilere neden olabilir. Alkollü içeceklerde kullanılması dışında; sanayide inhalasyon yoluyla alınması ve transdermal uygulamalarla emilimi sonucu intoksikasyon olguları da rapor edilmiştir. Bu sunumda 20 yıldır kendi yaptığı alkollü kullanan hastanın başka bir yerden etanolle yaptığı alkollü içmesi sonucu gelişen intoksikasyon vakasını sunmayı amaçladık.

Case: 57 yaşında erkek hasta 20 yıldır kendi yaptığı alkollü içen; en son farklı bir yerden aldığı ürünle yapmış olduğu alkollü başvurudan 2 gün önce 500 cc, 1 gün önce 1000 cc tüketmesi sonucu gelişen görme bulanıklığı sebebiyle acil servise başvurduğunu bildirdi. Özgeçmişinde hastalık yok. Fizik muayenesinde göz muayenesinde yan tarafları gördüğünü orta kısmı görmediğini beyan ediyor. Kornea refleksi ve göz hareketleri normaldi. Diğer sistemik ve nörolojik fizik muayene bulguları doğaldı. Tetkiklerinde artmış anyon açıklı metabolik asidoz saptandı. Etanol değeri negatifti. Beyin tomografisi normaldi. Metanol intoksikasyonu tanısı ile bikarbonat, intravenöz etanol başlandı; acil hemodiyaliz hazırlığı yapıldı. Hastaya başvuru gününde 4 saat, ertesi gün 6 saat hemodiyaliz uygulandı. hemodiyaliz sonrası şikayetleri ve artmış anyon açıklı metabolik asidoz tablosu düzelen hasta akut intoksikasyon nedeni ybü yatışı verildi. Takiplerinde şikayetleri düzelen hasta şifa ile taburcu edildi.

Conclusions: Metanol emilim sonrasında hedef hücrede mitokondriyal solunumu engelleyen, buna bağlı optik atrofi ve metabolik asidoza neden olan formik aside indirgenir. Açıklanamayan yüksek anyon açıklı metabolik asidozlarda metanol intoksikasyonu akla gelmeli ve düzey beklenilmeden tedaviye başlanmalıdır. Bu hastalarda formik asit oluşumunu engellemek için alkol dehidrojenaz enzimini baskılayan fomepizol ve enzimin yarışmalı inhibitörü olan etanol verilebilir. Metanol intoksikasyonu şüphesinde dahi hemodiyaliz ihtiyacı göz önünde bulundurulması; tanının yüksek ihtimalle metanol intoksikasyonu olması halinde ise erken tedavi hayati önem taşımaktadır. Sunduğumuz hastada anamnez, hastanın şikayeti, kan tablosuyla birlikte erken tanıya varılmış olup erken ve etkin tedaviyle birlikte hastanın şifa ile taburcu olması sağlanmıştır.

Notes (Optional): metanol, erken tanı, erken tedavi, intoksikasyon

Key Words: metanol intoksikasyon erken tanı

EP-111

AKREP SOKMASI VE AKUT PANKREATİTNAZMİ TOPRAK¹, FIRAT YÜCEL¹, İFFET TİFTİKÇİ¹, MEHMET AKÇİMEN¹¹ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

Background and Aim: Akut pankreatit, lokal hasara, sistemik inflamatuvar yanıt sendromuna ve organ yetmezliğine yol açabilen, pankreasın inflamatuvar bir durumudur. Dünya çapında, ağrı, yaygın morbidite ve sağlık sisteminde maliyet yaratan bir hastalıktır. En sık başvuru şikayeti karın ağrısı, bulantı ve kusmadır. En sık sebep %80'i safra kesesi taşı ve alkoldür. Diğer nadir sebepler ise ilaç kullanımı, hipertrigliseridemi, pankreas maligniteleri ve intoksikasyonlardır.

Case: 70 yaş kadın hasta, başvurudan 2 saat önce sol ayak 2. Parmaktan sarı renkli akrep tarafından ısırılma şikayeti ile acil servise başvurdu. Vitalleri stabil olan hastanın lokal ağrı dışında ek bir şikayeti yok. FM'de sol ayak 2. Parmakta hiperemi mevcut. Palpasyon ile minimal ağrı tarifliyor. Alınan ilk tetkiklerinde anlamlı bulgu saptanmayan hastanın takibinde epigastrik bölgede ağrı olması nedeni ile kan tetkikleri tekrarlandı. Hemogramında anlamlı bulgu olmayan hastanın biyokimyasında Lipaz:280 U/L geldi. USG sonucu; 'özellikle pankreas başı olmak üzere yaygın ekojenite artışı mevcuttur' şeklinde yorumlandı. Hasta akut pankreatit ön tanısı ile Gastroenteroloji Servisine yatırıldı. Hidrasyon ve analjezi ile takibi yapılan hastada MRCP planlandı. MRCP'de akut patoloji saptanmayan hasta 4. Günde şifa ile Gastroenteroloji servisinden taburcu edildi

Conclusions: Dünya genelinde yaklaşık 1500 akrep türü vardır. Yaklaşık bunlardan 50 tanesi zehirlidir. Akrep sokmaları sonucu lokal bölgede ağrı, kızarıklık, şişlik gibi şikayetler olabileceği gibi daha ciddi kardiyorespiratuar ve nörojenik toksisite bulguları da görülebilir. Uygun evreleme ile birlikte uygun tedavi komplikasyonların önüne geçmek adına büyük önem arz eder. Bu vakada geliş şikayeti lokal ağrı olan hastanın uygun gözlem süresinde şikayetlerinin değişmesi ile tekrarlanan muayene ve tetkikleri sonucu akrep sokması vakalarında daha nadir görülen Akut Pankreatit tanısı koyulmuştur. Akrep sokması vakalarında Acil serviste gözlem süresince muayeneler tekrarlanmalı şikayetler tekrar değerlendirilmelidir.

Notes (Optional): S.B.Ü. Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

Key Words: akrep sokması, akut pankreatit, toksikasyonlar

EP-112

LUPIN INTOXICATION

Elif Selcen PEKTAŞ¹, Mustafa Furkan UZUN UZUN¹, Sibel SENEM¹¹Kocaeli Şehir Hastanesi

Background and Aim: Anticholinergic syndrome generally begins 1-2 hours after ingestion. Because muscarinic blockade slows gastric emptying and reduces gastrointestinal motility, absorption and peak clinical effects are often delayed. Antihistamines, antiparkinsonian drugs, antipsychotics, antispasmodics, mushrooms and herbs can cause anticholinergic syndrome.

Lupine



Case: A 25-year-old female patient was admitted to the emergency department with complaints of blurred vision, dryness in her throat and shortness of breath for an hour. She said that she ate a large bowl full of lupine and her complaints started later. The patient's wife stated that the lupine was soaked in water for a short time. The patient's vitals: sO₂: 97, blood pressure: 110/70, temperature: 36 C, heart rate: 127, were evaluated as sinus tachycardia. On physical examination, breathing sounds are normal, respiratory rate is 15, oral mucosa is dry, and there is no uvula edema. GCS: 15, pupils dilated bilaterally, unresponsive to light, no sensorimotor deficit. Abdominal examination is normal. The patient was evaluated as anticholinergic syndrome. It was monitored. when his symptoms improved patient was discharged.

Conclusions: Clinical findings in patients may include mydriasis, axillary dryness, red skin, decreased bowel sounds, dried mucosa, urinary retention, tachycardia and hypertension, hyperthermia, tremor, agitation, delirium, hallucination, seizure, myoclonus, and coma. Treatment includes observation, monitoring, supportive treatment, fever monitoring and treatment. Activated charcoal can be applied for applications within the first hour. Repeated doses of activated charcoal are not recommended. Ipeca syrup is contraindicated. Inadequate sedation may cause prolonged hyperthermia, rhabdomyolysis, and traumatic injury. Lorazepam and diazepam are used. Phenothiazine should be avoided due to its anticholinergic effects. If wide complex tachycardia develops, sodium bicarbonate should be administered. Physostigmine is administered in agitation and delirium.

Notes (Optional): Lupine is known as termia. Its grains are bitter. For this reason, it is sweetened by boiling and soaking in water. It is consumed salted. It is the alkaloids in it that give it a bitter taste. It needs to be kept in water for about four days to remove this taste. It should be soaked in water for twelve hours, then cooked and finally rinsed for about 30 seconds, 3 times a day for 5 days, before ingestion.

Keywords: Anticholinergic, Lupine, Toxication

EP-113

SEROTONİN SENDROMUGÖRKEM HATİPOĞLU¹, SÜLEYMAN ATAY¹, MEHMET NURİ BOZDEMİR¹¹ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACİL TIPKLİNİĞİ

Background and Aim: Serotonin sendromu; selektif serotonin geri alım inhibitörleri(SSRİ), trisiklik antidepresanlar(TCA), monoamin oksidaz inhibitörleri(MAOİ) ve diğer serotonerjik ajanlar tarafından 5-HT1A VE 5-HT2 resaptörlerinin aşırı uyarılması sonucu ortaya çıkar.Genelde yeni bir ilacın başlanması veya doz arttırılması sonucu gelişir.Serotonin sendromu kognitif ve davranışsal(oryantasyon bozukluğu, ajitasyon, koma, konfüzyon, irritabilite, anksiyete, hipomani, laterji, nöbet, uykusuzluk, halüsinasyon, sersemlik), otonomik(hipertermi, terleme, sinüs taşikardisi, hipertansiyon, midriyazis, ciltte kızarıklık, diare, hipersalivasyon) ve nörolojik(myoklonus, hiperrefleksi, rijidite, tremor, ataksi, koordinasyon bozukluğu) belirti ve bulgularla karakterizedir.Mortal seyredebilir.Bu bildiride kliniğimize ateş, bilinç bulanıklığı, kasılmaşikayetleri ile başvuran serotonin sendrom vakasını sunmayı amaçladık.

Case: 53 yaş erkek hasta bilinç bulanıklığı, anlamsız konuşma, ateş, ishal, kasılma şikayetleri ile acil servise getiriliyor. Hastanın özgeçmişinde duloksetin, amitriptilin ve nöropatik ağrıları için başlanan pregabalin kullanımı mevcut.Ek hastalık öyküsü yok.Hastada ateş:41.7 C, tansiyon:124/101, spo2:97, nabız:148 ölçüldü.Yapılan fizik muayenede ense sertliği, bilateral alt ekstremitelerde rijidite, yüz kaslarında kasılma saptandı.Solunum ve gastrointestinal sistem muayenesi doğaldı.Glaskow Koma Skalası 13 olarak hesaplandı.Yapılan tetkiklerde CRP:21, WBC:8600, Hemogloblin:12,8 di.Kronik alkol kullanım olan hastanın kan etanol düzeyi 2 olarak ölçüldü.Venöz kan gazında ph:7.45, pco2:43, hco3:29 dü.Karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, tam idrar tetkiki sonuçları normaldi.Hastaya yapılan beyin ve akciğer tomografi görüntülemeleri normaldi.Hastanın kliniğini açıklayacak patoloji aptanmadı.Santral sinir sistemi enfeksiyonu açısından yapılan LP yapılan hastanın sonuçları SSS enfeksiyonu ile uyumlu değildi.Mevcut klinik ve bulgularla hastada ön planda serotonin sendromu düşünüldü.Kullandığı serotenerjik ajanlar kesildi, siproheptadin tedavisi başlandı. Hastanın yoğun bakım ünitesine sevki yapıldı.

Conclusions: Serotonin sendromu, serotenerjik ilaçlara karşı gelişen potansiyel olarak hayatı tehlike eden bir ilaç yan etkisidir.Klasik özelliği otonomik, nörolojik ve mental bulguların beraber bulunmasıdır.Sıklıkla terapatik dozlarda meydana gelse de %10 u aşırı doz ilaç kullanımından kaynaklanmaktadır.Genellikle ilaç doz artırımından veya tedaviye yeni bir ilaç eklenmesinden 2-24 saat sonra meydana gelir.Acil serviste spesifik belirti ve bulgularının olmaması nedeniyle teşhisi zordur.Nöroleptik malign sendromla ayırıcı tanısı yapılmalıdır.Serotonin sendromu ile en sık bildirilen belirti ve bulgular; bilinç değişikliği, hipertermi ve artmış kas tonusudur.Myoklonus özellikle ayırt edici bir bulgudur.Kas rijiditesi varsa özellikle alt ekstremitelerde belirgindir ve bu da ayırıcı tanıda değerli bir klinik bulgudur.Görülen nöbetler jeneralize tiptedir.Hipertermi genellikle orta şiddettedir.Ateş >41 C olması kötü prognozla ilişkilidir.Tedavide tüm serotenerjik ajanlar kesilir.Uygun destekleyici tedavi sağlanır.Benzodiazepinler, sipreheptadin, klorpromazin yine tedavide kullanılan ilaçlardır.

Notes (Optional): Serotenerjik ilaçlar toplumda sık kullanılan ilaçlardır.Çoklu ilaç kullanımı olan ve ilaç uyumunun az olduğu geriatrik popülasyonda bu yan etkinin görülmesi olasıdır.Spesifik bir tanı testinin olmayışı teşhisi zorlaştırır.Özellikle serotenerjik ilaç kullanan hastalarda bu tanı akılda tutulmalıdır.

Key Words: serotonin sendromu, duloksetin, myoklonus, rijidite, ateş

EP-114

A Case of Isoniazid Intoxication

Ayşe Ceren Kocabıyık¹, Melih Yüksel¹, Mehmet Oğuzhan Ay¹, Yeşim İşler¹, Umut Ocak¹, Halil Kaya¹

¹University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bursa, Türkiye

Background and Aim: Isoniazid (INH) is a widely used antibiotic in the treatment of Mycobacterium tuberculosis (MTB) infection. A large part of the world's population is infected with MTB. Although the disease is inactive in the majority, up to 10 percent of these people may become infectious during their lifetime. Many patients who are determined to be at risk of developing active, infectious MTB or who have an active disease are treated with INH. In this case, we wanted to examine a female case who was intubated and referred to us after taking isoniazid for suicide purposes.

Case: A 50-year-old female patient who was newly diagnosed with tuberculosis and admitted to the external center after taking 50 pieces of 300 mg INH for suicide purposes was intubated and referred to us after having resistant convulsions after her first treatment at the external center. At the patient's admission, GCS:3 intubated, blood pressure:126/65 mmHg, pulse:114/min, SPO2:96. Blood tests showed Hgb:9.5 g/dl, WBC:20000/mm³, Aspartate aminotransferase: 41U/L, Alanine aminotransferase :14 U/L, INR:1.06, Arterial blood gas (APG) was pH:7.02, pCO2:52 mmHg, pO2:139 mmHg, cHCO3:11.5mg/dl, Anion Gap:20, BE: -15, SpO2:96. Pyridoxine could not be used in the treatment because it is not available throughout the province. Hemodialysis was performed for four hours to the patient who was in deep metabolic acidosis with an Internal Medicine consultation. APG taken after hemodialysis had pH of:7.20, pCO2:41 mmHg, pO2:103 mmHg, cHCO3:15.6 mg/dl, Anion Gap: 12, BE: -10, SO2:98. The patient's convulsions continued despite all anticonvulsant treatment and hemodialysis. The patient was transferred to the intensive care unit. The patient's convulsions and acidosis regressed after administration of I.V. pyridoxine compared to weight at hospitalization and was discharged with healing after 15-day intensive care follow-up.

Conclusions: Acute INH toxicity often manifests itself in the form of mental status changes or seizures. Unintentional swallowing in children, poisoning may occur for suicidal purposes or in patients who take extra tablets to compensate for missed doses. Chronic INH toxicity often manifests itself as peripheral neuropathy or hepatotoxicity, but other chronic conditions have also been described. Isoniazid intoxications should be considered in resistant convulsions and metabolic acidosis without response to treatment.

Keywords: Toxicity, Isoniazid, Pyridoxine, Acidosis

EP-115

Böbrek Nakilli Hasta İmmünsüpresif İlaç TakibiSude Günce Yüksel¹¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Background and Aim: Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre her yıl 700.000 den fazla insan intihar ediyor, ve bunların %77'si düşük ve orta gelirli ülkelerde. İntihar özellikle 15-29 yaş arası bireylerde 4. en sık ölüm nedenini oluşturuyor. İntihar girişimi için en önemli risk faktörü olarak geçmişte intihar girişimi olması veya ağır ruhsal bozukluk öyküsü olduğu vurgulanmıştır. Yapılan çalışmalarda intihar davranışının; genç yaş, kadın cinsiyet, düşük eğitim düzeyi ve işsizlik gibi bazı sosyodemografik değişkenlerle de ilişkili olduğu ifade edilmiştir

Case: 77 yaşında kadın hasta. Kas ağrıları olduğu için içtiği ilaç sonrası başlayan baş ağrısı şikayetiyle 112 ile acil servise getirildi. Baş ağrısı dışında aktif şikayeti olmayan hastanın muayenesinde, vital bulgular doğal ve stabil, bilinç açık oryante ve koopereydi. Batın muayenesi ve solunum muayenesi doğaldı. Daha sonra hastaneye gelen hasta yakınından alınan bilgiye göre, hastanın oğluyla tartışmasının ardından Cetryn 10 mg 5 tablet, Etol Fort 400 mg 4 tablet, Rantudil 60 mg 3 tablet içtiği öğrenildi. Daha önce psikiyatri poliklinik muayene geçmişi ve psikiyatrik ilaç kullanım öyküsü olmayan hastanın, hastaneye getirilmeden 1 saat kadar önce bahsedilen ilaçları içtiği öğrenildi. Konuşulduğunda bir anlık sinirle hareket ettiği ve pişman olduğunu söyleyen hasta ile terapötik işbirliği sağlandı. Nazogastrik sonda takılarak aktif kömür verildi, hidrasyon tedavisi başlandı. Kan sonuçlarında bir patoloji olmayan hasta, 114 zehir danışma hattına danışılarak 24 saat izleme alındı. Takibinde semptom gelişmeyen ve aktif intihar düşüncesi olmayan hasta psikiyatri poliklinik kontrol önerisiyle taburcu edildi.

Conclusions: Öz kıyım biyolojik, psikolojik, çevresel ve şimdiki durumsal etmenlerin etkileşimi ile ortaya çıkan çok boyutlu karmaşık bir durumdur. Öz kıyım riski olan hastalar sorulmadıkça bu düşüncelerini söylemediklerinden acil servise psikiyatrik yakınmalarla gelen her hastaya öz kıyım düşüncesinin sorgulanması gereklidir. Önemli bir diğer husus da, hastaya öz kıyım düşünceleri veya planları hakkında sorması öz kıyım davranışını akla getirmemekte ya da hastayı teşvik etmemektir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının bu soruyu sormaktan kaçınmamaları önemlidir.

Notes (Optionel): Kaynaklar:ACİL YAKLAŞIMLAR (Akademisyen) (pp.647-660) Journal of Contemporary Medicine 2015; 5(2): 102-105 Acilci – Acil Servite İntihat Olgusuna Yaklaşım

Key Words: Öz kıyım, intihar, psikiyatrik aciller, psikoloji

EP-116

Snake Bite Related Acute Ischemic Stroke

Dr. Öğr. Üyesi Vildan Özer¹, Arş. Gör. Dr. Seyran Sakine Nas¹, Arş. Gör. Dr. İbrahim Günaydın¹, Arş. Gör. Dr. Özlem Bülbül¹, Arş. Gör. Dr. Esra Üçüncü¹, Arş. Gör. Dr. Alperen Kasım Ünlüer¹, Arş. Gör. Dr. Songül Kurşun¹

¹Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: In Türkiye, It is very common to harvest natural plants and consume them as food or medical intent. Due to difficulty of distinguish edible plants from others, there could be intoxications which resulted with mild to severe cases. In our case, patient consumed borago leaves as meal with his family because they confused it with *trachystemon orientalis* known as kaldırak, hodan, ısıpt, siğirdili .

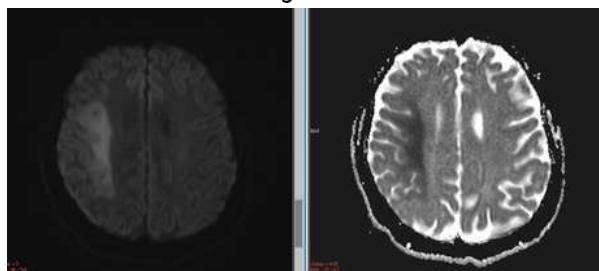
Case: 66 years old Caucasian male admitted to hospital with shivering. While he was under observation he started to feel nauseus and vomitted two times. Because his liver function test (LFT) were high he brought to Karadeniz Technical University Farabi Hospital Emergency Services for further investigation about LFT. With a detailed history check, His symptoms started 19 hours after consuming four spoon of a meal made from *borago officinalis* leaves that they were harvest from their own garden which grow naturally. They confused it with *trachystemon orientalis* which is commonly used as a natural edible food supply in this region, East Blacksea.

figure 1-2-3



Ecchymotic areas of snake bite and snake bite tooth marks

figure 4



The patient's brain MRI images show diffusion restriction compatible with acute ischemic infarction.

Conclusions: *Borago Officinalis* is a commonly used herb that known as Borage. For centuries it have been used as medicine by Western Herbalists. But due to it's leaves unsaturated Pyrrolizidine Alkaloid (PA) components, borago usage could be hepatotoxic. There is conclusive evidence from studies on experimental animals that the effects of a single exposure to PAs may progress relentlessly to advanced chronic liver disease and cirrhosis. While in most cases the liver is the principal target organ, in a number of animal species, the lungs develop vascular lesions characteristic of primary pulmonary hypertension with secondary hypertrophy of the right ventricle of the heart. In our case, we used Acetylcysteine (NAC) which is a modified amino acid that is commonly used to reverse the toxic effects of acetaminophen overdose and prevent acute liver failure. 10 With treatment, his laboratory results started to lower. This case is a clear example that harvesting

natural plants to use has high risks of poisoning as it is hard to distinguish edibles to poisonous an N-Acetylcysteine is a good option for treatment of hepatotoxicity regardless of the reason.

Keywords: Snake bite, Stroke, thrombocytopenia

EP-117

A Hepatotoxicity Case After Consuming Natural Plants

Dr. Öğr. Üyesi Vildan Özer¹, Songül Kurşun¹, Ceren Selim¹, Arş. Gör. Dr. Seyran Sakine Nas¹, Arş. Gör. Dr. Özlem Bülbül¹, Arş. Gör. Dr. Esra Üçüncü¹, Arş. Gör. Dr. Alperen Ünlüer¹, Doç. Dr. Yunus Karaca¹

¹Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: In Türkiye, It is very common to harvest natural plants and consume them as food or medical intent. Due to difficulty of distinguish edible plants from others, there could be intoxications which resulted with mild to severe cases. In our case, patient consumed borago leaves as meal with his family because they confused it with trachystemon orientalis known as kaldırak, hodan, ısırt, siğirdili .

Case: 66 years old Caucasian male admitted to hospital with shivering. While he was under observation he started to feel nauseus and vomitted two times. Because his liver function test (LFT) were high he brought to Karadeniz Technical University Farabi Hospital Emergency Services for further investigation about LFT. With a detailed history check, His symptoms started 19 hours after consuming four spoon of a meal made from borago officinalis leaves that they were harvest from their own garden which grow naturally. They confused it with trachystemon orientalis which is commonly used as a natural edible food supply in this region, East Blacksea.

Conclusions: Borago Officinalis is a commonly used herb that known as Borage. For centuries it have been used as medicine by Western Herbalists. But due to it's leaves unsaturated Pyrrolizidine Alkaloid (PA) components, borago usage could be hepatotoxic. There is conclusive evidence from studies on experimental animals that the effects of a single exposure to PAs may progress relentlessly to advanced chronic liver disease and cirrhosis. While in most cases the liver is the principal target organ, in a number of animal species, the lungs develop vascular lesions characteristic of primary pulmonary hypertension with secondary hypertrophy of the right ventricle of the heart. In our case, we used Acetylcysteine (NAC) which is a modified amino acid that is commonly used to reverse the toxic effects of acetaminophen overdose and prevent acute liver failure. 10 With treatment, his laboratory results started to lower to normal. This case is a clear example that harvesting natural plants to use has high risks of poisoning as it is hard to distinguish edibles to poisonous and N-Acetylcysteine is a good option for treatment of hepatotoxicity regardless of the reason.

Keywords: Hepatotoxicity, Plant, Borago

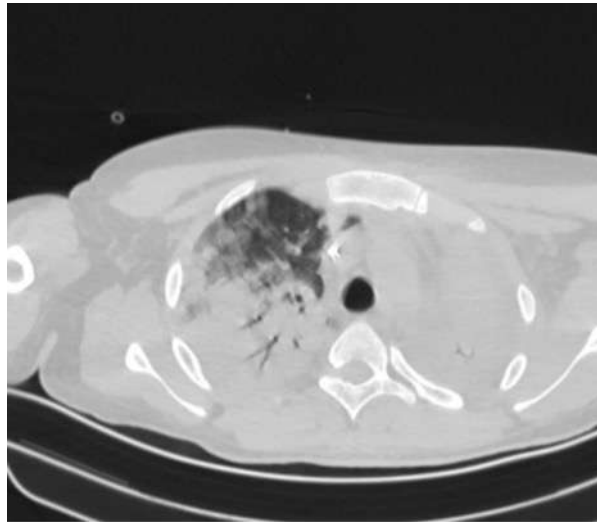
EP-118

Çakmak Gazı İnhalasyonu Sonrası Gelişen Diffuz Alveolar Hemoraji:Nadir Bir Olgu SunumuEmirhan Ünlü¹, Ramazan Köylü¹¹Konya Şehir Hastanesi,Acil Tıp Anabilim Dalı

Background and Aim: Diffuz alveolar hemoraji(DAH), alveokapiller bazal membran harabiyetine bağlı hemoptizi ,anemi ,solunum yetersizliği,akciğer infiltrasyonları ile seyreden bir durumdur. Diffuz alveolar hemorajinin nadir görülen bir nedeni olan çakmak gazı olarak da bilinen bütan gazı ihhalasyonu sonrası DAH gelişen olguyu sunarak literatüre katkı sağlamayı amaçladık.

Case: 18 yaş,kronik rahatsızlığı olmayan erkek hasta ani başlayan bulantı kusma ve hemoptizi(yaklaşık 100 ml) ile acil servise başvurdu.Hikayesinde keyif amaçlı ara ara çakmak gazı olarak da bilinen bütan gazı soluduğu öğrenildi. Acil servise kabul edildiğinde vücut ısı, nabız, kan basıncı ve oksijen saturasyonu sırasıyla 36,5°C, 120/dakika, 100/70 mmHg, %88 idi. Muayenesinde bilinci konfüze ,oryantasyonu zayıftı.Akciğerlerinde dinlemekle yaygın ral mevcuttu.Diğer sistem muayeneleri normaldi.Acil servis takiplerinde kardiyak arrest gelişen hastanın 20 dakikalık resusitasyon sonrası nabız ve tansiyon alınıp toksikoloji yoğun bakım ünitesine yatırılı yapıldı.Laboratuvar tectiklerinde HGB 15.3 gr/dl ,kreatinin 1.23 mg/dl,arter kan gazında PO2:70 mmHg PCO2 :54 mmHg pH:7.21 Laktat:3.8 mmol/L idi.Akciğer bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde bilateral alt loblarda yaygın konsolidasyon ,üst ve orta loblarda opasite ve sol akciğerde yaygın atelektazi mevcuttu(Şekil 1).Hastaya yapılan bronkoskopide, bronkoalveolar lavaj sıvısında yaygın hemorajik pıhtılı sekresyon izlendi ancak aktif kanama görülmedi. Bu bulgular bizi Diffuz Alveolar Hemoraji tanısına yönlendirdi.Takiplerinde çekilen PAAC grafilerinde atelektazik alanların ve opasitelerin gerilediği izlendi(Şekil 2). 13.günde ekstübe edilen hastada tama yakın regresyon sağlanması ile etyolojisinde çakmak gazının rol aldığı diffuz alveolar hemoraji tanısı konuldu.

Şekil 1



Şekil 2



Conclusions: Diffuz alveoler hemoraji kapiller harabiyete bağlı, sıklıkla sistemik bir vaskülitin neden olduğu, alveol içine eritrosit birikmesi durumudur. Klinik sendrom hemoptizi, anemi, yaygın radyografik pulmoner infiltrasyon ve ciddi olabilen hipoksemik solunum yetmezliğini içermektedir. DAH'a yol açan alveolar mikrosirkülasyon hasarı akciğerde lokalize olabilir (inhalasyon yaralanmaları, yaygın alveoler hasar) veya sistemik bir bozuklukla (vaskülit veya bağ dokusu hastalığı) ilişkili olabilir. DAH'ın ayırıcı tanısı oldukça geniş kapsamlıdır. Hastanın detaylı öyküsü, fizik muayenesi ve laboratuvar testleri alveolar kanamanın muhtemel etyolojisini saptamaya yardımcı olabilir. Bronkoskopi, DAH'ı teşhis etmek ve ilişkili diğer enfeksiyonları dışlamak için temel araştırma yöntemidir. Tercihen ilk 48 saat içinde yapılan bronkoskopide ardışık üç lavaj sıvısında kalıcı ya da artan kan DAH teşhisini destekler. Olgumuzda alveoler hemorajiye neden olabilen çakmak gazı inhalasyon kullanım hikâyesi mevcuttu. Semptom ayırt etmeksizin madde kullanım öyküsünün sorgulanması morbitide ve mortalite açısından önem arz etmektedir.

Key Words: Diffuz Alveolar Hemoraji, Çakmak Gazı

EP-119

A PIERCING SURPRISE: STINGRAY STING CASE

Ayşe Nur Demirel¹, Sibel Güllüçayır¹, Efe Demir Bala¹, Serkan Doğan¹, Utku Murat Kalafat¹

¹SBÜ İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Animal bites and stings are a common occurrence in Emergency Departments around the world. Some stings and bites however are for rarer than others. Especially in certain conditions. There are over 150 species of stingray around the world. In our case we investigate a rare encounter of these species' sting and subsequent work up alongside the treatment the case.

Case: 48 year old male was admitted to the ER with a sting attached to his right foot. Upon investigation, clinicians learned the sting belonged to a stingray species, called 'Irina fish' by the locals. As many other stingray species these species did have a serrated tail, covered with venom secreting cells. This particular stingray's venom is not generally known to cause systemic effects, however it would cause radiating and searing pain. The extent of the injury and following cellulitis depends on the penetration and the injury site. In our case physical examination revealed that the peripheral pulses in the affected limb was palpable and there wasn't any physical findings to support a vascular injury or a connective tissue infection. We quickly arranged analgesics for the patient and removed the sting. Afterwards we contacted the National Toxins and Venoms Consulting Call Line. It was suggested that the patient should be hospitalised for 24 hours for further systemic effects. Following this advice, patient was admitted to the inpatient clinic, after being administered with 2 grams of Sefazolin as a prophylaxis for a possible cellulitis.

Sting embedded in the patient's foot.



Sting removed from the patient's foot.



Conclusions: Emergency Departments, in many cases, are the bridge that connects the medical world with the outside world. Emergency physician must be ready and experienced to manage different cases of stings and bites caused by a variety of animals. Stingray stings in particular do not generally result in a deadly outcome depending on the location of the injury, however to properly manage the process in the ED, helps patients face fewer complications and avoid infection. It is also important for healthcare systems to integrate a database of different venoms and toxins in order to help the clinician to control and assess the situation more quickly and readily.

Notes (Optional): Stingray String Case

Keywords: STINGRAY STING VENOM PENETRATION

EP-120

Intoxication With Beta-Blockers In A Patient With Multiple Drug IngestionMehmet Akif Ülgen¹, Maide Şule Şendal¹, Asım Kalkan¹¹Prof Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

Background and Aim: Although beta-blocker poisoning is rare, it can lead to various clinical presentations ranging from asymptomatic course to death, depending on the chosen agent, dose, and patient. Symptoms often accompany sinus bradycardia, arrhythmia, hypotension, dizziness, and lethargy, and prolongation of PR and QRS intervals can be seen. Treatment can involve a wide range of approaches up to the patient's clinical condition, such as high-dose insulin and dextrose, glucagon, sodiumbicarbonate, potassium, norepinephrine, adrenaline, atropine, and intravenous lipid emulsion.

Case: 28-year-old female patient weighing 60 kg was brought to emergency department approximately 2 hours after ingesting multiple drugs for suicidal purposes. Vital signs were normal and no specific findings were noted on physical examination. The patient, evaluated with GCS score of 15. ECG was evaluated as sinus rhythm, and the heart rate was measured at 60 bpm. The patient was cardiac monitored, and a nasogastric tube was inserted for gastric lavage. Activated charcoal (50 grams) was administered. During follow-up, IV bolus hydration was administered due to development of bradycardia (50 bpm) and hypotension (60/30). The drugs patient had taken were obtained through her relatives, revealing possible ingestion of Doxepin 200mg, Ibuprofen 2g, Sotalol 800mg. Beta-blocker toxicity due to sotalol intake was considered the primary diagnosis. The patient was administered 1mg of IV Atropine as initial treatment. As a stepwise treatment, potassium chloride, calcium gluconate, and high-dose dextrose+insulin therapy were initiated. The patient responded to treatment, and blood pressure was recorded as 90/60 mmHg and heart rate as 70 bpm. Considering that sotalol is long-acting beta-blocker and can cause cardiovascular instability in the late stage, the patient was transferred to the ICU for continuous monitoring and treatment.

ecg



ecg 2



Conclusions: In cases of drug ingestion for suicidal purposes, we often encounter the use of multiple agents. In cases of multiple agent use, especially when hypotension and bradycardia are present and a detailed and accurate medical history from the patient may be delayed, beta-blocker intoxication should be considered. It is essential to remember that a patient who appears stable in the early stages may deteriorate during monitoring, and continuous monitored observation should be done from the initial presentation.

Keywords: Beta-blocker intoxication, hypotension, bradycardia

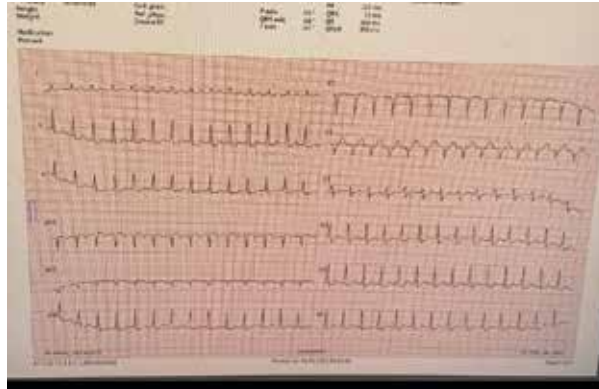
EP-121

Bupropion Aşırı Doz Alımına Bağlı Gelişen Nöbet ve Supraventriküler TaşikardiSerhat Bulut¹, Yiğit Mert Pelitli¹, Emir Ünal¹, Aslı Bahar Uçar¹, Nurseli Bayram¹, Eren Onur Karavin¹, Özge Ecmel Onur¹¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul

Background and Aim: Bupropion hem amfetamin benzeri stimulan etki gösteren hem de dopamin ve daha az da serotonin ve noradrenalin geri alım inhibitörü olarak etki gösteren özellikle sigara bırakma ve major depresyon tedavisinde kullanılan bir ilaçtır. Acil servislerde suisid amacıyla bupropion aşırı doz alımı sıkça karşılaşılan bir durumdur. Bupropionun aktif metaboliti olan 4-hidroksi bupropion asıl toksik etkiyi yaratır. Aşırı alımında kardiyak ve nörolojik etkileri görülebilir. Nöbet, taşikardi, hipertansiyon-hipotansiyon, artimiler, Qtc Qrs uzaması ve tremor görülebilir.

Case: 24 yaş erkek hasta acil servise başvurusundan 1 saat önce suisid amacıyla 30 adet 150 mg bupropion alımı ile başvurdu. Geliş vitalleri ta:146/111mmHg nabız:125vuru/dk spO2:%94 ss:12 idi. GKS:15 parmak ucu kan şekeri: 104mg/dL olarak ölçüldü. Ekg: sinüs taşikardisi izlendi Qtc normal aralıktaydı(0.42sn). Aktif şikayeti olmayan hastaya aktif kömür uygulandı, monitöze tekibe alındı. Hastanın takiplerinin 30.dakikasında jeneralize tonik klonik nöbet geçirmesi üzerine diazem 5 mg iv uygulandı. Nöbet sonrası monitörde taşikardisinin olması üzerine çekilen ekgsinde 160vuru/dk Supraventriküler taşikardi(SVT) görüldü. Unstabil olmayan hastaya sırasıyla 6-12-18 mg adenoazin uygulandı. SVT'nin devam etmesi üzerine sırasıyla 20 ve 28 mg diltizem uygulandı. Kontrol ekgsi 110vuru/dk sinüs taşikardisi idi. Hasta takiplerinde acil serviste iki kez daha nöbet geçirdi. Acil Serviste hastanın toplamda 12 saat nöbet aktivitesi olmadan ve SVT'ye girmeden izlemi sonrası önerilerle taburcu edildi.

Hastaya ait Supraventriküler Taşikardi EKG'si



Conclusions: Bupropionun terapötik dozlarda kullanımında dahi nöbet görülebilmektedir, intoksikasyonlarında vu risk oldukça artmıştır. Qtc ve Qrs uzaması ile hayatı tehdit edici malign aritmilere de sebep olabilmektedir. Malign aritmi geliştiğinde ve dirençli hipotansiyon durumunda iv lipid tedavi başlanabileceği unutulmamalıdır.

Notes (Optional): Bupropion**Key Words:** Bupropion, İlaça Bağlı Nöbet, İntoksikasyon, Supraventriküler Taşikardi, Suicid

EP-122

Acil Serviste nadir görülen bir hastalığın nedeni; Trakonya Balığı ile yaralanmaAhmet Özey¹, Burak Demirci¹, Abuzer Coşkun¹, Ömer Tarık Sarıbiyık¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul

Background and Aim: Trakonya balığı Trichinidea familyasının bir üyesi olup toksik bir potansiyele sahiptir. Çeneler, damak ve sapan kemiğinde ki dişler küçük ve sivridir. İki dorsal yüzgeç bulunur. Birkaç zehirli dikenli içeren ilk dorsal yüzgeç kısa ve rengi genellikle siyahtır (Şekil 1). Genel olarak ısırması veya sokmalar avcılarının olta veya mızrakla avlandıktan sonra ayırması esnasında gelişir. Yaralanma bölgesinde ödemin dışında subkutanöz enfeksiyonlar ve nekroz dahi gelişebilir. Yara etrafında ki deri önce beyazlar, fakat sonra kızarır, yanar ve şişer. Şişkinlik oldukça geniştir ve 10 gün veya daha fazla devam eder. Diğer semptomlar ve bulgular; baş ağrısı, ateş, soğuk ter dökme, sayıklama, mide bulantısı, kusma, baş dönmesi, morarma, eklem ağrısı, konuşma kaybı, kalp atışında yavaşlama, çarpıntı, zihinsel depresyon, havale, nefes almada zorluk ve ölümdür. Uygun tedavinin uygulanmadığı durumlarda ikincil enfeksiyonlar yaygındır.

Şekil 1



Trakonya Balığı

Case: 50 yaş erkek hasta , Trakonya balığının sırtındaki dikenin sağ el 3.parmağa batması sonucu oluşan ağrı, yara yerinde kızarıklık, akıntı, kötü koku ve mide bulantısı sonrası üçüncü gün acil servisimize başvurdu. Parmakta motor ve duyu kusuru yoktu. Hastanın vital bulgularında kalp hızının 110/dk olması dışında bir anormallik yoktu. Hasta olayın ilk günü parmağının resmini çekmiş ve o gün sadece hafif büllöz bir lezyonu mevcuttu. Hastanın fizik muayenesinde de yaralanma bölgesindeki lezyon dışında sistem muayeneleri doğaldı. Hastanın öyküsünde yaralanma sonrası parmağını soğuk suya tuttuğu, ardından da ağrının artıp, yaranın büyüyerek akıntılı bir hal aldığı görüldü (Şekil 2) . Hastanın kendince yanlış tedavi uyguladığı anlaşıldı. Hastanın yarasını sıcak suya tutması gerektiği beyan edildi. Sıcak su ile yara yıkama ve ardından pansuman sonrası hastaya ikili antibiyotik tedavisi başlanarak kontrole çağrıldı. 1 hafta sonra yaranın enfektif görünümünün gerilediği ve iyileşmeye başladığı görüldü. Fakat süreç içerisinde ilgili lokalizasyonda hastanın duyu kusuru mevcuttu. 1 ay sonrasında hafif skar ile doku iyileşmesi gerçekleşmesine rağmen duyu kusuru halen devam etmekte.

Şekil2



Parmakta 3. gün gelişen akıntılı lezyon

Conclusions: Zehirli/zehirsiz böcek ısırıklarına ilk müdahale yara yerinin bol sabunlu suyla yıkanması ve dezenfekte edilmesidir. Ancak çok sık karşılaşılmayan trakonya balığının sırtındaki dikenlere temasta ise istisna olarak ilk müdahale sıcak suyla yapılmalıdır. Acil servise ilk başvuruda standart tedavi yerine literatür taraması yapılarak etkene özel tedavi uygulanmalıdır. Nadir bir başvuru nedeni olsa da su ürünleri ile gelişen toksik tablolar acil servis hekimleri için oldukça önemli olup, morbidite ve mortaliteyi azaltmak anlamında gerekli değerlendirme ve tedavi seçeneklerini bilmek oldukça önemlidir. Trakonya balığının zehiri yumuşak doku hasarının önemli bir nedeni olup ve uygun şekilde tedavi edilmezse nekroz, duyu kaybı, hareket kısıtlılığına ve hatta sistemik yanıtlara dahi neden olabilir. Yaralanma sonrası rutin soğuk uygulama semptomları kötüleştirebilir ve kaçınılmalıdır. Biz de bu olguda bu nadir görülen balıkla yaralanma ve kliniğinin yanı sıra uygulanan yanlış müdahale sonrası sonuçlarını tartıştık.

Notes (Optional): Nadir görülse de trakonya balığı ile yaralanma acil servislerde akılda tutulması gereken bir durumdur.

Key Words: acil servis, trakonya balığı, nekroz, toksisite

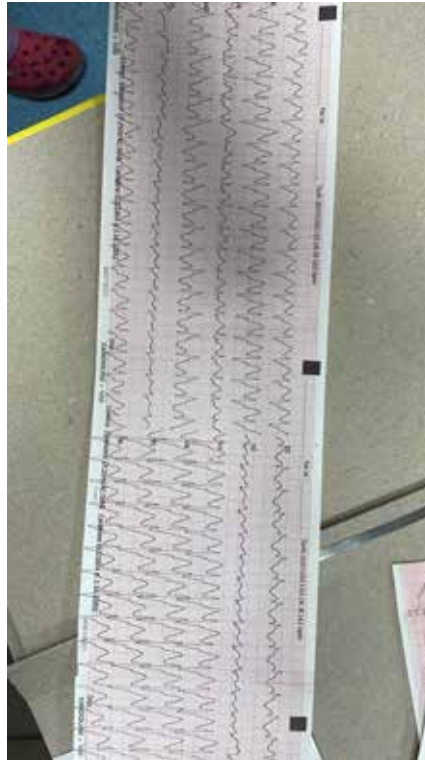
EP-123

Nöbet İle Acil Servise Başvuran Hastada Elektrokardiyografide Görülen Geniş QRS'in Ayırıcı TanısıHazal Yağmur Yalçın¹, Neşe Karslıoğlu¹, Halil Doğan¹¹Bakırköy Doktor Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastahanesi

Background and Aim: Tricyclic antidepressants (TCAs) are used as treatment for depression, neuropathic pain, panic disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder and obsessive-compulsive disorder. High doses of these drugs are known to cause significant morbidity and mortality. Factors that increase toxicity include age, cardiac status and concomitant use of other drugs. Poisoning is frequently encountered in the clinic as a result of high doses of TCAs. An intoxication picture characterized by neurologic, cardiac and anticholinergic symptoms is observed. Determination of serum TCA levels for the diagnosis of patients is not important for treatment. In clinically suspicious cases, the diagnosis of TCA intoxication can be made with ECG findings. With this case report, we emphasized that ECG findings may be significant in terms of intoxication in patients presenting to the emergency department with seizures and that the anamnesis may sometimes mislead the diagnosing physician. We aimed to show that QRS widening is an important diagnostic feature in TCA intoxication.

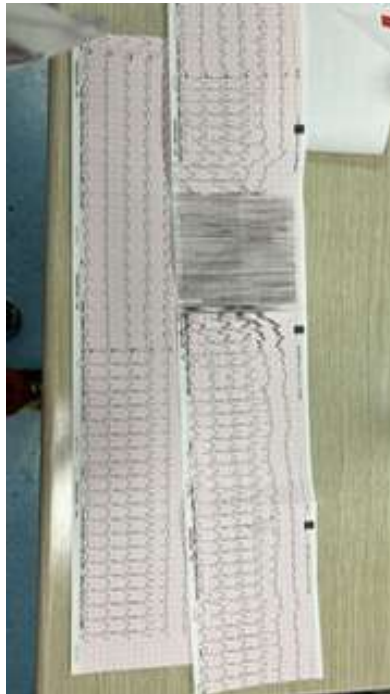
Case: A 36-year-old female patient with a known diagnosis of epilepsy was admitted to the emergency department with the complaint of seizures after a quarrel with her son and lack of communication with her relatives afterwards. According to the anamnesis taken from the relatives of the patient who was learned to have a psychiatric diagnosis and no history of regular drug use, it was learned that she had been admitted to the emergency department 6 times with the same complaints and had 2 intensive care hospitalizations. It was learned that her seizures responded to benzodiazepines and she was discharged afterwards. It was learned that the patient was hospitalized 2 times in intensive care unit and needed mechanical ventilation in 2 intensive care unit stays. It was learned that the patient had a crying crisis after an argument with his son and did not respond to his relatives after half an hour. It was learned that she was on antibiotics due to infection. According to the anamnesis taken from the relatives, it was noted that there was no empty medicine box in the patient's house. On physical examination: blood pressure was 140/87 mm/hg, SPO2 was 98%, pulse rate was 145 beats/min on room air. Orientation and cooperation were limited, pupils were isochoric and there was no nuchal rigidity. GCS on arrival: 12 postictal. Other system No pathology was found in the tests performed. ECG: wide QRS tachycardia. The patient was found to have tachycardia and was observed in the red zone. Considering intoxication in the patient, drug levels were sent along with routine blood tests. Central imaging was ordered for possible central pathologies. Benzodiazepine was administered twice to the patient who had 2 seizures in the follow-up. It was seen from the health records that the patient had TCA use and had not been prescribed any medication for 1.5 years. TCA intoxication was considered in the foreground in the patient. In the follow-up, the patient whose GCS regressed to 8 was intubated, bicarbonate infusion was administered to the patient with ECG findings until ECG findings regressed, nasogastric lavage was performed and it was seen that the tricyclic antidepressant, which was said to have not been used for 1.5 years, was found in the nasogastric lavage. ECG findings of the patient regressed after bicarbonate infusion. TCA level was found to be :830 ng/mL at drug level; other drug levels were negative. Na:132 CRP :0.42mg/dL, TROPONIN :39-51 ng/l, infective parameters were normal. No pathology was found in diffusion MRI and computed tomography of the brain. The patient was consulted to the anesthesia and reanimation clinic with the suspicion of TCA intoxication and the need for intensive care follow-up. It was learned that the patient was discharged with recovery.

arrival ECG:tachycardia with wide qrs



arrival ECG:tachycardia with wide qrs

ECG after bicarbonate infusion



ECG after bicarbonate infusion

Conclusions: It should be kept in mind that drug intoxication is a possible diagnosis in patients who come to the emergency department with seizures and confusion, and ECG abnormalities are detected, and drug levels should definitely be seen while ordering patient tests. It should be kept in mind that the anamnesis to be taken from the patient's relatives may mislead the physician, and the patient's drug history should definitely be investigated in detail from the patient's medical records. It should be kept in mind that ECG abnormalities may be a finding that may be encountered in drug intoxications,

and treatment should be continued until the ECG finding regresses. Clinical suspicion, correct examinations are important for early diagnosis and will guide the treatment of the patient; thus, it will reduce mortality and morbidity.

Notes (Optional): Richard A. Holigan and colleagues(1) found that most patients at significant risk for developing cardiac or neurological toxicity in TCA intoxication will have a QRS complex greater than 0.10 seconds or a rightward shift in the terminal 40 ms of the frontal plane QRS complex vector. Frank W Lavoie and colleagues(2) also reported that heart rate, QRS duration, QT interval and finally the terminal 40 ms QRS (T40) axis are valuable indicators of TCA overdose. In their study, they found statistically significant differences in heart rate, QRS duration, QTc and T40 axis in the TCA-positive group compared to the TCA-negative group and concluded that ECG parameters are one of the parameters that can be used in TCA intoxication. Noble O. Fowler et al.(3), in their study on TCA intoxication, found that ECG abnormalities could improve 48 hours after drug withdrawal. In a study by Prescott SH et al. (4), it was shown that TCA level may be associated with seizures in 8 patients with grand mal seizures who used TCA. The incidence of TCA-induced seizures was found to be associated with TCA plasma level and it was suggested that the incidence of TCA-induced seizures could be significantly reduced by judicious use of therapeutic drug monitoring.

Key Words: ECG, intoxication, seizure, QRS, Tricyclic antidepressants

EP-124

Karın ağrısı ile gelen hastada Spontan mesane rüptürüAbdurrahman Ak¹, Asım Kalkan¹¹İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

Background and Aim: Bladder perforation usually arises from blunt and penetrating trauma or iatrogenic injuries. On the other hand, spontaneous bladder perforation is a very rare condition. The incidence of spontaneous bladder perforation is 1/126000 and it is seen in men with a rate of 79%. Also, its mortality is 47%, which is very high. Spontaneous rupture of bladder is generally seen in urinary retention, urinary tract infections, causes that increase bladder pressure, bladder wall thickness arising from post trauma or operation, foley catheter erosion, giant bladder stone, neurogenic bladder cases that may be seen due to paraspastic and neurologic reasons.

Case: A 34-year-old female patient with no known disease history. The patient underwent cystoscopy due to hematuria in 2016, and a bladder perforation repair operation was performed due to the bladder perforation that developed afterwards. The patient consulted for complaints of abdominal pain and inability to urinate, which started 2 days ago. On physical examination, there was defense (+) and rebound (+) in the suprapubic region and 200cc of urine was discharged after the insertion of a foley catheter. In the contrast CT, free fluid with a depth of 50 mm was observed in Douglas. In the examinations, the patient had WBC: 10.19, CRP: 23 and Creatinine: 1.96. CT cystography was performed in consultation with the urologist. In the CT cystography, it was seen that the contrast spread from the bladder periphery to the perihepatic and perisplenic areas. The patient was admitted to the urology service for surgery with the diagnosis of bladder perforation.

fig 1

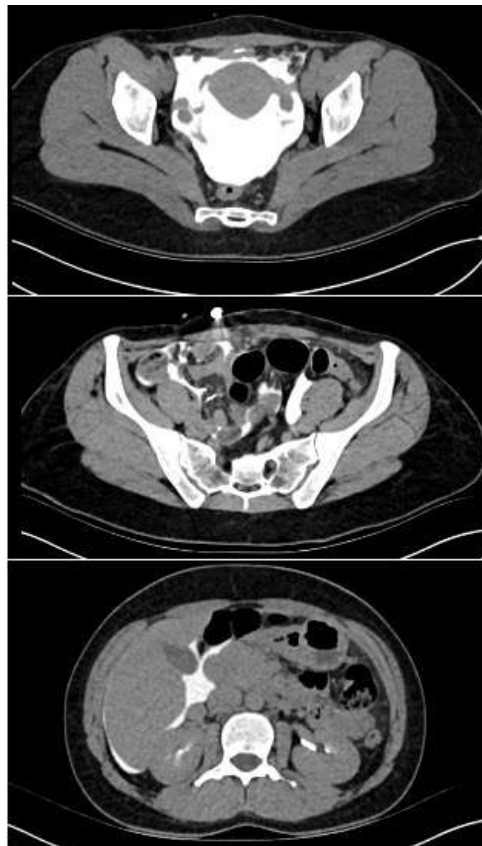


Fig : It is seen that the contrast material spreads to the lower abdominal quadrants, perihepatic area and Douglas.

Conclusions: Spontaneous bladder rupture causes hospital admissions with nonspecific complaints such as abdominal pain, oliguria, anuria, fever, and general condition disorder. In the diagnosis of spontaneous bladder rupture, which has a very high mortality rate if delayed; an in-depth anamnesis, careful physical examination and application of appropriate imaging methods are important. And it should not be forgotten that early diagnosis is lifesaving.

Keywords: Spontaneous bladder rupture, bladder perforation

EP-125

RARE PLACEMENT OF AN UNCOMMON CONDITION: PENILE FOURNIER GANGRENEÖmer Kepir¹, Muhammed Güner¹, Efe Demir Bala¹, Eymen Fadli¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹¹Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Necrotising soft tissue infections (NSTI) consists of fasciitis, myositis and cellulitis. Patients who lack self-care and have comorbidities such as diabetes, hypertension and Alzheimer's disease are especially under risk of these infections caused by anaerobic or polymicrobial infections. These infections are much more lethal as they spread incredibly quickly, causing immense tissue damage and septic shock afterwards. NSTIs can occur in perianal areas and scrotum. These are specifically called Fournier's gangrene. They can also spread to penile area but isolated penile NSTI is considered a rare occurrence. In our case we discover such a rare occurrence, presenting at ED.

Case: A 73 year old patient with known Alzheimer's disease was admitted to the ED with lethargy, unresponsiveness and swelling on penis. Patient was recorded to be a somewhat oriented individual until two days ago. Physical examination revealed what appears to be a necrotising ulcer on penile tissue alongside swelling on both scrotum and penis. Bloodwork revealed elevated levels of infection markers with a CRP of 260 and Procalcitonin of 14. Patient was sent to an Scrotal US to whether understand the scale of infection in that area as well as to see if any gas could be identified. Ultrasound showed no evidence of gas or clear NSTI in the scrotal area. Patient was consulted to urology and general surgery department after he was administered with the first dosage of a wide-spectrum antibiotic. Upon examining the patient and the finding urology immediately suggested a surgical debridement operation as all NSTIs are surgical emergencies. Patient was rapidly hospitalised in urology inpatient clinic.

Penile Gangrene



Penile Gangrene



Conclusions: Patients lacking sufficient self-care and presenting with lethargy and swelling on genital areas should always be considered for a necrotizing ulcer. NSTIs are emergency situations and disregarding them will result in mortalities. Diagnostics and treatment shall happen at the same time and treatment especially surgical debridement should not be delayed.

Notes (Optional): Fournier's gangrene

Keywords: penis, Fournier's gangrene, soft tissue infection

EP-126

Foernier Gangreni Olgu SunumuOĞUZHAN GELİR¹, NİHAT MÜJDAT HÖKENEK¹, ERDAL YILMAZ¹, ŞEYMA AKBAL¹, RUMEYSA İNCİ¹¹İSTANBUL KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR ŞEHİR HASTANESİ ACİL TIP KLİNİĞİ

Background and Aim: Fournier Gangreni, nadir görülen perine ve genital organların nekrotizan enfeksiyonu ile seyreden, bazen hayatı tehdit eden gerçek ve önemli bir ürolojik acildir. Ortalama mortalite hızı %20 seviyelerindedir. Ancak %75'lere varan oranlar da bildirilmektedir. Fournier Gangreni'ne tipik olarak ürogenital, kolorektal ve dermatolojik flora suşu neden olur. İntraoperatif kültürlerde en çok izole edilen bakteriler Escherichia coli, streptokoklar, stafilokoklar ve proteustur. ABD'de birincil enfeksiyonun önde giden nedenleri, anorektal ve genitoüriner patolojilerdir. Gelişmekte olan ülkelerde ise vakaların çoğunluğuna lokal deri enfeksiyonları yol açar. Erkeklerde kadınlardan 10 kat daha sık görülmektedir. Farklı klinik prezentasyonları mevcuttur. En sık görülen semptomlar lokalize ağrı ve ödemdir. Diğer bulgular eritem, krepitasyon, üstteki deride nekroz, kötü koku ve pürülan akıntıdır. Sistemik olarak ateş, septik belirtiler ve organ yetersizliğine kadar gidebilen sonuçlara yol açabilir. Enflamasyon sonucu salınan enflamatuvar modülatörlerin neden olduğu ödem deri altı dokunun perfüzyonun bozulmasına yol açar. Zamanla suprafasyal küçük damar trombozuna neden olarak lokal nekrozla sonuçlanır. Bu hipoksik doku polimikrobial üremeye zemin hazırlar. Eğer cerrahi olarak debritleme yapılmazsa enfeksiyon cilt altı dokudan fasyalara hızla yayılır. Fournier gangreni gelişmesi açısından yüksek riskli gruplar; bağışıklık sistemi bozuk olan kişiler, diabetes mellitus, alkolizm, AIDS, malnütrisyon, düşük sosyoekonomik statü, hipertansiyon, obezite ve sigara kullanımı olarak sayılabilir. Tedavide agresif debritleme, geniş spektrumlu antibiyotikler ve ciddi hasta bakımı tedavinin ana unsurlarıdır. Erken tanı ve etkin tedavi hayat kurtarıcıdır.

Case: 44 yaş erkek hasta, bilinen DM ve HT tanıları mevcut. Acil servise 2 haftadır olan sakrumda akıntılı yara ve skrotumda şişlik ağrı şikayetiyle ayaktan başvurdu. Fizik muayenede skrotal ve perineal bölgede ödem, nekroz, ve palpasyonla ağrı ve sakrum hemen üzerinde pürülan akıntılı yaklaşık 2cmlik lezyon görüldü. Sistemik ateşi olmayan hastaya Fournier gangreni ön tanısıyla iv antibiyoterapi başlandı, skrotal USG görüntülemesi yapıldı. USG raporu: Skrotal cilt, cilt altı kalınlık ve ekojenitesi artmıştır. Cilt altında lokalize 30mm klanlığa heterojen yoğun içerikli içerisinde refleksiyon alanları barındıran koleksiyon alanı izlenmektedir. Oluşan posterior akustik gölgelenme nedeniyle inceleme suboptimaldir. Hastanın vital-leri stabil olup ateşi yoktu. Laboratuvar sonuçlarında Glikoz:169 (mg/dl), Crp:230.8 (mg/L), Wbc:22.69 (10³/uL) olarak görülen hasta Fournier gangreni tanısıyla ürolojiye ve sakrum üzerindeki 2cm pürülan akıntılı lezyonu için genel cerrahiye konsülte edildi. Debritleme ve tedavisinin planlanması için ürolojiye devredildi devredildi.

skrotal nekroze doku



skrotal nekroze doku

sakral lezyon



Resim görüntülenemiyor.

sakral lezyon

Conclusions: Fournier gangreni gerçek ve çok önemli bir ürolojik acil olarak kabul edilmektedir. Son derece yüksek mortalite oranlarına sahiptir. Özellikle alkoliklerde ve diabet hastalarında yüksek mortalite söz konusudur. Dolayısıyla erken tanı ve etkin tedavi hayat kurtarıcıdır. Bundan dolayı özellikle DM tanısı olup da skrotal bölgede ağrı, şişlik şikayetiyle gelen her hastada Fournier gangreni akılda olmalıdır

Notes (Optional): Fournier gangreninden şüphelenilen olgularda hastanın genital bölgesinin dış bakışının büyük bir titizlikle yapılması önemlidir.

Key Words: Fournier gangreni

EP-127

Foernier Gangreni Olgu SunumuSENEM AYVACI¹, ÖZGE KİBİCİ¹, ERDAL YILMAZ¹, YASEMİN ÖZTÜRK¹, OĞUZHAN GELİR¹¹İSTANBUL KARTAL DR. LÜTFİ KIRDAR ŞEHİR HASTANESİ ACİL TIP KLİNİĞİ

Background and Aim: Fournier gangreni dış genital bölgeyi veya perineyi etkileyen acil bir durumdur. Genellikle 50 yaş üzeri erkeklerde görülür. Şeker hastalarında, alkoliklerde veya bağıışıklığı baskılanmış kişilerde görülme olasılığı daha yüksektir. Dermis, cilt altı dokular, fascia ve kas da dahil olmak üzere yumuşak dokuları enfekte eder ve bu dokuları nekroza sürükleyebilir. Bu vakamızda 71 yaşında, sol pubik bölgeden sol perianal bölgeye kadar uzanan Fournier gangreni olan hastayı inceleyeceğiz.

Case: 71 yaşında erkek hasta acil servise kasığındaki yaranın büyümesi şikayeti ile başvurdu. Gelişinde tansiyonu 146/69 mmHg, ateşi 37.5, oksijen saturasyonu 92, kalp tepe atımı 81/dakika olarak ölçüldü. Mide ve prostat maligniteleri nedeniyle 4 yıl önce operasyon öyküsü bulunan hastanın hipertansiyon ve koroner arter hastalığı dışında ek bir kronik hastalık öyküsü yoktu. Bize geldiğinde ertapenem tedavisinin 5. günündeydi. İnceksiyon muayenesinde hastanın sol alt kadrandan sol skromun inferioruna kadar uzanan, derinliği yer yer 8 cm'yi bulan yaklaşık 17 cm'lik yumuşak doku enfeksiyonu tespit edildi. Kötü kokuluydu ve aktif pürülan akıntısı mevcuttu. Hidrasyon ve profilaktik antibiyoterapi tedavisi yapılan hasta Üroloji bölümüne konsülte edildi. Hasta Üroloji bölümü tarafından tedavi ve takip amaçlı interne edildi.

vaka



vaka

Conclusions: Acil servisteki çoğu yumuşak doku enfeksiyonu basit epse, selülit gibi antibiyoterapi ile ayaktan takip edilebilir iken nekrotizan fasiit, Fournier gangreni gibi yaygın doku yıkımı yapabilecek, hastayı septik şoka sokabilecek durumlar da karşımıza çıkabilmektedir. Mortalite oranları %20-30'dan %70'e varabilir. Septik şoka giren hastaların mortalite oranı daha yüksek olmakla birlikte hastanın DM gibi kronik rahatsızlıklarının olması, immunsupresif ilaç kullanıyor olması gibi durumlarda da mortalite oranı artmaktadır. Erken tanı ve tedavi, erken resisütasyon, geniş spektrumlu antibiyoterapi ve acil cerrahi müdahale sonuçları iyileştirebilen en önemli etkenlerdir.

Notes (Optional): erken tanı ve tedavi hayat kurtarır.

Key Words: Fournier gangreni, yumuşak doku enfeksiyonu, erken tanı, ürolojik aciller

EP-128

Nekrotizan Fasiit

Hazel Deniz Erdoğan¹, Erdal Yılmaz¹, Nahide Gizem Okay¹, Burak Alper Mollaoğlu¹, Berk Çakmak¹

¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: Nekrotizan deri yumuşak doku enfeksiyonlarından biri olan nekrotizan fasiit, nadir görülen, yüzeysel fasiya ve deri altı yağ dokusunun akut başlayan ve hızla ilerleyen enfeksiyonudur. Bu vakada acil servisimize başvuran nekrotizan fasiit olarak değerlendirilen hastanın tanı ve tedavi sürecinden bahsettik.

Case: 82 yaşında erkek hasta acil servise 2 gündür transüretral sondasından beyaz renkli akıntı gelmesi, testislerde ağrı nedeniyle başvurdu. Fizik muayenesinde testiste ödem, hiperemi; peniste hiperemi, krepitasyon mevcuttu. Yapılan üriner sistem usg; Sol epididim enflame ve ödemli görünümde olup skrotal bölgede cilt altı dokuda yaygın ödem ve enflamasyon izlenmektedir. Mesane lümeni içerisinde posterior duvarda yaklaşık 76*22 mm boyutunda heterojen hipoekoik yer yer düzensiz sınırlı görünüm izlenmektedir (debris?, hematoma?, mass?). Batın bilgisayarlı tomografisinde ise; perine düzeyinde penis kökünden glans penise doğru uzanan hava dansiteleri izlenmektedir. Üroloji hekimine konsülte edilen hastaya acil operasyon planlandı.

nekrotizan fasiit BT görüntüsü



Conclusions: Sonuç olarak nekrotizan fasiit olgularında erken tanı, erken cerrahi debridman ve geniş spektrumlu antibiyoterapi tedavi protokolünü oluşturmaktadır. Hastalar değerlendirilirken risk faktörleri de mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Notes (Optional): Nekrotizan fasiit tedavisinde tüm etken patojenler göz önüne alınarak en kısa sürede geniş spektrumlu tekli ya da kombine antimikrobiyal tedavi başlanmalıdır. Kültür alındıktan sonra hızlı bir şekilde ampirik başlanan tedavi rejimlerinde anaerob mikroorganizmalara da etkili antimikrobiyaller yer almalıdır.

Key Words: Fournier gangreni, nekrotizan fasiit, debridman

EP-129

Suprapubic CatheterizationFikriye Aydınoglu¹, İsmail Kaftancı¹, Burcu Bayramoğlu¹, İsmail Tayfur¹¹Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

Background and Aim: Suprapubic catheterization refers to the placement of the drainage tube into the bladder just above the symphysis pubis. This is usually done for people who cannot empty their bladder through the urethra. Suprapubic catheterization offers an alternative means of emptying the bladder when other methods are not clinically appropriate, desired, or possible.

Case: A 48-year-old male patient was admitted to the emergency department with complaints of hematuria, fatigue and fever, which started after cystofix catheter replacement at an external center. He has been a care patient for multiple sclerosis (MS) for 8 years. Arrival vitals were BP: 110/70 mmHg, Pulse: 83 bpm, temperature: 37.7°C. Physical examination of the patient; There was abdominal tenderness and no defensive rebound. Laboratory values, WBC: 13x10³/mcL, Hb: 11.7 g/dl, CRP: 11.32 mg/dl, creatinine: 0.66 mg/dl. Urinary analyses; erythrocyte:199p/hpf, leukocyte: 44p/hpf, appearance: clear, color: light yellow. The patient was simultaneously consulted to urology for flushing the cystofix catheter and further examination, to infectious diseases due to high AFR and fever, and to general surgery due to widespread sensitivity in abdominal examination. Minimal fluid was observed in the pelvis in abdominal imaging. According to the evaluation of the urologist, it was determined that the bladder was perforated during the external center cystofix catheter change and the fluid given for washing purposes spread into the abdomen. The location of the cystofix catheter was stabilized by the urologist, and no hematuria was observed in control washes. The patient was discharged with recommendations and antibiotics.

Conclusions: Complications can be grouped as bleeding, infection and perforation. In all these procedures, indications must be chosen correctly, asepsis rules must be observed, and close monitoring must be carried out in terms of complications.

Keywords: suprapubic catheterization, complications

EP-130

THE IMPORTANCE OF INSPECTION IN PATIENTS PRESENTING WITH ALTERED CONSCIOUSNESS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

Mahmut YAMAN¹, Serhat ÇELİK¹, Ayşe YALÇINKAYA COŞKUN¹, Abdullah ŞEN², Mehmet ÜSTÜNDAĞ¹, Hasan Mansur DURGUN¹

¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR

Background and Aim: Necrotizing fasciitis is a rare soft tissue infection characterized by rapidly progressing necrosis. Predisposing factors include diabetes, local trauma, paraphimosis, perirectal-perianal infections, surgical procedures, and pressure ulcers. In this case presentation, we address a septic altered mental status associated with necrotizing fasciitis, which was identified through a detailed inspection and physical examination of a patient presenting to the emergency department with a sudden onset of altered consciousness.

Case: A 55-year-old male patient was brought to the emergency department by family members due to a sudden onset of altered mental status. His history revealed that he had been paraplegic and immobile for an extended period. The patient's general condition was poor, with a closed, non-orienting, non-cooperative, and a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 9. Vital signs included blood pressure: 102/58 mm/Hg, heart rate: 128 beats per minute, oxygen saturation: 88, and temperature: 39.4 degrees Celsius. Physical examination revealed pressure sores on the patient's back, and the infection parameters (CRP: 217, WBC: 16.3) were significantly elevated, leading to the suspicion that the patient's condition was sepsis-related. A brain CT scan, along with contrast-enhanced abdominal and pelvic tomographies, showed widespread air values in the fat and muscle tissues extending from the right lateral abdomen to the pelvic base, raising suspicion of necrotizing fasciitis. The patient was referred to the infectious diseases department for empirical antibiotic therapy, and broad-spectrum antibiotic treatment was initiated promptly. The patient was also referred to the general surgery department and taken for emergency surgery.

Necrotizing fasciitis



Necrotizing fasciitis



Conclusions: Necrotizing fasciitis is a rare, fulminant, and sometimes life-threatening condition that can present with altered consciousness. When diagnosed early, it has a very positive outcome. Treatment consists of broad-spectrum antibiotic therapy, aggressive surgery, debridement, and support in the intensive care unit. Aggressive fluid replacement is often necessary to cover the patient's fluid deficit. Debridement should be continued at intervals until there is no infected tissue in the skin, subcutaneous tissue, and muscle. Additionally, nutritional support should not be neglected throughout the entire treatment process.

Keywords: Necrotizing Fasciitis, Altered Consciousness, Inspection

EP-131

PENILE FRACTURE

Abdullah ŞEN², Yunus TİMURAĞAOĞLU³, Ayşe YALÇINKAYA COŞKUN¹, Recep DURSUN¹, Mustafa İÇER¹, Mahmut YAMAN¹¹DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR²GAZİ YAŞARGİL TRAINING AND RESEARCH HOSPITAL, DEPARTMENT OF EMERGENCY MEDICINE, DIYARBAKIR³DICLE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE, DEPARTMENT OF INTERNAL DISEASES, DIYARBAKIR

Background and Aim: Penile fracture is the tearing of the tunica albuginea, which surrounds the cavernous bodies of an erect penis, due to blunt trauma or bending. It most commonly occurs during sexual intercourse but can also occur less frequently during masturbation. The cause of this condition is the sudden increase in intracorporeal pressure during sexual intercourse or masturbation, leading to the rupture of the tunica albuginea. The rupture occurs as a result of a sudden bending or compression of the penis towards the perineum or symphysis pubis. Physical examination reveals swelling, deviation to the unaffected side, ecchymosis, and hematoma on the penis.

Case: A 29-year-old male patient presented to the emergency department with complaints of penile swelling, pain, and bruising a few hours after a sexual encounter. He had no significant medical history. On physical examination, the patient was in good general condition, alert, oriented, and cooperative. Examination of the penis revealed ecchymosis, hematoma, and deviation. The patient's vital signs remained stable. Laboratory values showed no abnormalities. Ultrasonographic imaging of the penis revealed a loss of tunica albuginea integrity in the midsection of the penile corpus, with a heterogeneous appearance extending outward from the same level, measuring approximately 25x22 mm. Additionally, millimetric hyperechoic foci were observed within the right cavernous body (hematoma?) (penile fracture?). The relevant clinical department (urology) was contacted, and the patient was promptly taken to surgery. After surgical intervention, the patient was later discharged from the urology clinic in good health.

Penile fracture



Conclusions: While conservative treatment was more common in the past, surgical treatment has become increasingly important in the management of penile fractures today. The advantages of early surgical treatment include reducing the risk of penile curvature, shortening the length of hospital stay, and accelerating the return of normal erectile function. Penile deviation is reported in approximately 10% of cases after conservative treatment.

Keywords: Penile fracture, Urological Emergency, Hematoma

EP-132

Bilateral Intertrochanteric Femur FractureYusuf AKAY¹, Tuğba AKTUĞ ÖZEN¹, Gülçim KOCAİRİ¹¹Muğla Eğitim Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Bilateral femur intertrochanteric fractures are a rare type of fracture, particularly occurring in elderly individuals. This case presentation involves a 91-year-old female patient who experienced bilateral intertrochanteric fractures in an unprecedented manner. The uniqueness of this case lies in its rarity and the increased complexity of such fractures in this age group. Our study underscores the challenges encountered in this specific case and emphasizes the significance of a multidisciplinary approach.

Case: A 91-year-old female patient, who was found on the floor and taken to the ED by an EMS team. The patient has a history of hypertension and Alzheimer's disease. She was on donepezil, perindopril arginine, and indapamide treatment. The patient's neurological examination is normal, but there is hearing loss. Upper extremity muscle strength is 5/5, and both lower extremities are observed in abduction and internal rotation positions without any movement. There is pain and tenderness in both hips, and the neurovascular examination is normal. Pelvic and hip X-rays revealed bilateral femur intertrochanteric fractures. Brain CT and diffusion-weighted MRI did not detect any acute pathology. Hgb: 8.9 g/dL, urea: 81 mg/dL, creatinine: 2.26 mg/dL, GFR: 18 mL/min/1.73 m², potassium: 6.69 mmol/L ABG: pH: 7.258, pCO₂: 31.9, pO₂: 24.7, HCO₃: 16.3, Lactate: 7.6. It was believed that due to the inability to move after the fall, there was a decrease in oral intake, leading to the development of prerenal azotemia. The patient was scheduled for surgery and admitted to the surgical intensive care unit.

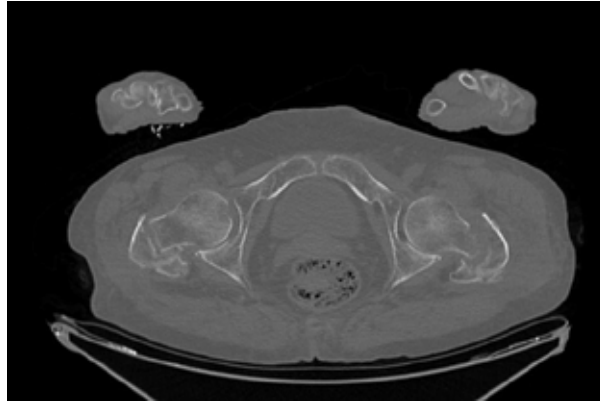
Conclusions: In conclusion, the occurrence of bilateral femur intertrochanteric fractures in a 91-year-old patient is an exceptionally rare event. This case highlights the unique challenges posed by such infrequent fractures in the elderly population. Timely diagnosis and a multidisciplinary approach were vital in managing this exceedingly rare and complex clinical scenario effectively.

Notes (Optional): ..

X-ray Of The Patient



CT Of The Patient



Keywords: femur fracture, bilateral femur, intertrochanteric fracture

EP-133

ANALYSIS OF THE MODS IN PATIENTS WITH TRAUMAAYŞENUR DURMUŞ¹, SEDEN SİMGE BAHAR¹, SAFA DÖNMEZ¹, MEHMET ERGİN¹¹ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ

Background and Aim: Multiple organ dysfunction syndrome is common in critically injured patients who survive the initial insult and is associated with poor outcomes. In this case, we will talk about our patient who developed multiple organ dysfunction syndrome after trauma.

Methods: A 16 year old patient has been transferred from another facility to our emergency service 15 hours after being drugged under a tractor. The patient has been examined in the previous hospital and taken x-rays showing pelvic separation and left fibular fracture, which was not a definitive diagnosis. Extremities have been splinted, a tetanus shot was given, and transamine was administered. The patient's Glasgow coma scale was 15. There is tenderness in the left pelvic bones and left femur bone. After removing the splints the patient was reexamined, there is a 15x5 cm dermabrasion in the left leg, a 3cm laceration in the penis root, and a 6-7cm superficial abrasion in the left thigh. Based on the pelvic CT result, there was a zone 1 fracture on the right sacral wing and minimal fracture on the left pubic ramus along with diastasis on the symphysis pubis. Moreover, a hematoma localized on the left perivesical area through to the para-iliac area. Also, there were hyperdense areas on the pelvic fossa and left obturator fossa that were related to hematoma. The patient has been interned in orthopedics service after planning a surgical operation. After the patient's overall condition getting worsening in orthopedics service, and becoming hypotensive, and tachycardic, the patient reconsulted to pediatric doctors. Afterward, the patient was transferred to the pediatric intensive care unit with pulmonary embolism pre-diagnosis. During the intensive care unit, the patient had a cardiac arrest and accepted exitus.

Results: MODS patients presented with initial respiratory dysfunction, thereby making it a major contributor to early multi-organ failure. In MODS patients, cardiac, renal, and hepatic dysfunctions are preceded by pulmonary dysfunction

Conclusions: Multi-organ dysfunction syndrome can occur in both early and late terms in patients with trauma. MODS should be kept in mind in all trauma patients.

Keywords: trauma

EP-134

A Lucky Firearm Injury in the Emergency Department

Tuncay Kuş¹, Melih Yüksel¹, Mehmet Oğuzhan Ay¹, Miktat Arif Haberal², Yeşim İşler¹, Umut Ocak¹, Halil Kaya¹

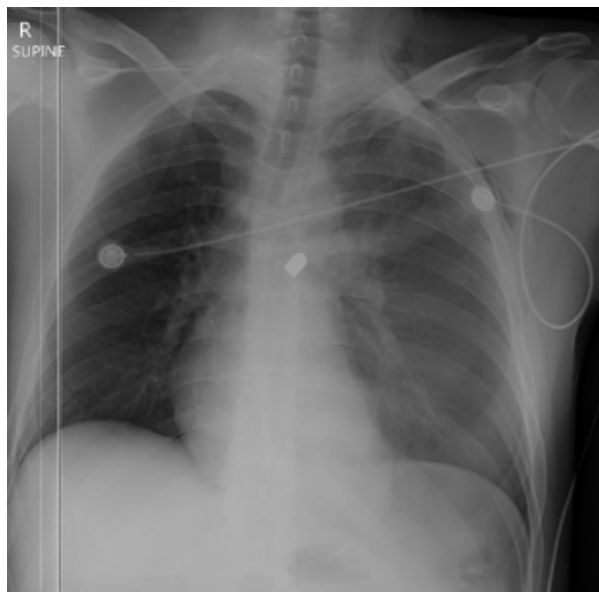
¹University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Emergency Medicine, Bursa, Türkiye

²University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Thoracic Surgery, Bursa, Türkiye

Background and Aim: Firearm injuries are the second leading cause of unnatural deaths after traffic accidents. Therefore, urgent approach and management of these patients is very important. In this case, we will talk about the management of a patient who came to the emergency department with a gunshot wound.

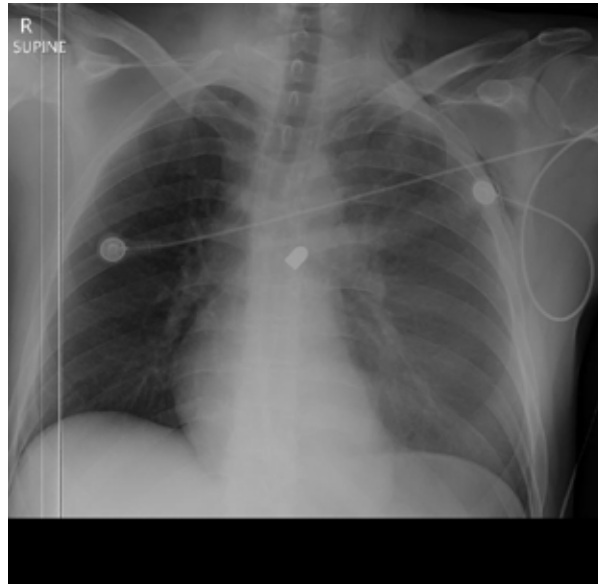
Case: A 41-year-old male patient was brought to our emergency department due to gunshot wound. In his examination, a 0.5 cm entry in the medial of the left scapula and a 0.5 cm inlet on the upper sternum midface were observed. The bullet was detected under the skin over the sternum. As hemopneumothorax was detected on the left side in the chest X-ray (Image1). The patient underwent emergency left tube thoracostomy (Image 2). Approximately 150 cc of bleeding occurred. Cardiac injury was ruled out by emergency cardiovascular surgery consultation and bedside echocardiography and CT imaging taken after the patient stabilized. The patient was taken into intensive care due to close observation. 100-150cc daily hemorrhagic drainage was taken. Blood transfusion was not performed to the patient as his hemodynamics were not impaired. The patient was taken to the service three days later. On the 5th day of the treatment, the lead on the sternum was removed under local anesthesia. During the follow-up, the drainage turned to serohemorrhagic. The air leak was cut off. The chest tube was clamped. There was no collapse in the control lung x-ray, and the drain was removed. He was discharged with recommendations.

Image 1



First portable chest radiography

Image 2



Portable chest radiography after tube thoracostomy

Conclusions: The first thing to do in case of gunshot wounds is patient stabilization. After the patient is stabilized, the entrance and exit holes of the bullet should be determined through physical examination, possible injury areas should be considered, and further examination and consultation physician's opinion should be obtained. In this case, we shared with you how to approach a case with a gunshot wound.

Keywords: firearm injury, thorax injury, hemothorax, pneumothorax, emergency department

EP-135

Rare Diagnoses Today: Diaphragmatic Ruptureİnan Beydilli¹, Kaddafi Demir¹, Raşit Baysal¹, Tuğba Nur Yüzer¹, Gülşah Çiftçi¹, Tamer Çolak¹¹Mersin City Training and Research Hospital

Background and Aim: Diaphragm ruptures are rare pathologies that less than 0.5% of all reported trauma cases and their symptoms could be easily wrong diagnosed. Clinicians should have high suspicion index in order to truly diagnose and manage this pathology.

Case: 34 years old male patient applied to the emergency with abdominal pain since 3 days. Patient's history revealed a knife injury two months ago, which threatened with a visceral surgical intervention. The patient's physical examination in the time of emergency application: oriented, cooperative, Glaskow Coma Scale: 15, on the epigastric the region and top left quadrant was defense without rebound tenderness available, on the left lower lobe of the lung were respiratory sounds decreased, on the right lung respiratory sounds were natural. The abdominal computer tomography findings of the patient's was supporting the diagnose of diaphragm rupture.

Conclusions: Diaphragm rupture is a clinical situation which causes high mortality and morbidity. In the differential diagnosis of the patients who apply with the abdominal pain to the emergency service, the diaphragm rupture should be considered.

Notes (Optional): none

Keywords: Diaphragm ruptures, trauma, surgery

EP-136

Yaşlı Hastada Odontoid FraktürüBegüm Avcı², Sefa Bekcan², Oğuzhan Demir¹¹Marmara University Pendik Training and Research Hospital²Marmara University Department of Emergency Medicine

Background and Aim: Spinal yaralanmaların yaklaşık %55'i servikal vertebrayı içermektedir. Servikal vertebra hareketli oluşundan dolayı vertebranın yaralanmaya en hassas kısmıdır. Yüksek enerjili travmalarda (en sık motorlu taşıt kazaları olmak üzere), yüksekte düşme, darp, spor yaralanmaları gibi vakalarda sık gözlemlenir. Ağrı, hassasiyet, servikal ödem veya ekimoz, parestezi, güçsüzlük, pleji gibi semptomların varlığında akla gelmelidir. Bu hasta grubunun hastane öncesi, transfer ve acil servis dönemi yaklaşımlarında sistematik ve dikkatli olunmalıdır.

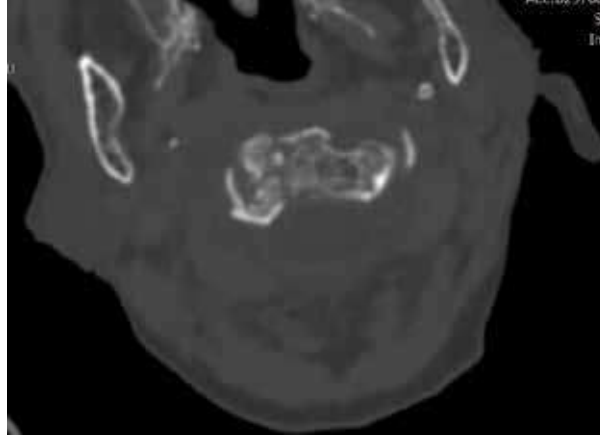
Case: 90 yaşında evde yalnız yaşadığı bilinen ve normalde iletişimi kısıtlı hasta komşuları tarafından evde yerde yatar vaziyette bulunması üzerine tarafımıza getirildi. Hasta en son 4 gün önce bir yakını tarafından görülmüş. Ek bilgi alınamadı. Gelişinde sınırda hipertansiyon dışında vitaller stabil. Bilinç durumunun kendi bazalinde olduğu teyit edildi. Hasta sırt tahtası ve servikal collar ile getirildi. Fizik muayenesinde bilateral orbital ekimoz mevcut. Servikal, skapular ve pelvik hassasiyet mevcut. Işık refleksi +/- 4 Ekstremiteleri hareketli, periferik nabızlar açık. Nexus ve Canada kriterlerine göre görüntüleme planlandı. Görüntülemede C2 odontoid fraktür saptandı. Havayolu risk altında olduğu için (özellikle C6 seviyesi üstü) yakın takibe alındı. İmmobilizasyona devam edildi. Servikal spinal kırığı olan hastaların %10 kadarında bitişik olmayan vertebra da ikincil kırık saptanması sebebiyle tüm spinal görüntüleme dikkatle incelendi. Beyin ve sinir cerrahisi servisine yatırıldı. 7 gün servis takibi sonrası hasta ayaktan takip için taburcu edildi.

Resim1



Odontoid fraktür coronal görünüm

Resim 2



Pedinkül fraktürü aksiyel kesit

Conclusions: Özellikle yüksek enerjili travma hastalarında ve Nexus veya Canada kriterlerini karşılayan travma hastalarında servikal spinal patolojiler açısından dikkatli olunmalıdır. Hayatı tehdit edici olduğu bilincinde immobilizasyon, görüntüleme, uygun medikal tedavi ve yakın gözlem yapılmalıdır.

Notes (Optionel): KAYNAK: Advanced trauma life support, tenth edition, spine and spinal cord trauma, chapter 7 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10891516/> <https://www.turkomurga.org.tr/upload/08-OMURGA%20TRAVMALARI-2016.pdf>

Key Words: servikal fraktür, travma, odontoid fraktürü

EP-137

The Bad End of Uncontrolled Weaponization: Mortality Due to Tired BulletÖzlem Bülbül¹, Yunus Emre Yılmaz¹, Sinan Paslı¹, Vildan Özer¹, Yunus Karaca¹, Melih İmamoğlu¹¹Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Trabzon

Background and Aim: With the increase in the uncontrolled use of firearms, injuries caused by free-falling bullets known as "tired bullets" are also increasing. Although these injuries are rare, they are a serious cause of morbidity and mortality. We present a patient with a tired bullet injury that resulted in death.

Case: An 8-year-old male patient was brought to the emergency department (ED) after experiencing loss of consciousness due to a head injury sustained while playing in the park. Emergency medical services (EMS) initiated cardiopulmonary resuscitation (CPR) on-site and transported the patient to our emergency department. Spontaneous circulation was restored at the 15th minute of CPR. The patient was found to be in poor general condition, with a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 3, and a scalp defect in the frontoparietal region. Imaging studies revealed a fragmented fracture in the right parietal bone and extensive subarachnoid hemorrhage. A metallic foreign body was found in the sella turcica region (Figure 1). The patient was consulted with the neurosurgery team and they did not plan any surgical intervention and the patient was transferred to the pediatric intensive care unit. Unfortunately, the patient passed away on the 8th day of intensive care unit admission.

Figure



Fragmented fracture in the right parietal bone and extensive subarachnoid hemorrhage. Metallic foreign body in the sella turcica region

Conclusions: When a bullet is fired into the sky at a near-vertical angle, it loses its energy and falls back to the ground. Therefore, injuries caused by these bullets are referred to as "tired bullet" injuries (1). Tired bullet injuries most commonly affect the head (36-77%) and shoulder (12-18%) regions, and the mortality rate associated with tired bullets is reported to be 32% (2). The severity of brain damage in patients with tired bullet-related brain injury varies depending on the energy of the bullet. The appropriate treatment method should be chosen based on the nature of the injury and the degree of brain damage (3). Clinical outcomes can range from early mortality to complications such as intracranial hematoma, abscess, infection, seizures. Tired bullet injuries lead to significant morbidity and mortality. To prevent these incidents, it is essential to both limit the uncontrolled use of firearms and reduce individual firearm ownership.

Keywords: Tired bullet, brain damage, mortality

EP-138

A PIERCING SURPRISE: STINGRAY STING CASESibel Güllüçayır¹, Efe Demir Bala¹, Ayşe Nur Demirel¹, Vildan Avcu¹, Ayla Köksal¹, Serkan Doğan¹¹SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, Küçükçekmece, İstanbul

Background and Aim: Animal bites and stings are a common occurrence in emergency departments around the world. Some stings and bites however are for rarer than others. Especially in certain conditions. There are over 150 species of stingray around the world. In our case we investigate a rare encounter of these species' sting and subsequent workup alongside the treatment the case.

Case: 48 year old male was admitted to the ER with a sting attached to his right foot. Upon investigation, clinicians learned the sting belonged to a stingray species, called 'Irina fish' by the locals. As many other stingray species these species did have a serrated tail, covered with venom secreting cells. This particular stingray's venom is not generally known to cause systemic effects, however it would cause radiating and searing pain. The extent of the injury and following cellulitis depends on the penetration and the injury site. In our case physical examination revealed that the peripheral pulses in the affected limb was palpable and there wasn't any physical findings to support a vascular injury or a connective tissue infection. We quickly arranged analgesics for the patient and removed the sting. Afterwards we contacted the National Toxins and Venoms Consulting Call Line (114). It was suggested that the patient should be hospitalised for 24 hours for further systemic effects. Following this advice, patient was admitted to the inpatient clinic, after being administered with 2 grams of Sefazolin as a prophylaxis for a possible cellulitis.

Sting embedded in the patients foot



Sting removed from the patients foot



Conclusions: Emergency departments, in many cases, are the bridge that connects the medical world with the outside world. Emergency physician must be ready and experienced to manage different cases of stings and bites caused by a variety of animals. Stingray stings in particular do not generally result in a deadly outcome depending on the location of the injury, however to properly manage the process in the ED, helps patients face fewer complications and avoid infection. It's also important for healthcare systems to integrate a database of different venoms and toxins in order to help the clinician to control and assess the situation more quickly and readily.

Keywords: Stingray, Venom, Trauma

EP-139

Lomber bölgede cilt altı hematoma: Morel-Lavallee sendromuMehmet Semih Gençoğlu¹, İbrahim Günaydın¹, Emre Koç¹, Vildan Özer¹, Melih İmamoğlu¹, Sinan Paslı¹, Yunus Karaca¹¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Background and Aim: Morel-Lavallee sendromu, deri altı dokunun alttaki fasyadan koparak hematoma oluşturduğu travma sonrası bir yumuşak doku yaralanmasıdır. Sıklıkla trokanter majör üzerinde meydana gelir ve nadiren lumbal bölgede de meydana gelebilir. Morel-Lavallee sendromu, acil servislerde tanının atlanması nedeniyle sıklıkla geç teşhis edilebilmektedir (1). Bu vakada travma sonrası lomber bölgede aktif hemoglobin düşüşüne neden olan hematoma olgusu sunulmuştur.

Case: 59 yaş erkek, bilinen koroner arter hastalığı ve stent öyküsü olan hasta kendi seviyesinden sırt üstü düşme sonucu acil servise başvurdu. GKS:15 olan hastanın Tansiyon arteriyel 100/60 mmHg, Nabız 102/dk, Ateş: 36.5°C SpO2: 97 olarak ölçüldü. Sırt ağrısı dışında ek şikayeti olmayıp muayenelerinde lomber bölgeden sakral bölgeye uzanan ekimoz ve şişlik dışında patolojik bulgu yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde hemoglobin değerleri sırasıyla 11.5 g/dl ve 8.8 g/dl ölçüldü. 1 ünite eritrosit süspansiyonu replasmanı sonrası kontrol hemoglobini 9.9 g/dl olarak saptandı. Abdomen bilgisayarlı tomografi-sinde; torakal bölgeden sakral bölgeye uzanan cilt altı hematoma tespit edildi (Figür 1). Aktif hemoglobin düşüşü olan hastada tekrarlayan batın görüntülemesinde hematomun genişlediği görüldü. Hipotansif seyri devam eden hastada 2 ünite eritrosit süspansiyonu sonrası hemoglobin 11,8 g/dl olarak ölçüldü. Lomber bölgede aktif ekstremitasyon dışlanması açısından girişimsel radyoloji bölümü tarafından işlem yapılan hastada aktif ekstremitasyon saptanmadı. Hasta takip amaçlı genel cerrahi bölümü tarafından intrene edildi. Servis takibinde hemoglobin düşüşü olmayan hasta şifa ile taburcu edildi.

Figür 1. Torakal seviyeden sakral bölgeye uzanan cilt altı hematoma (Abdominal Bt-axial kesit)



Conclusions: Morel-Lavallée sendromu (MLS), travma sonrası yumuşak doku hasarına bağlı olarak deri altı dokunun yırtılıp hematomun boşluk oluşturarak ortaya çıktığı nadir bir durum olarak kabul edilir (1). Epidemiyolojisi hakkında çok az şey bilinmektedir ve rapor edilen vakaların çoğu büyük trokanter, kalça, proksimal femur ve dizde bulunan lezyonları içermektedir. Ancak lomber bölgenin MLS'si çok nadir olarak rapor edilmiştir (2). MLS tanısı fizik muayene ve görüntüleme çalışmalarına dayanmaktadır. Fizik muayenede travmanın olduğu bölgede palpasyonla fluktuasyon ile birlikte kutanöz hiperestezi ve lokal hassasiyet görülebilmektedir. Hasarlı bölgedeki derinin hiper-mobilitesi MLS tanısı için yararlı bir kriterdir (3). Morel-Lavallée kendini sınırlayan bir lezyondur ancak yumuşak doku enfeksiyonu veya yaranın dışarıya açılması gibi hemorajik şoktan çok daha yaygın olan diğer potansiyel komplikasyonlar da ortaya çıkabilir. Bu nedenle uygun tedavinin zamanında yapılması önem taşımaktadır. Bazı yazarlar kompresif bandajlama ve sıkı gözetime dayanan konservatif tedaviyi önermektedir (4). Morel-Lavallée sendromu hemorajik şoka neden olabilecek nadir bir klinik tanıdır. Cilt altı kanama durumları da hemorajik şoka neden olabileceğinden acil tıp hekimleri veya travmatologlar bu tip bir lezyonun boyutunu hafife almamalıdır.

Notes (Optional): Referanslar:1.Gummalla K.M., George M., Dutta R. Morel-Lavallee lesion: case report of a rare exten-

sive degloving soft tissue injury. Ulus. Travma Acil Cerrahi Derg. 2014;20(January (1)):63–65.2. Zairi F., Wang Z., Shedid D., Boubez G., Sunna T. Lumbar Morel-Lavallée lesion: case report and review of the literature. Orthop. Traumatol. Surg. Res. 2016;102(June (4)):525–527.3.K. Mukherjee, S.M. Perrin, P.M. Hughes Morel-Lavallee lesion in an adolescent with ultrasound and MRI correlation Skelet Radiol, 36 (Suppl. 1) (2007), pp. S43-S454.Lin H.-L., Lee W.-C., Kuo L.-C., Chen C.-W. Closed internal degloving injury with conservative treatment. Am. J. Emerg. Med. 2008;26(February (2)):254. e5-6.

Key Words: morel-lavallee, cilt altı kanama, hematoma

EP-140

SCIWORA After Cervical Blunt Trauma in an AdultMert Aslantaş¹, Yahya Ölmez¹, Hüseyin Gül¹, Suna ERAYBAR ATMACA¹, Mehtap Bulut¹¹Bursa Şehir Hastanesi

Background and Aim: SCIWORA, düz radyografilerde veya tomografide omurilik kolonunda veya kordonunda travma kanıtı olmayan omurilik yaralanmasını tanımlayan MR öncesi bir terimdir. SCIWORA çocukluk çağında iyi tanınan bir durumdur ve genellikle servikal kordun zorlanmış spinal hareketlerine bağlıdır. Yetişkinlerde görülmesi nadirdir. Direkt radyografi ve BT'nin tanıdaki duyarlılığı düşüktür. MRG omurilik hasarını göstermede oldukça duyarlıdır, ancak MRG'de patoloji her zaman gözlenmeyebilir. Nörolojik ve radyolojik değerlendirmeler tamamlanana kadar servikal kord immobilize edilmeli ve SCIWORA olasılığına özellikle dikkat edilmelidir. Bu olgu sunumunda, servikal travma sonrası kuadriparezi gelişen SCIWORA'lı bir hasta sunulmuştur.

Case: A 63-year-old man with ankylosing spondylitis experienced trauma in the cervical region after tripping and falling. Swelling in the cervical region and tenderness in the lumbar region occurred after the fall. The patient presented to us with weakness in both legs and hands. The patient was conscious, coherent, vital signs were stable, speech was natural and light reflexes were normal bilaterally. On neurologic examination, upper extremity distal muscle strength was 3/5, upper extremity proximal muscle strength was 4/5 and bilateral lower extremities were plegic. The patient was urgently placed in a cervical cervical collar. No pathology was detected in cervical, thoracic and lumbar vertebrae direct radiographs and chest radiography. Brain CT of the patient was reported as normal. MRI could not be performed because of claustrophobia and ankylosing spondylitis. Cervical, thoracic and lumbar vertebrae CT was reported as normal. The patient was consulted to neurosurgery with a prediagnosis of SCIWORA, interned and operation was planned.

Cervical CT image of the patient



Conclusions: SCIWORA is a cervical spinal trauma with no evidence of trauma to the vertebral column or spinal cord on plain radiographs and CT scans and is a diagnostic problem mostly encountered in children. It was described in 1982 by Pang and Wilberger in pediatric patients. Adult SCIWORA is very rare. When SCIWORA was described by Pang and Wilberger, MRI was not yet available. SCIWORA is a pre-MRI term describing a spinal cord injury without X-ray evidence.

Notes (Optional): Early diagnosis of SCIWORA in patients presenting to the emergency outpatient clinic is important in terms of improving the patient's neurologic picture. When diagnosed early, steroid treatment can rapidly improve the patient's motor deficit.

Keywords: cervical trauma, SCIWORA

EP-141

Penetran Injury to the EyeYahya ÖLMEZ¹, Engin ERTEK¹, Suna ERAYBAR ATMACA¹, Halil AKÇİVİ¹, Mehtap BULUT¹¹University of Health Sciences Bursa Faculty of Medicine Bursa City Hospital, Department of Emergency Medicine

Background and Aim: Penetrating ocular trauma is one of the main causes of sight loss, especially in developing countries. A male preponderance is a universal characteristic. The most common causes of injury are work-related, domestic accidents, sport related and traffic accidents. Corneal lacerations can be performed with misshapen iris, macro or microhyphema, decreased visual acuity and extension of anterior chamber depth. Rupture of the globe is a vision-threatening emergency. The patient will usually complain of eye pain but may not have a decrease in visual acuity. While globe perforation can sometimes be detected easily by physical examination, globe perforations, especially those caused by small metal pieces, can be overlooked and requires careful exam or imaging to detect.

Case: A 44 years old male patient was admitted to our emergency department (ED) due to an iron piece flying into his eye at work. In physical examination, there is a 3cm incision on the right eye, covering the eyelid and eye examination is normal. There is a 1 cm perforation in the left eye and a 2 cm incision on the medial side of the left eyelid. (Figure-1). A head and orbital computerized tomography (CT) was revealed perforation areas in the left eye and a metallic foreign body was observed extending from the left eye to the left temporal region. There is no fracture in the orbital bones (Figure-2). Tetanus and antibiotic therapy were started in the ED and the ophthalmologist and neurosurgery were consulted. In the ophthalmologist examination, sclera perforated, cornea with minimal edema, intense cell and fibrin reaction in the anterior chamber, pupil dilated globe hypotonia in the left eye. The patient was referred to a health institution where orbital surgery was performed.

Conclusions: Globe perforation is an emergency situation especially in penetrating injuries of the eye. Whenever globe rupture is obvious or strongly suspected, cover the eye with a metal eye shield or make a shield from a paper cup and consult ophthalmology immediately without further manipulation. The diagnosis is made based on a combination of history, physical examination, and selected radiologic studies. CT scan of the eye is the preferred imaging modality to detect occult open globe rupture and associated optic nerve injury.

Notes (Optional): .

Figure-1



Figure-2



Keywords: Penetrating ocular trauma, globe rupture, foreign body in the eye, emergency department

EP-142

SAK

Hüseyin Taha Benli¹, Melis Reza¹, Ahmet Sercan Gökşen¹, Nurdan Yılmaz Şahin¹, Erdal Yılmaz¹, Ahmet Sercan Gökşen¹

¹Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Background and Aim: Identifying approach to Traumatic Subarachnoid Bleeding cases

Case: Identifying approach to Traumatic Subarachnoid Bleeding cases

Poster

Traumatic Subarachnoid Hemorrhage Case

Hüseyin T. Benli, Melis Reza, Ahmet S. Gökşen, Nurdan Y. Şahin, Erdal Yılmaz, Ahmet S. Gökşen
Kartal Çiğdem Sağlık Kurumu, Acil Tıp Servisi, İstanbul, Türkiye

Introduction

Traumatic brain injury (TBI) is acquired damage to the brain caused by an external mechanical force that may result in temporary or permanent damage (1). Sixty-nine million people have a traumatic brain injury (TBI) each year, and TBI is the most common cause of subarachnoid hemorrhage (SAH). Traumatic SAH (TSAH) has been described as an adverse prognostic factor leading to progressive neurological deterioration and increased morbidity and mortality (2). We will share with you a case of traumatic SAH that we detected in a patient who applied to our emergency department due to a fall after fainting.

Case

88-year-old male patient was brought to our hospital's emergency room by 112 due to fainting and falling. In his anamnesis, he stated that he fell while leaving the garden of his house on the street, but he did not remember the moment of the fall. He stated that when he awoke, he saw that there was blood everywhere and that police teams were at the scene. He stated that he was fitted with a cardiac pacemaker 2 years ago, was diagnosed with coronary artery disease, and had a bypass operation 4.5 years ago. In addition, we learned that he was diagnosed with hypertension and diabetes mellitus, he uses aspirin.

Arrival vitals: BP 120/82, pulse 94, RR 18, temperature 36° C, SpO2 98%, glucose 106. ECG: Evaluated as normal sinus rhythm. Patient's GCS: 15, he was oriented and cooperative. The scalp was evaluated as normal by inspection, and no edema or hematoma was detected. There was no periorbital edema. We observed that he had hemiparetic clonus in his right arm. Pupils were evaluated as isocoric and eye movements were free in all directions. Bilateral direct and indirect light reflexes were +2-. In the motor examination, muscle strength was found to be symmetrical and S5. There were no Babinski signs, and cranial nerves were evaluated as intact. Babinski were - and deep tendon reflexes were normal. In laboratory examinations, Hb: 15.1 g/dL, HCT: 47.1, Plt: 130 10⁹/L, WBC: 14.1 10⁹/L, PT: 13.3 sec, APTT: 27.3 sec, INR: 1.19 pH: 7.386. The patient with suspected head trauma was quickly taken for imaging.

In the non-contrast brain CT, a linear fracture extending from the occipital bone to the mastoid cell of the temporal bone was observed on the right (Figure-1). Bilateral frontal lobes, right temporal and parietal lobes and hemispheric sulci were evaluated as compatible with widespread subarachnoid hemorrhage (Figure-2). The patient was transferred to the neurosurgery clinic with the preliminary diagnosis of traumatic subarachnoid hemorrhage.

Discussion-Conclusion

Although its overall incidence is less than that of acute ischemic stroke, subarachnoid hemorrhage carries increased risks of both mortality and disability (3). Patients with SAH are at risk for several significant neurologic complications, including hydrocephalus, cerebral edema, delayed cerebral ischemia, seizures, and neuroendocrine abnormalities that lead to impaired body regulation of sodium, water, and glucose (4). In order to minimize these risks, it is very important to make a timely and accurate diagnosis in trauma patients, as seen in our case.

References

1. Fakhri S, Khan L, & Fakhri S. (2020). Traumatic Brain Injury: An Overview of Pathogenesis, Pathophysiology, and Clinical Management. *Neurological Research*, 43(2), 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2020.01.001>
2. Gökşen A, Benli H, & Reza M. (2023). Traumatic Subarachnoid Hemorrhage: A Case Report. *Journal of Emergency Medicine*, 1(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.jem.2023.01.001>
3. Gökşen A, Benli H, & Reza M. (2023). Traumatic Subarachnoid Hemorrhage: A Case Report. *Journal of Emergency Medicine*, 1(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.jem.2023.01.001>
4. Gökşen A, Benli H, & Reza M. (2023). Traumatic Subarachnoid Hemorrhage: A Case Report. *Journal of Emergency Medicine*, 1(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.jem.2023.01.001>

Key Words:

Traumatic Brain Injury, Subarachnoid Hemorrhage, Dehydration, Brain CT



Figure-1: Brain CT Axial (transverse) section showed a linear fracture extending from the occipital bone to the mastoid cell of the temporal bone on the right. There were extraxial minimal air values in the adjacent right temporal region.

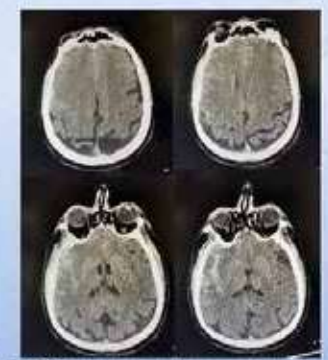


Figure-2: Brain CT Axial (transverse) section was evaluated as compatible with widespread subarachnoid hemorrhage in bilateral frontal lobes, right temporal and parietal lobes and hemispheric sulci.

Conclusions: Identifying approach to Traumatic Subarachnoid Bleeding cases

Notes (Optional): Identifying approach to Traumatic Subarachnoid Bleeding cases

Keywords: Traumatic Brain Injury, Subarachnoid Hemorrhage, Otorrhea, Head Ct, Head Trauma

EP-143

Globe Rupture in the Contralateral Eye After Gunshot InjuryVedat Yıldırım¹, Merter Gümüşel¹, Burcu Bayramoğlu¹, İsmail Tayfur¹¹Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Istanbul, Türkiye

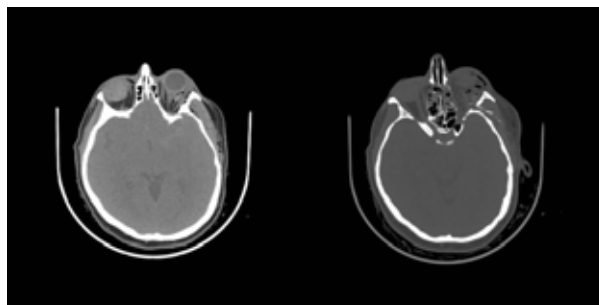
Background and Aim: Eye trauma accounts for 7% of all body injuries, 10-15% of all eye diseases. The prevalence of life-time exposure to eye trauma is 20%. Depending on the mechanism of trauma, it can cause a wide range of damage from simple eyelid ecchymosis and abrasions to globe rupture and retinal detachment. The first treatment option for globe ruptures is surgery. The rate of severe intraocular infection in these patients reaches 25-30%.

Case: A 35-year-old woman was brought to the emergency department with a gunshot wound with a bullet from the street while she was on her balcony of her third floor house. The initial examination revealed she was conscious, oriented and cooperative and has a half-centimeter wide laceration on her left zygoma. Tonus was normal, subconjunctival hemorrhage and chemosis were observed in the left eye. Left eye movements were free and cornea was normal. In the right eye, distant from the primary injury site, hypotonia, perforation in the sclera at 12-2 o'clock, perforation in the cornea, iris prolapse and hyphema were observed (Photo-1) and she could count fingers at close range. Orbital tomography revealed multiple orbital wall fractures with right globe rupture and suspicion of foreign body in the right eye (Photo-2). The patient was interned to ophthalmology department for perforation surgery.

Photo-1: Perforation in the sclera and cornea, iris prolapse and hyphema



Photo-2: Multiple orbital wall fractures with globe rupture and suspicion of foreign body in the eye



Conclusions: Penetrating trauma can occur from bullets, pellets, knives, sticks, darts, needles, hammering and lawn mower waste. Any bullet injury has the potential for ocular penetration, therefore globe penetration should be suspected when puncture or laceration is observed in the periorbital area. Penetrating injuries to the eye have a poor prognosis and result in individual and socioeconomic losses. According to some authors, 90% of all eye traumas are preventable, especially traffic, work, and home accidents. Our case draws attention to the high mortality and morbidity rate of gunshot wounds,

which is one of the important causes of penetrating eye trauma, and is important because it shows that there is not always a positive correlation between the location, size, appearance of the external skin lesion and the location and severity of the actual trauma in facial injuries.

Keywords: globe rupture, gunshot injury, eye trauma, hyphema

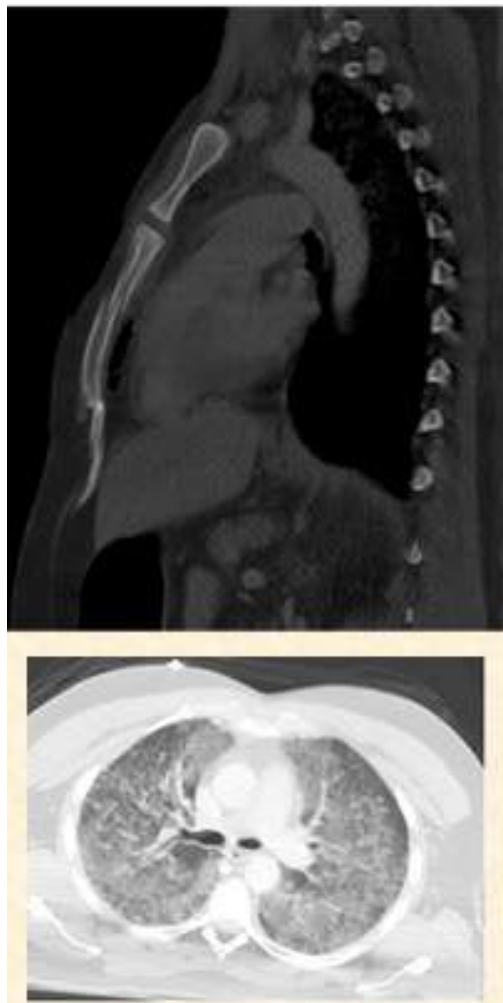
EP-144

STERNAL FRACTURESElif Gizem Olcay¹, Özge Mert¹, Melih Uçan¹, Efe Demir Bala¹, Utku Murat Kalafat¹, Serkan Doğan¹¹Health Sciences University, Istanbul Kanuni Sultan Suleyman Training And Research Hospital Emergency Medicine Clinic

Background and Aim: Sternal fractures are injuries that can result mostly from trauma through the chest area. Sternal fractures can be managed conservatively in an outpatient setting, while surgical stabilization should be considered for unstable fractures, severe displacement, symptomatic malunion, or non-union. Injuries frequently accompanied with other organ trauma such as heart and lungs showing major energy transmission.

Case: A 37 year old male who had been involved in a motor vehicle accident admitted to our emergency department (ED). Patient doesn't have any known disease or drug use. Patient had numerous abrasions all over body. Tenderness and deformity was present on the chest area. Electrocardiogram showed normal sinus rhythm. Laboratory results were within normal limits. Abdominal ultrasonography and echocardiographic studies were within normal limits. E-FAST was normal. Because the presence of high energy trauma, we performed a PAN-CT scan. CT images showed slightly displaced -depressed sternal fracture and contusion in lungs. Fracture lines were seen in the body of the sternum and in the xiphoid process. The patient transferred to another hospital for the need of thoracic surgery department.

sternal fracture



Conclusions: Majority of sternum fractures happen due to these mechanisms; impact to a surface like a wall, table, wheel, etc and flexion because of seat belt. First thing to do is being suspicious about all the effect of trauma and then physical examination. During physical examination, if there is symptoms such as tenderness, lacerations, deformity or crepitation sternal injuries should be considered. Chest radiographs are first thing to diagnostic imaging for sternal fractures, but frontal side would be insufficient, lateral and oblique side must be added. Because of complications attached to these traumas CT scans are more effective showing both fractures, chest wall areas, lungs, heart and vessels. Thoracic CT scan should include axial, sagittal and coronal sides, thus fractures easily spotted. In our case displaced -depressed sternal fracture and contusion in lungs was detected in CT scan.

Injuries Associated with Sternal Fractures

Rib Fractures	57.8%
Lung contusion	33.7%
Closed pneumothorax/hemothorax	33.0%
Closed thoracic vertebra fracture	21.6%
Closed lumbar vertebra fracture	16.9%
Concussion	3.9%
Blunt cardiac injury	3.6%

Notes (Optional): Sternal fractures occurs from chest traumas which includes variety of symptoms and complications. Therefore including cardiac monitorisation, ECG, performing extensive imaging and laboratory to detailed physical examination is crucial. Consultations to relative departments are also necessary.

Keywords: sternal fracture, trauma

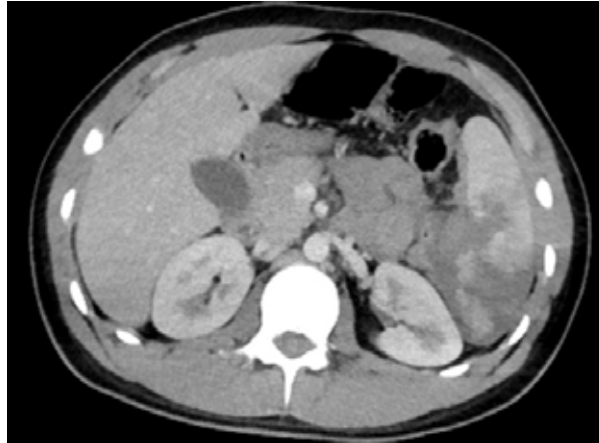
EP-145

Düşük Enerjili Batın Travmasında Saptanan Dalak Laserasyonu OlgusuFatih Başara¹, beyza nur sevgili¹, ruşengül koruk¹, suna eraybar atmaca¹, mehtap bulut¹¹bursa şehir hastanesi

Background and Aim: Abdominal travma, travmaya bağlı ölümlerin tümünün %15-20'sini oluşturmaktadır. Karaciğer en sık yaralanan abdominal organ olmasına rağmen, spor kazalarında en sık yaralanan karın içi organ, dalaktır. Künt travmada, tüm abdominal yapılar risk altındadır; sonuç olarak, hangi organların etkileneceğini travmatik kuvvetin biyomekaniği belirler. Künt abdominal travma için en yaygın mekanizma, motorlu araç kazasıdır. İkinci sırada yer alan ise düşmelerdir. Acil servisimize düşük enerjili künt batın travması sonucu karın ağrısı şikayeti ile başvuran hastanın olgusunu literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

Case: 14 yaşında erkek hasta oyun oynarken karnına dirsek gelmesi sonrası düşme şikayeti ile acil servise başvurdu. Hastanın acil servise gelişinde vital bulguları kan basıncı 100/60 mmhg, nabız:82 atım/dk ateş: 36.6 derece, Spo2:%99 parmak ucu kan şekeri: 118 mg/dl olarak ölçüldü. Hastanın yapılan fizik muayenesinde; inspeksiyonda kızarıklık, şişlik, ekimoz izlenmedi. Yapılan batın muayenesinde sol hipokondrium ve sol lomber bölgede defans izlendi. Rutin alınan kanlarında patoloji saptanmadı. Kontrol alınan kanlarında ise Hemogloblin değerinde düşüş saptanan hastaya kan transfüzyon hazırlığı başlandı. Akut batın düşünülerek çekilen Kontrastlı Abdomen BT'de: Dalak alt polde yaygın yamasal hipodens alanlar, dalak inferiorunda pelvik bu bölgeye uzanan serbest sıvı ve subkapsüler alanda yaklaşık 1 cm çapında hematoma uyumlu hipodens alan izlendi. (Fotoğraf-1) Hasta takip ve tedavisi için çocuk cerrahisi kliniğine interne edildi.

bt-dalak laserasyonu



bt-dalak laserasyonu

Conclusions: Acil servise künt batın travmasıyla başvuran hastalarda özellikle çocuklarda düşük enerjili olsa dahi detaylı fizik muayene yapılmalı ve hasta gözlem altında tutulmalıdır. Çocukların anatomik özellikleri nedeniyle travma sonrası abdominal organ yaralanması olasılığı erişkinlerden daha yüksektir. Karın duvarı ve göğüs kafesi erişkinden daha ince olduğundan, altındaki organların koruması yetersizdir. Çocuklarda dalak kapsülü daha incedir. Bu yüzden dalak, künt karın travmalarında en çok etkilenen organlardan biridir. Sonuç olarak hafif enerjili de olsa künt batın travması ile gelen çocuk hastalarda, anatomik özellikleri bakımından yetişkinlerden farklı olmaları nedeniyle, abdominal organ yaralanmasının akıldan bulundurulması ölümcül durumları önler.

Key Words: travma, dalak laserasyonu, çocuk

EP-146

Liver Laceration Due to Bicycle AccidentNihat Müjdat Hökenek¹, Rohat Ak¹, Erdal Yılmaz¹, Hazel Deniz Erdoğan¹, Ragıp Çetinkaya¹¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar City Hospital

Background and Aim: Blunt liver trauma is the most dangerous and the second most frequent solid organ trauma that occurs in the abdominal cavity. Normally, the rib cage and the vertebral column protect the liver from violent forces from outside the body; the ligaments and vena cava fix the liver in place to avoid violent movements. There are two previously described mechanisms of blunt liver trauma, deceleration injury and crush injury.

Liver Laceration due to Bicycle Accident**Liver Laceration Due To Bicycle Accident**

Doç. Dr. Nihat Müjdat HÖKENEK

Doç. Dr. Rohat AK

Dr. Öğr. Üyesi Erdal YILMAZ

Ass. Dr. Hazel Deniz ERDOĞAN

Ass. Dr. Ragıp ÇETİNKAYA

INTRODUCTION: Blunt liver trauma is the most dangerous and the second most frequent solid organ trauma that occurs in the abdominal cavity. Normally, the rib cage and the vertebral column protect the liver from violent forces from outside the body; the ligaments and vena cava fix the liver in place to avoid violent movements. There are two previously described mechanisms of blunt liver trauma, deceleration injury and crush injury.

Case: A 11-year-old, female patient was admitted to the emergency department with a complaint of abdominal pain and vomiting after bicycle accident. In her anamnesis, vomiting and abdominal pain started after the accident, no prior cause has determined. The patient's medical history was unremarkable. Vital signs of admission were as: BP: 139/93 mmHg, HR: 85 bpm. Fever: 36,4 C and sO2: 97. Physical examination revealed tenderness with palpation of the right upper abdomen, tenderness with palpation of right shoulder. There was no defence or rebound. Other system findings were normal. Leukocytes 11,020/mm³ (4000-12000/mm³), hemoglobin 11,9 g/dl (11.1-14.7 g/dl), hematocrit 39,4 % (36,9-49,1 %) AST 288 U/L (0-32 U/L), ALT 178 U/L (0-33 U/L), CK 283 U/L (0-170 U/L), INR 1,07 (0,8-1,2). Hemoglobin 1 positive in urine test. Other parameters were within normal limits. On CT scan, there was a hypodense heterogeneous tract in the right lobe of the liver extending towards the gallbladder. The line was most prominent in segment 5 and 6. IV hydration was started. Repeated blood test results were hemoglobin 10,9 g/dl, hematocrit 35,2 %, AST 98 U/L, ALT 136 U/L. The patient consulted to Pediatric Surgery for liver laceration and hospitalized by Pediatric Surgery.

Liver Laceration Due To Bicycle Accident

CASE: A 11-year-old, female patient was admitted to the emergency department with a complaint of abdominal pain and vomiting after bicycle accident. In her anamnesis, vomiting and abdominal pain started after the accident. no prior cause has determined. The patient's medical history was unremarkable. Vital signs of admission were as: BP: 139/93 mmHg, HR: 85 bpm, Fever: 36.4 °C and sO₂: 97. Physical examination revealed tenderness with palpation of the right upper abdomen, tenderness with palpation of right shoulder. There was no defence or rebound. Other system findings were normal. Leukocytes: 11,020/mm³ (4000-12000/mm³), hemoglobin 11.9 g/dl (11.1-14.7 g/dl), hematocrit 39.4 % (36.9-49.1 %), AST 288 U/L (0-32 U/L), ALT 178 U/L (0-33 U/L), CK 283 U/L (0-170 U/L), INR 1.07 (0.8-1.2). Hemoglobin 1 positive in urine test. Other parameters were within normal limits. On CT scan, there was a hypodense heterogeneous tract in the right lobe of the liver extending towards the gallbladder. The line was most prominent in segment 5 and 6. IV hydration was started. Repeated blood test results were hemoglobin 10.9 g/dl, hematocrit 35.2 %, AST 98 U/L, ALT 136 U/L. The patient consulted to Pediatric Surgery for liver laceration and hospitalized by Pediatric Surgery.



CONCLUSION: The properties of the blunt force play a key role in blunt liver trauma. Trauma in the right lobe accounted for 67.9% of all traumas. These types of injuries are usually caused by forces from a lateral, right direction. The vast majority of hepatic injuries are mild (grade I-III) requiring conservative treatment.

Conclusions: The properties of the blunt force play a key role in blunt liver trauma. Trauma in the right lobe accounted for 67.9% of all traumas. These types of injuries are usually caused by forces from a lateral, right direction. The vast majority of hepatic injuries are mild (grade I-III) requiring conservative treatment.

Keywords: Liver, laceration, Bicycle, Accident

EP-147

Post travmatik PnömomediastinumAhmet ŞAHİN¹, Avni Uygur SEYHAN¹, Mahmut ALTAŞ¹, Ragıp ÇETİNKAYA¹, Melis REZAI¹¹Kartal Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Giriş: Pnömomediastinum solunum sistemi veya sindirim sistemi organlarının perforasyonu sonucunda havanın mediastende lokalize olmasıdır. İlk olarak Hamman tarafından 1939 yılında tanımlanmıştır. Etiyolojide birçok faktör rol oynar. Retrofaringeal abse, diş infeksiyonları, servikal adenit, tükürük bezi infeksiyonları, tonsillit ve yüz kemiklerinin osteomyeliti descending yolla bu tabloyu oluşturabilir. Trakeostomi sonrası ve mekanik ventilasyon sırasında barotravmaya bağlı pnömomediastinum ve cilt altı amfizemi sık görülür. Künt göğüs travması sonrası, yabancı cisim ve neoplazmalara bağlı olarak, endoskopi esnasında özofagus veya trakeo-bronş ağacının rüptürü pnömomediastinuma neden olabilir. Ayrıca pnömomediastinum spontan olarak alveol rüptürünü takiben görülebilir (örneğin; özellikle akut astım atağı, aşırı egzersiz, aşırı kusma-Boerhaave sendromu)

Case: Olgu: 17 yaşında erkek hasta, bisikletten düşüp göğsünü çarpma sonrasında sternum üzerinde ağrı tarifi ile acil servise başvurdu. Fizik muayenede gks:15 genel durumu iyi, her iki hemitoraks solunuma eşit katılıyor. solunum sesleri bilateral doğal. sternum üzerinde ve hemitorakslarda hassasiyet izlenmedi. Tansiyon 110/70mmHg, nabız 81/dk, solunum sayısı 16/dk olarak izlendi. laboratuvar parametreleri; Wbc: 13.430 Ne: 8.020, venöz kan gazında ph: 7,342 pCO2: 57,4 pO2: 21,3 HCO3: 30,3 olarak görüldü. PA Akciğer grafisinde serbest hava izlenmedi. Toraks BT'sinde mediastende serbest hava imajları görüldü. Takip ve tedavi amaçlı genel cerrahi kliniği tarafından interne edildi.

Conclusions: Tartışma: Pnömomediastinumun birçok sebebi vardır. Bunlar; spontan olarak ortaya çıkma, çeşitli metabolik ve toksik hastalıklar, diabetik ketoasidoz, solunabilir zehirli ajanlar, travmatik (baş, boyun, göğüs travmaları) ve girişimsel (dişle ilgili girişimler, özofagoskopi, bronkoskopi, mekanik solunum, endotrakeal entübasyon) nedenler olarak sıralanabilir. Pnömomediastinumun en sık sebebi, aşırı ıkınma sonucu alveol içi basıncın ani artışı ve alveollerin yırtılmasıdır. Alveoler yırtılma, alveoler zardaki basınç farklılıklarından oluşmaktadır. Mediastinum boyuca serbest hava vardır. Perikart içerisinde, farinks arkası alanda ve periton arkasında da olabilir. Boyun ve kafa travması sonrası yüz-boyun bölgesinde cilt altı amfizemi ve pnömomediastinum nadir olarak görülebilir. Diş ve ağız cerrahisi sonrası pnömomediastinum tıbbi yazında bahsedilmiştir.Yapılan bir çalışmada göz travması sonrası pnömomediastinum ve cilt altı amfizemi geliştiği bildirilmiştir. Ayrıca çocuk yaş grubunda boğmaca, difteri,influenza, bronfiolit ya da akut bronşit nedeniyle ortaya çıkan şiddetli öksürük de mediastinal amfizeme neden olabilir. Klinikte ani başlayan göğüs ağrısı, nefes darlığı, siyanoz, boyun venlerinde dolgunluk, disfaji, boğazda takılma hissi, disfoni, ateş ve hipotansiyon görülebilir. Hava deri altına geçerek boyuna ve yüze doğru ilerleyerek cilt altı amfizemine neden olabilir. Pnömomediastinumda radyolojik tanı, standart PA ve lateral akciğer grafisi ile konur. Standart PA akciğer grafisinde sol kalp ile mediastinal plevra arasında hava sütunu hattı tipik bulgudur. Toraks BT pnömomediastinum tanısı için en duyarlı yöntemdir. Mediastende genişleme ile beraber hava kabarcıkları görülmesi tanıyı kesinleştirir. Radyolojik görüntülemeyen sonra diğer tanı amaçlı tetkikler de (özofagoskopi ve bronkoskopi) olası bir bronş veya özofagus rüptürünü ayırt etmede önemlidir. Çünkü hastalığın tedavisinde altta yatan nedene yönelik gerekirse cerrahi müdahale yapılması kaçınılmaz olacaktır. Tedavi sebebe yönelik olup hızla tanı konularak gerekiyorsa cerrahi girişim uygulanarak yapılmalıdır. Bronş veya özofagusta yaralanma yoksa ve akciğer dokusundan kaynaklanan büyük bir hava kaçağı kaynağı (Örneğin, bül veya blep gibi) saptanmıyorsa, tedavide yaklaşım çoğunlukla koruyucu ve destek amaçlı olmalıdır.Bu hastaların izlem süreleri en az 24-36 saat olmalıdır. Genellikle 48 saat içinde kendiliğinden gerileme gösteren bu klinik durumda, eğer hastanın nefes darlığı şiddeti var ise %100 oksijen tedavisi ve mediastinit komplikasyonu gelişirse antibiyotik tedavisi yapılmalıdır.

Key Words: Pnömomediastinum

EP-148

Traumatic Abdominal Wall Hernia Following Blunt Trauma: A Case Report

Tuğba AKTUĞ ÖZEN¹, Yusuf AKAY¹, Yalçın GÖLCÜK¹

¹Muğla Eğitim Araştırma Hastanesi

Background and Aim: Traumatic abdominal wall hernias, a consequence of blunt abdominal trauma, are seldom encountered. The risks of undetected hernias include organ incarceration and perforation, leading to significant morbidity and mortality.

Case: A 70-year-old female presented to the our ED exhibiting pronounced swelling, edema, and ecchymosis localized to the right lower quadrant of the abdomen. This presentation was consequent to a traumatic incident wherein she sustained a direct abdominal impact from firewood following a staircase collapse. Upon evaluation, her vital parameters were as follows: Blood Pressure 142/86 mmHg, heart rate at 70 beats per minute, oxygen saturation at 98%, and a Glasgow Coma Scale score of 15. The right lower quadrant of her abdomen demonstrated significant tenderness and guarding, further substantiated by palpable and symmetrical peripheral pulses in all extremities without any discernable tenderness. Diagnostic investigations included an E-fast examination, which yielded negative results. Laboratory analysis reported a hemoglobin concentration of 12.4 g/dL, arterial blood gas values with a pH of 7.44, pCO₂ at 35 mmHg, bicarbonate at 22 mEq/L, a base excess of 0.2, and a lactate level of 2.9 mmol/L. A subsequent contrast-enhanced computed tomography of the abdomen elucidated the presence of a traumatic herniation in the right lower quadrant accompanied by scant fluid accumulation in the pelvic cavity and perihepatic space. Based on these findings, a referral was made to the general surgery department, and the patient was subsequently admitted for the management of the identified traumatic hernia.

Figure 1. Abdomen CT image of patient



Figure 2. Swelling, edema, and ecchymosis localized to the right lower quadrant of the abdomen



Conclusions: Blunt abdominal trauma, frequently presenting as abdominal pain, is a recurrent clinical scenario in EDs. While the clinical manifestations are often straightforward, the differentiation to specific injuries like traumatic abdominal wall hernias necessitates an emergency physician to maintain a high index of suspicion. Despite their low incidence, these hernias harbor the potential for severe sequelae, including visceral organ compromise, bowel incarceration, and septic complications. Given these critical implications, a comprehensive radiographic evaluation, especially via contrast-enhanced computed tomography, is indispensable for discerning hernia-associated complications and imminent strangulation risks.

Keywords: traumatic hernia, blunt abdominal trauma

EP-149

A BULLET TO THE HEAD DOES NOT MEAN IMMEDIATE DEATHAbdullah Yavuz¹, Efe Demir Bala¹, Bilal Yeniurt¹, Necati Akyılmaz¹, Ramiz Yazıcı¹, Serkan Doğan¹¹SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, Küçükçekmece, İstanbul

Background and Aim: Penetrative head injuries are a significant cause of mortality in young patients. Depending on the location of the injury it can be fatal. Regardless of this, multidisciplinary approach to these types of trauma is essential in the initial management. In our case we aim to highlight the importance of initial management in a firearm injury of the head.

Case: A 35 year old patient Without any prior medical history was admitted to the Emergency Department via EMT teams after an attempted suicide with a firearm. Initial assessment and physical examination revealed a foreign object in the right temporomandibular area, otorrhagia in the right ear, hemorrhage inside oropharynx, facial paralysis and gunpowder signs alongside an entrance wound in the left nasal area. Surprisingly for penetrative head injuries patient's vitals were stable and GCS was determined as 15. CT scan revealed a dislodged bullet in the right temporomandibular tissue without penetrating the skull and brain tissue. As the airway was stable and had no signs of edema blocking it, patient was immediately transferred to an advanced ENT and Reconstructive surgery center.

Bullet in the right temporomandibular tissue



X-Ray Scan showing the location of the bullet



Conclusions: Penetrative head injuries, especially if caused by firearms, often times can lead to fatal outcomes. However, this depends on multiple factors; the location of the bullet, the entrance angle and the motivation of the attack all play a part in the clinical outcome. RSI protocols should be applied in patients who are unable to have a secure airway. Emergency physicians should precipitate a multidisciplinary approach while applying the necessary lifesaving procedures in these situations.

Notes (Optional): We have no additional notes.

Keywords: Bullet, Head, Otorrhagia

EP-150

FERAL CAT SCRATCH TO THE EYE

Ayşe Nur Demirel¹, Efe Demir Bala¹, Arife Aydan Ensari¹, Ayla Köksal¹, Ramiz Yazıcı¹, Serkan Doğan¹

¹SBU Kanuni Sultan Süleyman Training and Research Hospital, Küçükçekmece, İstanbul, Turkey

Background and Aim: Cats are one of the most common pets around the world. Especially in Turkey many feral cats are cared for by the local community. However, one should remember that feral cats are wild animals, with most being unvaccinated. Thus they are carriers of multiple bacteria and other pathogens. Their environment also forces them to be defensive. In our case we aim to present a feral cat attack resulting in an eye injury.

Case: An 19-year old female patient was admitted to ED with cat scratches to her right eye. Patient was quickly evaluated and it was learned that the cat was feral. Patient knew neither its current location nor its vaccination status, thus in order to be cautious against a possible rabies infection, vaccination and immunoglobulin prophylaxis procedures were applied. Rabies immunoglobulin (20 IU/kg-0,5 cc) was applied through subcutaneous injection around the eye. Patient was consulted with Ophthalmology department and it was detected that a 6 mm conjunctival laceration was present. Patient was discharged with antibiotics and called up to the outpatient clinic for close follow-up control.

Sclera of the affected eye



Conjunctiva of the affected eye



Conclusions: Animal bites and scratches are one of the most common causes for people to seek Emergency Healthcare. Injuries caused by feral animals need to be evaluated carefully. Eye injuries are especially dangerous as eyesight could be affected. Feral cats can spread multiple infections, thus multidisciplinary approach is important.

Notes (Optional): We have no additional notes.

Keywords: Feral cat, Eye, Scratch

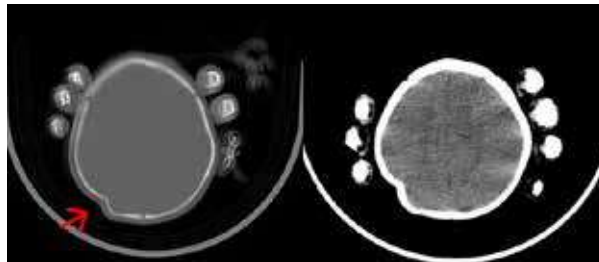
EP-151

Ping-Pong Topu Değil, Ping-Pong Kırığı..Ayşın Çatıkkaş¹, Ramis Gökçe¹, Hurşit Mertcan Çatalbaş¹, Anıl Akyıldız¹, Şahin Çolak¹¹S.B.Ü. Haydarpaşa Numune SUAM Acil Tıp Kliniği

Background and Aim: Ping-pong kırıkları sıklıkla yenidoğan döneminde görülen, henüz ossifiye olmamış kafatası kemiklerinin konveks şekilden konkav şekle dönmesi ile oluşan deplase kırıklardır (1). Sıklıkla doğum yaralanması ile ilişkilendirilen bu kırıklar, kazara gelişen travmalar sonucunda da görülebilir. Hastaların klinik durumları genellikle stabil seyreder ve eşlik eden intrakranial yaralanma sıklığı oldukça düşüktür. Bu olgu sunumumuzda, acil servisimize başvuran bir ping-pong kırığı olgusunu anlatmayı hedefledik.

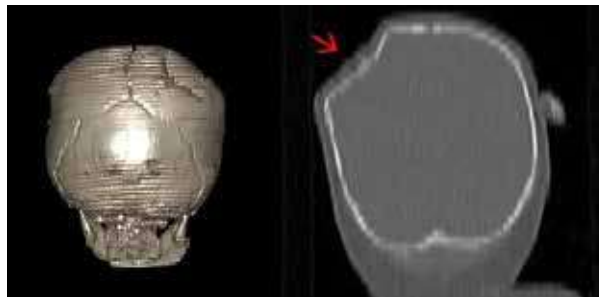
Case: 4 aylık erkek bebek hasta, yaklaşık 80 cm mesafeden düşme şikayeti ile ailesi tarafından acil servise getirildi. Yakınlarının beyanına göre izole kafa travması mevcuttu ve eşlik eden bilinç kaybı, bulantı-kusma yoktu. Vitalleri stabil, AVPU alert olan, kusması ve uykuya meyili olmayan hastanın yapılan tüm vücut muayenesinde sağ oksipital bölgede palpasyon ve inspeksiyonda kup şeklinde çökme deformitesi tespit edildi. Travma açısından diğer sistem muayene bulguları olağandı. Çekilen bilgisayarlı tomografi görüntüsünde sağ parietal kemikte ping-pong kırığı ile uyumlu görüntü mevcuttu (Şekil 1,2). İntrakranial yapılarda patoloji saptanmadı. Antiepileptik tedavisi başlandıktan sonra operasyon amaçlı beyin cerrahisi servisine sevki sağlandı. 3 gün sonrasında sekelsiz bir şekilde taburcu edildiği tespit edildi.

Şekil 1



Aksiyel BT'de sağ parietal kemikte ping-pong fraktürü (kırmızı ok)

Şekil 2



Koronal BT'de sağ parietal kemikte ping-pong fraktürü (kırmızı ok)

Conclusions: Kafa travması ve travmatik beyin hasarı, yetişkinlerde olduğu kadar çocuklarda da mortalite ve morbidite üzerinde önemli bir paya sahiptir. Ancak 1 yaş altında kafatası yapısal olarak daha esnek olduğundan ping-pong tipi deplase fraktürler saptanmakta ve hastaların klinik seyri nispeten daha stabil devam etmektedir (2). Bu hastalarda beyin parankim hasarı görülme sıklığı nadir olsa da, uzun dönemde epileptik hastalık açısından risk oluşturduğu akılda bulundurulmalıdır.

Notes (Optional): Kaynaklar1.Ünal S. , Işık D. U. , Demirel N. , Derinkuyu B. E. , Arslan Z. , Bas A. Y. Spontan Deplase Ping-Pong Kırığı Ve Subaraknoid Kanama. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi. 2018; 15(4): 189-191.2.Sorar, M., Fesli,

R., Güre, B., Kertmen, H., & Sekerci, Z. (2013). Spontaneous elevation of a ping-pong fracture: case report and review of the literature. *Pediatric Neurosurgery*, 48(5), 324-326.

Key Words: Kafa travması, Pediatrik hasta, Ping-pong fraktür

EP-152

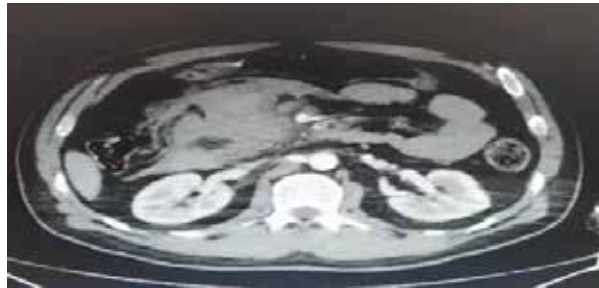
WALLAH IT WAS A JOKE

Konuralp Sağlam¹, Merter Gümüşel¹, İsmail Tayfur¹¹Department of Emergency Medicine, University of Health Sciences, Sancaktepe Sehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital

Background and Aim: Mesenteric injury due to blunt abdominal trauma is rare and difficult to diagnose. (1) Depending on the extent of injury and location, treatment may range from observation to endovascular or open surgery. (2) Computed tomography may be useful in detecting intestinal and mesenteric injuries caused by blunt trauma and in determining surgical or conservative treatment approaches. (3)

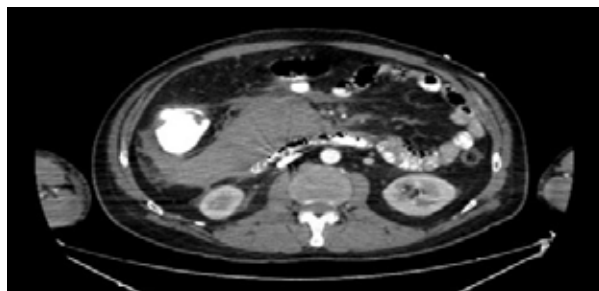
Case: A forty-seven-year-old male patient was brought to the emergency room with the complain of falling from a horse. He was put on a horse by his friends as a joke. Even though he was afraid of horses, his friends chose the fastest horse on the farm. The patient's vitals were normal. There was no significant abdominal tenderness in the physical examination of the patient, who complained of abdominal pain. No free intra-abdominal fluid was seen in the patient's bedside FAST USG. Blood gas showed lactate: 6.38 mmol/L. Computed Tomography showed a fluid density of 10x7.5 centimeters extending inferiorly in the gastroduodenal area and a filling defect in the gastroduodenal artery. (Image 1) The patient's pain and lactate elevation were thought to be due to gastroduodenal artery compression mimicking mesenteric ischemia. After 3 g/dL hemoglobin drop, he was transferred to the Intensive Care Unit with a diagnosis of mesenteric injury. During the intensive care follow-up, duodenal perforation was diagnosed and an emergency surgery decision was made. (Image 2)

Image 1



Computed Tomography showed a fluid density of 10x7.5 centimeters extending inferiorly in the gastroduodenal area and a filling defect in the gastroduodenal artery

Image 2



During the intensive care follow-up, duodenal perforation was diagnosed and an emergency surgery decision was made

Conclusions: Contrast-enhanced Computed Tomography imaging is required in patients who present to the emergency department with a history of trauma and abnormal abdominal examination findings. Non-surgical treatment is indicated

for hemodynamically stable patients, but in case of internal organ injuries, an urgent surgical decision may be made. (4) In our case, it should be kept in mind that there may be intra-abdominal injuries that may mimic mesenteric ischemia without examination findings in trauma patients with abdominal pain. Patients with blunt abdominal trauma, the possibility of mesenteric injury should be considered, even if there are inadequate clinical findings and an abdominal CT scan cannot show a definite intra-abdominal injury(1)

Keywords: blunt abdominal trauma, mesenteric artery injury, retroperitoneal hemorrhage

Akut Solunum Yetmezliği

Doç. Dr. Abdullah Algin

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

Akut solunum yetmezliği, yoğun bakım ünitesine yatış nedenleri arasında en sık (%35) görülen durumdur. Akut solunum yetmezliği gelişiminde ve mortalitesinde birçok extrapulmoner faktör rol oynamaktadır. Bunlar arasında çoklu organ disfonksiyonu veya şok varlığı, hematolojik hastalıklar, malignite, kronik böbrek yetmezliği veya karaciğer sirozu, enfeksiyon ve ileri yaş sayılabilir; özellikle ileri yaş, bağımsız bir risk faktörü olarak öne çıkar. Akut solunum yetmezliği gelişen hastalarda mortalite, solunum yetmezliği olmayanlara kıyasla daha yüksektir (%34 vs. %16). İnvaziv mekanik ventilasyon gerektiren olgularda ise mortalite %33-37 arasında değişmektedir.

Solunum yetmezliği solunum sisteminin dokuların gereksinimi olan oksijeni sağlayamaması ve/veya metabolizma ürünü olan karbondioksidi atamaması sonucu gelişir. $PO_2 < 60$ mmHg veya $PCO_2 > 45$ mmHg.

Akut solunum yetmezliği, dakikalar veya saatler içinde hızlı bir şekilde gelişirken, **kronik solunum yetmezliği** günler veya daha uzun bir süre içerisinde, genellikle sinsi bir seyir izleyerek ortaya çıkar. **Kronik üzerine akut solunum yetmezliği** ise, kronik solunum yetmezliği bulunan hastalarda enfeksiyonlar, pulmoner emboli veya benzeri akut olaylar nedeniyle solunumun ani olarak kötüleşmesi şeklinde ortaya çıkar.

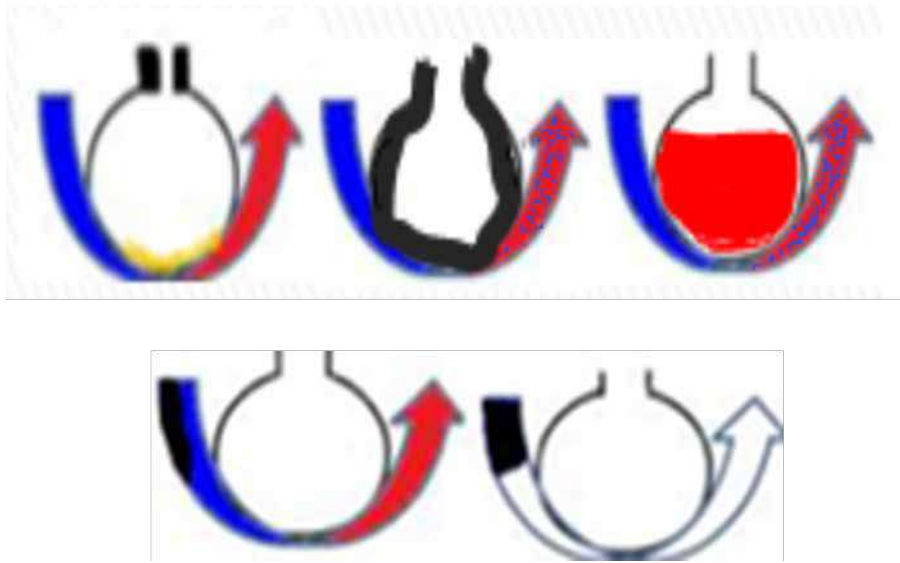
Akut solunum yetmezliğinin patofizyolojik sınıflandırması

- Hipoksemik (tip 1)
- Hiperkapnik (tip 2)
- Perioperatif (tip 3)
- Şoka bağlı (tip 4)

Hipoksemik (tip 1) Solunum Yetmezliği

Bu klinik tabloda **hipoksemi ön plandadır**; hastalar oda havasında ve istirahat halinde $PaO_2 < 60$ mmHg değerleri ile belirgin oksijen eksikliği gösterir. $PaCO_2$ düzeyi ise değişkenlik gösterebilir; hipokapni, normokapni veya hiperkapni şeklinde seyredebilir.

Akut veya kronik hipokseminde farklı **patofizyolojik mekanizmalar** rol oynar. **Ventilasyon-perfüzyon (V/Q) dengesizliği**, KOAH, astım ve pulmoner emboli gibi durumlarda ortaya çıkar. Şant ise akciğer ödemi, pnömoni ve ARDS gibi patolojilerle ilişkilidir. **Difüzyon bozukluğu**, interstisyel akciğer hastalıkları ve pulmoner embolide görülebilir. **Alveolar hipoventilasyon**, uyku apne sendromu, obezite ve nöromusküler hastalıklarda belirgindir. **Miks venöz kanın desaturasyonu**, kalp yetmezliği ve şok durumlarında ortaya çıkar. Son olarak, **solunan havadaki oksijenin azalması**, yüksek irtifa gibi çevresel faktörlerle ilişkilidir.



Ventilasyon-perfüzyon (V/Q) dengesizliği, hipoksehide en sık görülen nedenlerden biridir. V/Q dengesizliği, ventilasyon ve perfüzyonun farklı kombinasyonları ile ortaya çıkar. Ventilasyon yetersiz veya yok iken perfüzyon optimal ise, **düşük V/Q alanı (şant)** oluşur ve bu durum hem hipoksemi hem de hiperkapniye yol açabilir. Öte yandan, ventilasyon optimal fakat perfüzyon yetersiz veya yok ise, **yüksek V/Q alanı (ölü boşluk)** meydana gelir; bu durum ciddi seviyelere ulaşmadan genellikle gaz değişimini anlamlı şekilde etkilemez.

Düşük V/Q alanı (şant) durumunda, hipoksemi genellikle **oksijen tedavisine dirençlidir**. Bu durum, hava yolu obstrüksiyonu (KOA, astım), interstisyel akciğer hastalıkları veya vasküler patolojiler (pulmoner emboli) gibi nedenlerle ortaya çıkabilir. Buna karşılık, **yüksek V/Q alanı (ölü boşluk)** durumunda, ventilasyon yeterli fakat perfüzyon yetersizdir; bu durumda **oksijen desteği artırıldığında PaO₂** genellikle yükselir.

Difüzyon bozukluğu, özellikle interstisyel akciğer hastalıkları gibi alveolo-kapiller membranı etkileyen durumlarda hipoksemiye yol açar. Bu mekanizma, interstisyel hastalıklar (örn. pnömoni) ve vasküler patolojiler (örn. pulmoner emboli) ile ilişkili olabilir. Bu tür durumlarda oksijen desteği artırıldığında **PaO₂** genellikle yükselir, ancak alveolo-arteriyel oksijen farkı (**PA-aO₂**) artmış olarak kalır.

Alveolar hipoventilasyon, dakika ventilasyonunun azalması ile karakterizedir ve hipoksemiye yol açar. Bu durum, solunum merkezi depresyonu (travma, tümör, ilaçlar), medulla hastalıkları (ensefalit, hemoraji, tümör), spinal kord patolojileri (yüksek seviyeli dislokasyon), ön boynuz hastalıkları (poliomyelit), solunum kas hastalıkları (Guillain-Barré, difteri), sinir-kas kavşağını etkileyen hastalıklar (miyastenia gravis), solunum kas disfonksiyonu (hipotiroidi, hipofosfatemi), göğüs duvarı hastalıkları (travma, kifoskolyoz, obezite) ve üst solunum yolu obstrüksiyonu (uyku apnesi, tümör basısı vb.) gibi çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilir. Bu mekanizmada **oksijen tedavisi hipoksemiye düzeltebilir** ve alveolo-arteriyel oksijen farkı (**PA-aO₂**) genellikle normaldir.

Şant, pulmoner arterdeki kanın fonksiyonel akciğer ünitelerinde oksijenlenmeden **sistemik dolaşıma geçmesi** olarak tanımlanır. Şantlar konjenital (örn. arteriovenöz malformasyon) veya edinsel olabilir ve akciğer ödemi, pnömoni, ARDS, ateletazi, pulmoner alveolar hemoraji veya pnömotoraks gibi durumlarla ilişkili olabilir. Şant miktarı akciğer alanının **%40'ından fazla olduğunda**, hipoksemi genellikle **oksijen tedavisine dirençlidir**; hatta %100 oksijen inhalasyonu sağlansa bile hipoksemi devam edebilir.

Solunan havadaki oksijenin azalması, yüksek irtifa (1500–2000 m üzeri), toksik gaz inhalasyonu veya kapalı ortamlarda uzun süre kalma (ör. göçük altında veya maden ocağında) durumlarında ortaya çıkar. **Miks venöz kanın desaturasyonu** ise normal kişilerde venöz kanın oksijen saturasyonunun %75'e kadar düşmesine rağmen sağlıklı akciğerlerde oksijen

saturasyonunun %98'e kadar yükselmesini kapsar. Bu mekanizma, dolaşımın yavaşlaması, dokuların kandan oksijen alımının artması veya periferde oksijen tüketiminin yükselmesi gibi durumlarla daha da belirginleşebilir. Ayrıca **kalp yetmezliği, şok ve anemi** gibi patolojiler de miks venöz kan desaturasyonuna bağlı hipoksemiye katkıda bulunabilir.

Hiperkarbik (Tip 2) Solunum Yetmezliği

Hiperkarbik (Tip 2) solunum yetmezliği, $PCO_2 > 45$ mmHg ve $pH < 7.35$ ile tanımlanır. Bu durumun başlıca nedenleri arasında **alveolar hipoventilasyon**, **CO_2 üretiminin artması** ve ölü boşluk solunumunun artması sayılabilir. Bu mekanizmalar, arteriyel CO_2 birikimine ve asidoz gelişimine yol açarak ventilasyonun yetersizliğini gösterir.

Hiperkarbik solunum yetmezliğinde en sık neden **alveolar hipoventilasyondur**. Bu durum, santral ve periferik sinir sistemi bozuklukları ile üst hava yolları ve kas-iskelet sistemi patolojilerinden kaynaklanabilir. Diğer nedenler arasında **CO_2 üretiminin artması** (aşırı beslenme, ateş, nöbet, sepsis) ve **ölü boşluk solunumunun artması** sayılabilir; bu durumda ventilasyon optimal olmasına rağmen perfüzyon yetersizdir ve CO_2 eliminasyonu bozulur.

Perioperatif (Tip 3) Solunum Yetmezliği

Perioperatif (Tip 3) solunum yetmezliği, temel olarak **atelektaziye** bağlı gelişir. Vital kapasite, cerrahi tipine göre değişiklik gösterir: üst abdominal cerrahide ilk 24 saatte %50 azalır ve 7. günde normale döner; alt abdominal cerrahide %25 azalma görülür ve 3. günde normale döner; torakotomi sonrası ise %30 azalma saptanır. **Sternotomi** sonrası akciğer volümlerinde yaklaşık %30 azalma gözlenir ve birkaç ay içinde normale döner. Perioperatif solunum yetmezliğine katkıda bulunan **akciğer kaynaklı nedenler** arasında atelektazi, pulmoner emboli, pnömoni, aspirasyon, kardiyak yüklenme (kalp yetmezliği), bronkospazm ve KOAH sayılabilir. **Akciğer dışı nedenler** ise solunum merkezinin baskılanması, diyafragma paralizisi, frenik sinir hasarı ve obstrüktif uyku apne sendromunu kapsar.

Şoka Bağlı (Tip 4) Solunum Yetmezliği

Şoka bağlı (Tip 4) solunum yetmezliği, daha önce akciğer problemi olmayan hastalarda, **hipoperfüzyona bağlı** olarak gelişir. Bu durumda anemi, sepsis, elektrolit bozuklukları, asidoz, ateş, hipoksi, hipotansiyon ve beslenme yetersizliği gibi faktörler doku oksijenizasyonunu olumsuz etkiler. Sonuç olarak **solunum kas fonksiyonlarında bozulma** meydana gelir ve solunum yetmezliği ortaya çıkar.

Akut solunum yetmezliğinin en sık etyolojik nedenleri arasında **pnömoni**, **kronik kalp yetmezliğinin (KKY) akut dekompanzasyonu ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) akut alevlenmeleri** yer alır. Acil servise akut solunum yetmezliği ile başvuran 80 yaş üstü 514 hastanın değerlendirilmesinde, hastaların %43'ünde KKY, %35'inde pnömoni, %32'sinde KOAH akut alevlenmesi ve %18'inde pulmoner emboli saptanmıştır. Daha az sıklıkla ise pnömotoraks, akciğer kanseri, ağır sepsis ve akut astma gözlenmiştir. Mekanik ventilasyon ihtiyacı olan hastalarda ise en sık etyolojik faktörler KKY, toplum kökenli pnömoni, KOAH akut alevlenme ve sepsis olarak bildirilmiştir.

Hasta Yönetimi

Akut solunum yetmezliğinin değerlendirilmesi, kapsamlı bir anamnez, fizik muayene, laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemlerini içerir.

Anamnez sırasında kronik akciğer hastalığı veya altta yatan diğer sistemik hastalıklar sorgulanmalıdır. Kardiyak yetmezlik açısından kardiyojenik ödem, sepsis, travma veya pankreatit gibi nonkardiyojenik ödem nedenleri, ayrıca nöromusküler hastalıklar göz önünde bulundurulmalıdır.

Fizik muayene bulguları; genel görünüm (duruş, konuşma, uyanıklık durumu), dispne, takipne, bradipne, siyanoz, yardımcı solunum kaslarının kullanımı, paradoksal solunum, huzursuzluk, konfüzyon, anksiyete, nöbet ve koma gibi semptomları kapsar. Mental durumdaki ani değişiklikler akut bir olaya işaret edebilir. Nöromusküler hastalıklarda sekresyonları atamama, yutma güçlüğü ve aspirasyon bulguları görülebilir. Kardiyak kökenli solunum yetmezliğinde taşikardi, aritmi ve sağ kalp yetmezliği bulguları değerlendirilir.

Laboratuvar tetkikleri arasında arter kan gazı (akut ve kronik formların ayırt edilmesi, solunum yetmezliğinin derecesinin ve metabolik etkilerinin belirlenmesi), D-dimer, kardiyak enzimler ve proBNP yer alır. Akut hiperkapnik solunum yetmezliğinde pH < 7.35 olup, altta yatan akciğer hastalığı yoksa alveolar hipoventilasyona eşlik eden hipoksehide alveolo-arteriyel O₂ gradienti (PAO₂-PaO₂) normaldir; şant, ventilasyon-perfüzyon uyumsuzluğu ve diffüzyon bozukluklarında bu gradient artar. PAO₂-PaO₂ hesaplaması: PAO₂-PaO₂ = [PiO₂ - PaCO₂ / RQ] - PaO₂ olup, PiO₂ = [Patmosfer (760 mmHg) - PH₂O (47 mmHg)] × FiO₂ şeklindedir. Normal gradient 10-15 mmHg olup, her 10 yılda yaklaşık 3 mmHg artar.

Görüntüleme ve ek değerlendirmeler PA akciğer grafisi, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, solunum fonksiyon testleri (obstrüktif/restriktif ve fonksiyonel kayıp), bronkoskopi (etyoloji ve örnekleme), polisomnografi (uyku apnesi), EKG ve EKO (sağ kalp yetmezliği, kor pulmonale, pulmoner emboli) ile desteklenebilir. Maksimal inspiratuar ve ekspiratuar basınç ölçümü ile solunum kaslarının gücü değerlendirilir.

Tedavi yaklaşımı; hava yolunun açıklığının sağlanması, uygun klinik ortam ve triaj, hipoksemi ve hiperkarbiyi düzeltme, altta yatan hastalığın tedavisini içerir.

Ozellikler	Nazal kanül	Basit yüz maskesi	Rezervuarlı maske	Diffüzör maske
Akım hızı	1-6 L/dak O ₂	5-10 L/dak O ₂	10-15 L/dak O ₂	1-15 L/dak O ₂
FiO ₂	% 24-44	% 40-60	% 60-90	% 24-90
Avantajları	Ucuz, konforlu, yemek yiyebilir, konuşabilir, klostrofobi hissi az.	Ağız solunum yapanlarda daha uygun	Inspirasyon eforu fazla hastalarda O ₂ rezervuardan desteklenir. Geri solunmalı ve geri solunmasız olanları var	Maskenin üzerindeki açıklıklardan dolayı düşük akım hızlarında dahi CO ₂ yeniden solunmasını engeller
Dezavantajları	FiO ₂ , akım ve hastanın solunum paterninden etkilenir. Burun tıkanıklığında etkisi azalır	FiO ₂ , akım ve hastanın solunum paterninden etkilenir	FiO ₂ , akım ve hastanın solunum paterninden etkilenir	FiO ₂ , akım ve hastanın solunum paterninden etkilenir
Tercih edileceği hasta grubu	Yüksek O ₂ ihtiyacı olmayan stabil hastalarda tercih edilir	Stabil hasta. Ağız solunumu	Travma hastası. CO ₂ retansiyon riski olmayan hasta	Hem ağız hem burun solunum yapan hastalarda uygun
Dikkat !!	Ağızdan solunum ve takipne durumlarında FiO ₂ düşer. Oksijen akımı kesilebilir. Anstabil hastada uygun değil	< 5 L/dak akım hızında rezistans ve CO ₂ yeniden solunması riski var. Tip 2 solunum yetmezliğinde uygun değil	CO ₂ atılımını sağlamak için en az 5-8 L/dak akım hızı gerekli. CO ₂ yeniden solunması riski var	Anstabil hastada dikkat

Düşük Akımlı Oksijen Uygulamaları

Düşük akım oksijen uygulamasının kronik solunum yetmezliği/ akut solunum yetmezliği olan hastalardaki etkisi (Dakikalık ventilasyon farkı kaynaklı !)		
	Kronik solunum yetmezliği	Akut solunum yetmezliği
Dakika ventilasyonu (solunum sayısı x tidal volüm)	20 soluk/dk x 500 ml = 10 L/dk	40 soluk/dk x 1000 ml = 40 L/dk
Uygulanan FiO ₂	2 L/dk O ₂ ile solurken 10 L/dk olan dakikalık ventilasyonun 2 L/dk sını %100FiO ₂ , 8 L/dk sını %21 FiO ₂ olarak alır.	2 L/dk O ₂ ile solurken 40 L/dk olan dakikalık ventilasyonun 2 L/dk sını %100FiO ₂ , 38 L/dk sını %21 FiO ₂ olarak alır
Hastanın aldığı FiO ₂	[(2 x 1.00) + (8 x 0.21)] / 10 = 0.37	[(2 x 1.00) + (38 x 0.21)] / 40 = 0.25
Sonuç	%2 lik oksijen uygulaması, dakikalık ventilasyonu 10 L/dk olan kronik solunum yetmezlikli hastada %37 FiO ₂ ye neden olur.	%2 lik oksijen uygulaması, dakikalık ventilasyonu 40 L/dk olan akut solunum yetmezlikli hastada %25 FiO ₂ ye neden olur.

Non-invaziv mekanik ventilasyon (NIMV), hastanın klinik durumunda değişiklik, dispne hissinde artış, takipne, solunum iş yükünün artması (aksesuar solunum kaslarının kullanımı, paradoksal abdominal solunum) veya gaz değişiminde bozulma durumlarında uygulanabilir. Endikasyonlar arasında akut veya kronik üzerine gelişen akut hiperkapnik solunum yetmezliği ($\text{pH} < 7.35$, $\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg) ve hipoksemi ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 200$) yer alır. Kontrendikasyonlar ise solunum arresti, medikal olarak stabil hastalar (şok, kardiyak iskemi), kontrolsüz kusma veya üst gastrointestinal sistem kanaması, üst hava yolu obstrüksiyonu, fasiyal travma veya maske uygulanmasına engel durumlar, ajitasyon veya nonkooperasyon, hava yolunu koruyamama, yutma güçlüğü, çoklu organ disfonksiyonu, gebelik ve yakın zamanda üst hava yolu veya gastrointestinal cerrahi geçirmiş olmak şeklinde sıralanabilir.

İnvaziv mekanik ventilasyon (IMV) ise NIMV ile oksijen tedavisine rağmen hipoksemi veya hiperkapni düzelmeyen, solunum kas yorgunluğuna neden olan artmış solunum eforu (aksesuar kas kullanımı, solunum sayısının $>30-35/\text{dk}$ olması) durumlarında tercih edilir. Diğer endikasyonlar arasında sekresyonların temizlenmesinde yetersizlik, hava yolunu korumada yetersizlik, şok veya yüksek doz vazopresör gereksinimi, derin metabolik asidoz ($\text{pH} < 7.20-7.25$) ile birlikte artan solunum iş yükü, NIMV uyumsuzluğu ve Glasgow koma skalası <9 bulunur.



3rd INTERNATIONAL CONGRESS ON EMERGENCY MEDICINE "ICON-EM"

NOVEMBER 5-8, 2023 - RIXOS SUNGATE HOTEL AND CONVENTION CENTER / ANTALYA, TÜRKİYE

"Inspiring Alteration, Saving Lives"

