

GERİATRİK ACİLLERDE KIRMIZI BAYRAKLAR

EDİTÖRLER

Doç. Dr. Atakan SAVRUN

Doç. Dr. Fatih TANRIVERDİ

Uzm. Dr. Şeyda Tuba SAVRUN

Uzm. Dr. Fuat KULAKSIZ



İKSAD
Publishing House

GERİATRİK ACİLLERDE KIRMIZI BAYRAKLAR

EDİTÖRLER

Doç. Dr. Atakan SAVRUN

Doç. Dr. Fatih TANRIVERDİ

Uzm. Dr. Şeyda Tuba SAVRUN

Uzm. Dr. Fuat KULAKSIZ

YAZARLAR

Arş. Gör. Dr. Rukiye ÖNCEL

Op. Dr. Candost HANEDAN

Uzm. Dr. Ali ÖZBEK

Uzm. Dr. Bektaş Can BALKIZ

Uzm. Dr. Burak Emre GİLİK

Uzm. Dr. Elif Tuğçe ŞAHİN

Uzm. Dr. Merve Özlem DİBEK

Uzm. Dr. Ömer Faruk TURAN

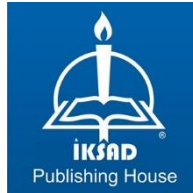
Uzm. Dr. Tolga ÖZ

Uzm. Dr. Unzile ATALAY

Dr. Ekin ÖZKAN

Dr. Ömer Faruk İNCE

Ayşe Sümeyye ARI



Copyright © 2024 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or
transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical
methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses
permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social
Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2024©

ISBN: 978-625-378-145-3

Cover Design: İbrahim KAYA

December / 2024

Ankara / Türkiye

Size = 16x24 cm

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....1

BÖLÜM 1

ONKOLOJİK HASTALARDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Bektaş Can BALKIZ.....3

BÖLÜM 2

BAŞ AĞRISINDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzman Dr. Ali ÖZBEK

Arş. Gör. Dr. Rukiye ÖNCEL.....15

BÖLÜM 3

GERİATRİK HASTADA EKSTREMİTE TRAVMALARINDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Unzile ATALAY.....39

BÖLÜM 4

GERİATRİK HASTALARDA BAŞ DÖNMESİNDE KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Tolga ÖZ.....55

BÖLÜM 5

İLEUS (BAĞIRSAK TIKANIKLIĞI) OLAN HASTALARDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Op. Dr. Candost HANEDAN..... 79

BÖLÜM 6

KARIN AĞRISI İLE BAŞVURAN HASTALARDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Burak Emre GİLİK

Dr. Ekin ÖZKAN.....91

BÖLÜM 7

GERİATRİK HASTADA GÖĞÜS AĞRISINDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Elif Tuğçe ŞAHİN.....109

BÖLÜM 8

GERİATRİK HASTADA ATEŞ VE KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Merve Özlem DİBEK

Dr. Ömer Faruk İNCE.....123

BÖLÜM 9

SÖLÜNÜM SIKINTISINDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Ayşe Sümeyye ARI.....135

BÖLÜM 10

GERİATRİK HASTADA POLİFARMASİ

Uzm. Dr. Ömer Faruk TURAN.....151

ÖNSÖZ

Günümüzde sağlık ve teknoloji alanındaki olumlu gelişmeler sayesinde, insan yaşam süreleri uzamıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ilerleyen yıllarda da yaşlı nüfusun daha da artacağını bildirmiştir. Yaşlı nüfusun giderek artması; hastanelere başvuru sıklığını, hatta hastanelerde yataklı tedavi gereksinimini artırmıştır. Bu durum ise sağlık sistemi üzerindeki mevcut yükün daha da artmasına sebep olmuştur. Sunulan eserde, dünyada olduğu gibi ülkemizde de üzerinde düşünülmesi gereken *geriatrik hasta* konusuna katkı sağlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda konuya güncel bilgiler ışığında multidisipliner bir bakış açısı yaklaşım ve sunulan eser ortaya çıkmıştır. Ayrıca yeni kurulan bir eğitim araştırma hastanesi olan Sincan Eğitim ve Araştırma hastanesinde asistan eğitimine başlayan ilk klinik olmakla birlikte, hastane bünyesindeki klinikler arasında ilk kitap çıkaran klinik olmanın da haklı gururunu yaşamaktayız.

Bu eserin ortaya çıkmasında emeği geçen ve her zaman desteğini eksik etmeyen hastane başhekimimiz Prof Dr Mehmet GÜLÜM'e, başhekim yardımcılarımıza, tüm yazarlara, yazarlara destek veren arka planda fedakarlıkta bulunan tüm ailelere, yayın evine ve dünyaya geldiğimiz ilk günden itibaren destek veren SAVRUN,TANRIVERDİ, TAŞDAN VE KULAKSIZ aile büyüklerimize şükranlarımızı sunarız...

Doç. Dr. Atakan SAVRUN
Doç. Dr. Fatih TANRIVERDİ
Uzm. Dr. Şeyda Tuba SAVRUN
Uzm. Dr. Fuat KULAKSIZ

BÖLÜM 1

ONKOLOJİK HASTALARDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Bektaş Can BALKIZ¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585071>

¹ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye.
bcanbalkiz@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-8627-4269

GİRİŞ

Gelişen teknoloji ve yeni modern tedavilerin bulunmasıyla ortalama yaşam süresinde artış görülmektedir. Bunun sonucu olarak onkolojik acil durumların prevalansı yükselmektedir. Geriatrik hasta grubunda semptomların ve kırmızı bayrakların silik olması tanıyı zorlaştırmaktadır (Metin & Gülen, 2019). Semptomlar silik ve sinsi seyirli olabildiği gibi, saatler ve dakikalar içerisinde semptom gösterip morbid hatta mortal seyirli olabilir (Higdon, Atkinson, & Lawrence, 2018).

Onkolojik acil durumlar kapsamlı bir konudur. Bu konunun anlaşılabilirliğini arttırmak için patofizyolojik açıdan sınıflandırılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Onkolojik Acil Durumlar ve Sık Görülen Bulgu ve Semptomlar

Onkolojik acil durum	Bulgu ve semptomlar
Metabolik	
Tümör lizis sendromu	Azotemi, hiperfosfatemisi, hiperkalemi, hiperürisemi, akut böbrek hasarı, hipokalsemi
Malignite hiperkalsemisi	Bilinç bozukluğu – koma, güçsüzlük, halsizlik, kabızlık, bulantı, kusma, akut böbrek hasarı
Uyumsuz antidiüretik hormon sendromu	Hiponatremi, bulantı, kusma, kabızlık, kas güçsüzlüğü
Hematolojik	
Nötropenik ateş	Tek aksiller/oral sıcaklık $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ veya bir saat boyunca devam eden sıcaklık $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ve mutlak nötrofil sayısı <500 hücre/mm ³
Hiperviskozite sendromu	Spontan kanama, nefes darlığı, periferik nöropatiler, hemorajik retinal venler, serum viskozitesi >4 cP

Yapısal	
Süperior vena kava sendromu	Yüz ve boyun ödemi, nefes darlığı, ses kısıklığı, omuz ve göğüs ağrısı
Malign omurilik kompresyonu	Yeni başlayan sırt ağrısı, parapleji
Malign perikardiyal efüzyon	Nefes darlığı, göğüs ağrısı, çarpıntı, Beck triadı; hipotansiyon, kalp seslerinin derinden gelmesi, juguler venöz basıncının artması
Tedavi komplikasyonu	
Kemoterapi ekstrevasyasyonu	Ağrı, kızamıklık, şişlik, nekroz, uzuv kaybı
Kemoterapi sonrası GIS problemleri	Karın ağrısı, bulantı, kusma, intestinal obstrüksiyon, dehidratasyon
Radyoterapi	Dermatit, KVS hastalıkları, özofajit, pnömoni, sistit

*Higdon, M. L., Atkinson, C. J., & Lawrence, K. V. (2018). Oncologic emergencies: recognition and initial management. *American family physician*, 97(11), 741-748.

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi onkolojik hastalıkların çoğunlukla patognomik bulgu mevcut değildir. Çoğu bulgu ve semptom her hastalıkta karşımıza çıkabilecek spesifik olmayan durumlardır. Bu bulgular ve semptomlar, diğer hastalıkların aksine onkolojik hastalarda ciddi morbidite ve mortalite nedeni olduğu unutulmamalıdır.

Tümör Lizis Sendromu (TLS)

Tüm malignitelere, özellikle de hematolojik kökenli olanların kemoterapi sonrasında malign hücre içi komponentlerin kana salınımı ile oluşan metabolik bozukluktur. Laboratuvar bozuklukları ön plandadır; hiperürisemi, hiperkalemi, hiperfosfatemi, hipokalsemi, laktik asidoz ve akut böbrek hasarı (ABH) gibi klinik ve laboratuvar bozukluklarla karakterizedir. TLS sıklıkla kemoterapiden 72 saat sonra, nadiren spontan olarak da TLS gelişebilmektedir. TLS, akut lösemilerde, tedaviye hızlı yanıt verebilen büyük tümörlerde ve Burkitt Lenfoma gibi yüksek hücreli döngüye sahip malignitelere daha sık görülür. Tedavi öncesi tümör yükü fazlalığının indirek bir göstergesi olan laktik dehidrogenaz (LDH) enzimi yüksekliğine sahip olgularda risk daha yüksektir TLS'nin tedavisinde ana prensip: Olgunun yüksek risk tespiti, metabolik bozukluğun düzeyi, renal bozukluğun varlığı, hidrasyon, hiperürisemi ve elektrolitlerin bozukluğunun tedavisidir. Ciddi renal bozukluğu olan olgularda erken hemodiyaliz tedavisi önerilmektedir. Allopurinol tedavide ürik asit düzeyini azaltır ve TLS'yi engelleyici ajandır. Rasburicase ise hiperürisemiye çok hızlı düzeltten bir ajandır. Sonuç olarak kemoterapi sonrasında serum potasyum seviyesinin >6 mEq/dL, ABH ve metabolik asidoz varlığı bu olgular açısından kırmızı bayrak olarak görülmez (YOKUŞ & GEDİK, 2016).

Malignite Hiperkalsemisi

Malignite hiperkalsemisi yüksek oranda morbid ve mortaldir. Meme, akciğer ve böbrek gibi solid tümörlerle ilişkilidir. Spesifik klinik bulgu ve semptomu yoktur. Bulgu ve semptomlar serum kalsiyum seviyesine göre değişkendir. Serum kalsiyum seviyesi; <12 mg/dL hafif hiperkalsemi, 12-14 mg/dL orta hiperkalsemi ve >14 mg /dL şiddetli hiperkalsemi olarak tanımlanır (Gömlüksiz, 2018). Hafif hiperkalsemide yorgunluk, kabızlık, sık idrara çıkma görülürken, şiddetli hiperkalsemide bilinç bozukluğu ve akut böbrek hasarı görülür. Alta yatan malignitenin tedavisinin yanı sıra yüksek serum kalsiyum

seviyesini düşürmek için; hipovoleminin düzeltilmesi, renal kalsiyum atılımının hızlandırılması (IV hidrasyon ve loop diüretikleri) antirezortif ilaçlarla (bifosfonat, denosumab ve kalsitonin) kemik rezorpsiyonunun azaltılması hedeflenir. Alternatif tedavi olarak antirezortif ajanlarla birlikte glukokortikoidler düşünülebilir (El-Hajj Fuleihan et al., 2023).

Uygunsuz Antidiüretik Hormon Sendromu

Antidiüretik hormon (ADH), hipotalamusun paraventriküler ve supraoptik çekirdeklerinden sentezlenen bir hormondur. ADH, serbest su dengesinden sorumlu fizyolojik düzenleyicidir. Onkolojik hastalarda ADH'un ektopik üretimine bağlı olarak görülebilir. Uygunsuz ADH sendromunda hiponatremi, alınan sıvının ADH'a bağlı olarak vücutta birikmesine bağlıdır (Çipil & Demircioğlu, 2016). Hiponatremi ilişkili semptomlar, hipoozmolariteye bağlı nörolojik bozukluklardır. Semptomsuz hastalarda müdahale gerekmezken, semptomatik hastalarda sıvı kısıtlaması, oral tuz tabletleri, salin infüzyonu gerekebilir. Bu tedavilere ek olarak böbrek tübüllerinin ADH'a duyarlılığını azaltan furosemid, lityum veya demoklosiklin gibi ilaçlar kullanılabilir (KUZHAN, 2006). Elektrolit tedavisinin çok hızlı verilmesi demiyelinizasona bağlı nörolojik komplikasyonlara (paraparezi, quadriparezi, dizatri, disfaji ve koma) neden olacağı unutulmamalıdır. Onkolojik hastalıklarda; kanserin kendisine, komplikasyonlarına veya tedavisine bağlı gelişen uygunsuz ADH sendromunun erken tanısı ve tedavisi morbiditeyi ve mortaliteyi azaltmak açısından önemlidir (KUZHAN, 2006).

Nötropenik Ateş

Nötropeni, mutlak nötrofil sayısı <500 hücre/ mm^3 olmasıdır. Nötrofiller, özellikle bakteriyel ve fungal enfeksiyonlara karşı konak savunmasının temelidir. Enfeksiyon riski, nötropenin derinliği ve süresi ile koreledir. Kemoterapi sonrası uzun süre nötropeni tablosunda olgular görülebilir. Her nötropenik hasta nötropenik ateş açısından değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme detaylandırılmış öykü, sistem sorgusu, standartlaşmış enfeksiyon varlığına odaklanılmış fizik muayene ile yapılmalıdır. Ateş bazen enfeksiyon varlığının en önemli ve tek göstergesi olabildiği gibi, bazı nötropenik vakalarda enfeksiyona karşı ateş yanıtı gecikebilir belki de ateşsiz seyredebilir. Unutulmamalıdır ki hipotermik nötropenik ateş olguları diğerlerine kıyasla daha mortaldir. Nötropenik ateş ve bağlı komplikasyonları

(sepsis vb.) beraber değerlendirildiğinde onkolojik hasta grubunda mortalitenin en sık nedenidir. Nötropenik ateş tanısı genellikle klinik olarak konulur; tek aksiller/oral sıcaklık $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ veya bir saat boyunca devam eden sıcaklık $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ve mutlak nötrofil sayısı <500 hücre/ mm^3 varlığı tanıyı koymaya yeterlidir. Kemoterapi sonrası akut dönemde, ateş yanıtı olup mutlak nötropeni olmayan vakalarda; beklenen mutlak nötropeni (Nötrofil $< 1000/\text{mm}^3$, fakat ilk 48 saat içinde $500/\text{mm}^3$ 'ün altına düşme ihtimali yüksek) düşünülüyorsa nötropenik ateş olarak kabul edilip tedavi edilmelidir. Ayrıca klinik olarak tanı konulabilir olsa da enfeksiyon odak taraması açısından kan ve diğer vücut sıvılarından kültür alınması nedene yönelik tedavi için mutlak öneme sahiptir. Tedavi olarak geniş spektrumlu antibiyoterapi ve destek tedavisi önerilmektedir. Nötropenik ateş tanısı alan tüm hastaların hastaneye yatırılması gerekmemektedir. MASCC Risk İndeksi, yetişkin hasta gruplarında nötropenik ateşin riskini değerlendirmek için kullanılan risk skorlama sistemidir (Tablo 2) (Taplitz et al., 2018). Bu skorlamaya göre hastaların, hastane içi ve hastane dışı takip edilme kararı verilir (Taplitz et al., 2018).

Tablo 2. MASCC Risk İndeksi ve Değerlendirme

MASCC Risk İndeksi					
	0	2	3	4	5
Semptom şiddeti	Şiddetli		Orta		Hafif veya yok
Sistolik kan basıncı <90 mmHg	Evet				Hayır
Aktif kronik obstrüktif akciğer hastalığı	Evet			Hayır	
Solid tümör veya enfeksiyon geçmişi olmayan hematolojik malignite varlığı	Hayır			Evet	
Intravenöz replasman gerektiren dehidratasyon	Evet		Hayır		
Ateşin nedeni	Hastane içi		Hastane dışı		
Yaş	≥ 60 yaş	<60 yaş			
Nötropenik Ateş Risk Değerlendirme					
MASCC Risk İndeksi	≥ 21 , düşük riskli, ampirik oral antibiyoterapi				
MASCC Risk İndeksi	< 21 , yüksek riskli, yatış ve intravenöz antibiyoterapi				

Taplitz, R. A., Kennedy, E. B., Bow, E. J., Crews, J., Gleason, C., Hawley, D. K., ... & Flowers, C. R. (2018). Outpatient management of fever and neutropenia in adults treated for malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, 36(14), 1443-1453

Hiperviskozite Sendromu

Patofizyolojik açıdan bakıldığında, lösemik blastların birbirine adezyon molekülleri ile bağlanmasıyla lökostaz oluşur. Lökostazlar buldukları kapiller sahada; membran yapısının ve kan akımının bozulmasına neden olarak dokuda hipoksemi oluşturur. Hipoksemiye bağlı son organ hasarı gelişir. Bu duruma Hiperviskozite sendromu denir. Klinik olarak baş ağrısı, mental durum değişikliği, kafa içi kanama, görme keskinliğinde azalma, retinal kanama, nefes darlığı, akut böbrek hasarı, priapizm gibi durumlarla karşımıza çıkabilir. Tanıda hematokrit ve beyaz kan hücresi sayımı ile konulur. Hiperviskozite sendromu olan hastalarda kanama riski ciddi şekilde artmıştır (Kalayoğlu-Beşışık, 2004).

Süperior Vena Kava Sendromu

Süperior vena kava sendromu (SVKS), vena kava süperiorun damar içi tıkanıklığı veya damara dışardan başı sonucunda oluşan hayati tehlikeye neden olan onkolojik acil durumdur. Malignite SVKS'nin en sık nedenidir. Son zamanlarda artan santral venöz kateter ve kalp pili uygulamaları sonrası cihaz ilişkili SVKS görülme prevalansı artmıştır. Yüz ve boyun ödemi, nefes darlığı, ses kısıklığı, omuz ve göğüs ağrısı, boyun ve göğüs damarlarında belirginleşme gibi semptomlar görülebilir. Semptomları ani başlaması kötü prognoz belirtisidir. Klinik seyir açısından bakıldığında asemptomatik olabildiği gibi ölümle sonuçlanabilecek geniş spektruma sahiptir. Tanı koymada bilgisayarlı tomografi anjiyografidir (BTA) yeterli olsa da altın standart yöntem Dijital Substraksiyon Anjiyografidir (DSA). Bu hastalarda tedavi yaklaşımı multidisipliner olmalıdır. Tedavide kemoterapi, radyoterapi, cerrahi ve endovasküler girişim uygulanabilmektedir(Azizi et al., 2020).

Malign Omurilik Kompresyonu

Bir tümörün ya da metastazın omurilik üzerine uyguladığı baskı sonucunda oluşan semptomların tamamını tanımlamaktadır. En sık solid organ tümörleri neden olmaktadır (meme, akciğer vb.). En çok karşımıza yeni başlayan bel ve sırt ağrısı semptomuyla çıkar. İlerlemiş olgularda kalıcı felce neden olabilmektedir. Klinik seyirde hastanın motor defisiti, duyu defisitine göre ön plandadır. Tanıda bazı solid organ baskı varlığı yan grafi ve bilgisayarlı tomografi ile görülebilirken altın standart yöntem manyetik rezonans görüntülemesidir (MRG). Altta yatan nedenin tedavisi (cerrahi ve radyoterapi)

primer tedavidir. Tedavide steroid kullanımı hakkında görüş ayrılıkları mevcuttur. Unutulmamalıdır ki tanı ve tedavinin gecikmesi durumunda kalıcı morbiditelere neden olmaktadır (Van den Brande et al., 2022).

Malign Perikardiyal Efüzyon

Perikardiyal efüzyon, perikard yaprakları arasına sıvı birikmesidir. Malignitesi olan hastalarda sıklıkla görülür. Onkolojik hastada perikardiyal efüzyon birkaç farklı mekanizma ile görülebilir; primer hastalığın seyri, metastatik yayılım ve antineoplastik ilaçlara bağlı gelişebilir. Perikardiyal efüzyon, tanı almamış hastaların ilk bulgusu olabilir. Hastalar nefes darlığı, göğüs ağrısı ve çarpıntı ile başvurabilir. Ayrıca bu hastalık için Beck triadı (hipotansiyon, juguler venöz dolgunluk ve kalp seslerinin derinden gelmesi) patognomiktir. Klinik olarak perikardiyal efüzyonun miktarı, ani başlangıçlı olması, efüzyonun artış miktarı ve kardiyak tamponad varlığı kötü prognozdur. Tanıda altın standart ekokardiyografidir. Bu işlem hem tanı koymada hem tedavi modalitesinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Tedavide semptomatik perikardiyal efüzyon ve kardiyak tamponad riski yüksek olan hastalarda perikardiyosentez önerilmektedir. Perikardiyosentez hem tedavi ediciyken hem de tanı etiyojisinin aydınlatılmasında kullanılmaktadır (Burazor, Imazio, Markel, & Adler, 2013).

Tedavi Komplikasyonları

Ekstravazasyon, intravenöz verilmesi gereken maddelerin çeşitli nedenlerle damar dışına çıkma halidir. Kemoterapi ajanlarının ekstravazasyonu; Allerjik reaksiyon, ven sinir paketi basısı ve sitotoksik etki gibi patofizyolojik nedenlerle semptomları oluşturur. Genellikle ağrı, kızarıklık, şişlik, yanma, ısı değişikliği, ödem, hiperkeratoz gibi bulgu ve semptomlara neden olur. Nadiren kompartman benzeri tablo, nekroz hatta uzuv kaybına neden olabilecek lezyonlar görülebilir. Destek tedavi ve yara bakımı önerilmektedir (Arslan, Aysever, Deniz, Püllü, & Uğur, 2018).

Kemoterapi alan hastalarda gastrointestinal sistem (GİS) komplikasyonları çok sık görülmekle birlikte genellikle benignedir. Kemoterapi sonrası karın ağrısı, bulantı, kusma, kolit nedeni dehidratasyon, kabızlık görülebilir. Nadiren de olsa daha mortal seyredebilecek intestinal obstrüksiyon tablosu kırmızı bayrak olarak akılda tutulmalıdır (Yeşilbalkan, Akyol, Çetinkaya, Altın, & Ünlü, 2005).

Radyoterapiye bağlı gelişen komplikasyonlar, iyonize radyasyonun toksik etkisinden kaynaklanır ve genellikle tolere edilebilirdir. Akut özofajit, en belirgin komplikasyonlardandır. Ciddi dehidratasyon, tedavinin aksaması ve oral alım bozukluğu yaratabilir. İlerlemiş olgularda fistül oluşumu ve perforasyon nedeniyle mediastinite neden olarak hayati tehlike yaratabilir. Radyasyon ilişkili kardiyovasküler sistem komplikasyonları; Perikardit, kardiyomiyopati ve fibrozise bağlı valvüler patoloji görülebilir. Pulmoner sistem komplikasyonları, hipersensivite reaksiyonu, radyasyon pnömonisidir. Diğer pulmoner patolojiler gibi nefes darlığı en çarpıcı semptomdur. Tedavide spesifik bir ilaç yoktur destek tedavisi uygulanır (Çelik, 2014).

KAYNAKÇA

- Arslan, D., Aysever, U., Deniz, S., Püllü, S., & Uğur, Ö. (2018). Kemoterapi tedavi merkezine ilaç tedavisi için gelen hastalarda ekstremitasyon insidansı ve nedenleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(2), 113-119.
- Azizi, A. H., Shafi, I., Shah, N., Rosenfield, K., Schainfeld, R., Sista, A., & Bashir, R. (2020). Superior vena cava syndrome. *Cardiovascular Interventions*, 13(24), 2896-2910.
- Burazor, I., Imazio, M., Markel, G., & Adler, Y. (2013). Malignant pericardial effusion. *Cardiology*, 124(4), 224-232.
- Çelik, A. S. (2014). Radyoterapi sonucu gelişen yan etkiler ve hemşirelik yaklaşımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 933-947.
- Çipil, H., & Demircioğlu, S. (2016). Hiponatremi ve Uyumsuz ADH Sendromu. *Türkiye Klinikleri Hematology-Special Topics*, 9(3), 16-20.
- El-Hajj Fuleihan, G., Clines, G. A., Hu, M. I., Marcocci, C., Murad, M. H., Piggott, T., . . . Drake, M. T. (2023). Treatment of hypercalcemia of malignancy in adults: an Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 108(3), 507-528.
- Gömlüksiz, M. R. (2018). *Acil serviste dahiliye konsültasyonu yapılan solid organ kanserli ve hematolojik maligniteli hastaların epidemiyolojik özellikleri*. Bursa Uludağ University (Turkey),
- Higdon, M. L., Atkinson, C. J., & Lawrence, K. V. (2018). Oncologic emergencies: recognition and initial management. *American family physician*, 97(11), 741-748.
- Kalayoğlu-Beşşik, S. (2004). Hematoloji ile ilişkili acil durumlar ve yaklaşım.
- KUZHAN, O. (2006). Kanser Hastalarında Uyumsuz ADH Salgılanımı Sendromu. *Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Medical Sciences*, 2(33), 11-15.
- Metin, H., & Gülen, B. (2019). ROSEN Acil Tıp Kavramlar ve Klinik Uygulama 9. baskı.
- Taplitz, R. A., Kennedy, E. B., Bow, E. J., Crews, J., Gleason, C., Hawley, D. K., . . . Rolston, K. (2018). Outpatient management of fever and neutropenia in adults treated for malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, 36(14), 1443-1453.
- Van den Brande, R., Cornips, E. M., Peeters, M., Ost, P., Billiet, C., & Van de Kelft, E. (2022). Epidemiology of spinal metastases, metastatic epidural spinal cord compression and pathologic vertebral compression fractures in patients with solid tumors: A systematic review. *Journal of bone oncology*, 35, 100446.

- Yeşilbalkan, Ö. U., Akyol, A. D., Çetinkaya, Y., Altın, T., & Ünlü, D. (2005). Kemoterapi tedavisi alan hastaların tedaviye bağlı yaşadıkları semptomlar ve yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 21(1), 13-31.
- YOKUŞ, O., & GEDİK, H. (2016). Tümör Lizis Sendromu. *Türkiye Klinikleri J Hematol-Special Topics*, 9(3), 1-7.

BÖLÜM 2

BAŞ AĞRISINDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzman Dr. Ali ÖZBEK¹
Arş. Gör. Dr. Rukiye ÖNCEL²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585152>

¹ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Bölümü Ankara, Türkiye.
Ozbek.90@gmail.com, Orcid ID: 0000-0001-9987-3028

² Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Bölümü Ankara, Türkiye.
rukiyesucu@hotmail.com, Orcid ID: 0009-0007-1593-6038

GİRİŞ

Baş ağrısı sık rastlanan tıbbi semptomlardan biridir. Travmatik olmayan baş ağrısı; acil servise başvuruların %2 sini oluşturmaktadır(Torelli et al., 2010).Bu başvuruların büyük çoğunluğu iyi huylu primer baş ağrısı olmasına rağmen, bunların arasından birkaç hayatı tehdit edici sekonder baş ağrısının tespiti acil servislere çözülmesi gereken ciddi bir problemdir. Altta yatan tehlikeli bir sekonder sebebi olan baş ağrısını atlamak kalıcı nörolojik defisit, görme kaybı ve ölüm dahil olmak üzere birçok ciddi soruna yol açabilir(Goldstein et al., 2006).

Travma dışı baş ağrısı primer ve sekonder sebepler olarak ikiye ayrılmaktadır. Primer baş ağrıları migren, küme tipi, gerilim tipi gibi kronik hayatı tehdit etmeyen baş ağrılarıken bunlar dışında kalan ve altta yatan başka bir sebeple ortaya çıkan baş ağrıları sekonder baş ağrıları olarak adlandırılmaktadır. Hastadan dikkatlice anamnez alınıp, fizik muayenesi yapılarak sekonder sebepler titizlikle düşünülmelidir. Hastada primer baş ağrısı öyküsü olsa bile tetikleyici, şiddetini arttırıcı sekonder bir neden olabileceği unutulmamalıdır(Edlow, 2018).

1. PRİMER BAŞ AĞRILARI

Tüm primer baş ağrılarının 90% 'dan fazlası migren, gerilim tipi ve küme tipi baş ağrısı olarak üçe ayrılır.

1.1. MİGREN

Migren; çoğunlukla tek taraflı, zonklayıcı karakterde tekrarlayan primer baş ağrısı türüdür. Stres, adet dönemi, görsel uyaranlar, uyku bozuklukları, hava değişiklikleri gibi bazı çevresel ve oruç tutma, şarap kullanımı gibi bazı diyetel uyaranların atakları tetiklediği bildirilmiştir(Martin & Behbehani, 2001). Ataklar sırasında mide bulantısı ve/veya ışık, ses ve koku hassasiyeti olabilir(Smetana, 2000). Migrene özgü tanı testi yoktur. Tanı öykü, fizik muayene ve belirlenen tanı kriterleri ile konulur(Headache Classification Committee of the International Headache Society, 2018).

Tablo 1. Migren için tanı kriterleri

Aurasız Migren
A. B-D maddelerini karşılayan en az 5 atak
B. 4-72 saat süren baş ağrısı atakları (tedavi edilmemiş veya tedavisi başarısız olmuş ise)
C. Baş ağrısı aşağıdaki dört özellikten en az ikisini karşılar: <ol style="list-style-type: none"> 1) Tek taraflı yerleşim 2) Zonklayıcı özellikte 3) Orta veya ağır şiddetli ağrı 4) Rutin fiziksel aktivite (örneğin yürüme veya merdiven çıkma) ile artış veya fiziksel aktiviteden kaçınmaya neden olma
D. Baş ağrısı sırasında aşağıdakilerden en az biri görülür: <ol style="list-style-type: none"> 1) Bulantı ve/veya kusma 2) Fotofobi ve fonofobi
E. Başka bir ICHD-3 tanısı ile daha iyi açıklanamaması
Auralı migren
A. B ve C kriterlerini karşılayan en az iki atak
B. Aşağıdaki tamamıyla geri dönüşümlü nitelikteki aura semptomlarının biri veya birden fazlası: <ol style="list-style-type: none"> 1) Görsel 2) Duysal 3) Konuşma ve/veya lisan 4) Motor 5) Beyin sapı 6) Retinal
C. Aşağıdaki altı özellikten en az üçü: <ol style="list-style-type: none"> 1) ≥ 5 dakika içinde aşamalı olarak yayılan en az bir aura semptomu 2) İki veya daha fazla aura semptomunun art arda görülmesi 3) Her bir aura semptomunun 5–60 dakika sürmesi 4) En az bir aura semptomunun tek taraflı olması 5) En az bir aura semptomunun pozitif olması 6) Auraya baş ağrısının eşlik etmesi veya aurdan sonra 60 dakika içinde baş ağrısı görülmesi
D. Başka bir ICHD-3 tanısı ile daha iyi açıklanamaması

Kaynak: Headache Classification Committee of the International Headache Society,

2018

1.2. GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI

Genel popülasyonda en yaygın görülen primer baş ağrısıdır(R. H. Jensen, 2018). Ayrıca nörolojik konsültasyonların da en yaygın nedenlerindedir. Hafif ila orta şiddette, bilateral, zonklayıcı olmayan vasıfta primer bir baş ağrısı bozukluğudur(Ashina et al., 2021). Hastalar ağrıyı; donukluk, baş doluluğu, başımı büyük hissediyorum, sıkı bir şapka gibi, başımda ve omuzlarımda ağır bir yük var gibi ifadeler ile tanımlayabilir. Etiyolojisi kesin olarak bilinmese de stres ve kas hassasiyeti gibi çevresel faktörlerin epizodik gerilim tipi baş ağrısında, genetik faktörlerin ise kronik gerilim tipi baş ağrısında önemli rol aldığı çalışılmıştır(R. Jensen, 2003; Ulrich et al., 2004). Kesitsel çalışmalarda kadın cinsiyet, genç yaş, tükenmişlik, uyku bozuklukları, migren ve depresyon geçmişi risk faktörleri olarak ilişkilendirilmiştir(Steel et al., 2021). Gerilim tipi baş ağrısına özgü tanı testi yoktur.

Tanı semptomlarının gerilim tipi baş ağrısının tipik özellikleriyle uyumlu olması, genel ve nörolojik muayenenin normal olması ve tanı kriterlerinin karşılanması ile konulur(Headache Classification Committee of the International Headache Society, 2018).

Tablo 2. Gerilim tipi baş ağrıları için tanı kriterleri

Seyrek epizodik gerilim tipi baş ağrısı
A. Ayda bir günden seyrek (yılda 12 günden az) ortaya çıkan ve B-D kriterlerini karşılayan en az 10 atak
B. 30 dakikadan yedi güne kadar süren baş ağrısı
C. Baş ağrısı aşağıdaki dört özellikten en az ikisini karşılar: <ol style="list-style-type: none"> 1) İki taraflı yerleşim 2) Sıkıştırıcı veya basıcı (zonklayıcı olmayan) etki 3) Hafif veya orta şiddetli 4) Yürüme veya merdiven çıkma gibi rutin fiziksel aktivite ile şiddetlenmemesi
D. Aşağıdaki özelliklerin her ikisinin karşılanması: <ol style="list-style-type: none"> 1) Bulantı veya kusmanın olmaması 2) Fotofobi veya fonofobiden sadece birinin görülmesi
E. Başka bir ICHD-3 tanısına daha uygun olmaması.
Sık epizodik gerilim tipi baş ağrısı
A. En az üç ay boyunca, ayda 1-14 gün ortaya çıkan (yılda 12 günden fazla ve 180 günden az) ve B-D kriterlerini karşılayan en az 10 atak.
B. 30 dakikadan yedi güne kadar süren baş ağrısı

C. Baş ağrısı aşağıdaki dört özellikten en az ikisini karşılar: <ol style="list-style-type: none"> 1) İki taraflı yerleşim 2) Sıkıştırıcı veya basınç yapıcı (zonklayıcı olmayan) özellikte 3) Hafif veya orta şiddetli 4) Yürüme veya merdiven çıkma gibi rutin fiziksel aktivite ile şiddetlenmemesi
D. Aşağıdaki özelliklerin her ikisinin karşılanması: <ol style="list-style-type: none"> 1) Bulantı veya kusmanın olmaması 2) Fotofobi ve fotofobiden sadece birinin görülmesi
E. Başka bir ICHD-3 tanısına daha uygun olmaması.

Kronik gerilim tipi baş ağrısı
A. En az üç ay boyunca ayda ortalama 15 gün (yılda 180 gün veya daha fazla) ortaya çıkan ve B-D kriterlerini karşılayan baş ağrısı
B. Saatler ile günler süren veya aralıksız devam eden
C. Baş ağrısı aşağıdaki dört özellikten en az ikisini karşılar: <ol style="list-style-type: none"> 1) İki taraflı yerleşim 2) Sıkıştırıcı veya basınç yapıcı (zonklayıcı olmayan) özellikte 3) Hafif veya orta şiddetli 4) Yürüme veya merdiven çıkma gibi rutin fiziksel aktivite ile şiddetlenmemesi
D. Aşağıdaki özelliklerin her ikisinin karşılanması: <ol style="list-style-type: none"> 1) Fotofobi, fonofobiden veya hafif bulantıdan birden fazlasının olmaması 2) Orta veya ağır şiddette bulantı veya kusmanın olmaması
E. Başka bir ICHD-3 tanısına daha uygun olmaması

Kaynak: Headache Classification Committee of the International Headache Society, 2018

1.3. KÜME TİPİ BAŞ AĞRISI

Tekrarlayan tek taraflı, şiddetli baş ağrısı atakları, huysuzluk veya ajitasyon ile karakterize ve eşlik eden ipsilateral kranial otonomik semptomların eşlik ettiği primer baş ağrısı türüdür. Kranial otonomik semptomların bazıları; göz yaşarması, gözde kızarma, göz kapağı ödemi, miyozis, burunda tıkanıklık, burun akıntısı, yüzde ve alında terlemedir. Tipik olarak yalnızca atak sırasında ortaya çıkar(Drummond, 2006). Patogenezi tam olarak anlaşılmamıştır. En yaygın kabul gören teori, trigeminal-hipotalamik yol üzerinden trigeminal-otonomik refleksin sekonder aktivasyonu ile hipotalamik aktivasyonla karakterize olduğudur. Küme tipi baş ağrısı toplumun %1'inden azdır ve erkekleri 3 kat daha sık etkiler(Fischera et al., 2008) . Sıklıkla 20-40

yaşındaki bireyleri etkilemesine rağmen okul çağındaki çocuklarda ve 80 yaş üstü bireylerde de bildirilmiştir(Burish, 2018; Evers et al., 2002). Klinik tanı uyumlu geçmişi olan hastalarda tanı kriterlerine bakılarak koyulur. Küme tipi baş ağrısının klinik tanısıyla uyumlu semptomlar sekonder baş ağrısı sebeplerinden de olabilir(Long et al., 2021). Altta yatan sekonder bir nedeni dışlamak için ek görüntüleme tetkikleri önerilmektedir.

Tablo 3. Küme tipi baş ağrısı için tanı kriterleri

Küme tipi baş ağrısı
A. B-D maddelerini karşılayan en az beş atak
B. Şiddetli ya da çok şiddetli, (tedavi edilmediğinde) 15-180 dakika devam eden orbital, supraorbital ve/veya temporal ağrı
C. Aşağıdakilerden herhangi birinin veya her ikisinin karşılanması: 1) Baş ağrısıyla aynı tarafta aşağıdaki semptom veya belirtilerin en az birinin görülmesi: a) Konjonktival kızarıklık ve/veya lakrimasyon b) Nazal konjesyon ve/veya burun akıntısı c) Göz kapağı ödemi d) Alın ve yüzde terleme e) Miyoz ve/veya pitoz 2) Huzursuzluk veya ajitasyon hissi
D. Atakların iki günde bir defadan günde 8 defaya kadar ortaya çıkması
E. Başka bir ICHD-3 tanısına daha uygun olmaması.

Kaynak: Headache Classification Committee of the International Headache Society, 2018

2. SEKONDER BAŞ AĞRILARI

Altta belirlenebilir bir rahatsızlığın olduğu baş ağrısına sekonder baş ağrısı denir. Baş ağrısı ile başvuran hastalar değerlendirilirken altta yatan hastalığı düşündüren belirtilere çok dikkat edilmelidir. Altta yatan hastalık akut sinüzitten subaraknoid kanamaya kadar değişebilir. Dolayısıyla acil servisin kısıtlı imkanları ve zamanını kullanarak hayatı tehdit edici baş ağrılarının tespiti için öyküdeki kırmızı bayraklara dikkat edilmesi gerekir(Ward et al., 2001).

2.1. ÖYKÜDE KIRMIZI BAYRAKLAR

2.1.1. Ani başlangıçlı baş ağrısı

Öyküde başlangıcından birkaç saniye veya dakika sonra maksimum şiddete ulaşan, kalıcı ve yoğun baş ağrısı olması hızlı bir tanı süreci gerektirir. Subaraknoid kanama (SAK), genellikle bu şekilde bir baş ağrısıyla ortaya çıkar. Buna ek olarak reversibl serebral vazokonstriksiyon sendromu, venöz sinüs trombozu, karotis ve vertebral arter diseksiyonları, serebral anevrizmalar, üçüncü ventrikülün kolloid kisti, hipofiz apopleksisi ve akut açı kapanması glokomu diğer ciddi ani başlangıçlı baş ağrısı sebepleri arasında sayılabilir(Edlow, 2018).

Migren ağrıları genellikle orta şiddette başlayıp pik noktasına ulaşması bir iki saat aralığında olurken küme tipi baş ağrısı ani başlangıçlı olması sebebiyle bu tür ciddi baş ağrıları ile karışabilir. Ancak küme tipi baş ağrılarının iki saatten fazla sürmesi beklenmez ve miyozis, burun akıntısı gibi ipsilateral otonomik belirtiler ile ayrışır.

Baş ağrısının ani başlangıçlı olmaması ciddi sekunder baş ağrısının dışlanması için yeterli değildir. Beyinde tümör, apse, Herpes ve Lyme menenjiti, posterior reversibl ensefalopati sendromu (PRES) ve idiyopatik intrakranyal hipertansiyon gibi tehlikeli baş ağrısı nedenleri kademeli artış gösterebilir. Servikokranyal arter diseksiyonları ve sinüs ven trombozunda baş ağrısı kademeli olarak artış gösterebilir. Akut açı kapanması glokomu migreni taklit eden epizodik yavaş başlangıçlı baş ağrısıyla ortaya çıkabilir(Shindler et al., 2005).

2.1.2. İlk defa ortaya çıkan baş ağrısı

Öyküde “hayatımda ilk” veya “en kötü” şeklinde tanımlanan baş ağrısı mutlaka ileri inceleme gerektirir. İntrakranyal kanama ve merkezi sinir sistemi enfeksiyonları dışlanmalıdır. Eşlik eden kanser veya immünsüpresyonu olan hastalarda intrakranyal kitle, apse ve enfeksiyonlar göz önünde tutulmalıdır.

2.1.3. Enfeksiyon ve ateş

Baş ağrısına eşlik eden bir enfeksiyon varlığı özellikle paranazal sinüsler ve iç kulak enfeksiyonları menenjit ve beyin apsesi için bir odak notası görevi görebilir. Eş zamanlı deri döküntüleri (peteşi ve purpura) bakteriyel menenjit, eritema migrans lyme menenjitini düşündürür.

2.1.4. Mental durum değişikliği ve nöbet

Herhangi bir bilinç durumu değişikliği, kişilik değişikli ve nöbet kendi başına ciddi bir potansiyel intrakranyal hadise bulgusu olarak değerlendirilerek araştırılmalıdır. Senkop ve bayılayazma ile başlayan baş ağrılarında SAK akla gelmelidir. Preeklampsi ve PRES baş ağrısı ve nöbete neden olabilir ve doğumdan sonra altı haftaya kadar ortaya çıkabilir. Değişen mental durumu olan tüm hastalarda hipoglisemi hızlıca değerlendirilmelidir.

2.1.5. Eforla ilişkili baş ağrısı

Egzersiz veya cinsel ilişki esnasında başlayan baş ağrıları intrakranyal kanama, servikokranyal arter diseksiyonları ve reversibl serebral vazokonstrüksiyon ile ilişkili olabilir.

2.1.6. 50 yaş üstü

Yeni başlayan veya giderek artan baş ağrısı olan 50 yaş üstü hastalarda intrakranyal kitle ve dev hücreli arterit gibi nedenler araştırılmalıdır(Goldstein et al., 2006).

2.1.7. Bağışıklığı baskılanmış hastalar

HIV enfeksiyonu, organ nakli, aktif kemoterapi gibi immünsüpresyon öyküsü olan hastalar toksoplazmozis, beyin apsesi, strok, menenjit ve merkezi sinir sistemi maligniteleri açısından önemli risk altındadır. Bu hastalarda baş ağrısı eşlik etmesi durumunda agresif bir tanı süreci başlatılmalıdır(Rothman et al., 1999).

2.1.8. Görme bozuklukları

Akut açı kapanması glokomu olan hastalar çoğunlukla baş ağrısı şikayetiyle acil servise başvururlar. Glokomda baş ağrısı, oftalmolojik değişikliklerden ve göz ağrısından önce gelişebilir. Tanı için göz içi basıncı ölçümü gereklidir. Dev hücreli arterit, idiyopatik intrakranyal hipertansiyon ve PRES de görme bozukluğu eşlik eden baş ağrısı ile karşımıza çıkabilir(Shindler et al., 2005).

2.1.9. Ağrının yeri

Alt boyuna ve omuzlar arasında yayılan baş ağrısı enfeksiyon veya subaraknoid kanama nedeniyle meningeal bir tahriş bulgusu olabilir. Akut aç

kapanma glokomu ağrısı etkilenen göz etrafında yoğunlaşırken dev hücreli arterit kaynaklı baş ağrısı genellikle şakalara odaklanır(Ravan et al., 2023).

2.1.10. Aile öyküsü

Birinci ve ikinci derece akrabalarında SAK öyküsü olan hastalarda anevrizmal hastalıklar açısından yatkınlık düşünülür. Aynı aile bireylerinde eş zamanlı baş ağrısı durumunda karbonmonoksit zehirlenmesi araştırılmalıdır (Edlow & Caplan, 2000).

2.1.11. İlaçlar

Öyküde mutlaka ilaç kullanımı sorgulanmalıdır. Özellikle antikoagülanlar, glukokortikoidler, oral kontraseptifler ve analjezikler sorgulanmalıdır. Aspirin de dahil olmak üzere antikoagülan kullanımı steroid olmayan antienflamatuvar (NSAİD) ilaçların kullanımı intrakranyal kanama riskini artırır. Trombotik bir olay yaşamış, sonrasında antikoagülan başlanmış hastalarda tedavi alıyor olsa bile sinüs ven trombozu için yatkınlık olduğu unutulmamalıdır. Analjezikler şiddetli semptomları maskeleyebilir veya bazen migrende ağrının şiddetlenmesine sebep olabilir.

Tüm antikoagülan kullanan hastalar beyin kanaması dahil artmış bir kanama riski taşır. Warfarin kullanımı, yeni nesil oral antikoagülan kullanımına göre beyin kanaması için daha yüksek risklidir. Antikoagülan ve antiplatelet ajanların birlikte kullanımı riski daha da artırır. Kafa travması olan ve antikoagülan kullanan tüm hastalardan travma şiddetinden bağımsız olarak görüntüleme alınmalıdır (Edlow, 2018; Goldstein et al., 2006; Ravan et al., 2023).

2.1.12. Toksik maruziyet

Birden fazla aynı ortamı paylaşan aile ve iş arkadaşında ortaya çıkan ve özellikle kış aylarında sık karşılaşılan karbonmonoksit zehirlenmesi akılda tutulmalıdır. Buna ek olarak hidrokarbonlar, mineral ispirto, formaldehit gibi çeşitli bileşikler pestisitler, klorlu ağartıcılar gibi birçok kimyasalla maruziyet baş ağrısına sebep olabilir(Hampson et al., 1995; Ziser et al., 1984).

2.1.13. Eşlik eden hastalıklar

Baş ağrısı nedenleri araştırılırken öyküde sorgulanması gereken diğer faktörler eşlik eden hastalıklardır. Malignite öyküsü olan hastalarda metastaz ve artmış intrakranyal basınç düşünülmalıdır. Bağ dokusu hastalığı ve polikistik

böbrek hastalığı olan hastalarda anevrizma ve SAK riski artmıştır. Çiğneme esnasında çene kaslarında ağrı öyküsü (çene kladikasyonu) dev hücreli arteriti düşündürür. Pıhtılaşmayı olumsuz etkileyen karaciğer yetmezliği gibi durumlar ve hematolojik hastalıklar intrakranyal kanamaya yatkınlığı artırır. Hiperkoagülopatilerde ise strok ve sinüs ven trombozu açısından şüphelenmek gerekir(Edlow, 2018; Ravan et al., 2023; Sharma, 2018).

2.1.14. Postüral olarak değişen baş ağrısı

Pozisyonel olarak değişen baş ağrıları lomber ponksiyon sonrasında veya kendiliğinden intrakranyal hipotansiyon sonrası karşımıza çıkar. Üçüncü ventrikülün kolloid kisti de postüral olarak değişen baş ağrısına yol açabilir(Goldstein et al., 2006).

2.2. FİZİK MUAYENEDE KIRMIZI BAYRAKLAR

2.2.1. Anormal vital bulgular

Ateş yüksekliği migren veya gerilim tipi gibi primer baş ağrılarında görmeyi beklemediğimiz bir bulgudur. Ateş kaynağı santral sinir sistemi enfeksiyonları kaynaklı olabileceği gibi birkaç günlük SAK vakalarında da görülebilmektedir. Hipertansiyon (diastolik ≥ 120 mm/Hg) baş ağrısı şikâyetine kendi başına sebep olabilir. Hipertansif baş ağrısı yükselmiş intrakranyal basınç sebebiyle telafi amaçlı olabileceği için hastanın strok-kanama durumu netleştirilmeden düşürülmeye çalışılmamalıdır (Ward et al., 2001).

2.2.2. Toksik Görünüm

Acil servise başvuran, baş ağrısı şikâyeti olan ve zayıf perfüzyon, uyuşukluk, solgunluk, ateş veya terleme gibi endişe verici hastalık bulguları olan hastalarda merkezi sinir sistemini etkileyen sistemik bir hastalık veya enfeksiyon araştırılmalıdır (Rothman et al., 1999).

2.2.3. Bilinç düzeyinde azalma

Primer baş ağrılarında bilinç durumunda değişiklik beklenmez. Konfüzyon varlığı santral sinir sistemi enfeksiyonları, kanama ve yer kaplayıcı lezyon açısından araştırmayı gerektirir(Ramirez-Lassepas et al., 1997).

2.2.4. Nörolojik anormallikler

Nöroloji muayenede fokal olan veya olmayan anormallik bulunması intrakranyal patolojilerin en iyi klinik öngörücüsüdür. Bu bulgular anizokori,

görme alanında azalma, ekstansör plantar tepkisi gibi hastaların fark edemeyeceği kadar belirsiz olabilirken, nöbet, görme kabı, lateralizan güç ve duyu kaybı gibi bariz ve gürültülü de olabilirler.

Fokal nöroloji muayene bozuklukları strok, intrakranyal hemoraji, beyinde kitle veya apse, karotis veya vertebral arter diseksiyonu gibi birçok sekonder baş ağrısı sebebinde karşımıza çıkar. Fokal olmayan bilinç değişikliği gibi nörolojik bulgular ise SAK, santral sinir sistemi enfeksiyonları, karbonmonoksit zehirlenmeleri ve hipoglisemi sebebiyle ortaya çıkan baş ağrılarında gözlenir(Ramirez-Lassepas et al., 1997).

Auralı migrende görsel auralar sebebiyle görme alanı kabı gibi fokal nörolojik semptomlar karşımıza çıkabilir. Bu hastalarda eğer daha önce benzer bir öykü yok ise mutlaka sekonder nedenler araştırılmalıdır (Ramirez-Lassepas et al., 1997).

2.2.5. Meninks iritasyon bulguları

Ense sertliği, Kerning ve Brudzinski bulguları klasik meninks iritasyon bulgularıdır. Bu bulgular dura, pia mater ve araknoid meninkslerin iritasyonuna bağlı olarak ortaya çıkar. Bu iritasyon menenjitte klasik bulgu iken subaraknoid kanamalarda, apse ve kitlelerde de ortaya çıkabilir(Edlow, 2018).

2.2.6. Oftalmolojik bulgular

Optik diskin bulanıklaşmış görünümü ile belirlediğimiz papilödem, muhtemel bir tümör veya intrakranyal patoloji sonucu gelişmiş intrakranyal basınç artışının göstergesidir. Retinada kanama subaraknoid kanama sonrası görülebilir. Görme kaybı akut glokomda göz içi basıncı sonucu ortaya çıkabileceği gibi dev hücreli arterit, karotis arter diseksiyonu gibi vasküler olaylar sonrası ve strok hemoraji gibi serebrovasküler olayların sonucu olarak ortaya çıkabilir(Shindler et al., 2005).

2.2.7. Diğer muayene bulguları

Temporal arterde şişlik hassasiyet, dev hücreli arterit için anlamlıdır. Bulantı kusma intrakranyal kanama, intrakranyal basınç artışı ve glokomda görülebilir. Migrende de yaygın olarak gördüğümüz bulantı kusma önceki ataklarla değerlendirilmelidir. Eğer önceki ataklarda bulantı kusma olmamışsa

sekonder bir nedene bağlı olduğu varsayılarak altta yatan nedenler araştırılmalıdır (Ward et al., 2001).

2.3.GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMİ

Öykü ve fizik muayenesi sonucu yüksek risk özellikleri barındıran hastalarda sonraki basamağımız görüntüleme yöntemini seçmektir. Seçenekler bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntülemesi ve bu görüntülemelerin IV kontrast eşliğinde yapılmasıdır. Uygun görüntüleme yöntemi seçerken görüntüleme yönteminin tanı performansı, uygulanabilirliği, radyoloğun deneyimi, hasta için fayda ve zararları göz önünde bulundurulmalıdır. Kontrastsız beyin BT intrakranyal kanamalar için yüksek sensitiviteye sahiptir. Ayrıca sinüs ven trombozunda trombüsün hiperdens görünümü ve venöz iskemiyeye bağlı parankimal ödem varlığında tanı koydurucu olabilir. Özellikle baş ağrısı sonrası ilk 6 saatte çekilen ve deneyimli bir radyolog tarafından raporlanan beyin BT, SAK için yüksek sensitiviteye sahiptir(Dubosh et al., 2016). Ancak bu durum zaman bağımlı olduğundan 6 saat sonrasında IV kontrastlı BT anjiyografi hala tanıya yardımcı olabilir. Bunun yanında servikoserebral BT anjiyografi iskemik strok, anevrizma ve diseksiyonların tanısına yardımcı olur. BT venografi kontrastsız BT sonrası tanı konulamayan, hiperkoagülopatisi olan ve sinüs ven trombozu riski taşıyan hastalarda tercih edilebilir. MR difüzyon günümüzde birçok acil serviste ulaşılabilir hale gelse de iskemik strok dışında oldukça kısıtlı kalmaktadır. Beyin MR FLAIR(fluid-attenuated inversion recovery) ve T2 sekansları SAK için yüksek sensitiviteye sahiptir. Buna ek olarak beyin MR beyin parankimi için daha yüksek çözünürlüğe sahip olduğu için Reversibl hipofiz apopleksisi, sinüs ven trombozu gibi tanılarda, intrakranyal hipotansiyon ve hipertansiyona bağlı ortaya çıkan baş ağrılarının etyolojisinin araştırılmasında, yer kaplayıcı lezyonların tanımlanmasında, inflamatuvar hastalıklarda yardımcıdır. MR venografi sinüs ven trombozu açısından yüksek riskli hastalarda tanıya yardımcıdır(Gadde et al., 2019).

2.4. SNNOOP10 KIRMIZI BAYRAKLAR LİSTESİ

2003 yılında kırmızı bayrakları içeren SNNOOP10 listesi oluşturulmuştur. Sekonder baş ağrısı tespiti için buraya kadar tartıştığımız öykü ve fizik muayene bulgularının başlıklarının mnemonik hale getirilmesidir. O zamandan beri sekonder nedenleri taramak için bu liste devamlı

güncellenmekte yeni maddeler eklenmektedir. Klinik olarak bir tarama aracı olarak kullanımı yaygın olmasa da birçok tıbbi referans ve uluslararası kılavuzda önerilmektedir(Do et al., 2019).

Tablo 4. SNNOOP10 kırmızı bayrak listesi

Belirti veya semptom	İlgili sekonder baş ağrıları
Ateş dahil sistemik semptomlar	Enfeksiyona veya vasküler olmayan intrakranyal bozukluklara bağlı baş ağrısı
Neoplazma öyküsü	Beyinde primer veya metastatik neoplazm
Nörolojik defisit(bilinç durumunda azalma dahil)	Vasküler veya vasküler olmayan intrakranyal hastalıklar; beyinde apse ve diğer enfeksiyonlar
Ani başlangıçlı baş ağrısı(Onset)	SAK ve servikokranyal vasküler bozukluklara bağlı diğer baş ağrıları
50 yaş üzeri olmak(Old age)	Malignite, dev hücreli artrit, servikokranyal vasküler veya vaküler olmayan diğer intrakranyal sebepler
Baş ağrısı paterninde değişiklik	Neoplazmalar, vasküler ve vasküler olmayan intrakranyal sebepler
Pozisyonel baş ağrısı	İntrakranyal hipo/hipertansiyon
Öksürme hapsirme veya egzersiz ilişkili (precipitate)	SAK, posterior fossa malformasyonları
Papilödem	Neoplazmalar, vasküler olmayan intrakranyal hastalıklar; intrakranyal hipertansiyon
Progresif ve atipik paternli baş ağrısı	Neoplazmalar ve diğer vaküler olmayan intrakranyal bozukluklar
Gebelik ve lohusalık (pregnancy)	Santral ven trombüsü, preeklampsi, postdural poksiyon bal ağrısı, hipotiroidizm, anemi, diyabet
Gözde ağrı ve otonomik bulgular (painful eye)	Posterior fossa, hipofiz veya kavernoöz sinüs patolojileri, oftalmik sebepler
Travma sonrası baş ağrısı (posttraumatic)	Subdural hematoma, SAK ve epidural hematoma
İmmünsüpresyon ve HIV (Phatology of immune system)	Fırsatçı enfeksiyonlar
Analjezik aşırı kullanımı veya ağrı başlangıcında analjezik kullanımı (painkiller)	İlaç aşırı kullanımı veya analjezik geri çekilme baş ağrısı

Kaynak: Do TP, Remmers A, Schytz HW, et al. Red and orange flags for secondary headaches in clinical practice: SNNOOP10 list. Neurology. 2019;15;92(3):134-144

3. ACİL SERVİSTE KIRMIZI BAYRAKLI HASTALARA YAKLAŞIM

Anamnez ve fizik muayenesinde yüksek risk unsurları barındıran hastaların tespiti sonrasında baş ağrısının altta yatan sebebinin teşhisi için tetkik aşaması gelir. Elimizdeki seçenekler; laboratuvar tetkikleri, görüntüleme yöntemleri, göz içi basıncı ölçümü ve BOS basıncı ve örneklemesi için lomber ponksiyon(LP)'dur. Bütün bu tetkiklere rağmen tanısı netleşemeyen ve baş ağrısına eşlik eden nöroloji muayene bulguları olan hastalar için nöroloji konsültasyonu önerilir (Edlow, 2018).

3.1. Ani başlayan baş ağrısı

Ani başlayan baş ağrısı şikâyeti ile hastaneye başvuran hastaların yaklaşık %8'inde SAK görülür. Ağrı başlangıcının ilk 6 saatinde çekilen kontrastsız beyin BT ile dışlanabilir. Kesin olarak sak tanısını dışlamak için LP yapılmalıdır. Ağrı başlangıcının 6 saat sonrasında ve kanama tespiti halinde BT anjiografi ile SAK ve buna neden olabilecek; serebral anevrizma, arteriovenöz malformasyon gibi vasküler nedenler tespit edilebilir. SAK tanısının gözden kaçması durumunda sonuçların ölümcül olması sebebiyle görüntüleme negatifse hastaya LP yapılması önerilir. Bunun istisnası 6 saat içinde çekilen kontrastsız beyin BT ve bunun deneyimli bir radyolog tarafından değerlendirilmesidir(Dubosh et al., 2016).

LP uygulamasında yüksek basınç(>20 cm/su), yüksek RBC sayımı ve birinci tüpten dördüncü tüpe kadar RBC sayısının azalmaması ve ksantokromik BOS(hemoglobin ve bilirübin artışı sebebiyle sarı renkli BOS) SAK'ın klasik bulgularıdır. Ancak LP işlemi esnasında kapiller veya venül travması sonucu olarak meydana gelecek kanama da RBC ve WBC sayımını etkileyebilir. Travmatik LP olarak tanımlanan bu durumda ilk tüpte gözle görülür bir kanlanma mevcutsa 10 ml kadar bos akıtılarak tekrar örnek alınması önerilmektedir (Edlow, 2018; Edlow & Caplan, 2000).

Beyin BT sonucu SAK tespit edilemeyen, sonrasında yapılan LP den de anlamlı sonuç alınamayan hastalar için MR anjiografi ve girişimsel radyoloji tarafından yapılacak katater anjiografi sonraki basamak ileri tanı seçenekleridir. Tüm testlere rağmen tanısı netleştirilemeyen şüpheli vakalarda nöroloji ve beyin cerrahisi konsültasyonu veya yatışı başka bir seçenektir (Edlow, 2018).

3.2. Menenjit ve ensefalit şüphesi

Ateş, bilinç değişikliği, ense sertliği ve baş ağrısı şikayetleri olan hastalarda santral sinir sistemi enfeksiyonu mutlaka düşünülmelidir. Bakteriyel menenjit düşünülen hastalarda mortalite yüksekliği sebebiyle tanı ve tedavi eş zamanlı olarak başlanmalıdır. Ampirik antibiyotik ve deksametazon tedavisi öncesi mutlaka kan kültürü alınmalıdır. Beyinde kitle, strok öyküsü, immünsüpresyon, ilk nöbet, papilödem, fokal nörolojik bulgu durumunda öncelikle beyin BT, bu durumlar yoksa veya beyin BT de kliniği açıklar başka bir bulguya rastlanmadıysa LP uygulanmalıdır. LP'de BOS basıncı ölçümü, hücre sayımı, glukoz ve protein konsantrasyonu ve kültür için BOS örnekleri alınmalıdır (Edlow, 2018).

Ampirik tedavi seçeneği immünsüpresif olmayan hastalar için seftriakson 2 gr 2x1 veya sefotaksim 2 gr 4x1, ek olarak ülkemizde seftriakson direnci %1 üzeri olduğundan vankomisin 15-10 mg/kg 3x1 ve ek olarak 50 yaş üstü hastalarda ampisilin 2gr 6x1 rejimi şeklinde üçlü antibiyotiktir. Ampirik antibiyotik dozuna ek olarak 0,15 mg/kg 4x1 dozunda dexametazon uygulanmalıdır (Goldstein et al., 2006).

3.3. Fokal nörolojik bulgu, papilödem ve yeni baş ağrısı

Baş ağrısı artmış intrakranyal basıncın bir bulgusudur. Papilödem, fokal nörolojik bulgu ve başka bir sebebi olmayan bulantı kusma atakları diğer artmış intrakranyal basınç bulgularıdır. Basınç artışı beyinde kitle, apse, metastatik tümör gibi yer kaplayıcı lezyonlar, hidrosefali, iskemi ve infarktüs sebebiyle serebral ödem sonucu gelişir. Bu tanıların değerlendirilmesi için en uygun görüntüleme yöntemi kontrastlı beyin MR'dır ancak bu görüntüleme nadiren uygulanabilmektedir. Bu hastalarda yine ilk olarak kontrastsız beyin BT hidrosefali, kitle etkisi ve hemoraji açısından tanımlayıcı olabilir. Görüntüleme sonrası LP alınmalı ve mutlaka bos basıncı ölçülmelidir (Ward et al., 2001).

3.4. Karbonmonoksit zehirlenmesi

Öyküde karbonmonoksit zehirlenmesi şüphesi doğuracak; kış aylarında soba kullanımı sonrası aynı ortamı paylaşan bireylerde başlayan baş ağrısı şikâyeti, kapalı alanda jeneratör ile çalışma, kapalı alanda ateş/mangal ile ısınma gibi semptomları olan, ortam değişikliği ile tedavisiz iyileşme sağlanan hastalarda mutlaka kan gazı ile kan karbonmonoksit düzeyi ölçülmelidir.

Hastalara mümkünse Hi-Flow oksijen, ulaşılamıyorsa rezervuarlı maske ile %100 oksijen başlanmalıdır. Hiperbarik oksijen tedavi endikasyonu açısından değerlendirilmelidir(Hampson et al., 1995; Ziser et al., 1984).

3.5. Akıt açığı kapanması glokomu

Genellikle tek gözü etkileyen göz ağrısı ve görmede azalma şikayetinin eşlik ettiği baş ağrısı akut açığı kapanması glokomunu işaret eder. Göz muayenesinde kırmızı göz, pupilin middilatasyonda sabit kalması ve ödematöz buğulu görünümde kornea gözlenir. İntraoküler basınç yüksekliği tanı koydurucudur(Shindler et al., 2005).

3.6. Boyun ağrısı eşlik eden baş ağrısı

Boyun ağrısının eşlik ettiği yeni başlayan baş ağrısında karotis ve vertebral arter diseksiyonu akla gelmelidir. Arteriyel diseksiyon sonrası ani başlayan baş ağrısı beklenmez, hastaların %60 kadarında beyinde iskemi veya enfarktüs tespit edilir. Hastaların ancak %10 kadarında baş ağrısı ve boyun ağrısı görülür. Bu bulgular çok yaygın ve nonspesifik olduğundan, serebrovasküler diseksiyonu olan hastalar ilk başvurularında tanı alamayabilirler. Acil serviste bu hastaları taburcu ederken tekrar başvurmalarını gerektirecek semptomlar hakkında net talimatlar vermek gerekir. Tanı için kontrastsız beyin BT sonrası kontrastlı baş ve boyun BT anjiyografi gereklidir (Gadde et al., 2019; Ward et al., 2001).

4. GERİATRİK GRUPTA BAŞ AĞRISI

Yaşlı popülasyonda baş ağrısının görülme sıklığı 12-50% civarındadır. Bu baş ağrılarının büyük bir kısmı migren ve gerilim tipi baş ağrısıdır. Ancak sekonder baş ağrısı riski yaşlılarda artış göstermektedir. 65 yaş üstü bireylerde yüksek riskli baş ağrısı riski 10 kat artmaktadır. Kırmızı bayrak belirtilerinin varlığında, yaşlı popülasyondaki araştırmalar değişebilir, damarsal anomaliler veya tümör gibi patolojileri ekarte etmek için görüntüleme dahil çeşitli laboratuvar tetkikleri yapılmalıdır. Yaşlı hastalarda sekonder etiyolojilere sebebiyet verebilecek hipertansiyon, tip 2 diyabetes mellitus gibi kronik rahatsızlıkların sıklığında artış olduğundan bu hastalıklar ve komplikasyonları da mutlaka ekarte edilmelidir(Ravan et al., 2023).

Yaşlı hastalarda baş ağrısına sebep olan sekonder nedenler arasında; subaraknoid kanama, temporal veya dev hücreli arterit, merkezi sinir sistemi

tümörleri veya intrakraniyal kanama yer almaktadır. Tercih edilecek görüntüleme yöntemimiz kontrastsız beyin BT, kontrastsız ve kontrastlı beyin MR, kontrastsız ve kontrastlı beyin BT şeklindedir. Kontrast verilemeyen alerji ve böbrek yetmezliği durumunda kontrastsız MR kontrastsız BT'ye tercih edilir(Gadde et al., 2019).

Dev hücreli arterit/ Temporal arterit; orta veya büyük arterleri etkileyen sistemik granülomatöz inflamatuvar bir hastalıktır. En sık gözlenen semptomu baş ağrısıdır. 50 yaş üzerinde baş ağrısı yeni başlayan ve ağrısının karakteri değişen her hastada mutlaka akla gelmelidir. Erkeklerde 4 kat daha sık görülmektedir. Hastaların yarısından fazlasında kilo kaybı, halsizlik, yorgunluk ve anoreksi gibi sistemik semptomlar eşlik etmektedir. Çene klodikasyonu, boyun, omuz ve kalçalarda sabah tutukluğuyla birlikte ağrı ile karakterize polimiyalji romatika eşlik edebilir. En ciddi komplikasyonları; diplopi, görme alanı kaybı ve amoaurosis fugax gibi görsel komplikasyonlardır. Güncel tanı kriterleri; başlangıç yaşının 50'nin üzerinde olması, yeni başlaması, temporal arter nabzında azalma, palpasyonda hassasiyet ve eritrosit sedimentasyon hızının 50 mm/saat üzerinde olmasıdır. Şüphelenilen yaşlı hastalara uygun fizik muayene yapılmalı ve eritrosit sedimentasyon hızı mutlaka bakılmalıdır(Ward et al., 2001).

Merkezi sinir sistemi tümörleri; yaşlı bireylerde MSS tümörleri veya subdural hematoma gibi lezyonel baş ağrılarında artma görülmüştür. Baş ağrısında sıklık artışı, şiddet artışı veya nöbetlerin eşlik etmesi, zihinsel durum değişiklikleri, hemiparezi gibi semptomlar MSS de yer kaplayan bir lezyon olabileceğini düşündürmelidir. Yer kaplayan lezyonlar kafa içi basınç artışına sebep olabilir, ağrıları genellikle analjeziklere direnç gösterir bu da sekonder baş ağrısı için başka bir kırmızı bayraktır(Gadde et al., 2019; Ramirez-Lassepas et al., 1997).

Serebrovasküler hastalıkların görülme sıklığı da yaşlı popülasyonda artmaktadır.

İskemik inme; dörtte birinde baş ağrısı ile kendini gösterir. Ağrı enfarktüsün olduğu tarafla aynı tarafta olma eğilimindedir. İnme baş ağrıları yaygın, lokalize olmayan, donuk veya zonklayıcı olabilir.

Hemorajik inme; 60% 'ında baş ağrısı görülür. Ağrı sürekli, şiddetli, tek taraflı ve yaygındır. Genellikle uyuşukluk, konfüzyon, konuşmada bozukluk, halsizlik ve yürümede dengesizlik gibi nörolojik semptomlarla birlikte görülür.

Subdural hematoma; yaşlanmayla birlikte kortikal atrofinin dural köprü venleri açığa çıkarması nedeniyle yaş ilerledikçe görülme sıklığı artar. Travma ile bu venler kolayca zedelenip hematoma oluşturabilir. Hastalar genellikle hafif ila orta şiddetteki baş ağrısı ve konfüzyon ile başvurur. Ağrılar gün boyunca aralıklarla ortaya çıkar(Ramirez-Lassepas et al., 1997).

Aşırı ilaç kullanımı; reçeteli ilaç kullanan yaşlı hastalarda sık görülen sekonder baş ağrısı sebebidir. ICHD3 tanı kriterlerine göre; bilinen baş ağrısı olan hastada ağrı tedavisi için kullanılan bir ve üstü ilacın en az 15 gün, kombinasyon analjezikleri veya triptanların ayda en az 10 gün ve 3 aydan uzun süre kullanılması sonucu ortaya çıkan baş ağrısı türüdür(Sharma, 2018).

5. TEDAVİ

Baş ağrılı hastaların semptomatik tedavisi, altta yatan bir sebep bulunmaması bile hasta yönetiminin önemli bir parçasıdır. Hastaların büyük çoğunluğu tanımlı veya tanımsız primer baş ağrısı olduğundan tedavi hedefi semptomatik rahatlama sağlanmasıdır. Kırmızı bayrak özelliklere sahip hastalarda ise altta yatan sebep acil servis şartlarında bulunamayabilir, bulunan sebepler acil şartlarında ortadan kaldırılamaz. Dolayısıyla baş ağrısı şikâyeti ile başvuran hastalarda primer veya sekonder baş ağrılarının tamamında semptomatik olarak rahatlama hedeflenmelidir(Torelli et al., 2010).

Tedavide ilk seçeneğimiz ucuz ve kolay elde edebildiğimiz parasetamol, NSAİD ve O2 desteği sağlanmasıdır. Hastada bulantı kusma şikâyeti eşlik ediyorsa Metoklopramid ve Ondansetron gibi antiemetikler de tedaviye eklenebilir. Migren tanımlı hastalarda Metoklopramid tek başına da etkili olabilir. Diğer tedavi seçeneği Ergotamin, Sumatriptan gibi migren ilaçları olabilir ancak ülkemizde intravenöz formu bulunmamaktadır. Olanzapin, Haloperidol gibi antipsikotik ilaçlar kullanılabilir. Opioid analjezikler son çare olup mümkün olduğunca kullanılmaması önerilmektedir. Baş ağrısının hemorajik bir nedene bağlı olduğu düşünülüyorsa ve LP ihtimali varsa NSAİD kullanılmamalıdır(Marmura et al., 2015; Torelli et al., 2010).

Sonuç olarak; geriatric grupta genç hastalara göre baş ağrısı daha az görülmesine karşın sekonder sebeplerin ağrıya sebep olma oranı daha yüksek olduğundan kırmızı bayraklara dikkat edilerek anamnez alınması, detaylı fizik muayene ve gerekli görülen tetkiklerle birlikte tanı süreci daha agresif

ilerlemelidir. Semptomatik tedavide hastaların ek hastalık durumları kullandığı ilaçlar göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Ashina, S., Mitsikostas, D. D., Lee, M. J., Yamani, N., Wang, S.-J., Messina, R., Ashina, H., Buse, D. C., Pozo-Rosich, P., Jensen, R. H., Diener, H.-C., & Lipton, R. B. (2021). Tension-type headache. *Nature Reviews. Disease Primers*, 7(1), 24. <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00257-2>
- Burish, M. (2018). Cluster Headache and Other Trigeminal Autonomic Cephalalgias. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 24(4, Headache), 1137–1156. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000625>
- Do, T. P., Remmers, A., Schytz, H. W., Schankin, C., Nelson, S. E., Obermann, M., Hansen, J. M., Sinclair, A. J., Gantenbein, A. R., & Schoonman, G. G. (2019). Red and orange flags for secondary headaches in clinical practice: SNNOOP10 list. *Neurology*, 92(3), 134–144. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000006697>
- Drummond, P. D. (2006). Mechanisms of autonomic disturbance in the face during and between attacks of cluster headache. *Cephalalgia: An International Journal of Headache*, 26(6), 633–641. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2006.01106.x>
- Dubosh, N. M., Bellolio, M. F., Rabinstein, A. A., & Edlow, J. A. (2016). Sensitivity of Early Brain Computed Tomography to Exclude Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke*, 47(3), 750–755. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.011386>
- Edlow, J. A. (2018). Managing Patients With Nontraumatic, Severe, Rapid-Onset Headache. *Annals of Emergency Medicine*, 71(3), 400–408. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.04.044>
- Edlow, J. A., & Caplan, L. R. (2000). Avoiding pitfalls in the diagnosis of subarachnoid hemorrhage. *The New England Journal of Medicine*, 342(1), 29–36. <https://doi.org/10.1056/NEJM200001063420106>
- Evers, S., Frese, A., Majewski, A., Albrecht, O., & Husstedt, I. W. (2002). Age of onset in cluster headache: the clinical spectrum (three case reports). *Cephalalgia: An International Journal of Headache*, 22(2), 160–162. <https://doi.org/10.1046/j.1468-2982.2002.00320.x>
- Fischera, M., Marziniak, M., Gralow, I., & Evers, S. (2008). The incidence and prevalence of cluster headache: a meta-analysis of population-based

- studies. *Cephalalgia : An International Journal of Headache*, 28(6), 614–618. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2008.01592.x>
- Gadde, J. A., Cantrell, S., Patel, S. S., & Mullins, M. E. (2019). Neuroimaging of Adults with Headache. *Neuroimaging Clinics of North America*, 29(2), 203–211. <https://doi.org/10.1016/j.nic.2019.01.001>
- Goldstein, J., Camargo, C., Pelletier, A., & Edlow, J. (2006). Headache in United States Emergency Departments. *Cephalalgia*, 26(6), 684–690. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2006.01093.x>
- Hampson, N. B., Dunford, R. G., Kramer, C. C., & Norkool, D. M. (1995). Selection criteria utilized for hyperbaric oxygen treatment of carbon monoxide poisoning. *The Journal of Emergency Medicine*, 13(2), 227–231. [https://doi.org/10.1016/0736-4679\(94\)00144-8](https://doi.org/10.1016/0736-4679(94)00144-8)
- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. (2018). *Cephalalgia : An International Journal of Headache*, 38(1), 1–211. <https://doi.org/10.1177/0333102417738202>
- Jensen, R. (2003). Peripheral and central mechanisms in tension-type headache: an update. *Cephalalgia : An International Journal of Headache*, 23 Suppl 1, 49–52. <https://doi.org/10.1046/j.1468-2982.2003.00574.x>
- Jensen, R. H. (2018). Tension-Type Headache - The Normal and Most Prevalent Headache. *Headache*, 58(2), 339–345. <https://doi.org/10.1111/head.13067>
- Long, R.-J., Zhu, Y.-S., & Wang, A.-P. (2021). Cluster headache due to structural lesions: A systematic review of published cases. *World Journal of Clinical Cases*, 9(14), 3294–3307. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v9.i14.3294>
- Marmura, M. J., Silberstein, S. D., & Schwedt, T. J. (2015). The acute treatment of migraine in adults: the american headache society evidence assessment of migraine pharmacotherapies. *Headache*, 55(1), 3–20. <https://doi.org/10.1111/head.12499>
- Martin, V. T., & Behbehani, M. M. (2001). TOWARD A RATIONAL UNDERSTANDING OF MIGRAINE TRIGGER FACTORS. *Medical Clinics of North America*, 85(4), 911–941. [https://doi.org/10.1016/S0025-7125\(05\)70351-5](https://doi.org/10.1016/S0025-7125(05)70351-5)

- Ramirez-Lassepas, M., Espinosa, C. E., Cicero, J. J., Johnston, K. L., Cipolle, R. J., & Barber, D. L. (1997). Predictors of intracranial pathologic findings in patients who seek emergency care because of headache. *Archives of Neurology*, 54(12), 1506–1509. <https://doi.org/10.1001/archneur.1997.00550240058013>
- Ravan, J. R., Pattnaik, J. I., & Samantray, S. (2023). Algorithm-based approach to headache. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(9), 1775–1783. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1553_22
- Rothman, R. E., Keyl, P. M., McArthur, J. C., Beauchamp, N. J., Danyluk, T., & Kelen, G. D. (1999). A decision guideline for emergency department utilization of noncontrast head computed tomography in HIV-infected patients. *Academic Emergency Medicine : Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 6(10), 1010–1019. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.1999.tb01184.x>
- Sharma, T. L. (2018). Common Primary and Secondary Causes of Headache in the Elderly. *Headache*, 58(3), 479–484. <https://doi.org/10.1111/head.13252>
- Shindler, K. S., Sankar, P. S., Volpe, N. J., & Piltz-Seymour, J. R. (2005). Intermittent headaches as the presenting sign of subacute angle-closure glaucoma. *Neurology*, 65(5), 757–758. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000174435.37184.c3>
- Smetana, G. W. (2000). The diagnostic value of historical features in primary headache syndromes: a comprehensive review. *Archives of Internal Medicine*, 160(18), 2729–2737. <https://doi.org/10.1001/archinte.160.18.2729>
- Steel, S. J., Robertson, C. E., & Whealy, M. A. (2021). Current Understanding of the Pathophysiology and Approach to Tension-Type Headache. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 21(10), 56. <https://doi.org/10.1007/s11910-021-01138-7>
- Torelli, P., Campana, V., Cervellin, G., & Manzoni, G. C. (2010). Management of primary headaches in adult Emergency Departments: a literature review, the Parma ED experience and a therapy flow chart proposal. *Neurological Sciences : Official Journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical*

Neurophysiology, 31(5), 545–553. <https://doi.org/10.1007/s10072-010-0337-y>

Ulrich, V., Gervil, M., & Olesen, J. (2004). The relative influence of environment and genes in episodic tension-type headache. *Neurology*, 62(11), 2065–2069. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000129498.50793.8a>

Ward, T. N., Levin, M., & Phillips, J. M. (2001). Evaluation and management of headache in the emergency department. *The Medical Clinics of North America*, 85(4), 971–985. [https://doi.org/10.1016/s0025-7125\(05\)70354-0](https://doi.org/10.1016/s0025-7125(05)70354-0)

Ziser, A., Shupak, A., Halpern, P., Gozal, D., & Melamed, Y. (1984). Delayed hyperbaric oxygen treatment for acute carbon monoxide poisoning. *British Medical Journal (Clinical Research Ed.)*, 289(6450), 960. <https://doi.org/10.1136/bmj.289.6450.960>

BÖLÜM 3

GERİATRİK HASTADA EKSTREMİTE TRAVMALARINDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Unzile ATALAY¹

¹ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye E-Mail: atalayunzile@gmail.com, Orcid ID: 0000-0001-7665-6514

Giriş

Dünya nüfusu artışı ve yaşam süresinin uzaması ile acil servise başvuran geriatrik hasta grubu sayısı artış göstermekte ve geriatrik travma insidansı da artmaktadır (Zakeri vd., 2024). Geriatrik travma hastalarında yapılan çalışmalar hastane ölüm oranlarını % 15-%45 arasında göstermiştir. 65 yaş üstü hastalarda travma en sık beşinci ölüm nedenidir (Söz & Karakaya, 2019).

Travma, yaşam beklentisi ve kalitesinde azalmanın ve ölümlerin ciddi bir nedeni olup küresel hastalık yükünün yaklaşık % 10'una sebep olmaktadır. Benzer yaralanma ile başvuran genç hastalarla karşılaştırıldığında geriatrik hastalarda mortalite ve morbidite daha yüksek, komplikasyon oranları daha yüksek ve daha yüksek oranda kötü fonksiyonel sonuç izlenmektedir (Cuevas-Østrem ve ark.2021).

Yaşlanma, ölümlerle sonuçlanan, vücutta farklı sistemlerde fizyolojik, ön görülebilir ve geri dönüşümsüz değişimler olarak değerlendirilebilir (Aschkenasy & Rothenhaus, 2006). Bununla beraber organ ve sistem fonksiyonlarında azalma ile kişinin bağımlılığı artarken, verimliliği azalır (Gökçe-Kutsal ve ark.2006).

Dünyada yaşam standartlarındaki artış, doğurganlık oranında düşüş ve mortalite hızındaki azalma ile geriatrik nüfusun oranı giderek artmaktadır. Türkiye'de son yıllardaki nüfus verileri incelendiğinde yaşlı nüfus oranında hızlı bir artış görülmüştür. Beklenen ömür süresi uzamış olup bununla birlikte eşlik eden çoklu hastalık grupları, çoklu ilaç kullanımı, ileri yaş ile olan fizyolojik değişimler, bilişsel fonksiyonlarda azalma görülen ileri yaş özel hasta grupları ortaya çıkmıştır. Tüm bunlar acile başvuran yaşlı hasta popülasyonunda artışı beraberinde getirmiştir (Aygençel ve ark., 2006). Yaşlılıkla beraber biyolojideki farklılıklar nedeniyle yaralanmanın ciddiyetini ve fizyolojisini kesin olarak ayırt etmek güçtür. Bu sebeple acil durumlara daha hazır olmak için bu yaş grubunun yaralanma profilini anlamak önemlidir (Abhilash ve ark., 2019).

Yaşlılıkla birlikte kas kitlesinde ve gücünde azalma görülür. Kas için gerekli düzeyde protein alınmaması yaşlılarda atrofiye sebep olmaktadır. Sinoviyal sıvıda azalma, eklem kıkırdak dokusunda kalsifikasyon izlenir. Bu da eklem instabilitesi, ağrıya neden olur. Kemik kitlesindeki azalma travma olmaksızın (stres, patolojik kırık) kırıklarla sonuçlanır. Tüm bunlar yaşlılarda

düşmenin ve bunun sebep olduğu yaralanmaların ileri yaşta ciddi olmasının sebeplerindedir (Aygençel ve ark.2006), (Emektar ve ark.2017).

Yaşlı hastalarda; travmaya maruz kalma nedenleri, motor ve duyu hareketlerinde azalma, eşlik eden diğer hastalıklar ve kullanılan ilaçlar olarak değerlendirilebilir. Toplumda yaşlı nüfusun artması ve yaşlı toplumun daha aktif bir yaşam tarzına sahip olması; düşme, trafik kazaları, yanık vakalarının sayısında artışa neden olmuştur (Ma, Edwards & Meldon, 2010).

Geriatric travma hastalarının genellikle beraberinde komorbid tanıları mevcut olması sebebiyle travma değerlendirilirken bir yandan da altta yatan hastalıklara bağlı gelişebilecek durumlar ele alınmalıdır. Bu hastalarda hemodinami ve mevcut bilinç düzeyini altta yatan hastalığa bağlı olarak değerlendirmek tanı ve tedavi aşamasında yanıltıcı olabilir. Aynı zamanda bütün bulguların travma nedeniyle oluştuğunu düşünmek de yanıltıcı bir yaklaşım olacaktır. Bu sebeple ayrıntılı anamnez ve fizik muayene, doğru ve etkili tanı koyabilmek için oldukça önemlidir.

1.Travma mekanizmaları

1.1. Düşme

Kişinin tetikleyici kuvvet olmaksızın, dikkatsizliğe bağlı bulunduğu seviyeden daha aşağıda hareketsiz duruma gelmesi düşme olarak tanımlanmaktadır (Işık, Cankurtaran, Doruk & Mas, 2006).

Yaşlı hastalarda düşme sonrası ölüm %7-%11 arasında görülmekte olup hastaneye ve yoğun bakım ünitesine yatış daha fazla izlenmektedir. Geriatric hastalarda osteoporoz ve sarkopeni insidansı fazladır ve bu durum kemik yaralanmalarında artışa neden olur (Clare & Zink, 2021).

Düşme ile başvuran yaşlı hastanın değerlendirmesinde olayın mekanizması ve tüm yönlerinin incelenmesi önemlidir. Rabdomiyoliz, dehidratasyon ve enfeksiyon gibi uzun süreli hareketsizliğin komplikasyonlarına dikkat edilmelidir. Düşmenin çevresel faktörlerden mi zemin veya merdiven gibi, alkol madde kullanımından mı, eşlik eden komorbiditeden mi olduğu sorgulanmalıdır. Hastanın yürümesi, günlük aktivite düzeyi değerlendirilmelidir (Aschkenasy & Rothenhaus, 2006).

Düşme için risk faktörleri:

- Yaş
- Osteoporoz

- Kardiyovasküler hastalıklar
- Serebrovasküler hastalıklar
- Mobilizasyon değişiklikleri
- Yaşanan ortama bağlı değişkenler
- Görme problemleri
- Demans
- Alkol
- Aritmi
- Venöz dolaşım bozuklukları
- Otonom bozukluklar
- Hipoksi
- Anemi
- Hipoglisemi
- İlaçlar (özellikle sedatifler)

Yaşlılarda duruşta, dengede, motor kuvvette, koordinasyonda azalma düşmeye eğilimi artırır. Yaşlılarda düşme artmış mortaliteye, fonksiyonel kısıtlılığa, bağımlılıkta artışa ve yaşam kalitesinde azalmaya yol açar (Soriano, DeCherrie & Thomas, 2007), (de Baat ve ark.2017).

Düşmeler yaşlı hastalarda kasıtsız yaralanma ölümlerinin sık nedenlerindedir ve bunu motorlu taşıt kazaları izlemektedir (Maxwell, 2015).

1.2. Trafik kazaları

Uzayan yaşam süresi ile birlikte trafikteki yaşlı sürücü ve yaya sayısı artmaktadır bu da kaza yapma riskinde artışı beraberinde getirmektedir (Yorgancı, 2007). Yaşlıların bilişsel beceri, görme netliği, duyma problemleri gibi sorunları sebebiyle sürücü veya yaya olarak trafik kazası yaşama ihtimali artmaktadır. Yayalarda daha sık görülmektedir. Ancak yaralanma şekli açısından emniyet kemeri kaynaklı sternum kırıklarında artış (%11) hariç genç hastalarla benzer yaralanmalar izlenir (Aschkenasy & Rothenhaus, 2006).

1.3. Şiddet / İstismar

Travma ile başvuran geriatric hasta popülasyonunda fiziksel istismar ayrıca önem arz etmektedir. Yaşlı istismarının yaygınlığı net olarak

belirlenememiş olsa da %10'a kadar olduğu tahmin edilmektedir. (Fırcıncı, Francis ve ark.2016).

Çoğu yaşlı istismarı vakası rapor edilmediğinden, bu oranın daha düşük izlendiği düşünülmektedir. Ayrıca yaşlılar bilişsel bozulma veya konuşma bozukluğu nedeniyle istismar varlığını her zaman ifade edemezler (van Houten ve ark. 2022).

2008 de yapılan Ulusal Yaşlılara Kötü Muamele Çalışması'nda yaşlılarda fiziksel istismarın sıklığının 60 yaş üzeri yetişkinlerde %1,6 olduğu saptanmıştır. Bunlar içinde vurma %1,2, kısıtlama %0,4 ve diğer yaralanmalar %0,7 yer almaktadır. Diğer istismar türleri içinde duygusal istismar %4,6, cinsel istismar %0,6, potansiyel ihmal %5,1 ve mali istismar %5,2 yer almaktadır (Maxwell, 2015).

Travma ile başvurularda, istismar sonucu gelen hastaların kaza sonucu gelen hastalara göre daha ciddi yaralanmalara, yoğun bakım takibi gerektiren durumlara ve daha yüksek mortaliteye sahip olduğu görülmüştür (Friedman vd., 2015). Genç popülasyonda görüldüğü gibi yaşlı popülasyonda da alkol tüketimi sonrası ölümcül şiddet yaralanmaları görülebilmektedir. Aile ya da bakıcı ile ilişkili yaralanmaların son dönemlerde artmakta olduğu görülmüştür (Pluijm vd., 2006). Farklı iyileşme aşamasında morluklar, açıklanamayan kırıklar, tedavi edilmemiş yaralanmalar, dehidatasyon, beslenmede bozulma ve yatak yaraları gibi ihmal bulguları, istismar veya ihmal gerçekleştiğine dair önemli bulgulardır ve daha fazla araştırma gerektirir (Aschkenasy & Rothenhaus, 2006). İstismara uğrayan hastalarda ön kol ön yüzdeki morluklar genellikle distal ulna diafiz kırığıyla görülmektedir. Gövde arka kısımda morluklar görülmektedir. Fakat çocuklardaki gibi patognomik bulgu görülmemektedir (van Houten vd., 2022).

1.4.Yanık

Yaşlı popülasyonda yanıklar sonrası acile başvuru sık görülmektedir. Ancak genç popülasyona göre aynı oranda yanık daha mortal seyretmekte olup sepsis riskinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Yorgancı vd., 2001).

Yaşlı hastalarda yanık sonrası başvuru %13 civarındadır. Hastaların yaşam beklentisi ve yaşam tarzı üzerine yapılan bir çalışmada, hastanedeki mortalite yaklaşık % 50, vücut yüzey alanı %50 ve daha fazla yanığı olan 60 yaş üstü hastalarda mortalite %100 izlenmiştir. Geriatrik yanıklarda morbidite

ve mortalitenin artmasına rağmen komorbiditelerin yönetimi dışında başlangıç yanık tedavi protokollerinde değişiklik yapılmasını öneren hiçbir veri bulunmamaktadır. Ciddi yanığı ve komorbiditesi olan hastaların yanık merkezinde takip edilmesi önerilmektedir (Aschkenasy & Rothenhaus, 2006).

2. Sık görülen ortopedik travmalar

Geriatrik hastalarda ekstremitte kırıkları, nispeten normal bir kemikteki yüksek enerjili travma veya osteopenik bir kemikteki minör travma veya yetmezlik kırıkları sonrasında gelişebilir. Ayrıca patolojik veya peri-protez kırıklar da görülebilmektedir (Sadro ve ark.2015).

Kırılğanlık kırığı, düşük enerjili travma olarak bilinen, sağlıklı bir yetişkinde kırığa neden olmayacak durumlardan kaynaklanan bir kırıktır. Osteoporotik ve kırılğanlık kırıkları aynı anlamda kullanılmaktadır (de Baat ve ark.2017).

2.1. Pelvis kırıkları

Geriatrik popülasyon düşük enerjili travma sonrası pelvik kırıklara gençlere oranla daha duyarlıdır. Ayrıca benzer nitelikteki kırıklarda yaşlılardaki kanama riski gençlere oranla daha fazladır. Yaşlılardaki aterosklerotik değişiklikler ve gevşek periostun vazospazmı geciktirmesi ve tamponadı sınırlayamaması buna sebep olmaktadır. Pelvik kırıklar daha sık olarak çoklu travma ile ilişkili görülmüştür. Pelvik kırık görülen hastalarda ileri yaş, mortalite için bağımsız bir risk faktörüdür. Pelvik kırıkların komplikasyonlara bağlı olarak mortaliteyi % 30 yükselttiği görülmüş ve bu oranın açık pelvik kırık görülen yaşlı hastalarda % 81 olduğu gösterilmiştir (Martin & Teberian, 1990).

Yaşlı hastalarda lateral kompresyon kırıkları daha sık izlenmekte ve bu kırıklar invaziv tedavi uygulanacak damar yaralanmalarıyla ilişkili olabilir (Clare & Zink, 2021). Pelvik kırık görülen geriatrik hastalarda anjiyografik embolizasyon önemli bir tedavi yöntemidir (Kimbrell, ve ark. 2004).

Komplikasyonlarla birlikte genel mortalite %9-%30 arasındadır. Açık kırıklarda bu durum %81'e kadar gözlenmiştir. Genç ve yaşlı hastalarda kırık sıklığı benzerdir. En sık ramus pubis %56, asetabulum %19 ve iskium %11 izlenir.. %50'den fazla hastada çoklu kırık izlenir.

Geriatrik pelvik travmalarda retroperitoneal kanama sık izlenir ve cerrahi onarım pek mümkün olmamaktadır. Bu hastalarda erken dönemde arteriyel embolizasyon önemli bir tedavi yöntemidir ve mortaliteyi azaltır (Callaway & Wolfe, 2007).

2.2. Kalça kırıkları

Kalça kırıkları dört bölgeye ayrılır: intertrokanterik, subtrokanterik, transservikal, subkapital (Schwab & Kauder, 1992).

Kalça kırıkları, distal Radius kırıklarından sonra görülen ikinci en kırıktır. Normal radyografiye rağmen geçmeyen kalça ağrısı yaşlılarda sık görülebilen bir durumdur ve bu hastalarda gizli kırık insidansı artmıştır. Kalça ağrısı ile acil servise başvuran normal radyografiye sahip 65 yaş üstü hastaların %4,4'ünde kırık tespit edilmiştir. Özellikle asetabulum kırıkları, direkt radyografilerde kolaylıkla gözden kaçabilir (Aschkenasy & Rothenhaus, 2006).

Femur boynu kırıklarına göre intertrokanterik kırıklar daha sık görülür ve klinik olarak hastanın bacağı kısa ve dışa dönük izlenir. Yaşlılarda kalça kırığı sonrası 1 yıllık mortalite %21,2'dir. Kalça kırıklarında tedavi çoğunlukla cerrahidir. Cerrahideki gecikmeler, 30 günlük mortalitede, 1 yıllık mortalitede ve komplikasyonlarda artışa neden olur. Tespit edilemeyen pelvis ve kalça kırıkları, kaynamama, avasküler nekroz ve morbiditenin artmasıyla sonuçlanır (Clare & Zink, 2021).

2.3. Uzun Kemik kırıkları

Geriatrik hastalarda uzun kemikler olan femur, tibia ve humerustaki kırıklar hastanın hareketini kısıtlar, bağımsız yaşamda kısıtlılığa sebep olur (Sartoretti, Sartoretti-Schefer, Ruckert & Buchmann, 1997).

Femur proksimalindeki kırıklar en sık görülen osteoporotik ekstremitte travmasıdır ve sırayla pelvis, femur shaft, proksimal humerus, distal femur ve distal radius kırıkları bunu takip etmektedir (Mahkeme-Kahverengi & Sezar, 2006).

Proksimal humerus kırıkları tüm kırıkların %6' sını oluşturur. (Court-Brown & Caesar, 2006). Distal radius ve vertebradan sonra en sık görülen üçüncü osteoporotik kırıktır. (Calvo vd., 2011).

Proksimal humerus genellikle konservatif takip edilebilir fakat cerrahi tedavi endikasyonları sadece kırık tipine göre değil hastaların fonksiyonel durumunu etkileyen diğer durumları da dikkate alarak belirlenmelidir. Aksiller

sinir muayenesine ve fonksiyonuna ayrıca dikkat edilmelidir. Aksiller sinir hasarı genellikle kırıklı çıkıklarda görülür ve acil reduksiyon gerektirir (Biber, Grüniger & Bail, 2017).

2.4. Üst Ekstremitte Kırıkları

Üst ekstremitte kırıklarının yaklaşık yarısını radius distal uç kırıkları oluşturmaktadır. İkinci sırada proksimal humerus kırıkları (% 30) ve üçüncü sırada dirsek yaralanmaları (% 15) görülmektedir (Alost & Waldrop, 1997).

Distal humerus kırıkları tüm kırıkların yaklaşık %2'sidir. Distal humerus kırıklarının insidansı yaklaşık olarak yılda 100.000 kişide 5,7'dir. Geriatrik hastalardaki distal humerus kırıklarının çoğu, ayakta yüksekte düşme gibi düşük enerjili yaralanmalardan sonra görülmektedir.

Yaşlılarda kırıkların yaklaşık %4,1'i dirseği içerir. Fizik muayenede omuz ve el bileği de nörolojik muayene ile birlikte mutlaka değerlendirilmelidir. Açık dirsek travmaları da oldukça sık görülmekte olup yara temizliği, debridman, pansuman ve erken antibiyotik kullanımını içeren açık kırık yaklaşımı uygulanmalıdır.

Radius başı kırıkları dirsekte en sık olarak görülen ve genellikle 50 yaş üzeri kadınlarda izlenen kırıklardır. Sıklıkla nondeplase ve izole olarak görülür.

Üst ekstremitte kırıklarının %10'unu olekranon kırıkları oluşturur. Doğrudan dirsek üzerine düşme sonucu görülür. İzole nondeplase ileri yaşlı olekranon kırığı olan hastalarda kapalı tedavi altın standarttır (Onizuka ve ark.2021).

Distal radius kırıkları, 65 yaş üzerinde kalça kırıklarından sonra en sık izlenen ikinci kırıktır. 65 yaş üstü hastalardaki tüm kırıkların %18'ini oluşturur. Kadınlarda daha sık izlenmektedir. Çoğunlukla hastalarda düşmeyi elleri dışarı açarak engellemeye çalışırken görülür. Bu tip travmalar bilişsel ve nörolojik olarak daha sağlam hastalarda meydana gelmektedir.50 yaşın üzerindeki hastalarda tedavi yöntemini belirlerken dikkat edilmesi gereken noktalar arasında kırık şekli, yaş, hastanın aktivite durumu ve yaşam tarzı, osteoporoz varlığı ve komorbiditeler mevcuttur (Fader & Blackburn, 2021).

Distal radius kırıklarında başparmakla beraber tüm parmakların muayenesi ve aktif eklem hareketi muayene edilmelidir. Kırığın ekstansiyon mu fleksiyon kırığı mı olduğu önemlidir. Fleksiyon kırıklarında alçada bile sekonder dislokasyon görülebilir ve cerrahi tedavi gereksinimi daha yüksektir.

Hem konservatif hem de cerrahi tedaviyle bir yıl sonra iyi fonksiyonel sonuçlara ulaşılır (Biber ve ark.2017).

2.5. Periprostetik Kırıklar

Primer total kalça ve diz replasmanlarının giderek artması, periprostetik kırıkların görülmesinde artışa neden olmuştur. Çoğunlukla osteoporotik kemik kalitesine sahip geriatrik grupta görülür. Tedavide amaç, açık redüksiyon ve internal fiksasyon veya revizyon protezi ile eklem fonksiyonunu korumaktır. Cerrahi tedavi komorbiditeler ve zayıf kemik kalitesinden dolayı zor olmaktadır. (Röderer, Gebhard & Scola, 2016).

Asetabulum periprostetik kırıkları daha nadir görülmektedir. İmplant ve kırık stabilse, kırık yerinden çıkmıyorsa konservatif yaklaşım benimsenir (Schreiner ve ark.2016).

Endoprotez veya diğer implantların içeren kırıklara periprotez veya implant çevresi kırıklar ve en sık femurda görülür. Prevalansı % 4 oranındadır. Vücudun ağırlığını taşıyan uzun kemiklerde atipik kırıklar meydana gelir. Bu kırıklar en çok subtrokanterik bölgede görülür ve tipik şekilde uzun dönem bisfosfonat, glukokortikosteroid, proton pompası inhibitörleri kullanımı ile ilişkili izlenmiştir. Hastalarda çoğunlukla travma öyküsü olmadan uylukta geçmeyen ağrı görülür. Radyografide subtrokanterik bölgede lateral kortekste kalınlaşma izlenmesi akla atipik kırığı getirmelidir (Neuerburg ve ark.2015).

2.6. Ayak-ayak bileği kırıkları

Ayak bileği yumuşak doku az olması, kırık instabilitesi ve cilt yapısı nedeniyle yüksek yara riski taşır. Kararsız ayak bileği kırıklarını azaltmak ve redüksiyonun korunmasına katkı sağlayacak fazla dolgu olmaksızın kalıbı iyi yapılmış bir atel uygulamak zorunludur. Bu, yumuşak doku bozulmasını ve ameliyat öncesi gecikmeleri önlemeye yardımcı olacaktır.

Osteopenik ayak bileği kırıkları ve diyabetik hasta grubunda hipergliseminin komplikasyonlarına ve obezite ve nöropati vakalarında ayağa ağırlık verilmesiyle oluşabilecek istenmeyen durumlara ayrıca dikkat edilmelidir (Krcal & Jr, Collman, 2024).

3. Görüntüleme

Tetkik aşamasında ekstremitte kırık şüphesi olan hastalar ilk basamak olarak radyografi ile değerlendirilmelidir. Radyografi normal ise BT veya MRG

ile devam etmek gerekmektedir. İleri tetkik eşiği geriatrik hastalarda düşük tutulmalıdır. Retrospektif olarak değerlendirilen radyograflerin, MRG ile tanı konulan proksimal femur ve pelvisin yetmezlik kırıklarının yalnızca %15'ini tespit ettiği görülmüştür. Radyograflerde sakral ve asetabular kırıklar için hassasiyet daha düşüktür. Yetmezlik kırıklarının tespitinde BT'nin kırığı tanımlama oranı %69 iken MRG'de bu oran %99'tur (Cabarrus ve ark.2008).

Radyografide kırık izlenmeyen, ciddi ağrısı olan veya yürüyemeyen hastalarda BT veya MRG ile ileri görüntüleme yapıldığında pelvis ve proksimal femur kırıkları için MRG'nin BT'ye oranla daha yüksek duyarlılığa sahip olduğu görülmüştür (Clare & Zink, 2021). Çoğunlukla iki yönlü radyografi yeterlidir. BT'nin eklem tutulumunu değerlendirmede gerekli olduğu durumlar vardır. Periprostetik, peri-implant ve patolojik kırıklar için etkilenen kemik ve komşuluğundaki eklemler mutlaka görüntülenmelidir. BT hem cerrahi kırıklara karar vermede hem de kırığın cerrahisini planlamada yardımcı olur. Özellikle çok parçalı kırıkları değerlendirmeye katkı sağlar (Biber ve ark.2017).

Acil serviste hasta başı ultrason kullanımı giderek artmaktadır. Klinik olarak acil servisten görüntülemeye gidemeyecek kadar stabil olmayan veya bilinç değişikliği olan hastalarda kırıkların belirlenmesinde ultrason kullanımı yararlı olabilir. Amerikan Acil Hekimler Koleji (ACEP) ultrason kılavuzları ve yapılan çalışmalar acil hekimlerinin ultrason ile kırıkları değerlendirme becerisinin üzerinde durmaktadır (Saul ve ark.2013).

4. Sonuç

Yaşlı hastalar tüm hasta grupları içerisinde ayrıca özel bir gruptur. Bu grubun mevcut fizyolojik fonksiyonları, bilişsel becerileri, komorbidite gibi özellikleri bu hasta grubunda daha özenli ve daha dikkatli değerlendirilme gerektirir. Ekstremitte travmalarında travmanın oluş biçimi, tetkik ve yöntemlerin yeterliliği, hastaların tedavisi ve bakımı açısından geriatrik hasta grubunda hasta değerlendirilirken dikkat edilecek daha fazla nokta göz önünde bulundurulmalıdır. Hastanın yürüme durumu, yaşam beklentisi ve tarzı, işlevselliği, tıbbi durumu, fiziksel zayıflık ve bağımsızlık durumunu anlayıp uygun şekilde yönetmek zorunludur (Onizuka ve ark.2021).

Özet olarak, geriatrik travma hastalarında dikkate değer kısımlar vardır. Fizyolojik ve vital bulguların değişkenliğinin tanınması, hızlı değerlendirme,

görüntüleme ve tanı koyma, zamanında konsültasyon hastanın mortalitesini azaltır ve klinik sonuçları iyileştirir (Clare & Zink, 2021).

Kaynakça

- A systematic review : Awareness and recognition of injury patterns. *European geriatric medicine*, 13(1), 53–85.
- Abhilash, K. P. P., Tephilah, R., Pradeeptha, S., Gunasekaran, K., & Chandy, G. M. (2019). Injury Patterns and Outcomes of Trauma in the Geriatric Population Presenting to the Emergency Department in a Tertiary Care Hospital of South India. *Journal of emergencies, trauma, and shock*, 12(3), 198–202
- Alost, T., & Waldrop, R. D. (1997). Profile of geriatric pelvic fractures presenting to the emergency department. *American Journal of Emergency Medicine*, 15(6), 576-578.
- Aschkenasy, M. T., & Rothenhaus, T. C. (2006). Trauma and falls in the elderly. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 24(3), 413-432
- Aygençel, G., Karamercan, A., Akinci, E., Demircan, A., & Keles, A. (2006). Metabolic syndrome and its association with ischemic cerebrovascular disease. *Advances in Therapy*, 23(3), 495-501.
- Biber, R., Grüninger, S., & Bail, H. J. (2017). Frakturen der oberen Extremitäten im Alter [Upper extremity fractures in the elderly]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 50(1), 73–85.
- Cabarrus, M. C., Ambekar, A., Lu, Y., & Bağlantı, T. M. (2008). Yetmezlik MRG ve BT: Pelvis ve proksimal femur kırıkları. *AJR American Journal of Roentgenology*, 191(4), 995–1001.
- Callaway, D. W., & Wolfe, R. (2007). Geriatric trauma. *Emergency medicine clinics of North America*, 25(3), 837–x.
- Calvo, E., Morcillo, D., Foruria, A. M., Redondo-Santamaría, E., Osorio-Picorne, F., Caeiro, J. R., & GEIOS-SECOT Outpatient Osteoporotic Fracture Study Group (2011). Nondisplaced proximal humeral fractures: high incidence among outpatient-treated osteoporotic fractures and severe impact on upper extremity function and patient subjective health perception. *Journal of shoulder and elbow surgery*, 20(5), 795–801
- Clare, D., & Zink, K. L. (2021). Geriatric Trauma. *Emergency medicine clinics of North America*, 39(2), 257–271
- Court-Brown, C. M., & Caesar, B. (2006). Epidemiology of adult fractures: A review. *Injury*, 37(8), 691–697.

- Cuevas-Østrem, M., Røise, O., Wisborg, T., & Jeppesen, E. (2021). Epidemiology of geriatric trauma patients in Norway: A nationwide analysis of Norwegian Trauma Registry data, 2015-2018. A retrospective cohort study. *Injury*, 52(3), 450–459.
- de Baat, C., de Baat, P., Gerritsen, A. E., Flohil, K. A., van der Putten, G. J., & van der Maarel-Wierink, C. D. (2017). Risks, consequences, and prevention of falls of older people in oral healthcare centers. *Special care in dentistry : official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry*, 37(2), 71–77.
- Emektar, E., Corbacioglu, S. K., Dagar, S., Uzunosmanoglu, H., Safak, T., & Cevik, Y. (2017). Prognostic value of the neutrophil-lymphocyte and platelet-lymphocyte ratios in predicting one-year mortality in patients with hip fractures and aged over 60 years, 16(4), 165-170.
- Fader, L., & Blackburn, E. (2021). What Is the Evidence in Treating Distal Radius Fractures in the Geriatric Population?. *Hand clinics*, 37(2), 229–237.
- Fıncı, P. R. A., Francis, D. P., Hairı, N. N., Othman, S., & Choo, W. Y. (2016). Yaşlılarda istismarı önlemeye yönelik müdahaleler (Derleme). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(12), CD010321.
- Friedman, L. S., Avila, S., Şah, M., Tanouye, K., & Joseph, K. (2014). Yaşlılarda ciddi fiziksel istismar vakalarının ve 1 yıllık mortalite vakalarının tanımı. *Journal of Elder Abuse & Neglect*, 26(1), 1–11.
- Gökçe-Kutsal, Y., Yorgancı, K., & Kadioğlu, N. (2006). Yaşlıda travma. In R. Doğan, A. Ş. Taştepe, & İ. T. Liman (Eds.), *Travma* (pp. 789-802). MN Medikal & Nobel Yayınevi.
- Işık, A., Cankurtaran, M., Doruk, H., & Mas, M. (2006). Geriatrik olgularda düşmelerin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*, 9, 45-50.
- Kimbrell, B. J., Velmahos, G. C., Chan, L. S., & Demetriades, D. (2004). Angiographic embolization for pelvic fractures in older patients. *Archives of Surgery*, 139(7), 728-732
- Krcal, C. E., Jr, & Collman, D. R. (2024). Management of High-Risk Ankle Fractures. *Clinics in podiatric medicine and surgery*, 41(1), 73–101.
- Ma, O. J., Edwards, J. H., & Meldon, S. W. (2010). Geriatric trauma (Chapter 252). In J. E. Tintinalli, J. S. Stapczynski, D. M. Cline, O. J. Ma, R. K.

- Cydulka, & G. D. Meckler (Eds.), *Tintinalli's emergency medicine: A comprehensive study guide* (International ed., pp. 1683-1687).
- Mahkeme-Kahverengi, C. M., & Sezar, B. (2006). Erişkin kırıklarının epidemiyolojisi: Bir derleme. *Yaralanma*, 37, 691–697.
- Martin, R. E., & Teberian, G. (1990). Multiple trauma and the elderly patient. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 8(3), 411-420
- Maxwell C. A. (2015). Trauma in the geriatric population. *Critical care nursing clinics of North America*, 27(2), 183–197.
- Neuerburg, C., Gosch, M., Böcker, W., Blauth, M., & Kammerlander, C. (2015). Hüftgelenknahe Femurfrakturen des älteren Menschen [Proximal femoral fractures in the elderly]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 48(7), 647–661.
- Onizuka, N., Switzer, J., & Myeroff, C. (2021). Management of Geriatric Elbow Injury. *The Orthopedic clinics of North America*, 52(4), 381–401
- Pluijm, S. M. F., et al. (2006). A risk profile for identifying community-dwelling elderly with a high risk of recurrent falling: Results of a 3-year prospective study. *Osteoporosis International*, 17(3), 417-425.
- Röderer, G., Gebhard, F., & Scola, A. (2016). Prinzipien des Managements periprothetischer Frakturen [Principles of management of periprosthetic fractures]. *Der Unfallchirurg*, 119(3), 177–184.
- Sadro, C. T., Sandstrom, C. K., Verma, N., & Gunn, M. L. (2015). Geriatrik travma: Bir radyolog kılavuzu. *Radyografi*, 35(7), 1263–1285.
- Sartoretti, C., Sartoretti-Schefer, S., Ruckert, R., & Buchmann, P. (1997). Comorbid conditions in old patients with femur fractures. *Journal of Trauma*, 43(4), 570-577
- Saul, T., Ng, L., & Lewiss, R. E. (2013). Point-of-care ultrasound in the diagnosis of upper extremity fracture-dislocation. A pictorial essay. *Medical ultrasonography*, 15(3), 230–236.
- Schreiner, A. J., Stuby, F., de Zwart, P. M., & Ochs, B. G. (2016). Periprothetische Azetabulumfrakturen [Periprosthetic Acetabulum Fractures]. *Zeitschrift für Orthopadie und Unfallchirurgie*, 154(6), 560–570.
- Schwab, C. W., & Kauder, D. R. (1992). Trauma in the geriatric patient. *Archives of Surgery*, 127(7), 701-706.

- Soriano, T. A., DeCherrie, L. V., & Thomas, D. C. (2007). Falls in the community-dwelling older adult: A review for primary-care providers. *Clinical Interventions in Aging*, 2, 545-554.
- Söz, G., & Karakaya, Z. (2019). The evaluation of geriatric patients who presented with trauma to the emergency department. *Archives of medical science : AMS*, 15(5), 1261–1268.
- Van Houten, M. E., Vloet, L. C. M., Pelgrim, T., Reijnders, U. J. L., & Berben, S. A. A. (2022). Types, characteristics and anatomic location of physical signs in elder abuse:
- Yorgancı, K., Elker, D., Kabay, B., Kaynaroğlu, V., Öner, Z., & Sayek, İ. (2001). Kırkbeş yaş üstü yanık hastalarında tedavi sonuçları. *Geriatry*, 4, 116-119.
- Yorgancı, K. (2007). Travma. In Y. Gökçe-Kutsal (Ed.), *Temel geriatry* (pp. 1335-1339), Güneş Tıp Kitabevleri.
- Zakeri, H., Pishbin, E., Rezvani Kakhki, B., Ghashghae, H., Sadrzadeh, S. M., Sadeghi, M., & Vafadar Moradi, E. (2024). The Etiology of Trauma in Geriatric Traumatic Patients Refer to an Academic Trauma Center: A Cross Sectional Study. *Bulletin of emergency and trauma*, 12(3), 124–129.

BÖLÜM 4
GERİATRİK HASTALARDA BAŞ DÖNMESİNDE KIRMIZI
BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Tolga ÖZ¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585195>

Kısaltmalar: AVS, Akut vestibüler sendrom; s-EVS: Spontan epizodik vestibüler sendrom; t-EVS: Tetiklenmiş epizodik vestibüler sendrom; BPPV: Benign paroksizmal pozisyonel vertigo, TIA: transient iskemik atak, SVO: Serebrovasküler olay; BT: Bilgisayarlı tomografi; MRI: Manyetik rezonans görüntüleme; MRI-DWI: Diffüzyon ağırlıklı manyetik rezonans görüntüsü; HINTS testi: Baş hareketi, nistagmus, skew testi triadını içeren test

¹ Ankara Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği
Email: doktortolgaoz@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-2137-8104

GİRİŞ

Dünya döndükçe, bilimin ön görüşüyle dönen bizler de hayatımızın herhangi bir anında baş dönmesiyle karşı karşıya kalacağız. Bireysel ve sosyal anlayışımızda çoğu zaman önemsemediğimiz, sonrasında ise önemini anlamak için çaba sarfettiğimiz “Baş dönmesi”, ironiktir, acil servislerde kırmızı alan hastası olarak karşımıza çıkabilmektedir. Yaşlı erişkinlerde, baş dönmesinin santral sebeplerinin insidansı, inmeden dolayı %20'lere kadar varabilmektedir (Barton ve ark.,2022).

“Kimler, ne zaman baş dönmesi yaşar?” diye düşünüldüğünde, baş dönmesiyle acil servislere başvuran hastaların %25 ila 30'unun 40 yaş üzeri olduğu ve santral kaynaklı durumlar ile kronik hastalıklara eşlik eden denge kaybı, ek olarak düşme vakalarının da yaşla birlikte arttığı bilgileri sorumuza cevap verme aşamasında yönlendirici olabilir. Kısaca, geriatrik yaş grubunda baş dönmesinin karşımıza çıkmama ihtimali düşüktür. Yaşlı yetişkin grupta baş dönmesi, eşlik eden düşkünlük, demans, deliryum, inkontinans ve düşme şikayetleriyle acil servislerde gün geçtikçe daha sık karşımıza çıkan bir olgu olmaya devam etmektedir. Bu birlikteliklerin yol açtığı kronik sorunlar sıkça karşılımlarına çıktığından dolayı, geriatri bölümü tarafından da “Geriatrik sendrom”, “Geriatrik devler” kategorisinde değerlendirilmektedir (Cigolle ve ark., 2007). Yaşlı erişkinlerin geriatrik özelliklerinin farklılıkları gözetilerek yapılmış, 11.093 hastadan oluşan ve bakım evlerini de kapsayan geniş evrenli bir çalışmanın sonuçları göstermektedir ki, geriatrik sendromun ve dolayısıyla baş dönmesinin yönetiminde korunma ve erken tedavinin sağaltımı, vasküler hastalıkların yaşça erken kontrol altına alınmasıyla derinlik kazanacaktır (Strandberg ve ark., 2012).

O halde, acil baş dönmesi nedir ve bu durumu kırmızı bayrak olarak kimlere atıflamalıyız? Her ne kadar fiziki koşulların yeterliliği ve bilgi anlamında donanımlı olursa dahi, kırmızı bayrak olarak baş dönmesinin tanı ve tedavi protokolleri, nitelikli yaklaşım açısından bazı algısal ve eğilimsel zorluklar barındırmaktadır. Kişinin baş dönmesini ifade etme güçlüğü, sıklıkla geriatrik ve metabolik sendromların eşlik etmesi, baş dönmesi şiddet ve epizotlarının net olmaması, mevcut araştırmaların sıklıkla retrospektif ağırlıklı oluşu ve baş dönmesi hastasının prospektif takibindeki zorluklar gibi bağımsız değişkenler, nitel yaklaşımın algoritmalarını zorlayarak, nicel yanlılığa yöneltebilir (Skiendzielewski ve ark.,1980). Hastaya göre “baş dönmesi”,

bayılma hissi, vücudu kendinin değilmişçesine sersemce hissetmesi, kendini dış etkenlere karşı zayıf hissetme, anksiyete, korku gibi çok farklı ve geniş spektrumlu ifadelerle karşımıza çıkar. Bu noktada, eğer kendinizin veya çevrenizdeki yapıların dünyayla birlikte döndüğü, hareket ettiği hissine kapılıyorsanız, bu da baş dönmesidir; daha doğrusu “vertigo” denir. Kümenin bütününe içeren “Baş dönmesi”, senkopla sonuçlanan sistemik bozukluklar ve hayatı tehdit edici hastalıklarla da ilişkili olabilmekte, yanı sıra kaygı, yaygın anksiyete bozukluğu, depresyon, psikoz gibi pek çok psikiyatrik bozukluğa da atfedilebilmektedir. Bu sebeptendir ki, psikiyatrik bulguların eşlik ettiği baş dönmesini, “Baş dönmesi hissi” olarak nitelenmesi daha uygun olabilir.

1.BAŞ DÖNMESİNE EPİDEMİYOLOJİK YAKLAŞIM

Standardize edilmiş iyi bir hikâye, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile acil servislere yapılan prospektif bir çalışmanın sonucuna göre, baş dönmesi ile gelen hastalarda en fazla tespit edilen bozukluk %43 ile periferik vertigo çıkmıştır. Aynı çalışma, potansiyel ciddi nedenler olarak sırasıyla, ilaca bağlı baş dönmesi, nöbet, serebrovasküler olaylar, vertebrobaziller yetmezlik, hipertansiyon, perikardit, aritmiler, hastalarda yaşamı tehdit edebilecek baş dönmesi sebepleri olarak nitelendirmiştir (Herr, ve ark.,1989). Retrospektif yapılan başka bir çalışma ise, periferik vestibüler hastalık olarak tedavi edilen hastaların %37’sinin altı ay sonra nedeninin bilinmediği, hastaların takipleri sırasında da %7’sinin mortal seyrettiği bildirilmiştir (Madlon-Kay ve ark., 1985). Baş dönmesi - vertigo nedenlerinin demografik olarak değerlendirmesi için yapılan başka bir araştırma da, Amerika’daki acil servislere başvuru anı ve son tanı odaklı kıyaslar ve başvurular sırasındaki son tanı gruplarını; Otojik/vestibüler (%32.9), kardiyovasküler (%21), solunum problemlerine bağlı (%11.5), nörolojik (%11.2, %4’ü serebrovasküler olaydır.), metabolik sebepler (%11), yaralanma ve zehirlenme (%10.6), psikiyatrik (%7.2), sindirim sistemi kaynaklı (%7), genito-üriner kaynaklı (%5.1) ve enfeksiyöz kaynaklı (%2.9) olarak yorumlar (Newman-Toker ve ark., 2008). Tüm bu ışıkların kronolojisine bakınca, belki de acil klinisyenleri olarak geriatrik baş dönmesi hastalarının yönetiminde soracağımız şu soru bizlere yol gösterici olabilir:

65 yaş üstü baş dönmesi hastalarına değişken aralıklarla nedene yönelik müdahale yapılmaması, nörolojik, metabolik ve kardiyak bozukluklarla karşılaştırıldığında baş dönmesini nasıl etkiler?

2.BAŞ DÖNMESİNİN SINIFLANDIRILMASI

Yaşam kalitemizin ve acil servislere başvuran geriatrik popülasyonun artışıyla artan baş dönmesini sınıflandırmaya yönelik, önceden bilinen herhangi bir nedeni olmayan yeni baş dönmesi ya da vertigo basamaklar halinde yaklaşmak için, bulguların zamanlamasını ve tetikleyici sebeplerini irdeleyip vertigonun hangi gruba dahil olduğunu belirlemek için düzenlenen acil tıp çalıştaylarında, algoritmalara bağlı kalmanın, sağaltım açısından hikayeden tanıya gitmekten daha uygun olabileceği öngörülmüştür (Edlow ve ark.,2023)

Algoritmik sınıflama üzerine öngörüler şöyledir:

- i) Akut vestibüler sendrom (AVS): Süresi 24 saati geçen devamlılık gösteren, sabit baş dönmesi
- ii) Spontan epizodik vestibüler sendrom (s-EVS): Herhangi bir şekilde dış uyaranlarla etkileşimde olmayan, kendiliğinden gelişen baş dönmesi veya vertigonun bir veya daha fazla aralıklarla süregelenleşmesi.
- iii) Tetiklenmiş (pozisyonel) epizodik vestibüler sendrom (t-EVS): Dış etkenlerden gelen uyarılarla başlatılan ve konumsal değişim gösterebilen, birbirinden bağımsız bir ve üstünde sayıda ataklarla karakterize gelişen kısa süreli vestibüler kaynaklı durumlar.

Baş dönmesi ve vertigoya bir diğer yaklaşım ise, STANDING algoritmasıdır. Bu algoritma, acil servis koşullarında geliştirilmiştir ve eğitimli acil servis klinisyenleri tarafından, yine eğitim amaçlı uygulanması önerilmiştir. Genel hatlarıyla özetlenecek olunursa, hastayı değerlendirirken, sınıflandırma adımını atlayarak önce nistagmus testi (pozisyonel testler dahil), baş impuls testi (uygun olduğunda) ve yürüme değerlendirmesiyle birlikte algoritmik bir kombinasyona geçilmesini destekler. Son yapılan çalışmalar ise, yatak başı testlerinin acilde yapılmasını önermemekte, ek olarak sendrom sınıflamasına (AVS, s-EVS veya t-EVS) bağlı kalınmasına yönelmektedir. Yatak başı yapılabilecek tanısal manevralarla periferik ile merkezi nedenleri ayırt etmede, bu manevraların acil servislerde de yeterlilik düzeyinde

uygulanabilirliği kazanımıyla algoritmalar daha da pratiklik kazanacaktır. Bu sebeple, GRACE önerileriyle birlikte, STANDING algoritmasının niteliklerini de öğrenmek değerlidir. (Gerlier ve ark., 2023). Hastadan alınacak iyi bir anemnezle baş dönmesi epizotlarının zaman, süre ve özellik açısından değişkenliğini sınıflandırabilir ve bu sendromlara daha nitelikli yaklaşabiliriz (Edlow ve ark., 2023).

2.1 Akut Vestibüler Sendrom

Bu tarz baş dönmesi, akut başlar ve günler haftalar sürer. Aslında vestibüler sistemde yeni başlayan fiziki bir fonksiyon bozukluğu olduğunu düşündürür. Sıklıkla bulantı-kusma, nistagmus ve denge kaybıyla karakterizedir. Semptomların devamlılığı ve tedaviye rağmen kötüleşmesi, ayırt edici özelliğini ortaya koyar. Hayatı tehdit etmeyen en sık sebebi vestibüler nörit, hayatı tehdit eden sebepler ise başlıca posterior sirkülasyona ve vertebral arter kaynaklı serebrovasküler olaylar (SVO) (en sık), posterior fossa hemorajileri, wernicke sendromu, multiple skleroz ve ilaç toksisiteleri olarak karşımıza çıkar. Uygun eğitilmiş bir klinisyen tarafından yapılabilecek HINTS testiyle, periferik vestibüler bir bozukluk (genellikle vestibüler nörit) ile merkezi sinir sistemin etkileyen bir bozukluk (genellikle SVO) kolaylıkla ayırt edilebilir. Bu hastalarda görüntüleme yöntemleri ile tanı koyma sıklıkla pozitifdir ve AVS yönetimi, santral kaynaklı patolojiler gibi yapılmalıdır. Patolojileri ayırmanın önemi, AVS'li hastada önemlidir, çünkü periferik kaynaklı bir bozuklukta görüntüleme ihtiyacı daha azdır. HINTS testi bu aşamada önemlidir. Muayene, SVO veya merkezi bir nedeni gösteriyorsa, difüzyon ağırlıklı görüntülerle (MRI-DWI) doğrulayıcı manyetik rezonans görüntüleme gerekecektir ve/veya karar aşamasında nöroloji bölümüyle ortak hareket etmek gerekir (BT anjiyografi veya BT olmadan).

2.2 Spontan Epizodik Vestibüler Sendrom (s-EVS)

Süresi daha kısıtlıdır, saatler, hatta dakikalarla sınırlıdır. Ataklar sırasında geçici, kısa süreli vestibüler sistem bozukluğunu düşündüren bulantı, kusma, dengesizlik semptomları ataklar arasında olabilir, hastaya sorulması gerekir. Her zaman atakların tetiklenmesi için net bir sebep yoktur, ancak ataklar ani baş hareketleri ve pozisyona bağımlı artabilir. Bu nedenlerle, acil serviste s-EVS hastalarına Dix-Hallpike manevrası ((Dix & Hallpike, 1952) gibi testlerin eğitim sürecindeki sağlık çalışanları tarafından uygulanması konusu, testi

uygulamada bütünsel yaklaşımı tartışmaya açık hale getirmektedir. Bu sendromda, metabolik ya da nörolojik bir durumun eşlik etmesi sıktır. Geriatrik s-EVS hastalarında, klinisyenin detaylı öykü alması elzemdir. Vestibüler migren, Meniere hastalığı, kardiyak aritmiler, pulmoner emboli, posterior sirkülasyonu etkileyen TIA, “spontan başlangıçlı vestibüler hastalıklar” sınıfına dahil olabilecek nedenlerden bazılarıdır. Bu grupta, görüntüleme çoğunlukla negatif olacaktır, yine de s-EVS yönetimine TIA gibi yaklaşmak metodolojide uygunluk arz eder. Migren tarzı baş ağrısının eşlik ettiği s-EVS, daha benign seyredir. Ayırıcı tanıda tehlikeli nedenlere yönelik üstünlüğü ispatlanmış kesin bir muayene testi yoktur, ancak iyi alınmış öyküyle beraber uygulanacak testler, bütünlüğü korur. Ek olarak, vestibüler migren veya Meniere hastalığı gibi daha selim seyreden tanılara yönelmeyi ve vestibüler bir uzmana ulaşmayı daha kolaylaştırabilir. Benign sebeplere yönelmiş görüntüleme yöntemleri her zaman gerekmeyecektir. S-EVS’de iyi alınmış bir öykü değerlidir. Öykü TIA’yı gösteriyorsa, s-EVS, TIA olarak tedavi edilmelidir.

2.3 Tetiklenmiş Epizodik Vestibüler Sendrom (t-EVS)

“Süresi en kısa olan” vestibüler sendrom şeklinde akılda kalıcı olması, sınıflamaya yaklaşımda yön verici olabilir. Saniyeler veya dakikalar içinde geçici baş dönmesi ile kendini gösterir. Süresi kısa olduğundan, başvuru anında bulantı-kusma, nistagmus veya denge kaybı olmayabilir. Farklı olarak, t-EVS’de, tetikleyiciler vardır. Ani baş hareketi, ayağa kalkma, yatağa girme, yatakta dönme tetikleyicileriyle epizotun başlaması tipiktir. En sık nedenler olarak, posterior kanal benign pozisyonel vertigo (PC-BPPV) ve ortostatik hipotansiyon öncelikle düşünülmelidir. Posterior fossa tümörleri, karotis sinüs sendromu, vertebral arter kompresyon sendromu hayatı tehdit edebilecek diğer olası sebeplerdir. Üstte anlatılan vestibüler sendromların aksine, t-EVS düşünüldüğü andan itibaren, istirahattheyken asemptomatik olan hastanın ani baş hareketiyle tanı doğrulaması yapılmalı, tedavinin de eğitimli klinisyenlerle acil serviste birlikte ve hızla başlatılması gerekir. Tanı testi olarak Dix-Hallpike manevrası (Dix & Hallpike, 1952), tedavi protokolü olarak da modifiye Epley testinin acilde uygulanması tercih edilebilir (Hunt ve ark., 2012). Acilde uygulanan yeniden konumlandırma tedavisine yanıt alındığı gözlenirse, t-EVS hastalarında görüntüleme gerekmez. Görüntüleme seçenekleri, konsültan hekimin daha fazla önerisi olması veya otolit yeniden konumlandırma

manevrası ile uygun tedavinin başarısızlığı durumlarında düşünülmelidir ve yine tercih edilmesi gereken görüntüleme yöntemi ilk olarak MRI-DWI'dır. Bu koşulları karşılayan seçilmiş vakaların nörolojiye danışılması kuvvetli önerilmiştir. Tetiklenmiş epizodik vestibüler sendromda (t-EVS) sonraki en iyi öneri, 72 saati geçmemek koşulu ile, ilgili branşlara ayaktan sevk planlanmasıdır (Edlow ve ark., 2023).

2.4 Baş Dönmesinin İzole Olmayan Nedenleri

Yaşlı baş dönmesi hastasında yeni gelişen dispne, göğüs, karın ağrısı, ishal, ağırlı idrar yapma veya ateş gibi durumların varlığı, ilgili diğer branşlarla birlikte değerlendirme sonrasında daha anlamlı ve bütünleyicidir. Öykü alınırken, yeni başlanılan bir ilacın dikkatlice sorgulanması, olası yan etkileri ve/veya ilaç etkileşimlerine bağlı oluşan baş dönmelerini ekarte edebilir. Ateş, belirgin taşikardi, bradikardi, düzensiz nabız, hipoksi veya takipne, hayati bulgulara bozulma (iskemik inmenin telafi edici hipertansiyon ile ilişkili olabileceği uyarısıyla) her zaman açıklanmalı, acil klinisyenleri genel tıbbi bir açıklama aramaya yönlendirmelidir. Bir çalışma, acil servise baş dönmesi ile başvuran hastaların yaklaşık yarısının (%33'ü otolojik veya periferik vestibüler nedenlerden, %11'i nörolojik etiyojilerden kaynaklı) çeşitli genel tıbbi durumların sorumlu olabileceğini söyler (Kerber ve ark., 2008). Fizik muayene bulguları arasında kuru mukoz membranlar, juguler venöz dolgunluk, yeni gelişen kardiyak üfürüm, yine akciğerde raller veya hırıltılar, belirgin karın hassasiyeti, akut cilt döküntüleri gibi bulgular, baş dönmesini izole olmayan sınıfına çeker (Edlow ve ark., 2023).

3. BAŞ DÖNMESİ TANISINA YAKLAŞIM İLKELERİ

3.1 Nistagmus

AVS (Akut Vestibüler Sendrom) olan hastalarda, dikey, torsiyonel veya bakışla süregelen yön değiştiren nistagmus (örneğin, sağa bakışta sağa vuran ve sola bakışta sola vuran), merkezi bir nedeni işaret eder (Edlow 2023). Hastalarda yürüme dengesizliği ve merkezi nistagmus varsa ön planda santral nedenler akılda tutulmalıdır (Wang ve ark., 2021; Kerber ve ark., 2015). Bunun yanında, spontan nistagmusun varlığı santral-periferik ayırımı yaptırmaz (Edlow & Newman-Toker, 2016).

3.2 HINTS ve SKEW testleri

HINTS testi (Baş hareketi, nistagmus, skew testi triadı), baş dönmesi ve vertigo şikayeti olan hastalarda merkezi veya periferik nedenleri ayırt etmek için kullanılan üç yatak başı oküler motor testinin bir kombinasyonudur. HINTS testi üç bileşenden oluşur:

Baş Hareketi Testi: Hastanın başı hızlı bir şekilde sağa ve sola çevrilir ve göz hareketleri gözlemlenir. Bu test, vestibüler sistemin işlevini değerlendirir.

Nistagmus Testi: Hastanın göz hareketleri incelenir ve spontan nistagmus (istem dışı göz hareketleri) olup olmadığı kontrol edilir.

Skew Testi: Alternatif kapama testi kullanılarak hastanın gözlerinde dikey kayma olup olmadığı kontrol edilir (Edlow & Newman-Toker, 2016).

HINTS testini yapmayı düşünürken, yalnızca spontan nistagmusun eşlik ettiği, devam eden baş dönmesi olan hasta grubuna uygulamak daha nitelikli olacaktır. HINTS muayenesinin tanısal doğruluğu yüksektir (98% duyarlılık ve >92% özgüllük). Testin engeli, baş dönmesinin diğer sebeplerinde kullanılması halinde gereksiz artan nörogörüntüleme ihtiyacıdır. Örneğin, anemi nedeniyle baş dönmesi olan bir hastada nistagmus olmadan kalıcı baş dönmesi varsa, klinik bulgular (iki taraflı normal baş hareketi testleri) yanlış bir şekilde inme olduğunu gösterebilir. HINTS plus ise, muayeneye parmak sürtme ile işitme testi eklenmesiyle uygulanır. HINTS testi yapılması öncelikle düşünülüyorsa, belki de HINTS plus olarak yapmayı düşünmek, yanlış oranın düşüreceğinden dolayı daha uygun olabilir (Newman-Toker ve ark., 2013).

Skew testinde ise, hastaya doktorun burnuna bakması söylenir ve hastanın görme alanına elinizle blok koyarak nistagmusun varlığı izlenir. Nistagmus yoksa, aynı kondüsyon diğer göz için tekrarlanır. Skew testinin pozitif olduğu durumlarda, vertikal ve horizontal nistagmus oluşmasına göre, “Vertikal nistagmus santral nedenlere, horizontal nistagmus periferik nedenlere bağlıdır.” şeklinde yorumlanmalıdır.

3.3 Yürümenin ve trunkal ataksinin değerlendirilmesi

Baş dönmesi ile gelen, hastalarda yürüme bozukluğu ve trunkal ataksinin varlığı hastanın durumunun ağırlığının işaretidir. AVS düşündüğümüz hastalarda bahsi geçen bulguların varlığında, santral ve hayatı tehdit eden nedenler akılda tutulmalıdır (Carmona ve ark., 2016).

Ataksik yürüme ile HINTS testinin üç bileşeninden herhangi birinin pozitifliği, %100'e varan oranlarda santral olayları düşündürmelidir (Deluca ve ark., 2011).

3.4. Ekstremitate ataksisi olan hastalarda baş dönmesi birlikteliği

Ekstremitate ataksisinin acil serviste fizik muayenesi için, burun parmak testi, dismetri ve/veya disdiadokokinezi kombinasyonu kullanılabilir (Edlow ve ark., 2023). Ek olarak, izole baş dönmesi öyküsü ile başvuran hastalarda burun parmak testi pozitifliği bulgusu, güçlü bir şekilde serebrovasküler olayla ilişkilendirilebilir ve uygulanması -geriatri hastaları da dahil- doğru bir stratejidir. (Nishida ve ark., 2022).

3.5 Yaşlılarda yürümenin değerlendirilmesi

Çoğu yürüyüş bozukluğu multifaktöriyel olup hem nörolojik hem de nörolojik olmayan bileşenlere sahiptir. Nörolojik, kardiyopulmoner ve kas-iskelet sistemini etkileyen hastalıklar yaşlılarda yürüme ve denge bozukluklarına yol açar (Alexander, 1996). Dengenin ayaktayken mi yoksa yürüyüş halinde mi kaybolduğu önemlidir. Çünkü, ayakta durma ve yürüme farklı motor fonksiyonlardır (Cohen, 2018). Konu baş dönmesine eşlik eden denge ve yürüyüş bozuklukları olduğunda, diğer klinisyenler için yorumlama zorluğu yaratan her iki fonksiyonun da nörolojik ve vestibüler orijinli hastalıklarda da bozulabilmesi, belki de acilcinin şansıdır. Sınıflandırma sayesinde, s-EVS ve t-EVS açısından arada kalınan vakalarda romberg testi gibi testlerin acilde kolay uygulanabilirliği, görüntüleme ve tedavi protokollerinin planlanmasını kolaylaştıracaktır. Romberg testi pozitifliği, aynı zamanda yaşlılarda düşüklüğün en somut işaretleri sayılabilecek denge kaybı ve önceki 12 ay içerisindeki yaşlı hastanın düşme riskiyle anlamlı ilintilidir (Agrawal ve ark., 2009). Romberg işareti, dengeyi korumaya yardımcı olan görsel ve vestibüler bileşenleri ortadan kaldırarak pozisyon ve hareket arasındaki proprioseptif nörolojik bir hastalığı tanımlayabilir. Bu test, ayaklar bir arada ve gözler açıkken durabilen, ancak gözlerini kapattığında dengesini kaybeden veya düşen bir hastada pozitif olarak kabul edilir (Forbes, Munakomi, & Cronovich, 2024).

4. BAŞ DÖNMESİ İLE GELEN İLERİ YAŞLI YETİŞKİN BİREYLERDE GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

BT taramaları, erişiminin kolay olması ve zaman açısından hassas kararlar için kolaylık sağladığından ve yaygın kullanımı nedeniyle, acil serviste nörolojik belirtilerle gelen hastalar için genellikle ilk tercih edilen nörogörüntüleme yöntemidir (Guarnizo ve ark., 2021; Machner 2020). Görüntüleme yöntemleri, hayatı tehdit eden santral kaynaklı durumların tespitinde önem kazanır. Buna rağmen, mesela TIA için sensitivitesi yoktur (Douglas ve ark., 2003). Nöroloji ana bilim dalı kaynaklı yapılan bir araştırmada, sınırları net olmayan baş dönmesiyle acile başvuran ve nörolojiye yatırılan grupta tipik BPPV nistagmusu varsa BT taramasının hiçbir klinik öneminin olmadığı, atipik bulguların eşlik ettiği nistagmuslu hastalar için BT'nin daha uygun olabileceği öngörülmüştür (Machner ve ark., 2020). BPPV'ye özgü kulak burun boğaz kılavuzları da, tipik nistagmusta otolit yeniden konumlandırma tedavilerine yeterli yanıt varsa, rutin görüntüleme yapılmasını önermez. (Bhattacharyya ve ark., 2017).

Baş dönmesi ile gelen yaşlı TIA hastası, bazen hayatı tehdit etmeyen diğer sebeplerle karışabilir. Bu durumu acil servis şartlarında, sıklıkla s-EVS hastalarında daha fazla yaşarız. Baş dönmesinde sınıflamanın algoritmik yapılabilirliği, hasta grubunu acilde sınıflamanın değerini gösterir, çünkü doğru teşhis – tedavi edilmiş bir TIA hastasında, inmenin kısa vadeli sonuçları %80 oranında azalacaktır (Rothwell ve ark., 2007). Net olarak söylenmesi gereken, TIA tanısının hızlı ve erken konulması, hayat kurtarıcı antiplatelet tedavilerine erken başlamak demektir (Amarenco, 2020). Bu bağlamda, TIA düşünülen/geçiren hastalarda görüntüleme için tercih MRI görüntüleme olmalıdır (Easton ve ark., 2009). Bilgiler acil servise başvuran geriatrik hasta grubuna uygulandığında, nörolojik görüntüleme yöntemi olarak tomografinin ilk planda tercih edilmesi sorgulanmalıdır. Sadece seçilmiş vakalarda tercih edilmesi daha uygun gibi durmaktadır. Diğer görüntüleme yöntemleri, BT anjiyografi ve MRI anjiyografi olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu baş dönmesi ve TIA birlikteliği olduğunda, bu görüntüleme yöntemleri vertebral arter stenozu ve buna bağlı gelişebilecek artmış serebrovasküler insidansını tespit edebilir, ancak baş dönmesi ile gelen TIA hastalarında öncelikli olarak tercih edilmemelidirler (Fakhran, Alhilali, & Branstetter, 2013).

Acil kılavuzların önerisi de BT ve MRI gibi görüntüleme yöntemlerinin daha az kullanılması, tedaviye daha öncelik verilmesi yönündedir. GRACE-3 çalışmasında alınan kararlar, görüntüleme tercihi zorunluysa, seçilmiş hasta grubuna uygulanmasının değerini vurgulamıştır (Edlow ve ark., 2023). Son not olarak, baş dönmesi ile gelen yaşlı erişkinlerde, MRI gold standart değildir, ancak görüntüleme kullanılacak ise metodolojide öncelikli tercih sebebidir.

5. BAŞ DÖNMESİ TEDAVİSİNE STRATEJİK BİR YAKLAŞIM

5.1 Akut vestibüler sendromda (AVS) tedavi öngörülleri

AVS; nistagmus, bulantı, baş dönmesi ve denge sorunlarıyla birlikte, ani başlangıçlı baş dönmesi ve 24 saatten uzun süren semptomlarla karakterizedir. (Hotson & Baloh, 1998; Kattah ve ark., 2009). Hemen her AVS'de, acil tedavi sonrası ilk 3 gün için aşağıdaki semptomatik tedavi önerilebilir:

Dimenhidrinat gibi bir antihistaminik, oral olarak 50 mg her 4-6 saatte bir veya 150 mg fitil olarak günde bir veya iki kez; Transdermal skopolamin gibi bir antikolinerjik, 72 saat boyunca 1 mg; Diazepam gibi bir benzodiazepin, oral olarak 5-10 mg her 4-6 saatte bir veya klonazepam, oral olarak 0.5 mg her 4-8 saatte bir. Bu ilaçların 3 günden fazla kullanımına yönelik yeterli delil yoktur ve yanlış kullanımları, santral sinir sisteminin düzenleyici yollarında sorunlara neden olabilir. Benzodiazepinlerin bağımlılık potansiyeline sahip olabileceği akılda tutulmalıdır (Strupp ve ark.,2013; Spiegel ve ark., 2017).

Akut vestibüler sendrom bazen santral sebeplere bağlı gelişebilir. Akut vestibüler sendrom (AVS) düşünülen bir hastanın tanısı periferik vestibülopati olsa bile, eşlik edebilecek bir serebellar bozukluk öngörüsü her zaman akılda olmalıdır. AVS sınıfına dahil olabileceği düşünülen ve bakışla tetiklenen bir nistagmus, posterior sirkülasyonu da ilgilendiren serebellum içindeki lezyonun ya da beyin sapı inmelerinin hassas bir işareti olabilir (Kim & Lee, 2013). Baş dönmesi inme olarak karşımıza çıkmasa bile, işitme ve vestibüler kayıpla birlikteliği, SVO öncülü olan anterior inferior serebellar arterin önemli bir stenozundan kaynaklanabilir. SVO düşünülen yaşlı hastaların tedavisinde, uygun zaman diliminde tanınır ve kontrendikasyonlar dışlanırsa, hızla tromboliz gerekir. Trombolitiğin ilk 4,5 saat içinde uygulanması hastada mortalite, morbidite azalmasının yanında verimliliği de anlamlı etkiler (Jauch ve ark., 2013). Tanı-tedavi araştırması uzayabilecek yaşlı erişkinler için, trombolitik kararı verme aşamasında nörologla birlikte hareket edilmesi ise

daha doğrudur. Saver (2006) “stroke” için şunu söyler: “Zaman beyindir”. Yaşlı hastalarda acil serviste verilecek trombolitik tedavi üzerine, çok merkezli yapılmış pek fazla çalışma yoktur. Bütüne tamamlama açısından örneklendirirsek, iklim koşulları, hasta ve hastane eğilimleri iskandinav kaynaklı olan bir çalışma, acil servis uzmanlarının 60 dakika içinde uyguladığı trombolitik tedavisinin etkinliğini araştırmış ve sonuçlar anlamlı çıkmıştır (Heikkilä ve ark., 2016). Trombolitiğin kısıtlamaları ve yüksek kanama riski nedeniyle, bazı hastalar trombolitik tedaviden faydalanamazlar: 80 yaş üstü; diyabet-inme öyküsü olanlar; uluslararası normalize oranı (INR) dikkate alınmadan varfarin kullanımı; ve Ulusal Sağlık Enstitüleri İnme Ölçeği (NIHSS) > 25 olan çok şiddetli inme. Transient iskemik atak veya SVO’dan şüpheleniliyor ise, trombosit inhibitörleri ve/veya oral antikoagülanlar ile tedaviye en kısa sürede başlanması öngörülür. Tanı ve tedavide yaklaşımında, kontrast nefropati gelişme riski veya intrakranial kanama riski gibi olumsuz sonuçların olabirliği akılda tutulmalıdır (Spiegel ve ark., 2017).

Tromboliz tedavisi, Alteplaz, Tenektoplaz gibi doku plazminojen aktivatörleriyle yapılır. Alteplaz IV uygulaması 0.9 mg/kg, maksimum doz 90 mg, 60 dakika verilecek (Başlangıçta, dozun %10’u 1 dakika içinde bolus olarak verilmelidir) şeklindedir. Yaşlı erişkin grubu hastalarda, inme başlangıç süresi bilinmiyor veya 4.5 saati geçtiyse, akut intrakranial kanama tespit edilmişse, intrakranial cerrahi, şiddetli kafa travması veya bilinen iskemik inme öykülerinden birisinin 3 ay içinde geçirildiği biliniyorsa, gastrointestinal tümör, kanama öyküsü varsa, Trombosit <100 000 / mm³, INR > 1.7, aPTT > 40 s veya PT > 15 s olan akut SVO hastasıysa IV Alteplazın güvenliği ve etkinliği bilinmemektedir. Yüksek kanama riski nedeniyle uygulanması da önerilmez. Herhangi bir sebepten dolayı önceki 24 saat içinde dozdan bağıımız düşük molekül ağırlıklı Heparin ya da diğer oral antikoagülan ajanlardan almış hastalar, aort diseksiyonu, enfektif endokadit tanıları olan hasta grupları da alteplaz kontrendikasyonuna dahildirler (Powers ve ark., 2018).

5.2Epizodik Vestibüler sendrom (s-EVS ve t-EVS) tedavi önerileri

Spontan epizodik vestibüler sendromda en sık görülen benign nedenler vestibüler migren, Meniere hastalığı, presenkop, vestibüler paroksizm ve panik atak olarak bildirilmektedir. Hayatı tehdit eden nedenler arasında ise TIA, kardiyovasküler nedenler (aritmiler, kararsız anjina pektoris ve pulmoner

emboli), endokrin (hipoglisemi), ilaç etkileşimleri ve aralıklı karbon monoksit zehirlenmesi gibi toksik nedenler sayılabilir (Grönlund ve ark., 2021).

Vestibüler migren tedavisi mevcut migren tedavisi kılavuzlarıyla ilerler, ancak vestibüler semptomları kontrol etmeye yönelik ilk müdahalelerin etkinliğini değerlendiren pek fazla çalışma yoktur. Bu yüzden, vestibüler migren açısından daha kapsamlı, kanıta dayalı ve pragmatik yönetim kılavuzlarının düzenlenmesi, geriatrik hasta grubu için de faydalı olacaktır. Genel olarak, önleyici tedavide öncelikle beta bloker olarak propranolol kullanımı, kalsiyum kanal blokerleri (flunarizin, lomerizin, cinnarizin ve gerilim tipi baş ağrısı eşlik ediyorsa verapamil), trisiklik antidepressanlar, sodyum valproat, sodyum topiramet ve venlafaksin ile fizik tedavi yöntemleri tercih edilebilir. Hayatı tehdit eden s-EVS hastalıklarının tedavisi ise altta yatan nedene yönelik olarak planlanmalıdır. Acil servise başvuran ve hayatı tehdit edici sebeplerden arındırılmış, vestibüler migren gibi hastalıklar için kliniklerin ortak çalışmalarına ihtiyaç vardır (Smyth ve ark., 2022).

Baş dönmesine yaklaşımda bir diğer sendrom olan t-EVS ise, 24 saatten kısa süren epizodik ataklarla seyrederek kusma, denge problemleri, nistagmus ve hareket intoleransı sıklıkla eşlik eder. Bu hasta grubu için en tanımlayıcı örnek, benign paroksizmal pozisyonel vertigodur. Endolenfatik hidrops ve meniere hastalığı diğer nedenler arasında sayılabilir (Strupp M, ve ark., 2013; Spiegel ve ark., 2017). Temel olarak benign pozisyonel vertigo hastaları, etkilenen semisirküler kanal otolitlerinin yerine oturtma manevraları ile mekaniksel yöntemlerden fayda görürler. Bu manevralardan özellikli olanlar, BPPV başlığı altında anlatılacaktır. t-EVS'de kardiyak sebepler, en sık ortostatik hipotansiyona bağlı vertigo olarak karşımıza çıkar. Bunu sırasıyla kardiyovasküler sorunlar, kapak patolojileri ve aritmiler takip eder (Edlow ve ark., 2023). Tedavi, nedene yöneliktir. Bu gruptakiler acile sık başvuran ve dirençli vakalar ise, tedavilerine ek olarak serotonin re-uptake inhibitörleri, yetersizse serotonin-noradrenalin geri alım inhibitörleri düşünülebilir. Bu tedavileri acilde başlamadan önce, elektrolit bozukluklarının eşlik etmediğinden emin olunmalı ve antidepressanların sodyum düzeylerini etkileyebileceği unutulmamalıdır. (Strupp ve ark., 2013; Spiegel ve ark., 2017; Horii ve ark., 2008).

İzole sebeplere bağlı EVS hastaları grubuna B1, B6 ve B12 vitamin eksikliklerinin eşlik ettiği ve/veya diyabetik periferik nöropatili hastalar, görme alanı defekti, binoküler görme, katarakt gibi azalmış görsel yetisi olan oftalmolojik hastalar da dahildir. Baş dönmesine periferik nöropatinin eşlik ettiği hastalar için fizyoterapi, ergoterapi ve yürüme adaptasyonlu ayakkabılar, destekleyici ekipmanlar tercih edilmeli, ilgili bölümlere yönlendirilmelidirler. Serebrovasküler durum düşünülmeden izole görme sorunu olanlara ise nedene yönelik tedavi verilmeli, gerekiyorsa oftalmolojik konsültasyon istenmelidir. (Franko ve ark., 2013). Bir diğer izole EVS nedeni, dejeneratif hastalıklar veya travmaya bağlı gelişebilecek servikal vertigodur. Bu hastalarda tedavide seçici olunmalı ve manuel tedavi, kas gevşeticiler ve anti inflamatuvarlarla tedavi desteklenmelidir (Wrisley, Sparto, Whitney, & Furman, 2000).

Yaşlı popülasyonda, akut enfeksiyonlar, hiperkapniyle karakterize solunum hastalıkları, pulmoner tromboemboli, miyokard enfarktüsü ve elektrolit bozuklukları izole nedenleri tetikleyebilir veya eşlik edebilir. Temel olarak, baş dönmesinin izole sebeplerinin tedavisine yönelimde, altta yatan hastalığın tedavisi esastır. Baş dönmesinin devam ettiği durumlarda dirençli vakalar için, hayatı tehdit eden nedenler dışlanıp, diğer EVS nedenlerine yönelik tedavi protokolleri düşünülmelidir (Strupp ve ark., 2013).

6. BENİGN POZİSYONEL VERTİGO ÖNERİLERİ

6.1 Tanım ve Sınıflama

Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV), utrikülden ayrılan otolitlerin yarım daire kanallarına düşmesi ile meydana gelen ve baş pozisyonundaki değişikliklerle tetiklenen, tekrarlayan pozisyonel vertigo ve nistagmus ile karakterize bir hastalıktır (Brandt & Steddin, 1993). Anatomik yapılar göre, BPPV; posterior kanal BPPV (PC-BPPV), horizontal kanal BPPV (HC-BPPV), anterior kanal BPPV (AC-BPPV) ve çoklu kanal BPPV olarak sınıflandırılabilir (Li J ve ark., 2013). Ayrıca BPPV'nin patofizyolojisine göre, kanalolitiazis ve kupulolitiazis olarak da tanımlanır. Posterior kanal benign pozisyonel vertigo (PC-BPPV) ve HC-BPPV daha yaygınken, AC-BPPV oldukça nadirdir (Honrubia, Baloh, Harris & Jacobson, 1999).

6.2 Tanı Kriterleri

Tanıda tetikleyici manevralar uygulanır. Bu manevralar, klinisyenin hastayı belirli baş pozisyonlarına yönlendirerek, BPPV'ye özgü karakteristik nistagmusun ortaya çıkmasını sağlar.

6.2.1 Posterior Yarım Daire Kanalı BPPV (PC-BPPV) Tanısı:

Dix-Hallpike manevrası sırasında torsiyonel ve yukarı yönlü nistagmusla birlikte vertigo ortaya çıkarsa, posterior yarım daire kanalı BPPV tanısı konulabilir. Bu manevra, hastanın sırtüstü yatırılarak başının 45° bir yana çevrilmesi ve 20° geriye eğilmesiyle yapılır. İlk uygulamada sonuç alınmazsa, işlem diğer kulağı aşağıda tutarak tekrarlanmalıdır.

6.2.2 Lateral -Horizontal- Yarım Daire Kanalı BPPV (HC-BPPV)

Tanısı:

Tanıda sırtüstü baş yuvarlama testi uygulanır. Hasta önce sırtüstü nötr pozisyonda yerleştirilir, ardından baş hızlıca 90° bir yana döndürülür ve klinisyen, nistagmus olup olmadığını gözlemler. Nistagmus geçer veya oluşmazsa, baş düz bir şekilde sırtüstü pozisyona geri getirilir. Herhangi bir nistagmusun geçmesinin ardından, baş hızlıca 90° ters tarafa döndürülür ve gözler tekrar nistagmus için gözlemlenir. İki tür nistagmus görülebilir, her ikisi de yön değiştiren pozisyonel nistagmus olup baş pozisyonu değişikçe nistagmusun yönü değişir:

Geotropik Tip: Hasta etkilenen tarafa yuvarlandığında, alt kulak tarafına yoğun bir horizontal nistagmus görülür. Sağlıklı tarafa yuvarlandığında ise nistagmus yönü değişir ama yine alt kulak tarafına doğru hafif bir nistagmus görülür. Bu durumda, otolitlerin kanalın uzun kolunda olduğu düşünülür.

Apogeotropik Tip: Daha nadir gözlenmekle birlikte nistagmus üst kulak tarafına doğru olur. Ters tarafa yuvarlanınca nistagmus yön değiştirir ve yine üst kulak tarafına doğru hareket eder. Bu durumda, otolitlerin kanalın ampullasına yapıştığı veya yakınında olduğu düşünülür.

6.3 Vertigo ve Tedavi

Tedavide mekanik kanalit repozisyon manevraları uygulanmaktadır. Bu manevraların, doğrudan kupulaya yapışmış otokonileri (kupulolitiyazis) serbest bırakması ve/veya serbestçe yüzen otokonileri (kanalitiyazis) ilgili yarım daire

kanalından çıkarıp vestibüle geri taşıma sağaltımı yapması beklenir (White ve ark., 2005).

6.3.1 Epley Manevrası:

Hasta, etkilenmiş kulak tarafına doğru 45 derece döndürülerek dik pozisyonda olacak şekilde oturur. Ardından klinisyen, hastanın başı 20 derece aşağıya sarkana kadar yatırır ve bu pozisyon 20-30 saniye boyunca korunur. Sonraki işlem, sırtüstü yatar pozisyondaki hastanın 90 derece döndürülerek lateral dekübit pozisyona getirilmesidir. Aynı şekilde bu pozisyon da 20-30 saniye korunmalıdır. Manevra, hastanın tekrar dik pozisyona getirilmesiyle sonlandırılır (Cohen & Kimball, 2005).

6.3.2 Semont Manevrası:

Hasta, oturtularak hızlıca etkilenen tarafa doğru yan yatış pozisyonuna getirilir ve başı yukarıya doğru döndürülür. Hastayı tekrar yan yatış pozisyonuna geldiğinde nistagmus kısa sürede başlayacaktır. Nistagmus tamamen geçene kadar (Bazı kaynaklar 1-2 dakika önerir) hastayı bu pozisyonda tutmak gereklidir. Ardından, hızlıca oturma pozisyonuna geri getirilir. İzleyen protokolda, hasta baş aşağıya gelecek şekilde zıt tarafta yan yatış pozisyonunda olmalıdır ve pozisyon değişikliği sırasında baş dönmemelidir. Hasta bu pozisyonda yaklaşık 30 saniye tutulur (Bazı kaynaklar 2-10 dakika önerir). Son olarak, normal veya yavaş bir hızda oturma pozisyonuna geri getirilir (Semont, Freyss, & Vitte, 1988).

Literatürde tedavi seansları sonrasında hastaların iyileşme oranları incelendiğinde, ilk tedavi seansında %32 ile %90 arasında, ikinci tedavi seansında %40 ile %100 arasında, üçüncü tedavi seansında %67 ile %98 arasında, dördüncü tedavi seansında %87 ile %100 arasında, beşinci tedavi seansında ise %100 sağaltım sonuçlarına ulaşılmıştır. Optimal tedavi sayısı hastaya göre değişmekle birlikte, başlangıç manevrasından sonra devam eden nistagmus olan hastalar için birden fazla tedavi seansı daha faydalıdır (Reinink ve ark., 2014).

6.3.3 Lateral Kanal BPPV geotropik tipi tedavisi:

Klinisyen, Barbekü Roll manevrası uygulamak için hastanın başlangıç pozisyonunu sırtüstü veya etkilenen tarafa doğru ayarlar. Sonrasında, hastanın başı veya vücudu etkilenmeyen tarafa doğru yuvarlanır. Vücut 360° dönüşü

tamamlandıktan sonra oturma pozisyonuna geri döndürülerek manevra tamamlanır (Lempert & Tiel, 1996). Acil serviste konsültan hekim tarafından yapılması daha doğru olacaktır.

KAYNAKLAR

- Alexander, N. B. (1996). Gait disorders in older adults. *Journal of the American Geriatric Society*, 44(4), 434-451.
- Amarenco, P. (2020). Transient ischemic attack. *New England Journal of Medicine*, 382, 1933-1941.
- Agrawal, Y., Carey, J. P., Della Santina, C. C., Schubert, M. C., & Minor, L. B. (2009). Disorders of balance and vestibular function in US adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2004. *Archives of Internal Medicine*, 169(10), 938-944.
- Barton, J. S., Aminoff, M. J., Deschler, D. G., & Wilterdink, J. L. (n.d.). Approach to the patient with dizziness. UpToDate.
- Bhattacharyya, N., Gubbels, S. P., Schwartz, S. R., et al. (2017). Clinical practice guideline: Benign paroxysmal positional vertigo (update). *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 156(3_suppl), S1-S47.
- Brandt, T., & Steddin, S. (1993). Current view of the mechanism of benign paroxysmal positioning vertigo: Cupulolithiasis or canalolithiasis? *Journal of Vestibular Research*, 3, 373-382.
- Carmona, S., Martinez, C., Zalazar, G., et al. (2016). The diagnostic accuracy of truncal ataxia and HINTS as cardinal signs for acute vestibular syndrome. *Frontiers in Neurology*, 7, 125.
- Cigolle, C. T., Langa, K. M., Kabeto, M. U., Tian, Z., & Blaum, C. S. (2007). Geriatric conditions and disability: The Health and Retirement Study. *Annals of Internal Medicine*, 147, 156-164.
- Cohen, H. S., Kimball KT. Effectiveness of treatments for benign paroxysmal positional vertigo of the posterior canal. *Otol Neurotol*. 2005; 26: 1034-1040.
- Cohen, H. S. (2019). A review on screening tests for vestibular disorders. *Journal of Neurophysiology*, 122(1), 81-92.
- Deluca, C., Moretto, G., Di Matteo, A., et al. (2011). Ataxia in posterior circulation stroke: Clinical-MRI correlations. *Journal of Neurological Sciences*, 300, 39-46.
- Dix, M., Hallpike, C. (1952). Proceedings of Royal Medical Society-Section of Otolaryngology. 45: 15-28.

- Douglas, V. C., Johnston, C. M., Elkins, J., Sidney, S., Gress, D. R., & Johnston, S. C. (2003). Head computed tomography findings predict short-term stroke risk after transient ischemic attack. *Stroke*, 34, 2894-2898.
- Easton, J. D., Saver, J. L., Albers, G. W., et al. (2009). Definition and evaluation of transient ischemic attack: A scientific statement for healthcare professionals. *Stroke*, 40, 2276-2293.
- Edlow, J. A., & Newman-Toker, D. (2016). Using the physical examination to diagnose patients with acute dizziness and vertigo. *Journal of Emergency Medicine*, 50, 617-628.
- Edlow, J. A., Carpenter, C., Akhter, M., et al. (2023). Guidelines for reasonable and appropriate care in the emergency department 3 (GRACE-3): Acute dizziness and vertigo in the emergency department. *Academic Emergency Medicine*, 30(5), 442-486.
- Fakhran, S., Alhilali, L., & Branstetter, B. (2013). Yield of CT angiography and contrast-enhanced MR imaging in patients with dizziness. *American Journal of Neuroradiology*, 34, 1077-1081.
- Forbes, J., Munakomi, S., & Cronovich, H. A. (2023). Romberg Test. StatPearls Publishing.
- Gerlier, C., Fels, A., Vitaux, H., et al. (2023). Effectiveness and reliability of the four-step STANDING algorithm performed by interns and senior emergency physicians for predicting central causes of vertigo. *Academic Emergency Medicine*, 30(5), 487-500.
- Grønlund, C., Lembeck, M. A., Devantier, L., Lindelof, M., & Djurhuus, B. D. (2021). [Episodic vestibular syndrome]. *Ugeskrift for Laeger*, 183(15), V10200757.
- Herr, R. D., Zun, L., & Mathews, J. J. (1989). A directed approach to dizzy patient. *Annals of Emergency Medicine*, 18(6), 664.
- Heikkilä, I., Kuusisto, H., Stolberg, A., et al. (2016). Stroke thrombolysis given by emergency physicians cuts in-hospital delays significantly immediately after implementing a new treatment protocol. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 24, 46.
- Honrubia, V., Baloh, R. W., Harris, M. R., & Jacobson, K. M. (1999). Paroxysmal positional vertigo syndrome. *American Journal of Otology*, 20, 465-470.

- Horii, A., Kitahara, T., Masumura, C., et al. (2008, March 31-April 3). Effects of milnacipran, a serotonin noradrenaline reuptake inhibitor (SNRI) on subjective handicaps and posturography in dizzy patients. XXVth Congress of the Barany Society, Kyoto, Japan.
- Hotson, J. R., & Baloh, R. W. (1998). Acute vestibular syndrome. *New England Journal of Medicine*, 339(10), 680-685.
- Hunt, W. T., Zimmermann, E. F., & Hilton, M. P. (2012). Modifications of the Epley (canalith repositioning) manoeuvre for posterior canal benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (CD008675).
- Jauch, E. C., Saver, J. L., Adams Jr, H. P., et al. (2013). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. *Stroke*, 44, 870-947.
- Kattah, J. C., Talkad, A. V., Wang, D. Z., Hsieh, Y. H., & Newman-Toker, D. E. (2009). HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: Three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. *Stroke*, 40(11), 3504-3510.
- Kerber, K. A., Meurer, W. J., Brown, D. L., et al. (2015). Stroke risk stratification in acute dizziness presentations: A prospective imaging-based study. *Neurology*, 85, 1869-1878.
- Kerber, K. A., Meurer, W. J., West, B. T., & Fendrick, A. M. (2008). Dizziness presentations in U.S. emergency departments, 1995-2004. *Academic Emergency Medicine*, 15, 744-750.
- Kim, J. S., & Lee, H. (2013). Vertigo due to posterior circulation stroke. *Seminars in Neurology*, 33(3), 179-184.
- Lempert, T., & Tiel-Wilck, K. (1996). A positional maneuver for treatment of horizontal-canal benign positional vertigo. *Laryngoscope*, 106, 476-478.
- Li, J., Chen, Z. Y., Xu, Z. W., et al. (2013). Benign paroxysmal positional vertigo. *Shenjingsunshang yu Gongnengchongjian*, 8, 293-295.
- Machner, B., Choi, J. H., Trillenber, P., Heide, W., & Helmchen, C. (2020). Risk of acute brain lesions in dizzy patients presenting to the emergency room: Who needs imaging and who does not? *Journal of Neurology*, 267, 126-135.
- Madlon-Kay, D. J. (1985). Evaluation and outcome of dizzy patient. *Journal of Family Practice*, 21(2), 109.

- Newman-Toker, D. E., Hsieh, Y. H., Camargo, C. A. Jr, et al. (2008). Spectrum and dizziness visits to US emergency departments: Cross-sectional analysis from a nationally representative sample. *Mayo Clinic Proceedings*, 83(7), 765.
- Newman-Toker, D. E., Kerber, K. A., Hsieh, Y. H., et al. (2013). HINTS outperforms ABCD2 to screen for stroke in acute continuous vertigo and dizziness. *Academic Emergency Medicine*, 20, 986-996.
- Nishida, K., Usami, T., Matsumoto, N., et al. (2022). Finger-to-nose test improved diagnosis of cerebrovascular events in patients presenting with isolated dizziness in the emergency department. *Nagoya Journal of Medical Science*, 84, 621-629.
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., et al. (2018). 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. *Stroke*, 49, e46-e110.
- Reinink, H., Wegner, I., Stegeman, I., et al. (2014). Rapid systematic review of repeated application of the Epley maneuver for treating posterior BPPV. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 151, 399-406.
- Rothwell, P. M., Giles, M. F., Chandratheva, A., et al. (2007). Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study). *Lancet*, 370, 1432-1442.
- Saver, J. L. (2006). Time is brain—Quantified. *Stroke*, 37, 263-266.
- Semont, A., Freyss, G., & Vitte, E. (1988). Curing the BPPV with a liberatory maneuver. *Advances in Otorhinolaryngology*, 42, 290-293.
- Skiendzielewski, J. J., & Martyak, G. (1980). The weak and dizzy patient. *Annals of Emergency Medicine*, 9(7), 353.
- Spiegel, R., Rust, H., Baumann, T., et al. (2017). Treatment of dizziness: An interdisciplinary update. *Swiss Medical Weekly*, 147, w14566.
- Strandberg, T. E., Pitkälä, K. H., Tilvis, R. S., O'Neill, D., & Erkinjuntti, T. J. (2012). Geriatric syndromes—Vascular disorders? *Annals of Medicine*, 45(3), 265-273.
- Strupp, M., Kremmyda, O., Bremova, T., & Teufel, J. (2013). Aktuelles zur Pharmakotherapie von Schwindel und Nystagmus [Current pharmacotherapy of dizziness and nystagmus]. *Arzneimitteltherapie*, 31, 147-155.

- Wang, W., Zhang, Y., Pan, Q., et al. (2021). Central nystagmus plus ABCD(2) identifying stroke in acute dizziness presentations. *Academic Emergency Medicine*, 28, 1118-1123.
- White, J. A., Coale, K. D., Catalano, P. J., et al. (2005). Diagnosis and management of lateral semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, 133, 278-284.
- Wrisley, D. M., Sparto, P. J., Whitney, S. L., & Furman, J. M. (2000). Cervicogenic dizziness: A review of diagnosis and treatment. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 30(12), 755-766.

BÖLÜM 5
İLEUS (BAĞIRSAK TIKANIKLIĞI) OLAN HASTALARDA
KIRMIZI BAYRAKLAR

Op. Dr. Candost HANEDAN¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585215>

¹ Etlik Şehir Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Kliniği, Ankara; Türkiye.
cnhanedan@gmail.com, Orcid ID: 0000-0003-3435-8943

GİRİŞ

Geriatrik hasta grubunu oluşturan 65 yaş üzeri bireylerin acil servisE başvuru oranları, gelişmekte olan ülkelerde yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte artış göstermektedir. Bu yaş grubundaki hastalar, acil servis başvurularının %12-24'ünü oluşturmaktadır (Samaras ve ark., 2010). Buna ek olarak, geriatrik hastaların hastaneye yatma ve yoğun bakım ihtiyacı normal popülasyona oranla daha yüksektir.

İleus, bağırsak geçişindeki kısmi veya tam tıkanma ile karakterize olup, geriatrik popülasyonda yüksek morbidite ve mortalite oranlarına neden olmaktadır. Bu bölümde, acil servise başvuran geriatrik hastalarda ileusun tanısı ve tedavisine yönelik güncel yaklaşımlar değerlendirilecektir. Yaşlı bireylerin fizyolojik farklılıkları ve komorbiditeleri, tedavi süreçlerinin karmaşıklığını artırmaktadır; dolayısıyla multidisipliner bir yaklaşım önem arz etmektedir (Gorgulu ve Kosar, 2020).

İleus, ince ve kalın bağırsakların peristaltizminin bozulması ya da mekanik bir nedenle tıkanması sonucu ortaya çıkan oral alım intolelansına yol açan klinik bir durumdur. İleus nedenleri oluşum mekanizmasına bağlı olarak paralitik ileus ve mekanik intestinal obstrüksiyon olarak iki ana başlıkta değerlendirilir. Paralitik ileus veya fonksiyonel ileus olarak da bilinen ileus, bağırsak içeriğinin akışında mekanik olmayan bir azalma veya durma olduğunda ortaya çıkar. Yoğun bakımdaki geriatrik hastaların %1,9 oranında ileus nedeni tedavi olduğu bildirilmiştir(Gorgulu ve Kosar, 2020).

İnce bağırsak tıkanıklığı, acil servislere sık başvuru sebeplerinden biridir ve özellikle yaşlı hastalarda komplikasyon riski daha yüksektir. Genel popülasyonda acil servis başvurularının %2-8'inde görülen bu durum, mekanik bağırsak tıkanıklığı tanısıyla cerrahi müdahale gerektirebilir ve bu oran %15 civarındadır (Hastings ve Powers, 2011). Karın ağrısı nedeniyle acil servise başvuran hastaların yarısında yatış gerekebilir ve bunların %30-40'ında cerrahi operasyon gerekebilir (Chang ve Wang, 2007). Geriatrik hastalarda, genç popülasyonla kıyaslandığında, mortalite oranları 6-8 kat daha yüksek, cerrahi gereksinimi ise 2 kat daha fazladır (Samaras ve ark., 2010). Bu hastalar, acil durumların daha sık görülmesi ve mevcut komorbiditeler ile atipik semptomlar nedeniyle özel bir dikkat gerektirir. Geriatrik hastaların acil bakımı, karmaşıklığı ve çok yönlülüğü nedeniyle, izlem ve tedavileri özel bir yaklaşımla ele alınmalıdır (Çelik ve ark., 2022).

1.İleus Nedenleri

İleusun patofizyolojisinde, hem mekanik hem de paralitik formlar, bağırsak içinde yüksek intraluminal basınç oluşturur. Bu durum, sıvı ve gaz birikimine yol açarak bağırsak duvarında mikrodolaşımın bozulmasına ve mukozal bariyerin zayıflamasına neden olur. Sonuç olarak, sıvı kayıpları ve peritoneal boşluğa sıvı sızması (transmigrasyon peritoniti) meydana gelebilir (Kendrick, 2009). Bu süreç, genel dolaşımdaki sıvı hacmini azaltarak hipovolemiye yol açabilir. Bu fizyopatolojik değişiklikler, ileus tedavisinde dikkat edilmesi gereken önemli faktörlerdir ve genellikle acil tıbbi müdahale gerektirir. Yapılan çalışmalara göre; ileus gelişme riski hastaların nörohümorale ve perioperatif patofizyolojik değişikliklerine, volüm homeostazisine, stres yanıtına ve yapılan cerrahinin invazivlik derecesine bağlıdır (Kehlet, 2020). Özellikle pelvik operasyonlardan sonra yapışıklıklar (histerektomi, apendektomi, kolorektal rezeksiyon gibi) tüm bağırsak tıkanıklıklarının major sorumlusudur. İleusun, gelişme olasılığını ve ilerlemesini artıran diğer risk faktörleri ise: retroperitoneal tümör ameliyatları, spinal cerrahi, opioid kullanımı, inflamatuvar bağırsak hastalıkları (Crohn hastalığı, ülseratif kolit), perioperatif komplikasyonlar (apse, pnömoni), kanama, metabolik bozukluklar (hipokalemi, hipokalsemi), gecikmiş enteral beslenme veya nazogastrik tüp yerleştirilmesidir. Bu faktörler, bağırsak hareketliliğini etkileyerek ileus riskini artırır. Alt karın operasyonlarının çoğunda tıkanıklığa neden olan yapışıklıklar oluşturması, bağırsağın pelviste daha hareketli olmasına ve üst karın bölgesine daha bağlı olması nedeniyle meydana geldiği düşünülmektedir (Huge ve ark., 1998).

Geriatric yaş grubundaki hastalar, ek komorbiditeler nedeniyle acil servise başvurdıklarında şikayetlerini tam olarak ifade edemeyebilirler. Bu nedenle, anamnez özellikle aile üyelerinden veya varsa bakıcılardan detaylı olarak alınmalıdır. Öyküde yakın zamanda gerçekleştirilen operasyonlar ve kullanılan ilaçların (özellikle antikolinerjikler ve steroidler) sorgulanması önemlidir. Bu bilgiler, hastanın mevcut durumu ve tedavi planı açısından kritik ipuçları sağlayabilir (Gorgulu ve Kosar, 2020).

Acil servislere karın ağrısı, hassasiyet ve bulantı-kusma gibi spesifik olmayan şikayetlerle başvuran hastalarda, bahsedilen belirtilerle uyumlu olan klinik durumlardan biri paralitik ileus olabilir. Paralitik ileus, bağırsak hareketlerinin genel duraklaması ile karakterizedir ve bu nedenle bağırsak

sesleri genellikle seyrek veya yoktur. Yaygın karın ağrısı ve periton belirtileri olmadan kronik ağrı bu duruma eşlik edebilir. Ayrıca, elektrolit dengesizlikleri, enfeksiyonlar veya ameliyat sonrası dönem gibi durumlar da paralitik ileusa neden olabilir. Doğru tanı ve tedavi için klinik değerlendirme ve gerekirse görüntüleme yöntemleri kullanılmalıdır (Gorgulu ve Kosar, 2020).

2.Tanı Yöntemleri

İleus tanısında laboratuvar testleri, destekleyici bilgiler sağlayabilir ancak genellikle klinik bulgular ve görüntüleme ile tanı konulur. İleus tanısını destekleyici laboratuvar bulguları: lökositoz, bozulmuş metabolik değerler (hipokalemi), amilaz, lipaz (pankreatit), C-Reaktif protein ve laktat (şok) yükseklikleri olabilir. Mekanik ileusun eşlik ettiği bağırsak iskemisinin değerlendirilmesi için spesifik bir laboratuvar testi yoktur (Leung ve Vu, 2012). Sadece prokalsitonin konsantrasyonu potansiyel olarak yararlı bir işaret gibi görünmektedir. Prospektif bir çalışmada, 0,57 ng/mL'nin üzerindeki değerler %83 olasılıkla bağırsak iskemisini tahmin ederken, 0,57 ng/mL'nin altındaki değerler %91 olasılıkla bunu dışlamıştır (Cosse ve ark., 2013).

İleus, tıkanıklığın yerine göre farklı klinik belirtiler gösterir. İnce bağırsak tıkanıklıkları genellikle daha hızlı ve şiddetli semptomlar verirken, kalın bağırsak tıkanıklıkları daha geç bulgu verebilir. Fizik muayene yalnızca karınla sınırlı kalmamalı; atrial fibrilasyon, kalp yetmezliği, emboli gibi olası etiyolojik faktörler de hızla değerlendirilmelidir. Karın ağrısının etiyolojik faktörlerini hızla ekarte edebilmek için uygun laboratuvar testleri (tam kan sayımı, amilaz, idrar ve gaita analizi gibi) istenmelidir, çünkü zamanında tanı konulmadığında sepsis ve perforasyon gibi komplikasyonlar hızla gelişebilir.

Direkt grafiler, maliyet açısından ucuz, yaygın olarak ulaşılabilir ve düşük radyasyon maruziyeti nedeniyle şüpheli bağırsak tıkanıklıkları için genellikle ilk tercih edilen görüntüleme yöntemidir. Ancak, bağırsak tıkanıklığı tanısındaki doğruluk oranı %50 ila %80 arasında değişmektedir. En büyük dezavantajlardan biri, etiyolojik nedenleri net olarak belirleyememesidir (Suri ve ark., 1999). Direkt radyografilerde ince bağırsak tıkanıklıklarının karakteristik bulguları; ince bağırsak genişlemesi (çap > 2,5-3 cm), kolon genişlemesinin olmaması (kolon çapı < 6 cm ve çekum çapı < 9 cm) ve kolon gazının göreceli azlığıdır (Paulson ve Thompson, 2015). Kalın bağırsak tıkanıklıklarının karakteristik radyografik bulguları ise kolon ve çekum

genişlemesi (sırasıyla > 6 ve > 9 cm), rektumda göreceli gaz azlığı ve proksimal kolon fekal yüküdür. Perforasyon olasılığı düşünüldüğünde, pnömoperiton değerlendirmek için dik bir göğüs röntgeni veya lateral yatar abdominal film çekilmelidir (James ve Kelly, 2013) .

Abdominopelvik BT taraması, sadece potansiyel bir geçiş noktasının tanımlanmasına yardımcı olmak için değil, aynı zamanda bir tümör veya apse de dahil olmak üzere diğer karın içi patolojiyi ekarte etmek için oral ve intravenöz kontrast kullanılarak en yararlıdır (Hansmann ve Eichholz, 2012). Kontrastlı çalışmaların direkt grafilerin aksine etyolojik nedenler hakkında bilgi vermesi büyük avantajdır. Kullanılan oral kontrast madde intraluminal patolojilerin görülmesini sağlayabilir fakat, ileus durumunda proksimalde biriken intraluminal sıvı doğal kontrast gibi gözükebilir. İntravenöz kontrast madde uygulanması ekstralüminal yapıların daha iyi değerlendirilmesine ve damarsal patolojilerin belirlenmesine fayda sağlar (Cappell ve Batke, 2008). Strangülasyon, iskemi, mezenter arter ya da ven trombozu gibi durumları değerlendirmede faydalıdır. İnce barsak obstrüksiyonu tanısı proksimalde normal olan barsakların giderek genişlemesi ve distalde kollabe olması ile konur. Tomografide ince barsak lümeninin 2,5-3cm'den geniş olması ya da barsak duvarının 2-3mm'den kalın ölçülmesi, tıkanıklığın distalinde kollebe görünüm olması tanı koydurucudur (Furukawa ve ark., 2001).

Kritik durumdaki yaşlı hastaların tanı ve tedavisi için yatak başı yapılabilen ultrasonografi, ileusun erken tespit ve tedavi edilmesini sağlayarak mortalite oranlarını, gereksiz görüntüleme ve konsültasyonları azaltabilir. İleus tanısı için ultrason kriterleri, tanı ve evreleme kriterleri olarak ikiye ayrılabilir. Tanı kriterleri arasında genişlemiş kıvrımların varlığı ve anormal peristaltizm yer alırken, evreleme kriterleri arasında parietal ve valvulae conniventes değişiklikleri ve serbest ekstralüminal sıvının varlığı yer alır (Ferris ve ark., 2021). USG ile tanıda, multibl odakta 3cm'den geniş içi sıvı dolu barsak anslarının görülmesi tanıyı destekleyici bulgulardandır. Ultrason ve MRG, hamilelik gibi belirli durumlarda veya (düşük gelirli ülkelerde) BT taramasının mevcut olmadığı durumlarda yararlı olabilir (Ferris ve ark., 2021).

3. Tedavi Yöntemleri

İleusun tedavisi tıkanıklık nedeniyle oluşan metabolik bozuklukların düzeltilmesi ve obstrüksiyon nedeninin giderilmesidir (Jackson ve Raiji,

2011). Bağırsak istirahati, intravenöz (IV) sıvı tedavisi ve gerekliyse nazogastrik (NG) dekompresyon başlıca yapılması gereken adımlardır. Ameliyatsız yönetim, ince bağırsak nedenli ileuslu hastaların yaklaşık %70-90'ında etkilidir (Schraufnagel ve ark., 2013).

Bağırsak tıkanıklığı olan hastalar sıklıkla dehidratasyon ve elektrolit eksiklikleri yaşar. Bu nedenle laktatlı ringer solüsyonu veya izotonik salin gibi çözeltilerle agresif intravenöz (IV) sıvı replasmanı gereklidir. İdrar çıkışı, Foley kateter kullanılarak izlenmelidir. Yeterli idrar çıkışı sağlandıktan sonra, gerekirse potasyum klorür infüzyona eklenebilir. Sıvı tedavisinin yeterliliğini değerlendirmek için hematokrit, beyaz kan hücresi sayımı ve elektrolit seviyelerinin seri ölçümleri yapılmalıdır. Nazogastrik tüp midenin dekompresyonunu sağlar ve aspirasyonu önler. Basit mekanik tıkanıklıklarda bakteriyel translokasyon riski nedeniyle bazı hekimler geniş spektrumlu antibiyotikleri profilaktik olarak verebilir. Ancak, toksik görünmeyen veya ince bağırsakta bakteriyel aşırı çoğalma şüphesi olmayan hastalarda antimikrobiyal tedaviye dair güçlü bir kanıt bulunmamaktadır. Antibiyotik, genellikle yalnızca cerrahi müdahale gerektiğinde öncesinde uygulanmalıdır (Gero ve ark., 2017).

Alta yatan durumun tedavisi çok önemlidir. Enfeksiyon tedavisi, elektrolit anormallikleri, opioid kullanımının azaltılması, hepsi mevcut ileusun devamlılığını azaltabilir. Mekanik havalandırma ile uzun süreli hastalık durumunda ve uzun yatağa bağlı dönemlere yol açan septik şok durumunda bunların tedavisi zor olabilir. Hasta yedi gün sonra yeterli oral alımı tolere edemiyorsa toplam parenteral beslenme (TPN) önerilir. Opioid kullanımını azaltmanın ve multimodal bir ağrı rejimine geçmenin, erken ambulasyon gibi faydaları vardır. Postoperatif ileus ortamında en iyi tedavi önlemedir. Geliştirilmiş önleyici ve iyileşme protokolleri (ERAS), bölgesel anestezi ve minimal invaziv tekniklerin tercih edilmesi, postoperatif ileus vakalarını insidansını belirgin olarak azaltmıştır (Gero ve ark., 2017).

Adezyona bağlı ince bağırsak obstrüksiyonlarında 2017 yılında Dünya Acil Cerrahi Derneği'nce hazırlanan Bologna Guideline'a göre; peritonit, strangulasyon veya bağırsak iskemisi belirtileri olmadığı sürece, tüm hastalarda konservatif yönetim önerilmektedir. Ameliyat kararı için optimum süreye dair bir kanıt olmasa da 72 saatlik bir süre güvenli ve uygun olarak kabul edilmektedir (Ten Broek ve ark., 2018).

Acil cerrahi, sıkışmış dış herni ve strangülasyon, kangren veya perforasyonun klinik ve radyolojik kanıtı olduğunda endikedir (Williams ve ark., 2005). Aksi takdirde, en azından başlangıçta, ileusun spesifik etiyolojisini tanımlamak veya ilerlemesini izlemek için spesifik görüntüleme yöntemleri kullanılarak dikkatlice izlenen konservatif tedavi ilk basamaktır (Hackenberg ve ark., 2017) .

Tarihsel olarak, ileusun tedavisinde laparotomi ile karın eksplorasyonu standart bir yöntem olmuştur. Ancak son yıllarda kullanım sıklığı giderek artan minimal invaziv teknikler, özellikle laparoskopi, ileusun yönetimine dahil edilmeye başlanmıştır. Laparoskopinin potansiyel faydaları arasında daha az adezyon oluşumu, bağırsak hareketlerinin daha erken geri dönmesi, ameliyat sonrası ağrının azalması ve hastanede kalış süresinin kısalması yer alır (Hackenberg ve ark., 2017). 14 randomize olmayan çalışmanın sistematik bir derlemesi ve meta-analizinde, laparoskopik adeziyolizin morbiditeyi, hastane içi mortaliteyi ve cerrahi enfeksiyon riskini azalttığı rapor edilmiştir (Sajid ve ark., 2016). Yazının eleştirilen yönlerinden biri, özellikle düşük morbiditeye sahip ve nispeten stabil vakaların laparoskopiye dahil edilmesi nedeniyle güçlü bir seçim yanlılığının olmasıdır. Sonuç olarak, seçilmiş vakalarda laparoskopi denenebilir.

Geriatric popülasyonda ileus, multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Tanı ve tedavide erken ve uygun müdahaleler ile birlikte eşlik eden hastalıkların yönetimi, başarılı sonuçlar elde edilmesinde kritiktir. Her hasta için bireyselleştirilmiş tedavi planları oluşturulmalı ve komplikasyonlar önlenmelidir.

KAYNAKÇA

- Cappell, M. S., & Batke, M. (2008). Mechanical Obstruction of the Small Bowel and Colon. *Medical Clinics of North America*, 92(3), 575-597. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2008.01.003>
- Chang, C.-C., & Wang, S.-S. (2007). Acute Abdominal Pain in the Elderly. *International Journal of Gerontology*, 1(2), 77-82. [https://doi.org/10.1016/S1873-9598\(08\)70026-7](https://doi.org/10.1016/S1873-9598(08)70026-7)
- Cosse, C., Regimbeau, J. M., Fuks, D., Mauvais, F., & Scotte, M. (2013). Serum procalcitonin for predicting the failure of conservative management and the need for bowel resection in patients with small bowel obstruction. *Journal of the American College of Surgeons*, 216(5), 997-1004. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2012.12.051>
- ÇeliK, P., ÇeliK, Ş., & Hastaoğlu, F. (2022). Acil Servise Başvuran Geriatrik Hasta Profilinin Belirlenmesi. *Geriatric Bilimler Dergisi*, 5(3), 72-80. <https://doi.org/10.47141/geriatrik.1202842>
- Ferris, B., Bastian-Jordan, M., Fenwick, J., & Hislop-Jambrich, J. (2021). Vascular assessment in small bowel obstruction: Can CT predict requirement for surgical intervention? *Abdominal Radiology*, 46(2), 517-525. <https://doi.org/10.1007/s00261-020-02698-x>
- Furukawa, A., Yamasaki, M., Furuichi, K., Yokoyama, K., Nagata, T., Takahashi, M., Murata, K., & Sakamoto, T. (2001). Helical CT in the Diagnosis of Small Bowel Obstruction. *RadioGraphics*, 21(2), 341-355. <https://doi.org/10.1148/radiographics.21.2.g01mr05341>
- Gero, D., Gié, O., Hübner, M., Demartines, N., & Hahnloser, D. (2017). Postoperative ileus: In search of an international consensus on definition, diagnosis, and treatment. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 402(1), 149-158. <https://doi.org/10.1007/s00423-016-1485-1>
- Gorgulu, O., & Kosar, M. (2020). The effects of comorbidity factors on the prognosis in geriatric sepsis patients in the intensive care unit. *Medicine Science / International Medical Journal*, 9(4), 1. <https://doi.org/10.5455/medscience.2020.07.133>
- Hackenberg, T., Mentula, P., Leppäniemi, A., & Sallinen, V. (2017). Laparoscopic versus Open Surgery for Acute Adhesive Small-Bowel Obstruction: A Propensity Score-Matched Analysis. *Scandinavian*

- Journal of Surgery: SJS: Official Organ for the Finnish Surgical Society and the Scandinavian Surgical Society*, 106(1), 28-33. <https://doi.org/10.1177/1457496916641341>
- Hansmann, J., & Eichholz, J. (2012). [Radiological diagnostics of the small bowel]. *Der Radiologe*, 52(9), 849-866. <https://doi.org/10.1007/s00117-011-2278-8>
- Hastings, R. S., & Powers, R. D. (2011). Abdominal pain in the ED: A 35 year retrospective. *The American Journal of Emergency Medicine*, 29(7), 711-716. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2010.01.045>
- Huge, A., Kreis, M. E., Jehle, E. C., Ehrlein, H. J., Starlinger, M., Becker, H. D., & Zittel, T. T. (1998). A model to investigate postoperative ileus with strain gauge transducers in awake rats. *The Journal of Surgical Research*, 74(2), 112-118. <https://doi.org/10.1006/jsre.1997.5245>
- Jackson, P. G., & Raiji, M. T. (2011). Evaluation and management of intestinal obstruction. *American Family Physician*, 83(2), 159-165.
- James, B., & Kelly, B. (2013). The abdominal radiograph. *The Ulster Medical Journal*, 82(3), 179-187.
- Kehlet, H. (2020). Enhanced postoperative recovery: Good from afar, but far from good? *Anaesthesia*, 75(S1). <https://doi.org/10.1111/anae.14860>
- Kendrick, M. L. (2009). Partial small bowel obstruction: Clinical issues and recent technical advances. *Abdominal Imaging*, 34(3), 329-334. <https://doi.org/10.1007/s00261-008-9436-0>
- Leung, A. M., & Vu, H. (2012). Factors predicting need for and delay in surgery in small bowel obstruction. *The American Surgeon*, 78(4), 403-407.
- Paulson, E. K., & Thompson, W. M. (2015). Review of small-bowel obstruction: The diagnosis and when to worry. *Radiology*, 275(2), 332-342. <https://doi.org/10.1148/radiol.15131519>
- Sajid, M. S., Khawaja, A. H., Sains, P., Singh, K. K., & Baig, M. K. (2016). A systematic review comparing laparoscopic vs open adhesiolysis in patients with adhesional small bowel obstruction. *The American Journal of Surgery*, 212(1), 138-150. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.01.030>
- Samaras, N., Chevalley, T., Samaras, D., & Gold, G. (2010). Older patients in the emergency department: A review. *Annals of Emergency Medicine*, 56(3), 261-269. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2010.04.015>

- Schraufnagel, D., Rajaei, S., & Millham, F. H. (2013). How many sunsets? Timing of surgery in adhesive small bowel obstruction: a study of the Nationwide Inpatient Sample. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 74(1), 181-187; discussion 187-189. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e31827891a1>
- Suri, S., Gupta, S., Sudhakar, P. J., Venkataramu, N. K., Sood, B., & Wig, J. D. (1999). Comparative evaluation of plain films, ultrasound and CT in the diagnosis of intestinal obstruction. *Acta Radiologica (Stockholm, Sweden)*: 1987), 40(4), 422-428. <https://doi.org/10.3109/02841859909177758>
- Ten Broek, R. P. G., Krielen, P., Di Saverio, S., Coccolini, F., Biffl, W. L., Ansaloni, L., Velmahos, G. C., Sartelli, M., Fraga, G. P., Kelly, M. D., Moore, F. A., Peitzman, A. B., Leppaniemi, A., Moore, E. E., Jeekel, J., Kluger, Y., Sugrue, M., Balogh, Z. J., Bendinelli, C., ... van Goor, H. (2018). Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group. *World Journal of Emergency Surgery: WJES*, 13, 24. <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0185-2>
- Williams, S. B., Greenspon, J., Young, H. A., & Orkin, B. A. (2005). Small Bowel Obstruction: Conservative vs. Surgical Management. *Diseases of the Colon & Rectum*, 48(6), 1140-1146. <https://doi.org/10.1007/s10350-004-0882-7>

BÖLÜM 6

KARIN AĞRISI İLE BAŞVURAN HASTALARDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Burak Emre GİLİK¹
Dr. Ekin ÖZKAN²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585227>

¹ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye
dr.burakgilik@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-6277-3530

² Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye
dr.eknozkn@gmail.com, Orcid ID: 0009-0001-4292-7117

Giriş

Acil servise başvuran her üç hastadan biri 65 yaş ve üzerindedir (*Singler ve Heppner, 2021*). Bu yaş grubunun ölüm sebepleri arasında bulaşıcı hastalıklar ve akut gelişen hastalıklar önemli bir yer tutmaktadır. **Özellikle, bu akut gelişen hastalıkların arasında karın ağrısı yaygın bir şikayet olup,** doğru teşhis ve zamanında yapılan tedavi hayati önem taşır. Karın ağrısı, dispepsi gibi basit semptomlardan iskemik kolit gibi yaşamı tehdit eden ciddi durumlara kadar geniş bir yelpazede ortaya çıkabilir. Yaşlanmanın fizyolojik etkileri nedeniyle, bu hastalarda karın ağrısı semptomları daha belirsiz ve atipik hale gelebilir. Yaşlı yetişkinler, aynı zamanda acil servis başvurusu sonrası artmış kötü sağ kalım riskine de sahiptir; acil servis taburculuğu sonrasındaki ilk 3 ay içinde yaşlıların %20'si hastaneye yatırılır, %20'si acil servise tekrardan başvurur ve yaklaşık %5'i mortal seyreder (*Magidson ve Martinez,2016; Leuthauser ve McVane,2016*). Bu yazımızda, karın ağrısı şikayetiyle başvuran yaşlı hastalarda dikkat edilmesi gereken kritik noktaları ve gözden kaçırılmaması gereken durumları ele alacağız.

Karın ağrısında anamnez, fizik muayene, vitaller ve tetkikler

Akut karın ağrısı, 24 saatten daha kısa süre içerisinde, ani başlayan bir ağrıdır. Kronik karın ağrısı şikayeti olan yaşlı hastalar, acil servise rekürren karın ağrısı ile başvurduğunda, ağrının karakterinde bir değişiklik (yeni, farklı veya daha şiddetli ağrı) fark edilirse bu durum akut bir karın ağrısı olarak değerlendirilmelidir. Yaşlı hastalar, yaşlanmaya bağlı fizyolojik, psikolojik ve kültürel değişiklikler nedeniyle ağrılarını genç hastalardan farklı şekilde ifade edebilirler, bu da ağrının başlangıç zamanını, şiddetini ve karakterini anlamayı zorlaştırabilir. İletişim kurmakta güçlük çeken hastalarda durumu anlamak daha da karmaşık hale gelebilir. Bu noktada, bakım veren kişi stratejik bir rol oynar ve hem hastadan hem de hastaya bakım veren kişiden ayrıntılı bilgi alınması büyük önem taşır. Ayrıca, sistemden geçmiş sağlık kayıtlarının incelenmesi de durumu anlamak ve doğru bir değerlendirme yapmak açısından kritik öneme sahiptir.

Yaşlı hastalarda semptomlar hafif, belirsiz ya da az görülebilir ve prezentasyonlar geç ya da atipik olabilir. Geriatrik bakımda temel prensiplerden biri, atipik prezentasyonların aslında tipik olduğudur. Bu durumun ortaya çıkmasında zayıf işitme, azalmış görme, bozulmuş bilişsel

aktivite ve yeterli öykü verme yeteneğinin azalması gibi etkenler rol oynar. Yaşlanma ile birlikte sık görülen ve ağrıya yanıtın azalması anlamına gelen presbitaljezi, özellikle visseral ağrılarda geç prezentasyonlara yol açabilir. Bu geç prezentasyonlar, hastalığın erken evresinde değil, ancak komplikasyonlar ortaya çıktığında tanı konmasına neden olur. Bu nedenle, yaşlı hastalarda cerrahi prosedürlerle tedavi edilmesi gereken vakaların sıklığı artar; örneğin, perforasyonlu organlar, gangrenöz safra kesesi, nekrotizan pankreatit, inkarsere herni ve mezenter iskemi gibi durumlarda cerrahi müdahale daha sık gereklidir. Literatürde atipik bir prezentasyon örneği olarak, sağ testis ağrısı ile başvuran bir hastada, tanı konmamış apandisitinin Fournier gangrenine ilerlemesi ve prognozu kötüleştirdiğine dair yayınlar mevcuttur (*Murtada ve ark., 2024*).

İlk değerlendirmede anamnez alırken hastanın kronik hastalıkları, sürekli kullandığı ilaçlar geçirdiği operasyonlar sorgulanmalıdır. Özellikle kalp hızını, kan basıncını ve koagülasyonu etkileyen ilaçlara dikkat edilmelidir. Polifarmasi, yaşlılarda çoklu ilaç kullanımını ifade eder ve karın ağrısının nedeni olabilecek çeşitli durumlarla ilişkilidir. Yaşlı hastalarda karın ağrısı; farklı ilaçların yan etkileri, etkileşimleri veya dozajlarının bir sonucu olarak ortaya çıkabilir. Örneğin;

- Yaşlı bireyler, genellikle ağrı yönetimi amacıyla ibuprofen, naproksen gibi NSAİİ'ler kullanırlar. Ancak bu ilaçlar, gastrit, ülser veya kanama gibi problemlere yol açabilir.
- Antihistaminikler (örneğin, difenhidramin) ve antispazmodikler, antikolinergik etki gösterir. Bu tür ilaçlar bağırsak hareketlerini yavaşlatabilir ve kabızlık gibi gastrointestinal sorunlara yol açabilir
- Digoksin gibi kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar bağırsaklarda emilim kusurlarına yol açabilir. Ayrıca, bu ilaç kardiyak aritmilerle ilişkilendirilebileceği için karın ağrısının nedeni karışabilir.
- Antibiyotikler (ampisilin, seftriakson vs.) bağırsak florasını bozarak *Clostridium Difficile* gibi patojenlerin aşırı çoğalmasına bağlı diyareye neden olabilir.
- Warfarin veya dabigatran gibi antikoagülan ilaçlar, kanama riskini artırabilir ve barsak ya da barsak dışı kanamalara yol açabilir. Örneğin antikoagülan kullanımı, retroperitoneal veya

intraabdominal kanamalara yol açarak ani karın, sırt ağrısı hatta kasık ağrısı (Yeğen ve ark., 2015) ile prezente olabilir.

Yaşlı hastalarda vital bulguların normal olması, ciddi bir durumun olmadığını kesin olarak göstermez. Anormal vital bulgular tespit edildiğinde ise daha fazla dikkat edilemeli ve acil tedavi gereksinimleri hızlıca gözden geçirilmelidir. Yaşlı hastalar, hipovolemiye taşikardi ile yanıt vermeyebilir ve β -bloker gibi ilaçlar taşikardiyi maskeleyerek durumu değerlendirmeyi zorlaştırabilir. Hipertansiyon insidansının yüksek olduğu bu yaş grubunda kan basıncı yanıltıcı bir parametre olabilir, bu nedenle hastanın bazal kan basıncı seviyeleri sorgulanmalı ve bilinen bazal seviyesinin 30 mmHg altında bir düşüş veya düşme eğilimi varsa instabilitenin bir göstergesi olarak kabul edilmelidir. Bu nedenle, acil serviste kaldığı süre boyunca kan basıncının belirli aralıklarla izlenmesi büyük önem taşır. Ayrıca ateş, yaşlı hastalarda ciddi hastalık için güvenilir bir belirteç değildir ve ciddi abdominal enfeksiyonlar sırasında yaşlılar hipotermik olabilir. Bu yüzden, yaşlı hastalarda hemşire veya 112 personelinin “vital bulguları normal” ifadesi geriatrik bakımda eksik bir ifadedir. Hastanın bazal vital bulguları, komorbiditeleri ve kullandığı ilaçlar dikkate alınarak yapılan bir değerlendirme sonucunda “bazal vital bulgularına göre vital bulguları normal” ifadesi tercih edilmelidir.

Geriatrik hastalarda karın ve genel fizik muayene inspeksiyon, oskültasyon, palpasyon ve perküsyon başlıkları altında yapılır. İlk olarak inspeksiyon aşamasında, karın bölgesindeki anormallikler, ameliyat izleri ve cilt değişiklikleri gözlemlenir. Oskültasyonda bağırsak sesleri ve abdominal arterlerdeki üfürümler dinlenir; bu bulgular bağırsak tıkanıklığı veya vasküler hastalıklar açısından önemlidir. Palpasyon ile hassasiyet, kitle veya ağrı belirlenir, perküsyonda ise karın içi sıvı veya organ büyümesi olup olmadığı değerlendirilir.

Alınan kan örnekleri, yaşlı hastalarda ayırıcı tanıda önemli bir rol oynamaktadır. Görüntüleme tetkiklerinde olduğu gibi, kan tetkiklerinde de eşik değerlerinin düşük tutulması faydalı olabilir. Böbrek fonksiyon testleri, karaciğer fonksiyon testleri ve tam kan sayımının yanı sıra pankreas enzimleri, kardiyak enzimler, kan gazları ve idrar tahlili gibi testleri sıklıkla istemek önemlidir.

- Tam kan sayımında, beyaz kan hücreleri (WBC) sayısı, genellikle enfeksiyonlar ve inflamasyon gibi durumların değerlendirilmesinde kullanılır. Ancak, WBC'nin cerrahi hastalıkların prediktif değeri, yaşa bağlı olarak değişir; genç hastalarda daha aktif bir bağışıklık yanıtı nedeniyle daha güvenilir bir gösterge olabilirken, yaşlı hastalarda bağışıklık sistemi daha az reaktif olduğundan bu değer daha düşük prediktif güce sahip olabilir (Compté ve ark., 2018).
- Özellikle dehidratasyon bulguları gösteren, bulantı, kusma ve azalmış oral alım ile başvuran yaşlı hastalarda serum elektrolit değerleri ve böbrek fonksiyon testleri hızla değişiklik gösterebilir.
- Prokalsitonin (PCT), bakteriyel enfeksiyonların tanısında ve sepsisin belirlenmesinde önemli bir biyomarkerdir. Özellikle yaşlı hastalarda, bağışıklık sisteminin zayıflaması ve enfeksiyon belirtilerinin belirsiz olması nedeniyle PCT düzeyleri, enfeksiyon varlığını belirlemede yardımcı olabilir. PCT'nin 0.37 ng/ml veya daha düşük seviyelerde olması, sepsisi dışlamak için güvenilir bir gösterge olabilirken, 2.0 ng/ml üzerinde olması enfeksiyon varlığını kuvvetle destekleyebilir. (Struyf ve ark., 2021)
- Yaşlı hastalarda kan gazı analizi, solunum ve metabolik dengesizlikleri hızlıca tespit ederek özellikle hipoksi, asidoz ve enfeksiyon gibi hayatı tehdit eden durumların erken tanısında kritik öneme sahiptir. Özellikle, mezenter iskemi, abdomino-sepsis ile diabetik ketoasidoz, pnömoni gibi karın dışı patolojilerin tespitinde çok değerlidir.

Geriatric hastalarda akut abdominal semptomlarla acil servise başvuranlarda **abdominopelvik BT kullanımı**, klinik yönetimi büyük ölçüde şekillendirmekte ve hastanın tedavi sürecine yönelik kararları belirgin şekilde etkilemektedir. Dünyada yaşlı nüfusun giderek artmasıyla birlikte, bu popülasyonda acil BT'nin klinik rolü daha da önem kazanacaktır. (Hustey ve ark., 2005) Cerrahi veya medikal tedavi yönetiminde değişiklik gerektirme potansiyeli olan tanıların %43'ünün, BT öncesinde klinik olarak öngörülmediği saptanmıştır. Bu durum, BT'nin tanısal katkısının diğer tüm tanı yöntemlerinin toplamından daha üstün olduğunu göstermektedir. (Gardner ve ark., 2015) Durumun aciliyetine göre de öncelikle kontrastlı olmak üzere anjiyo ve/veya venöz fazda çekim yapılmalıdır. Aort disseksiyonu

veya AAA (Abdominal Aort Anevrizması) gibi hayatı tehdit eden ciddi bir patoloji düşünülüyorsa böbrek fonksiyonu sonuçları beklenmeden çekim yapılmalıdır.

Ultrason, şok bulguları olan hastalarda erken dönemde uygulanarak aort anevrizması veya serbest intraperitoneal kanı belirleyebilir ve hızlı cerrahi müdahale gereksinimini gösterebilir; ayrıca, safra yolları veya pelvis kaynaklı ağrıların teşhisinde BT'den üstündür

(Segura Grau ve ark., 2016)

Spesifik Durumlar

Yaşlı hastalarda akut karın ağrısı, acil serviste dikkatle ele alınması gereken karmaşık ve çeşitli bir klinik durumdur. Bu hastalarda karın ağrısının nedenleri genellikle geniş bir yelpazeye yayılmakta olup abdominal organların yanı sıra ekstraabdominal sistemlerle ilişkili olabilmektedir.

Acile karın ağrısı ile başvuran hastaların %15'inde kesin bir etyoloji bulunamamaktadır. Bu hastalara taburculuk sonrası semptomların kötüleşmesi durumunda ne yapmaları gerektiği konusunda bilgilendirme yapılmalı ve gerekli durumlarda yeniden başvurularını gerektiği söylenmelidir. Bu şekilde, potansiyel komplikasyonlar erken dönemde fark edilip önlenebilir. (Erwander ve ark., 2024)

Konstipasyon, şikayeti ile başvuran yaşlı hastalarda, fekal impaksiyon ve ileus gibi ciddi komplikasyonlar mutlaka düşünülmelidir. Fekal impaksiyon, genellikle uzun süreli konstipasyon sonucunda gelişir ve karın ağrısı, abdominal distansiyon, rektal dolgunluk ve nadiren paradoksal diyare gibi semptomlarla kendini gösterir. Fizik muayenede rektal tuşe ve görüntüleme yöntemleri, fekal impaksiyonun tanısında yardımcıdır. Perforasyon, kanama gibi bir komplikasyon olmadığı düşünülüyorsa tedavide ilk uygulama; tespit edilen fekal tıkaçın manuel olarak veya lavman uygulaması ile dışarı çıkartılmasıdır. Akut fekal tıkaç tablosunun ortadan kalkmasından sonra hastalara kolonik diyet verilmesi rekürrensleri azaltabilir. Ancak, karın ağrısı ile birlikte aşırı abdominal distansiyon, bulantı-kusma ve dışkı-gaz çıkaramama gibi semptomlarla karakterize ileus, bağırsak tıkanıklığına işaret edebilir. Bu durumda, altta yatan malignite, özellikle kolorektal kanser mutlaka sorgulanmalı ve bu kanserin fekal impaksiyon ve ileus gibi komplikasyonlara yol açabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Kolorektal kanser riski taşıyan hastalarda kolonoskopi gibi ileri tetkiklerin yapılabilmesi hasta yakınlarını yönlendirilmeli veya gerekiyorsa cerrahi değerlendirme acil olarak yapılmalıdır. (Black CJ ve ark., 2018)

İnce bağırsak tıkanıklığının en yaygın sebepleri önceki cerrahi işlemler sonucu oluşan yapışıklıklar ve hernilerdir; oysa malignite, kolonik tıkanıklıklarda en yaygın nedendir. Diğer nedenler arasında safra taşı ileusu, sigmoid volvulus ve divertikülit bulunmaktadır. Safra taşı ileusu, yaşlı nüfusa özgüdür ve 65 yaşın üzerindeki hastaların %20'sinde ince bağırsak tıkanıklığına neden olabilir, bu da yüksek mortalite oranlarına yol açar . Hastalar genellikle klasik ince bağırsak tıkanıklığı bulguları, safra yolunda hava ve düz karın radyografilerinde taş ile başvururlar (Spangler R ve ark. ,2014).

Kolelitiazis (safra kesesinde taş oluşumu), yaşla birlikte daha sık görülmektedir ve 65 yaş ve üzeri bireylerde kolelitiazis oranı %30-40 arasında değişmektedir. Safra kesesi taşının varlığı, buna bağlı komplikasyonların riskini artırır. Özellikle koledokolitiazis, safra kesesi perforasyonu, gangrenöz kolesistit, safra taşı ileusu ve taşlı pankreatit gibi patolojiler, gençlere göre yaşlılarda daha yüksek sıklıkla görülmektedir (*Bergman ve ark. ,2011*).

- Safra kesesi torsiyonu, nadir görülen ve genellikle yaşlı kadınlarda görülen bir hastalıktır. Yüksek şüpheyle yaklaşılarak, uygun görüntüleme yöntemleriyle (ultrasonografi, BT, MRCP) doğru tanı konulabilir. Erken cerrahi müdahale ile iyi bir prognoz gösterir. (*Reilly ve ark. ,2012*)

Pankreatit, yaşlılarda cerrahi gerektirmeyen karın ağrısının en sık sebebidir. Yaşlı pankreatitlerin %50'den fazlası safra taşı ile ilişkilidir. Pankreatit skorlama sistemleri, yaşın mortalite ve hastalığın şiddeti açısından bir risk faktörü olarak değerlendirildiğini göstermektedir (BISAP; >60 yaş, JPN; >70 yaş, RANSON; >55 yaş, APACHE II; >45 yaş). Yaşlı hastalarda şiddetli pankreatit ve pankreatit kaynaklı mortalitenin daha yaygın olduğu; özellikle 59 yaş üzerindeki hastalarda mortalite oranlarının hızlı bir şekilde arttığı görülmektedir. (*Márta ve ark. ,2019*)

Divertikülozis prevalansı yaşla birlikte artmakta olup, özellikle inen ve sigmoid kolonda sıkça görülmektedir. Yaşlı hastalarda divertiküloz genellikle asemptomatik olsa da perforasyon, enfeksiyon veya kanama gibi komplikasyonlar meydana geldiğinde klinik tablo ağırlaşabilir. Divertikülit,

özellikle fekalitin divertikül açıklığı tıkanması sonucu mikroperforasyon ile oluşur ve inflamatuvar bir süreç başlatır. Akut divertikülit, genellikle sol alt kadran ağrısı, inflamatuvar bir kitle ve ateşle karakterizedir; ancak yaşlı hastalarda bu klasik belirtiler silik olabilir ve dikkatli bir klinik değerlendirme gerektirir. Unkomplike divertikülit vakalarında konservatif tedavi (bağırsak dinlendirme, sıvı replasmanı ve profilaktik antibiyotik kullanımı) yeterli olabilirken, komplike divertikülit (apse, flegmon, peritonit) vakalarında daha agresif tedavi gerekebilir. Divertikülit şüphesi olan hastalarda tercih edilen tetkik, %93 duyarlılığa sahip olan BT taramasıdır. (*van Dijk ve ark. ,2020*)

Mezenter iskemi, çoğunlukla kardiyovasküler hastalığı, kalp yetmezliği, kardiyak disritmileri, diyabet mellitus gibi komorbiditeye sahip hastalarda daha sık görülür ve mortalitesi %70'dir. Klinik olarak nonspesifik ve belirsiz başlangıç belirtileri ile seyredebilir. Ağrının şiddetinin fizik muayene bulgularıyla uyumsuz olduğu; hasta çok şiddetli bir ağrı tarif ederken, fizik muayenede bu şiddette bir ağrı beklenmeyecek düzeyde az belirti gözlemlenir. Ayrıca, yaşlı hastalarda ileri yaş ve komorbid durumlar nedeniyle semptomlar maskelenebilir. Nadir vakalarda, bulantı, kusma, ishal ve rektal kanama gibi gastrointestinal semptomlar da tabloya eşlik edebilir. Vital bulgularda hipotansiyon, taşikardi ve ateş gibi bulgular mezenter iskeminin ciddiyetine işaret ederken, metabolik asidoz, laktat yükselmesi gibi laboratuvar bulguları iskemiye doğrulamada yardımcı olabilir. Geç tanı alan vakalarda şok, peritonit gibi komplikasyonlar ortaya çıkar ve mortalite oranı önemli ölçüde yükselir. Hipovolemi, hipotansiyon, sepsis gibi durumlar mezenter iskemi tablosunun oluşmasına sebep olabilir. Kronik mezenter iskemi sıklıkla postprandial ağrı, ağrı nedeni ile oral alımın azalması ve tanının sıklıkla gecikmiş olarak konulmasından dolayı eşlik eden kilo kaybı ile prezente olmaktadır. (*Bala ve ark. ,2022*)

Non-travmatik sırt ağrısı, yaşlı hastalarda acil bir durum olarak değerlendirilmeli ve hızlıca müdahale edilmesi gereken ciddi tanılar göz önünde bulundurulmalıdır. Pankreatit, aort patolojileri, piyelonefrit ve ürolitiazis gibi durumların yanı sıra düşünülmesi gereken bazı acil tanılar şunlardır: Aort diseksiyonu, spinal epidural apse, akut miyokard enfarktüsü, pulmoner emboli, pürülan (enfeksiyöz) spondilit, osteoporotik kırık, metastaz, psoas apsesi vs (*Dangle ve ark. , 2012; Handa ve ark. , 1994; Polsky ve ark. 2020*)

Senkop, batin içinde yer alan organlarda meydana gelen kanamalardan kaynaklanabilir. Eğer gastrointestinal sistemden kaynaklanan bir kanama ise rektal tuşe önemlidir. Ayrıca, dalak rüptürü, perforasyon veya karın içi organlarda meydana gelen enflamasyon da senkop nedenleri arasında yer alır. Aort kaynaklı kanama ise rüptüre abdominal aort anevrizması gibi durumlarla ilişkili olabilir ve bu durumda ultrasonografi ile hızlı bir şekilde tanı konulmalıdır. (Lech ve ark. ,2017)

Rüptüre olmuş bir abdominal aort anevrizması (AAA), genellikle senkop atağı ve değişen derecelerde şok ile ilişkili, ani başlangıçlı sırt, yan veya kasık ağrısı şeklinde ortaya çıkar. Klasik olarak, hipotansiyon, taşikardi ve palpasyonda hissedilen aort kitlesinden oluşan üçlü yalnızca vakaların %50'sinde görülür ve çoğunlukla gözden kaçabilir. AAA beklenmedik ve yanıltıcı semptomlarla seyredebilir ve yanlış tanıya yol açabilir. Yanlış konulan tanılar arasında en sık renal/üreteral kolik, divertikülit, gastrointestinal (GİS) kanama, GİS perforasyon, miyokard enfarktüsü ve sırt ağrısı bulunmaktadır. Abdominal aort anevrizmasının yanlış tanı alması durumunda, mortalite oranı önemli ölçüde artmaktadır. (Smidfelt ve ark. ,2021) Bu nedenle, 65 yaş üstü hastalarda bu tanılarla taburculuk kararı verilmeden önce dikkatli bir değerlendirme yapılmalıdır.

Deliryum, akut karın patolojileri (örneğin; peritonit, apandisit, bağırsak tıkanıklığı, mezenter iskemisi) gibi ciddi durumların yanı sıra, başlangıçta daha iyi huylu olan ancak deliryumu tetikleyebilecek fekal impaksiyon gibi sorunlarla da ortaya çıkabilir. Bu gibi vakalarda deliryum, genellikle altta yatan ciddi bir duruma işaret eder deliryum tablosu ile gelebilir. Deliryumun sadece hiperaktif formu yoktur; hipoaktif ve karışık olmak üzere diğer iki formu daha bulunmaktadır. Bu farklı deliryum türleri klinikte sıklıkla gözden kaçabilmektedir veya demans ile karışabilmektedir. Bu nedenle DSM-5 kriterleri, Confusion Assessment Method (CAM) ve 4 AT testi gibi deliryum tanı kriterlerini acil serviste kullanmamız gerekmektedir. Deliryum tanısını konulmaz ve altta yatan nedene yönelik tedaviyi düzenlenmezse, hastanın mortal seyredeceği unutulmamalıdır. Yapılan çalışmalara göre, idrar yolu enfeksiyonları olan hastaların %25.9 ila %32'sinde deliryum görülür. (Rieckve ark. 2020; Kuswardhani ve ark. , 2017)

Sepsis, başlangıçta özgül olmayan semptomlarla ortaya çıkabilir ve bu durum, erken tanıyı zorlaştırır. Yaşa bağlı fizyolojik değişiklikler ise sepsisin

hızla ağırlaşarak ciddi kardiyovasküler disfonksiyon ve çoklu organ yetmezliği riskini artırır. İmmünoşans, yani bağışıklık sisteminin yaşlanması, yaşlı hastalarda zayıflamış bir bağışıklık yanıtına ve inflamasyonun daha kolay yayılmasına yol açar. Ateş, lökositoz ve kalp atım hızındaki artış gibi sistemik inflamatuvar yanıtlar da yaşlılarda gençlere kıyasla daha hafif seyrettiği için, intraabdominal sepsis veya ürosepsis tanısının gecikmesine neden olabilir. (Umberger ve ark. , 2015; De Gaudio ve ark. , 2009)

Ekstraabdominal hastalıklar, kendisini karın ağrısı ile gösterebilir ve doğru tanı konulmadığında gözden kaçabilir. Kardiyak, pulmoner, genitoüriner, nörolojik, deri, metabolik ve enfeksiyöz hastalıklar gibi birçok sistemik hastalık, komşu organların anatomik ve fizyolojik ilişkileri nedeniyle karın ağrısına yol açabilir. Bu nedenle, karın ağrısının değerlendirilmesinde yalnızca abdominal organlara odaklanmak yetersiz kalabilir; karın içi organların komşu yapı ve sistemlerle etkileşimleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Kalp ve abdominal organlar arasındaki visseral sinirsel bağlantılar nedeniyle, **kardiyak kaynaklı** ağrılar abdominal ağrı olarak hissedilebilir. Örneğin, akut miyokard enfarktüsü epigastrik bölgede ağrı veya dispeptik semptomlarla ortaya çıkabilir. Bu durum özellikle yaşlı hastalarda veya diyabeti olan bireylerde daha atipik belirtilerle seyreder. Perikardit ise göğüs ağrısı ve nefes darlığına ek olarak karın ağrısına neden olabilir. (BOLES ve ark. , 1963) **Pulmoner Hastalıklar:** Akciğerlerin alt loblarını etkileyen bazal pnömoniler, diyafragmatik irritasyon nedeniyle sağ alt kadranda karın ağrısına yol açabilir. Pulmoner emboli de diyaframın altındaki bölgelerde ağrı yaratabilir ve genellikle nefes darlığı veya göğüs ağrısı eşlik eder. Ampiyem ve plevral efüzyonlar gibi diğer akciğer hastalıkları, diyafragmanın yakın komşuluğu nedeniyle karın ağrısı yapabilir. (Han ve ark. 2019) **Genitoüriner Sistem Hastalıklar:** Üriner sistemin anatomik konumu nedeniyle, genitoüriner hastalıklar da karın ağrısına neden olabilir. Örneğin, üriner retansiyon (glob vezikale) alt karında dolgunluk ve ağrı yapabilir; mesanedeki basıncı azaltmak için idrarın boşaltılması amacıyla üretral kateter yerleştirilir. Pyelonefrit veya böbrek taşları ise karın ağrısının yanı sıra sırt veya yan ağrısı ile kendini gösterebilir. **Deri Hastalıkları:** Zona (herpes zoster), torasik dermatomları etkileyerek üst karın bölgesinde şiddetli ağrı ve yanma hissine neden olabilir. Erken dönemde deri döküntüleri henüz

çıkmadığında ya da yeterli fizik muayene yapılmadığı durumlarda gereksiz tetkikler istenebilmektedir. Ayrıca, omurga kaynaklı ağrılar sinir kökü iritasyonuna bağlı olarak karın bölgesine yansiyabilir. (Okuma ve ark. ,2016)**Metabolik ve Endokrin Hastalıklar:** Diyabetik ketoasidoz gibi durumlar, karın ağrısı ve bulantı gibi semptomlarla ortaya çıkar ve sıklıkla gastrointestinal bir sorun olarak değerlendirilir. Akut adrenal yetmezlik (Addison Krizi) ise hipotansiyon ve karın ağrısı ile prezente olabilir. Nadir görülen ancak önemli bir durum olan akut porfiri gibi metabolik bozukluklar da karın ağrısıyla karakterize olabilir. (Fieldsve ark. ,2011)

COVID-19 geçiren yaşlı hastalar, gastrointestinal semptomlar ve karaciğer fonksiyon testlerinde yükselme gibi atipik belirtilerle başvurabilirler. Yaygın gastrointestinal semptomlar arasında anoreksi (%35-50), ishal (%5-35), bulantı/ kusma (%10-30) ve karın ağrısı (%10) yer almaktadır (Villapol, 2021).

Genel Yönetim Stratejileri:

Acil serviste yaşlı hastalarda akut karın ağrısının yönetimi, sistemik değerlendirme ve hızlı müdahaleler gerektirir. İlk adım olarak, oral alım kesilmeli ve intravenöz sıvı tedavisi (genellikle Ringer Laktat veya Serum Fizyolojik) başlanmalıdır. Bu, dehidratasyonun önlenmesine ve hemodinamik stabilitenin sağlanmasına yardımcı olur. Ancak IV sıvı tedavisi bireyselleştirilmiş bir yaklaşım gerektirdiğini unutmamak gerekir; yaşlılarda konjestif kalp yetmezliğinin daha yüksek sıklığı, sıvı dengesine dikkat edilmesi gerektiğini, büyük kristalloid boluslarının verilmemesi gerekmektedir. Bunun yanında yaşlı hastaların birçoğu görüntüleme çalışmaları için IV kontrast gerektirecektir. Küçük ardıışık boluslar, hastanın kardiyopulmoner durumu sıklıkla yeniden değerlendirilerek uygulanmalıdır.

Enfeksiyon belirtileri ve eşlik eden hipotansiyon durumunda, hemen sepsis protokolü uygulanarak uygun antibiyoterapi başlanmalıdır.

Hastanın öyküsü, anamnezi, fizik muayene bulguları, laboratuvar test sonuçları ve görüntüleme teknikleri dikkate alınarak, ağrının etiyojisi belirlenmelidir. Bu doğrultuda, abdominal patolojilerin yanı sıra ekstraabdominal kaynaklı sebepler de göz önünde bulundurulmalı ve nedene yönelik uygun tedavi stratejileri oluşturulmalıdır.

Hastanın ağrısını gidermek için uygun narkotik analjezikler uygulanabilir. Opioid kullanım öyküsü olmayan yaşlılar, opioidlerin analjezik etkilerine daha hassas olduğu için yaşlılarda ilk IV opioid dozları genellikle genç erişkinlerin yarısı kadardır, ancak bu dozlar yeterli gelmezse tekrar dozlar uygulanabilir

Özellikle hayatı tehdit eden durumlardan yüksek risk taşıyan hastalar da dahil olmak üzere, hastaların klinik durumu, vital bulguları ve semptomları sürekli olarak izlenmeli ve cerrahi müdahale gerektiren durumlar hızlı bir şekilde değerlendirilmelidir. Bu hastalar için cerrahi konsültasyon erken dönemde alınmalı ve acil müdahale gerektiren durumlar titizlikle takip edilmelidir. Bu şekilde, komplikasyonlar önenebilir ve tüm hastaların en iyi şekilde yönetilmesi sağlanabilir.

Sonuç:

Acil servise başvuran yaşlı hastalarda karın ağrısı, tanı ve tedavi süreçlerinde özel dikkat gerektiren bir durumdur. Bu yaş grubundaki hastalar, yaşa bağlı fizyolojik değişiklikler ve komorbiditelerin varlığı nedeniyle, ağrı ve diğer semptomları farklı şekilde ifade edebilirler. Akut karın ağrısı tanısı, genç bireylerden farklı olarak daha belirsiz ve atipik olabilir; iletişim zorlukları ve atipik klinik ile laboratuvar bulguları tanı koymayı zorlaştırarak tedavide gecikmelere neden olabilir, bu nedenle dikkatli bir anamnez, detaylı fizik muayene ve uygun görüntüleme ile laboratuvar tetkikleri büyük önem taşımaktadır.

Yaşlı hastaların durumunu değerlendirirken, vital bulguların yanıtıcı olabileceği göz önünde bulundurulmalı, bu nedenle hastaların bazal sağlık durumları dikkate alınarak sürekli izleme yapılmalıdır. Akut karın ağrısının nedenlerini belirlerken, yalnızca karın içi patolojilere odaklanmak yeterli olmayabilir. Ekstraabdominal hastalıkların da karın ağrısına neden olabileceği akılda tutulmalıdır.

Cerrahi işlemler yaşlılarda gençlerle benzer olsa da morbidite farklılık gösterir; bu nedenle tedavi kararları; hastanın ek hastalıkları, kırılabilirlik düzeyi, tanısı ve genel durumu dikkate alınarak cerrahlar, anestezi uzmanları ve geriatristlerin iş birliğiyle alınmalıdır. (*Launay-Savary ve ark. ,2015*)

Kaynakça

- Bala, M., Catena, F., Kashuk, J., De Simone, B., Gomes, C. A., Weber, D., Sartelli, M., Coccolini, F., Kluger, Y., Abu-Zidan, F. M., Picetti, E., Ansaloni, L., Augustin, G., Biffl, W. L., Ceresoli, M., Chiara, O., Chiarugi, M., Coimbra, R., Cui, Y., Damaskos, D., ... Moore, E. E. (2022). Acute mesenteric ischemia: updated guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World journal of emergency surgery : WJES*, 17(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s13017-022-00443-x> : s.n.
- Bergman, S., Sourial, N., Vedel, I., Hanna, W. C., Fraser, S. A., Newman, D., Bilek, A. J., Galatas, C., Marek, J. E., & Monette, J. (2011). Gallstone disease in the elderly: are older patients managed differently?. *Surgical endoscopy*, 25(1), 55–61. . <https://doi.org/10.1007/s00464-010-1128-5> : s.n.
- Black CJ, Ford AC. Chronic idiopathic constipation in adults: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and clinical management. *Med J Aust*. 2018 Jul 16;209(2):86-91. doi: 10.5694/mja18.00241. PMID: 29996755.
- BOLES, E. T., Jr, & HOSIER, D. M. (1963). Abdominal pain in acute myocarditis and pericarditis. *American journal of diseases of children* (1960), 105, 70–76. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1963.02080040072010>
- Compté, N., Dumont, L., Bron, D., De Breucker, S., Praet, J. P., Bautmans, I., & Pepersack, T. (2018). White blood cell counts in a geriatric hospitalized population: A poor diagnostic marker of infection. *Experimental gerontology*, 114, 87–92. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.11.002>
- Dangle, P., Pandya, L., & Chehval, M. (2012). Idiopathic non-traumatic spontaneous renal hemorrhage/laceration: a case report and review of the literature. *The West Virginia medical journal*, 108(6), 24–26.
- De Gaudio, A. R., Rinaldi, S., Chelazzi, C., & Borracci, T. (2009). Pathophysiology of sepsis in the elderly: clinical impact and therapeutic considerations. *Current drug targets*, 10(1), 60–70. <https://doi.org/10.2174/138945009787122879>.
- Erwander, K., Ivarsson, K., Olsson, M. L., & Agvall, B. (2024). Elderly patients with non-specific complaints at the emergency department

- have a high risk for admission and 30-days mortality. *BMC geriatrics*, 24(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04621-7>
- Fields, J. M., & Dean, A. J. (2011). Systemic causes of abdominal pain. *Emergency medicine clinics of North America*, 29(2), 195–vii. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2011.01.011>
- Gardner, C. S., Jaffe, T. A., & Nelson, R. C. (2015). Impact of CT in elderly patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. *Abdominal imaging*, 40(7), 2877–2882. <https://doi.org/10.1007/s00261-015-0419-7>.
- Han, Y., & Gong, Y. (2019). Pulmonary embolism with abdominal pain as the chief complaint: A case report and literature review. *Medicine*, 98(44), e17791. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017791>
- Handa, N., Takamoto, S., Hatanaka, M., Minoshima, T., Morota, T., Harada, M., Nagayama, T., & Okada, R. (1994). Spontaneous non-traumatic rupture of the thoracic aorta. *The Thoracic and cardiovascular surgeon*, 42(6), 355–357. <https://doi.org/10.1055/s-2007-1016523>
- Hustey, F. M., Meldon, S. W., Banet, G. A., Gerson, L. W., Blanda, M., & Lewis, L. M. (2005). The use of abdominal computed tomography in older ED patients with acute abdominal pain. *The American journal of emergency medicine*, 23(3), 259–265. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2005.02.021> : s.n.
- Kuswardhani, R. A. T., & Sugi, Y. S. (2017). Factors Related to the Severity of Delirium in the Elderly Patients With Infection. *Gerontology & geriatric medicine*, 3, 2333721417739188. <https://doi.org/10.1177/2333721417739188>.
- Launay-Savary, M. V., Rainfray, M., & Dubuisson, V. (2015). Emergency gastrointestinal surgery in the elderly. *Journal of visceral surgery*, 152(6 Suppl), S73–S79. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2015.09.016>.
- Lech, C., & Swaminathan, A. (2017). Abdominal Aortic Emergencies. *Emergency medicine clinics of North America*, 35(4), 847–867. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2017.07.003>
- Leuthauser, A., & McVane, B. (2016). Abdominal Pain in the Geriatric Patient. *Emergency medicine clinics of North America*, 34(2), 363–375. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2015.12.009>.

- Magidson, P. D., & Martinez, J. P. (2016). Abdominal Pain in the Geriatric Patient. *Emergency medicine clinics of North America*, 34(3), 559–574. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2016.04.008>.
- Márta, K., Lazarescu, A. M., Farkas, N., Mátrai, P., Cazacu, I., Ottóffy, M., Habon, T., Erőss, B., Vincze, À., Veres, G., Czakó, L., Sarlós, P., Rakonczay, Z., & Hegyi, P. (2019). Aging and Comorbidities in Acute Pancreatitis I: A Meta-Analysis and Systematic Review Based on 194,702 Patients. *Frontiers in physiology*, 10, 328. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00328> : s.n.
- Murtada, A., Zielinski, A., Siddig Mohamed, M., Khougali Mohamed, H., & Rehman, S. F. U. (2024). An Uncommon Consequence of Perforated Acute Appendicitis in Elderly Patients: Fournier's Gangrene. *Cureus*, 16(8), e66958. <https://doi.org/10.7759/cureus.66958>.
- Okuma, H. S., Kobayashi, Y., Makita, S., Kitahara, H., Fukuhara, S., Munakata, W., Suzuki, T., Maruyama, D., & Tobinai, K. (2016). Disseminated herpes zoster infection initially presenting with abdominal pain in patients with lymphoma undergoing conventional chemotherapy: A report of three cases. *Oncology letters*, 12(2), 809–814. <https://doi.org/10.3892/ol.2016.4683>
- Polsky, Z., Dowling, S. K., & Jacobs, W. B. (2020). Just the Facts: Risk stratifying non-traumatic back pain for spinal epidural abscess in the emergency department. *CJEM*, 22(6), 753–755. <https://doi.org/10.1017/cem.2020.422>
- Reilly, D. J., Kalogeropoulos, G., & Thiruchelvam, D. (2012). Torsion of the gallbladder: a systematic review. *HPB : the official journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association*, 14(10), 669–672. <https://doi.org/10.1111/j.1477-2574.2012.00513.x> : s.n.
- Rieck, K. M., Pagali, S., & Miller, D. M. (2020). Delirium in hospitalized older adults. *Hospital practice (1995)*, 48(sup1), 3–16. <https://doi.org/10.1080/21548331.2019.1709359>.
- Segura Grau, A., Joleini, S., Díaz Rodríguez, N., & Segura Cabral, J. M. (2016). Ecografía de la vesícula y la vía biliar [Ultrasound of gallbladder and bile duct]. *Semergen*, 42(1), 25–30. <https://doi.org/10.1016/j.semerng.2014.09.004>

- Singler, K., & Heppner, H. J. (2021). Notfallmedizin im Alter [Emergency medicine in old age]. *Basiskurs Geriatrie*, 1–9. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s40407-021-00014-x>.
- Smidfelt, K., Nordanstig, J., Davidsson, A., Törngren, K., & Langenskiöld, M. (2021). Misdiagnosis of ruptured abdominal aortic aneurysms is common and is associated with increased mortality. *Journal of vascular surgery*, 73(2), 476–483.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.06.047> : s.n.
- Spangler R, Van Pham T, Khoujah D et al (2014) Abdominal emergencies in the geriatric patient. *Int J Emerg Med* 7:43
- Struyf, T., Boon, H. A., van de Pol, A. C., Tournoy, J., Schuermans, A., Verheij, T. J. M., Verbakel, J. Y., & Van den Bruel, A. (2021). Diagnosing serious infections in older adults presenting to ambulatory care: a systematic review. *Age and ageing*, 50(2), 405–414. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa108>
- Umberger, R., Callen, B., & Brown, M. L. (2015). Severe sepsis in older adults. *Critical care nursing quarterly*, 38(3), 259–270. <https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000078>.
- van Dijk, S. T., Abdulrahman, N., Draaisma, W. A., van Enst, W. A., Puylaert, J. B. C. M., de Boer, M. G. J., Klarenbeek, B. R., Otte, J. A., Felt-Bersma, R. J. F., van Geloven, A. A. W., & Boermeester, M. A. (2020). A systematic review and meta-analysis . elderly patients with left-sided acute diverticulitis. *European journal of gastroenterology & hepatology*, 32(5), 547–554. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000001671> : s.n.
- Villapol S. Gastrointestinal symptoms associated with COVID-19: impact on the gut microbiome [published online ahead of print, 2020 Aug 20]. *Transl Res*. 2020; S1931-5244(20)30199-7.
- Yeğen, S.F., Ekiz, T., Gilikli, B.E., & Doğan, A. (2015). Spontaneous Iliopsoas Haematoma Presenting with Groin Pain under Warfarin Therapy. *Pain physician*, 18 6, E1145-6 .

BÖLÜM 7

GERİATRİK HASTADA GÖĞÜS AĞRISINDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Elif Tuğçe ŞAHİN¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585264>

¹ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye
etgumus@gmail.com, Orcid ID:0000-0003-2622-6334

GİRİŞ

Yaşlılık biyolojik olarak tüm canlılarda görülen ve işlev kaybı ile sonuçlanabilen bir süreçtir. Bu süreç genetik faktörlere, fiziksel ve sosyal çevreye, toplumsal, kültürel, demografik yapıya ve yaşam deneyimlerine göre farklılık göstermektedir. Tıbbi bakım imkanlarının gelişmesi ve yaşam standartlarındaki iyileşmeler dolayısıyla dünya nüfusu giderek yaşlanmaktadır. Türkiye’de de dünya nüfusuna paralel bir oranda yaşlı nüfusu artmaktadır. 2022 yılında TÜİK verilerine göre yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 yaş ve üzeri yaştaki nüfusun oranı %9,9 dur. Bu oranın 2030 yılında %12,9 olacağı öngörülmektedir. (TÜİK,2022) Bu da acil servislere yansıyan geriatric hasta popülasyonu başvurularında artışı beraberinde getirecektir.

EPİDEMİYOLOJİ

Acil servislere başvuran geriatric hasta sayısı her geçen gün artmakta olup yapılan çalışmalarda yaşlı hastaların acil servislere başvuru oranlarının %9-19 arasında olduğu görülmektedir. (Ateşkan, Ü.2003) (Ünsal, Çevik ve ark, 2003)

Geriatric hasta grubunda acil servis başvuru sebepleri incelendiği zaman en sık şikayetleri kardiyopulmoner sebeplerin oluşturduğu, bunlar içinde de en yaygın şikayetlerin %11 lik bir oranla göğüs ağrısı ve nefes darlığı olduğu görülmektedir. (Wilber & Gerson, 2003)

Geriatric hasta grubunun genç hasta grubuna göre daha sık ve daha karmaşık nedenlerle acil servislere başvurdıkları, daha yoğun bir hizmet gereksinimleri olduğu, daha fazla laboratuvar testleri ve radyolojik tetkiklere tabi oldukları ve genç hastalara göre daha uzun süre acil serviste kaldıkları ve daha yüksek oranlarda servis ve yoğun bakım yatışları olduğu bilinmektedir. (Lim & Yap, 1999) İlerleyen yaşla beraber hastalardan özgeçmiş almak zorlaşır, komorbid hastalıklar ve kullanılan ilaçlar artar. Yaşa bağlı fizyolojik değişiklikler ve kullanılan ilaçlar nedeniyle bu hastalarda vital bulgular yanıltıcı olabilir. Birçok hastalığın klinik bulguları silikleşebilir ve farklılaşabilir. Hastaların kendini ifade etmeleri yaşla beraber güçleşebilir.

Acil servise başvuran hastalarda karşılaştığımız en sık şikayetlerden biri göğüs ağrısı şikayetidir. (Niska, Bhuiya, & Xu, 2010). Göğüs ağrısının sebebi akciğer, kalp, mide, özofagus ya da mediasten kaynaklı herhangi bir patoloji olabilir. Ancak yaşlı hastalarda da genç hastalarda da göğüs ağrısının

en sık nedeni kardiyaktır. Hekim tarafından verilmesi gereken karar bu şikayetin hayatı tehdit edecek nitelikte olup olmadığıdır.(Tablo1)Yaşlı hastaların tipik şikayetlerle gelmemesi göğüs ağrısı konusunda tanı koymayı zorlaştırmaktadır.

Tablo 1: Göğüs ağrısının hayatı tehdit eden nedenleri

Göğüs ağrısının hayatı tehdit edebilecek durumlar
Akut koroner sendrom
Pulmoner emboli
Aort diseksiyonu
Kardiyak tamponad
Pnömotoraks
Trakeobronşiyal yaralanmalar

Kaynak: Niska, R., Bhuiya, F., & Xu, J. (2010). National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2007 emergency department summary. *National health statistics reports*, (26), 1–31

Kırmızı bayrak: Göğüs ağrısı ile karşımıza gelen her hastada sebebin kardiyak kökenli olduğunu kabul ederek karşılaşma anından itibaren ilk 10 dk içinde EKG çekilmelidir.

Kardiyak markerlar görülmelidir.

Göğüs ağrısı ile başvuran yaşlı hastalarda kırmızı bayraklar

Akut koroner sendrom

Miyokard iskemisi ile ilişkili semptomlar dispne, çarpıntı, bulantı, kusma, terleme, sersemlik, senkop, presenkop, epigastrik ağrı, yemeklerle ilişkisiz üst abdominal ağrı olabilir. Yaşlı hastalarda akut koroner sendromların atipik prezentasyonlarla karşımıza çıkabileceğini unutmamalıyız.(Gulati ve ark., 2021)

75 yaş üstü göğüs ağrısı olan hastalarda nefes darlığı, akut deliryum, senkop gibi semptomlar eşlik ediyorsa ya da açıklanamayan bir düşme meydana geldiyse akut koroner sendrom akla gelmelidir. (Grosmaître., ve ark 2013)

Göğüs ağrısının olmadığı atipik prezentasyonlu miyokard enfarktüsü klinik tablosunun prevalansının yaşla beraber artacağını da göz önünde bulundurmalıyız. Göğüs ağrısı olmadan atipik prezentasyonlarda gelen ve miyokard enfarktüsü nedeniyle hastaneye kaldırılan hastalarda daha uzun prehospital gecikmeler, daha şiddetli klinik semptomlar, gecikmiş bakım, daha yüksek hastane mortalitesi ve revaskülarizasyon tedavisi alma olasılıklarının daha düşük olduğu gösterilmiştir. Bu da bize göğüs ağrısı dışındaki semptomlarla gelen yaşlı hasta popülasyonunda EKG çekmenin önemini göstermektedir. (Canto ve ark., 2000)

Yine geriatrik hasta popülasyonunda özellikle diyabetik hastalarda sessiz iskemilerin görülebileceğini, göğüs ağrısı tariflemese de genel durum bozukluğu ile gelen yaşlı hastada akut koroner sendrom tanısının ekarte edilmesi gerektiği bu nedenle EKG ve kardiyak markerların alınması önemlidir.

Pulmoner emboli

Hastane ölümlerinin başında gelen nedenlerden biri olan pulmoner embolide hastaların yaklaşık olarak dörtte biri acil servise başvurularından sonraki ilk yarım saat içinde ölmektedir. Dolayısıyla pulmoner emboli henüz tanı konulamadan hastaların kaybedildiği bir hastalıktır. (Samama, 2000)

Her yaş grubunda görülmekle beraber hastaların %63'ü 60 yaş üstüdür. Hastalığın insidansı yaşla beraber her iki cinste de artar. Mortaliteyi belirleyen en önemli risk faktörü ise ilerleyen yaştır. (Goldhaber, Visani, & De Rosa, 1999) Göğüs ağrısı ise pulmoner embolinin en sık semptomudur. Bu nedenle göğüs ağrısı ile başvuran geriatrik hastalarda özellikle yakın zamanda geçirilmiş ortopedik cerrahi, serebrovasküler olaylar, demans veya diğer nedenlerle immobilizasyon da söz konusu ise mutlaka pulmoner emboli aklımızda olması gereken ve laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri ile ekarte edilmesi gereken en önemli tanılardan biridir.

Aort diseksiyonu

Aort diseksiyonu mortalite oranı en yüksek acil durumların başında gelmektedir. Özellikle ileri yaşta ve erkek cinsiyette sıklığı artan göğüs ağrısının en ölümcül nedenlerinden biri aort diseksiyonudur. Özellikle keskin ve ani başlayan göğüs ağrısına senkop eşlik etmesi, nörolojik belirtilerin

varlığı, disfaji ve yan ağrısı gibi eşlik eden yakınmalar aklımıza diseksiyonu getirmeli ve uygun laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri istenmelidir.

(Güven ve ark 2009)

Çalışmalara göre göğüs ağrısı ile başvuran ve D-dimeri yüksek olan yaşlı hastalarda acil kontrastlı BT ile pulmoner emboli ve aort diseksiyonunun ayırımının ivedilikle yapılması gerekmektedir . (Eggebrecht ve ark 2004) Akut göğüs ağrısı ile başvuran ve fizik muayenesinde diyastolik üfürüm duyulan hastalarda proksimal aort diseksiyonu akla gelmelidir.

Perikardiyal tamponad

Perikard yaprakları arasında sıvı birikimine bağlı meydana gelen ve basınç artışı ile ventriküllerin diyastolde doluşunun kısıtlanmasına, atım volümü ve kalp debisinin düşmesine yol açan klinik tablo kalp tamponadı olarak tanımlanmaktadır.(Kafadar, 2015).

En sık nedenleri perikarditler, tüberküloz, iyatrojenik, travma ve malignitelerdir ki bu nedenlerin hepsinin görülme sıklığı yaşa bağlı olarak artmaktadır. Diğer görülme nedenleri arasında travmatik kalp veya aort rüptürü, aort diseksiyonu veya invaziv bir prosedürle oluşan kardiyak veya koroner arter perforasyonu bulunur. En büyük perikardiyal sıvı drenaj hacimleri ise miyokard enfarktüsü sonrası sendromu, üremi ve neoplastik etyolojileri olan hastalarda mevcuttur. Belirtileri arasında belirgin şekilde yüksek juguler venöz basınç, taşikardi, hipotansiyon ve dar nabız basıncı bulunur. Tanıda ekokardiyografi değerlidir. Acil perikardiyosentez gerekebilir. (Permanyer-Miralda, 2004) (Gilon ve ark 2009)

Pnömotoraks

Spontan pnömotoraksı primer ve sekonder olarak ikiye ayırmaktayız. Primer spontan pnömotoraks sıklıkla 20 ile 40 yaş arası sağlıklı genç erkeklerde görülmekte iken sekonder pnömotoraks daha çok ileri yaşta ve altta yatan bir primer akciğer hastalığına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. KOAH tanısı olan yaşlı hastalarda da akciğer parankiminde oluşan hava kistleri nedeniyle ve tüberküloz, akciğer absesi, kaviteli akciğer kanserleri, bronşiektazi ve kavite oluşturan mantar enfeksiyonları durumunda da sekonder spontan pnömotoraks görülebilmektedir. Yine vestibulooküler refleksleri azalmış olan yaşlılarda travma ve travmaya bağlı pnömotoraks

gelişebileceğini de aklımızda bulundurmalıyız. Travma hikayesi olan ve göğüs ağrısı olan hastalarda pnömotoraks tanısını dışlayacak tetkikler istemeliyiz.

Trakeobronşiyal yaralanmalar

Nadir görülen ancak potansiyel olarak ölümcül olan, krikoid kıkırdak ile sağ ve sol ana trakea bifurkasyonu arasında oluşan yaralanmalar trakeobronşiyal yaralanmalardır ve yönetimi yönlendirmeye yarayacak çok az bilgi vardır. Künt veya penetran travmaya bağlı trakeobronşiyal yaralanmanın gerçek insidansı, çoğu kurban hayatta kalmadığı için net bilinmemektedir. Otopsi serilerine dayanarak, trakeobronşiyal yaralanmanın olay yerinde ölenler de dahil olmak üzere travmatik yaralanmalara yenik düşen hastaların %2 ila %3'ünde meydana geldiği tahmin edilmektedir. Çoğunlukla travma ortamında meydana geldiği düşünülse de, nadir de olsa iatrojenik yaralanmaların hava yolu enstrümantasyonundan (entübasyon, rijit bronkoskopi, trakeostomi) veya intraoperatif olarak kaynaklanabileceğini hatırlamak önemlidir. Burada geriatrik hasta popülasyonunda özellikle entübasyon sonrası genel durumda hızla kötüleşme olması durumunda trakeobronşiyal yaralanma olabileceği akla gelmelidir. Bu hastalarda en sık görülen bulgu cilt altı amfizem, pnömomediastinum ve pnömotoraktır. Şüphelenildiğinde göğüs radyografisi almak önemlidir. Görüntüleme çalışmalarında trakeobronşiyal yaralanmanın belirtileri grafide lokal yumuşak dokuda belirgin hava (örneğin, deri altı amfizem, pnömomediastinum), bilgisayarlı tomografi taramasında ise lokalize trakeal bozulma ve mediastinal amfizemdir. Yönetiminde ise havayolunu korumak önceliklidir. (Cassada ve ark 2000) (Johnson, 2008) (Kumar ve ark 2008).

Özofagus rüptürü

Özofagus perforasyonu, son yıllarda endoskopinin tanısız ve girişimsel tedavi için kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte ana neden haline gelen insidansı önemli ölçüde artan bir patolojidir. Resüsitasyon, teşhis yöntemleri ve tedavideki son gelişmelere rağmen, özofagus perforasyonlarının genel mortalitesi %20'ye yakın olmaktadır. Yanlış tanıya ve tedavide gecikmeye yol açan atipik prezentasyonlar ve tedavideki zorluklar, yüksek morbidite ve mortalite oranlarından sorumludur. Tıbbi tedaviden özofajektomiye kadar

tedavi olanakları çok sayıdadır. Prognoz, esas olarak nedene, yaralanmanın konumuna ve perforasyon ile tedavinin başlatılması arasında geçen süreye göre değişir. (Chirica ve ark 2010). Özofagus perforasyonunun ilk tanımı tekrarlayan kusma ataklarından sonra meydana gelen torasik özofagusun kendiliğinden yırtılması olarak tanımlanan Boerhave sendromudur ve yaklaşık %15 nedeni oluşturur. Ancak günümüzde yapılan çalışmalara göre özofagus perforasyonlarının %60'ından endoskopik girişimler sorumludur. (de Dominicis et al., 2009). Diğer nedenleri ise yabancı cisim yutmaları, travmalar ve malignitelerdir. Başlangıç semptomları sıklıkla miyokard enfarktüsü, perfore ülser, akut pankreatit, aort diseksiyonu, spontan pnömotoraks veya pnömoni gibi daha olağan patolojileri akla getirir. Bizim burada tanısal anlamda aklımızda olması gereken özellikle endoskopik girişim öyküsü ya da tekrarlayan kusmaları olan hastalarda göğüs ağrısı şikayeti olduğunda özofagus perforasyonu olasılığını aklımıza getirmemizdir. Kontrastlı BT hem tanı koymak için hem aort diseksiyonu gibi alternatif tanıları dışlamak için tercih edilen görüntüleme yöntemidir. Özofagus perforasyonu düşünülen hastalarda hemodinamik stabilizasyonla beraber aerob ve anaerob etkili geniş spektrumlu antibiyotiklere erken başlamak önemlidir. (Griffin ve ark 2008).

Pnömoni

Dünya çapında önde gelen mortalite ve morbidite nedenlerinden biri olan toplum kökenli pnömoni(TKP) sıklığı ileri yaşla beraber artmaktadır. Göğüs ağrısı ile başvuran hastalarda pnömoni gibi akciğer patolojilerini dışlamak için akciğer grafisi acil serviste ilk istenecek tetkiklerden olmalıdır. Yaşlı hastalarda toplum kökenli pnömoninin ise %90'dan fazlasının kaynağının aspirasyonlardan kaynaklandığı bildirilmektedir. (Yoshimatsu ve ark 2022).

Hem genç hem yaşlı hasta popülasyonunda en sık görülen toplum kökenli pnömoni etkenleri Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae iken yaşlı hastada Chlamydia pneumoniae enfeksiyon oranlarının artmakta olduğu gözlenmektedir. Genel olarak, TKP'li hastaneye yatırılan yaşlı hastalarda antibiyotik rejimleri genç hasta popülasyonlarından farklı değildir. Burada dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta ise göğüs ağrısı dışında, genç hasta popülasyonlarından farklı olarak yaşlı hastaların pnömoni

tanısı sürecinde karşımıza özellikle mental durum değişikliği ile ve ateşin olmaması ile çıkabileceğidir. (Janssens, 2005) Tedavide ise klinik anlamda yetişkinde etkili ve güvenli kabul edilen antimikrobiyaller, önerilen standart dozlarda yaşlı hastalarda beklenmedik şekilde daha düşük etkililik gösterebilir ve yan etkilere neden olabilir dolayısıyla yaşlılar arasında uygunsuz ilaç dozajı riskini artırmaktadır. (Soraci ve ark 2023)

Zona zoster

Zona olarak da bilinen herpes zoster (HZ), varicella zoster virüsünün (VZV) yeniden aktivasyonu sonucu oluşan bir sendromdur. Bu yeniden aktivasyon, yaşlanma veya bağışıklık baskılanması nedeniyle VZV'ye karşı bağışıklık azaldığında meydana gelir. Zona her yaşta ortaya çıkabilir ancak çoğunlukla yaşlı nüfusu etkiler. Yaşlılıkta artan sıklıkla görülür ve ciddi göğüs ağrısına neden olabilecek göğüs bölgelerindeki dermatomları da tutabilir. Göğüs ağrısı genellikle Herpes zoster'in tipik lezyonlarıyla birlikte başlasa da nadiren lezyonlar henüz ortaya çıkmadan da hissedilebilir. İlerleyen dönemlerde post-herpetik nevraljiye bağlı olarak da göğüs ağrısı gelişebilir. Bu nedenle ağrı şikayeti olan torakal bölgenin hekim tarafından inspeksiyonla değerlendirilmesi önemlidir. Bu sayede tedavinin temel taşı olan antivirallerle tedaviye erken başlanıp ağrı yönetimi sağlanabilir. Erken tanı ve tedavi postherpetik nevralji sıklığını azalttığı için ayrıca önemlidir. (Sampathkumar, Drage ve Martin 2009)

Diğer

- Akut pankreatit, gastroözofageal reflü, gastrit, peptik ülser gibi patolojiler de yaygın olarak epigastrik ağrı, üst kadranslarda ağrı şeklinde klinik bulgu verse de göğüs ağrısı ile karşımıza gelebilir.
- Artan yaşla beraber osteoporoz riskinin artmasıyla ve kemiklerdeki frajiliteyle beraber patolojik kırıkların gelişmesiyle toraks etrafındaki kemiklerdeki kırıklar, göğüs ağrısı ile gelen yaşlı hastada ağrının sebebi olabilmektedir.
- Nadir de olsa fibromiyalji de göğüs ağrısının nedeni olabilir. Fibromiyalji en sık görülmekte olan kronik kas iskelet sistemi hastalığıdır ve yaşla birlikte görülme sıklığı artmaktadır.

Fibromyaljide göğüs ağrısı görülme sıklığı %8-71 gibi geniş bir aralıktır . (Almansa, Wang ve Achem 2010)

- Göğüs ağrısı için ilk tanı değerlendirmesinde genellikle yaşamı tehdit edebilecek kardiyak ve pulmoner sorunlara odaklanılır, ancak göğüs duvarının kas-iskelet yapılarını etkileyen durumlar, özellikle sıklıkla atipik veya kardiyak olmayan göğüs ağrısı olarak tanımlanan rahatsızlık, göğüs ağrısının en yaygın nedenleri arasındadır. (Habib, Huang, Mendiola ve Yu 2004)

Acil serviste, yetişkinlerde göğüs ağrısının kas-iskelet kaynaklı olma sıklığı tahminleri, yaklaşık %4 ila %50 arasında değişmektedir. (Cilia ve ark., 2010)

- Kas iskelet sistemi kaynaklı ağrıların başlıca nedenleri arasında kostakondritler, ağırlı alt kaburga sendromları, göğüs duvarı sendromu, ksifoidalji, torasik spinal ağrı sendromları bulunmaktadır. Bunun dışında romatoid artrit, ankilozan spondilit, psoriatik artrit de geriatrik hastalarda göğüs ağrısına neden olabilecek romatolojik nedenler arasında aklımıza gelmelidir.

SONUÇ

Sonuç olarak, yaşlıda göğüs ağrısı sık görülen semptomlardandır. Ayırıcı tanıda sık görülen sebepler göz önünde bulundurulmalı ve hayati tehlikesi olan patolojiler dışlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/istatistiklerle_yaslilar_tr.pdf
- Almansa, C., Wang, B., & Achem, S. R. (2010). Noncardiac chest pain and fibromyalgia. *The Medical clinics of North America*, 94(2), 275–289. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2010.01.002>
- Ateşkan, Ü. (2003). Geriatrik aciller . Acil İç Hastalıklar kitabında .
- Canto, J. G., Shlipak, M. G., Rogers, W. J., Malmgren, J. A., Frederick, P. D., Lambrew, C. T., Ornato, J. P., Barron, H. V., & Kiefe, C. I. (2000). Prevalence, clinical characteristics, and mortality among patients with myocardial infarction presenting without chest pain. *JAMA*, 283(24), 3223–3229. <https://doi.org/10.1001/jama.283.24.3223>
- Cassada, D. C., Munyikwa, M. P., Moniz, M. P., Dieter, R. A., Jr, Schuchmann, G. F., & Enderson, B. L. (2000). Acute injuries of the trachea and major bronchi: importance of early diagnosis. *The Annals of thoracic surgery*, 69(5), 1563–1567. [https://doi.org/10.1016/s0003-4975\(00\)01077-8](https://doi.org/10.1016/s0003-4975(00)01077-8)
- Chirica, M., Champault, A., Dray, X., Sulpice, L., Munoz-Bongrand, N., Sarfati, E., & Cattan, P. (2010). Esophageal perforations. *Journal of visceral surgery*, 147(3), e117–e128. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2010.08.003>
- Cilia, C., Malatino, L. S., Puccia, G., Iurato, M. A., Noto, G., Tripepi, G., Rosen, P., & Stancanelli, B. (2010). The prevalence of the cardiac origin of chest pain: the experience of a rural area of southeast Italy. *Internal and emergency medicine*, 5(5), 427–432. <https://doi.org/10.1007/s11739-010-0401-x>
- de Dominicis, F., Rekek, R., Merlusca, G., Deguines, J. B., Gamain, J., & Berna, P. (2009). Perforation oesophagienne par sonde nasogastrique avec arc aortique droit et aorte descendante à droite. Physiopathologie et particularités chirurgicales [Esophageal perforation during nasogastric tube insertion in a patient with right-sided aortic arch and thoracic aorta. Pathophysiology and surgical implications]. *Journal de chirurgie*, 146(5), 499–502. <https://doi.org/10.1016/j.jchir.2009.09.011>
- Eggebrecht, H., Naber, C. K., Bruch, C., Kröger, K., von Birgelen, C., Schmermund, A., Wichert, M., Bartel, T., Mann, K., & Erbel, R. (2004). Value of plasma fibrin D-dimers for detection of acute aortic dissection.

- Journal of the American College of Cardiology, 44(4), 804–809. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2004.04.053>
- Gilon, D., Mehta, R. H., Oh, J. K., Januzzi, J. L., Jr, Bossone, E., Cooper, J. V., Smith, D. E., Fang, J., Nienaber, C. A., Eagle, K. A., Isselbacher, E. M., & International Registry of Acute Aortic Dissection Group (2009). Characteristics and in-hospital outcomes of patients with cardiac tamponade complicating type A acute aortic dissection. *The American journal of cardiology*, 103(7), 1029–1031. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2008.12.013>
- Griffin, S. M., Lamb, P. J., Shenfine, J., Richardson, D. L., Karat, D., & Hayes, N. (2008). Spontaneous rupture of the oesophagus. *The British journal of surgery*, 95(9), 1115–1120. <https://doi.org/10.1002/bjs.6294>
- Goldhaber, S. Z., Visani, L., & De Rosa, M. (1999). Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet (London, England)*, 353(9162), 1386–1389. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(98\)07534-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(98)07534-5)
- Grosmaître, P., Le Vavasseur, O., Yachouh, E., Courtial, Y., Jacob, X., Meyran, S., & Lantelme, P. (2013). Significance of atypical symptoms for the diagnosis and management of myocardial infarction in elderly patients admitted to emergency departments. *Archives of cardiovascular diseases*, 106(11), 586–592. <https://doi.org/10.1016/j.acvd.2013.04.010>
- Gulati, M., Levy, P. D., Mukherjee, D., Amsterdam, E., Bhatt, D. L., Birtcher, K. K., Blankstein, R., Boyd, J., Bullock-Palmer, R. P., Conejo, T., Diercks, D. B., Gentile, F., Greenwood, J. P., Hess, E. P., Hollenberg, S. M., Jaber, W. A., Jneid, H., Joglar, J. A., Morrow, D. A., O'Connor, R. E., ... Shaw, L. J. (2021). 2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 144(22), e368–e454. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001029>
- Güven, F. M. K., Korkmaz, İ., Doğan, Z., Döleş, K. A., & Eren, Ş. H. (2009). Akut aort diseksiyonu: Atipik başvurular. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 9(2), 79-83.

- Habib, P. A., Huang, G. S., Mendiola, J. A., & Yu, J. S. (2004). Anterior chest pain: musculoskeletal considerations. *Emergency radiology*, 11(1), 37–45. <https://doi.org/10.1007/s10140-004-0342-7>
- Janssens J. P. (2005). Pneumonia in the elderly (geriatric) population. *Current opinion in pulmonary medicine*, 11(3), 226–230. <https://doi.org/10.1097/01.mcp.0000158254.90483.1f>
- Johnson S. B. (2008). Tracheobronchial injury. *Seminars in thoracic and cardiovascular surgery*, 20(1), 52–57. <https://doi.org/10.1053/j.semctvs.2007.09.001>
- Kafadar, H. (2015). Ani ve beklenmedik ölümlerde kardiyak tamponad: Araştırma ve bir olgu sunumu. *ADYÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 147-153. <https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.338774>
- Kumar, V. M., Grant, C. A., Hughes, M. W., Clarke, E., Hill, E., Jones, T. M., & Dempsey, G. A. (2008). Role of routine chest radiography after percutaneous dilatational tracheostomy. *British journal of anaesthesia*, 100(5), 663–666. <https://doi.org/10.1093/bja/aen038>
- Lim, K. H., & Yap, K. B. (1999). The prescribing pattern of outpatient polyclinic doctors. *Singapore medical journal*, 40(6), 416–419.
- Niska, R., Bhuiya, F., & Xu, J. (2010). National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2007 emergency department summary. *National health statistics reports*, (26), 1–31.
- Permanyer-Miralda G. (2004). Acute pericardial disease: approach to the aetiologic diagnosis. *Heart (British Cardiac Society)*, 90(3), 252–254. <https://doi.org/10.1136/hrt.2003.024802>
- Samama M. M. (2000). An epidemiologic study of risk factors for deep vein thrombosis in medical outpatients: the Sirius study. *Archives of internal medicine*, 160(22), 3415–3420. <https://doi.org/10.1001/archinte.160.22.3415>
- Sampathkumar, P., Drage, L. A., & Martin, D. P. (2009). Herpes zoster (shingles) and postherpetic neuralgia. *Mayo Clinic proceedings*, 84(3), 274–280. <https://doi.org/10.4065/84.3.274>
- Soraci, L., Cherubini, A., Paoletti, L., Filippelli, G., Luciani, F., Laganà, P., Gambuzza, M. E., Filicetti, E., Corsonello, A., & Lattanzio, F. (2023). Safety and Tolerability of Antimicrobial Agents in the Older Patient.

Drugs & aging, 40(6), 499–526. <https://doi.org/10.1007/s40266-023-01019-3>

Ünsal, A., Çevik, AA, Metintaş, S., Arslantaş, D., & İnan, O. Ç. (2003). Yaşlı hastaların acil servis başvuruları. *Türk Geriatri Dergisi* , 6(2), 83-88.

Wilber, S. T., & Gerson, L. W. (2003). A research agenda for geriatric emergency medicine. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 10(3), 251–260. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2003.tb01999.x>

Yoshimatsu, Y., Melgaard, D., Westergren, A., Skrubbeltrang, C., & Smithard, D. G. (2022). The diagnosis of aspiration pneumonia in older persons: a systematic review. *European geriatric medicine*, 13(5), 1071–1080. <https://doi.org/10.1007/s41999-022-00689-3>

BÖLÜM 8

GERİATRİK HASTADA ATEŞ VE KIRMIZI BAYRAKLAR

Uzm. Dr. Merve Özlem DİBEK¹

Dr. Ömer Faruk İNCE²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585276>

¹ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye
merveozlemdibek@hotmail.com, Orcid ID: 0000-0002-7997-3766

² Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye
doktor.faruk.78@gmail.com, Orcid ID:0009-0009-8390-2571

Epidemiyoloji

Günümüzde yaşlı nüfus giderek artmaktadır. 1900'lü yılların başında nüfusun %1'lik dilimi 65 yaş ve üzeri oluşturmaktadır. 1900'li yılların son dekatında bu oranın %6 olduğu görülmüştür. 2050 lerde ise bu oranın %20 olacağı tahmin edilmektedir (High ve ark. 2009), (Mouton ve ark. 2001), (Htwe, Mushtağ ve ark.2007).

Acil servise başvuran yaşlı hastaların en yaygın başvuru nedenlerinden biri ateştir ve tüm başvuruların yaklaşık %15'ini oluşturmaktadır (DeWitt ve ark.2017). Yaşlı populasyonun hastaneye yatma olasılıkları %14,3 iken, daha genç hastaların %4.7 dir (Latham, Ackroyd-Stolarz, 2014).

Bu sebeple ateş ile gelen 65 yaş ve üzeri hastalarda prognoz ön görmede qSOFA (Quick Sequential Organ Failure Assessment Score), SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome), NEWS (National Early Warning Score), GFS (Geriatric Fever Score) gibi birçok skorlama kullanılmaktadır (Roig-Marín, Roig-Rico, 2023), (Chung ve ark.2014).

65 yaş ve üzeri hastalarda yüksek ateşin birçok sebebi vardır. Enfeksiyon hastalıkları, tümörler ve kollajen doku hastalıkları bu ana nedenlerden en sık görülenlerdir (High vd.,2009).

Yaşlılıkta, immün sistemdeki hücresel fonksiyonların azalması, kişiyi enfeksiyonlara açık hale getirmektedir. Kronik hastalıklar, polifarmasi, immünsüpresif ilaçlar ile toplu yerlerde yaşam enfeksiyona zemin hazırlayan faktörlerdendir (Norman, 2000), (Curns ve ark. 2005).

Enfeksiyon hastalıklarının temel bulgularından biri de yüksek ateştir. Bununla beraber yaklaşık %30 oranında 65 yaş üzeri hastalarda sepsis varlığında bile ateş görülmeyebilir. Ateş harici bilinç değişikliği ya da temel fonksiyonlarda azalma da enfeksiyon göstergesi olabilir. Bu nedenle yaşlılarda tanı kısmında şikayetler, fizik muayene ve laboratuvar tetkikleri kombine değerlendirilmelidir (Chung ve ark.2014).

Yüksek ateş tanımları; tek ölçümde ağızdan 37.8°C ve üzeri ölçülmesi, tekrarlayan ölçümlerde 37.3°C üzeri, rektal ölçümde 37.5°C üzeri saptanması veya ilk ölçülen değer 1.1°C üzerinde artışın görülmesi şeklindedir (High ve ark.2009). Ateşi 38.3°C ten yüksek ölçülen hastalarda ciddi enfeksiyonun varlığı düşünülmeli ve yatarak tedavi verilmelidir (DeWitt ve ark.2017).

Yaşlı hastada enfeksiyon şüphesi durumunda fizik muayene, solunum sayısı, nabız, kan basıncı, vücut ısısı, bilinç durumu dikkatle değerlendirilmelidir (High vd.,2009), (Htwe vd., 2007), (DeWitt ve ark. 2017).

Geriatrik hastalarda semptomlar genellikle baskılanmış ve atipiktir (Liang, 2007).

- Oral alım azlığı
- Bulantı ve kusma
- İdrar ve gaita inkontinansı
- Genel durumda bozukluğu
- Bilinç değişikliği ve konfüzyon
- Deliryum
- Nöbet

Enfeksiyondan şüphelenilen yaşlı hastalarda semptom ve fizik muayene bulguları, bazı spesifik laboratuvar tetkikleri tanı koydurur (High vd.,2009), (Htwe ve ark.2007), (DeWitt vd., 2017).

- Lökositoz (14.000 hücre/ mm^3 üzeri, toplam bant nötrofil sayısı 1.500 hücre/ mm^3) ateş varlığına bakılmaksızın enfeksiyon olasılığını gösterir (Duin, 2012).
- Trombositopeni, $150,000/\text{mm}^3$ 'den az trombosit olarak tanımlanmış olup, birçok çalışmada mortalitede öngörücü olarak saptanmıştır (Çakır ve ark.2021), (Sinem ve ark,2021).
- Prokalsitoninin 0.2 ng/mL ve üzeri olması, tanıda yardım eder (Gbinigie ve ark 2019).

Yaşlı hastalarda en sık görülen enfeksiyonlar

1. Üriner Enfeksiyonlar

Yaşlı popülasyonda toplum kökenli enfeksiyonların %25'i üriner sistem enfeksiyonlarından kaynaklanmaktadır. Yaş ilerledikçe, üriner sistemin savunma mekanizmalarında zayıflama, mesane prolapsusu ve prostat sekresyonlarının antibakteriyel etkisinin azalması gibi faktörler bakteriüri riskini artırır. (Htwe ve ark.2007), (DeWitt ve ark.2017), (Tal ve ark., 2005).

Yaşlı nüfusta üriner sistem enfeksiyon belirtileri atipik olup, sadece %11'inde ateş görülürken %28,9'unda deliryum, %20'sinde hipotansiyon

ve %11,1'inde taşikardi görülmektedir (Wojszel ve Toczyńska-Silkiewicz, 2018).

Yaşlılarda semptomatik alt üriner etkilendiğinde genellikle ateş görülmez. Sistit; dizüri, sıkışma ve sık idrar yapma gibi şikayetler görülebilir. Üst üriner enfeksiyonlarında ise ateş ve hemodinamik bozulma daha belirgindir. (Mouton ve ark.2001), (Htwe ve ark.2007).

Semptomatik hastalarda erkenden ampirik şekilde tedavi başlanmalı, kültür sonuçlarına göre tedavi düzenlenmelidir (Duin, 2012).

Toplum kökenli üriner sistem enfeksiyonlarının hemen üçte birinde etken *Escherichia coli*'dir. Kalanlarda ise çoğunlukla etken *Proteus* türleridir. Hastane kaynaklı enfeksiyonlarda ise *E. coli*'ye ek olarak *Klebsiella* türleri ve *Pseudomonas aeruginosa* görülmektedir (DeWitt ve ark.2017), (Vogel ve ark. 2004).

Yaşlılarda ampirik sistit tedavisinde ilk tercih siprofloksasin ya da trimetoprim-sulfametoksazoldür. Antibiyotik duyarlılığına göre oral sefalosporinler, penisilin + beta-laktamaz inhibitörleri ve fosfomisin kullanılabilir. Tedavi süreci kadınlarda 7-10, erkeklerde 10-14 gündür; tekrarlayan vakalarda süre uzatılabilir (High ve ark.2009), (Mouton ve ark.2001), (Htwe ve ark.2007).

Akut piyelonefrit tanısında yaşlı hastalar hızlıca ampirik antibiyotik ile yatarak tedavi almalıdır. Ürosepsis şüphesi varsa destek tedavisi de eklenmelidir. Gram negatif enfeksiyonlarda üçüncü kuşak sefalosporinler parenteral yoldan verilmelidir. Dirençli bakterilerde karbapenem ve aminoglikozid düşünülmelidir. Gram pozitif enfeksiyonlarda ise vankomisin eklenmelidir (Htwe ve ark.2007), (DeWitt ve ark.2017).

2. Pnömoni

Yaşlı hastalarda pnömoni görülme sıklığı artar ve 75 yaş üzeri bireylerde pnömoni, gençlere kıyasla 50 kat fazladır. Yaşlılarda pnömoni daha mortal seyreder. Yaşlı populusoynda gürültülü tablo görülmeyebilir. Pnömokoksik pnömonide bakteriyemi varsa, gençlere göre daha düşük ateş görülebilir (DeWitt ve ark.2017), (Janssens ve Krause, 2004).

80 yaş üzeri hastalarda pnömonide öksürük ve ateş yüksekliği hiç olmayabilir. Ön planda bilinç değişikliği görülür. Plöretik göğüs ağrısı, baş

ağrısı veya yaygın vücut ağrısı daha az olsa da görülebilir (Mouton ve ark.2001), (Htwe ve ark.2007).

Streptococcus pneumoniae, Chlamydomphila pneumoniae, gram negatif enterik basiller, Legionella pneumophila, Haemophilus influenzae, ve Staphylococcus aureus bakteriyel etkenleri oluştururken; Respiratory syncytial virüs (RSV), İnfluenza virüs, ve human metapneumovirus da viral etkenleri oluşturmaktadır (Fry ve ark.2005), (Falsey, 2007), (Falsey ve Walsh, 2006).

Yaşlılarda pnömoni tanısı birçok farklı test ile konulabilir.

- AC grafisinde yeni ortaya çıkan infiltrasyon
- Oksijen saturasyonunda % 3 ve fazla azalma
- Balgam kültürü
- Hızlı tanı testleri
- Multiplex PCR kullanılabilir (Jump, Crnich, Mody, Bradley, Nicolle ve Yoshikawa, 2018).

Yaşlılarda toplum kökenli pnömonilerin ampirik tedavisinde üçüncü kuşak sefalosporinler ile başlanıp makrolidler veya florokinolonlar eklenebilir (High ve ark.2009), (Htwe ve ark.2007), (DeWitt ve ark.2017).

Pnömoni görülme sıklığının yaşlılarda fazla olmasının sebepleri arasında, entübasyon, mekanik ventilatör kullanımı, kas hastalıkları ve malnutrisyon sayılabilir. Ampirik tedaviye antipsödomonal olacak şekilde penisilin + beta-laktamaz inhibitörü veya karbapenem ile aminoglikozid kombinasyonu ile başlanabilir (Htwe ve ark.2007), (DeWitt ve ark.2017).

3. Bakteriyemi

Yaşlı populasyonda ek hastalıkların varlığında mortal seyreden bakteriyemi artış göstermektedir. Bakteriyemide ateş ve lökositoz görülmeyebilir; bulantı, kusma, genel durum bozukluğu ve bilinç değişikliği ile karşımıza çıkabilir. Toplum kökenli bakteriyemi genellikle üriner sistem, batin içi ve akciğerlerden kaynaklanır (High ve ark.2009), (Mouton ve ark.2001), (Htwe ve ark.2007), (DeWitt ve ark.2017).

S. aureus, S. epidermidis, gram negatif enterik çomaklar ve anaeroblar, H. influenzae, S. pneumoniae, group B streptokoklar sık görülen etkenlerdir (Mouton ve ark.2001), (DeWitt vd., 2017), (Mylotte ve ark. 2002), (Martin ve ark.2006).

Tanı ve tedavi gecikmesi hayatı tehdit edebilir, bu nedenle ampirik tedavi hemen başlanmalıdır. Tedavi, enfeksiyon kaynağına göre değişir: Üriner sistemde üçüncü kuşak sefalosporin, batın içi enfeksiyonlarda beta-laktam + beta-laktamaz inhibitörü veya karbapenem; pulmoner kaynaklı bakteremilerde ise sefalosporin + kinolon tercih edilir (Mylotte ve ark.2002), (Martin ve ark.2006).

4. Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları

Yaşlılarda sık görülen deri ve yumuşak doku enfeksiyonları arasında selülit, erizipel, impetigo ve bası ülserleri bulunur. Fiziksel travma, bası ve invaziv ilaç kullanımı enfeksiyon riskini artırır. Enfeksiyonların başlıca etkenleri *S. aureus* ve *Streptococcus pyogenes*'tir. Klinik olarak tanı konur; tedavi için beta-laktamaz inhibitörlü penisilinler veya sefalosporinler tercih edilir. (High vd.,2009), (DeWitt ve ark.2017), (Reddy ve ark. 2008).

İmmobil hastalarda bası yaraları ve enfeksiyonlar sık görülür, mortalite oranı yüksektir. Enfeksiyonlar genellikle kızarıklık, ısı artışı ve ağrı ile kendini gösterir, ancak ateş ve lökositoz her zaman olmayabilir. Bası yarası enfeksiyonlarına osteomyelit ve bakteriyemi de eklenebilir (High ve ark.2009), (Reddy vd., 2008), (Livesley ve Chow, 2002).

Tanı için, yara biyopsisi ve kültürü önemlidir. Tedavi, basının engellenmesi, beslenme düzenlenmesi, yara bakımı ve uygun antibiyotik kullanımını içerir. Topikal antimikrobiyaller etkili değildir. Bası ülserindeki selülitte tedavi, gram negatif ve pozitif bakterileri kapsamalıdır. Tedavi süresi yaklaşık 10-14 gün sürer, osteomyelit durumunda daha uzundur (Htwe ve ark.2007), (DeWitt ve ark.2017).

5. Enfeksiyöz İshaller

İshal, yaşlılarda yüksek morbidite ve mortalite sebebi olabilir. Polifarmasi, gastrointestinal hastalıklar ve sık antibiyotik kullanımı, az sayıda mikroorganizma ile bile enfeksiyöz ishale neden olabilir (High ve ark.2009), (Htwe ve ark.2007).

Bakteri, virüs ve parazit kaynaklı olabilen enfeksiyöz ishallerde ampirik antibiyotik tedavisi yanında sıvı-elektrolit replasmanı yapılmalıdır. *Clostridium difficile*, antibiyotik kullanan yaşlılarda ishal yapabilir; tedavi genellikle antibiyotiğin kesilmesiyle başlar, gerekirse metronidazol veya

vankomisin kullanılabilir (High ve ark.2009), (Mouton ve ark.2001), (DeWitt ve ark.2017).

Rotavirüsler ve norovirüsler kışın daha sık ishale neden olurlar. Norovirüs kaynaklı ishallerde bulantı kusma da görülebilir (Htwe ve ark.2007), (DeWitt ve ark.2017).

6. Menenjit

Yaşlı hastalarda menenjitin kliniği net olmayabilir. Ense sertliği olmasına rağmen menenjit görülmeyebilir. Ense sertliği ile beraber bilinç değişikliği ve yüksek ateş menenjiti düşündürmelidir. Yaşlılarda menenjit etkenleri sıklıkla; Streptococcus pneumoniae, Listeria monocytogenes, gram negatif basiller ve Streptococcus agalactiae olarak saptanır (High ve ark.2009), (DeWitt ve ark.2017), (Choi, 2001).

Tanıda lomber ponksiyon (LP) ile beyin omurilik sıvısı (BOS) kültürü yapılır. Tedavisi acildir ve ampirik olarak hemen başlanmalıdır (Choi, 2001), (Erdem, Kilic, Coskun, Ersoy, Cagatay, Onguru, Alp ve Members of the Turkish Bacterial Meningitis in the Elderly Study Group, 2010).

Geç başlanan tedavi mortaliteyi %40'a kadar çıkarabilir. Akut bakteriyel menenjitte ampirik tedavi, Streptococcus pneumoniae, Listeria monocytogenes ve gram negatif basilleri kapsayacak şekilde seftriakson veya sefotaksim, ampisilin ile birlikte olmalıdır (Htwe ve ark.2007), (DeWitt ve ark.2017).

7. Batın içi apse

Hastalar sıklıkla ateş, sırt ağrısı, karın ağrısı veya kasık ağrısı ile başvurur. Bununla birlikte, bu klasik semptomlar yaklaşık hastaların %30'unda gözlemlendiği için tanı genellikle geç konmaktadır. Ultrason tanıya yardımcı olur ancak kesin tanı tomografi ile konur (Mallck, Thoufeeq ve Rajendran, 2004). Laboratuvarda anemi, lökositoz, sedim yüksekliği görülebilir (Guillaume ve ark.1994).

Tedavi cerrahi direnaj ve antibiyoterapidir (Lopez, Ramos, Meseguer and GTI-SEMI Group, 2009). Antibiyotik seçimi, olası enfeksiyon ajanlarına göre yapılır. Apsenin drenajı ve kültürü yoksa stafilokoklara yönelik antibiyotik başlanmalı; Gastrointestinal, spinal veya

perirenal kaynaklı düşünölen olgularda ise Gram negatif enterobakter ve anaeroblara uygun tedavi uygulanmalıdır (Mallck ve ark.2004)

Tüm bu bilgiler ışığında, ateş ile gelen geriatrik hastalarda;

- Yaşlılığın normal fizyolojisi kaynaklı, gürültülü ateşli tablolar olmasa da enfeksiyon olabileceği unutulmamalı
- Geriatrik fever score (GFS) oluşturan; Trombositopeni, lökositoz ve bilinç bulanıklığı varlığında, mortalite artışı açısından dikkatli olunmalı
- Enfeksiyon odağı bulunamayan hastalarda, malignite ve ilaç ateşi akılda tutulmalı

Kaynaklar

- Choi, C. (2001). Bacterial meningitis in aging adults. *Clinical Infectious Diseases*, 33(11), 1380-1385
- Chung, M. H., Huang, C. C., Vong, S. C., Yang, T. M., Chen, K. T., Lin, H. J., ... & Hsu, C. C. (2014). Geriatric fever score: a new decision rule for geriatric care. *PLoS One*, 9(10), e110927.
- Curns, A. T., Holman, R. C., Sejvar, J. J., Owings, M. F., & Schonberger, L. B. (2005). Infectious disease hospitalizations among older adults in the United States from 1990 through 2002. *Archives of internal medicine*, 165(21), 2514-2520.
- Çakır, E., Işıl, E., & Özkoçak, T. (2021). Predictive effects of first erythrocyte and thrombocyte volume indices on mortality of geriatric patients with sepsis hospitalized in intensive care units. *Turkish Journal of Geriatrics*, 24(2), 134–142.
- DeWitt, S., Chavez, S. A., Perkins, J., Long, B., & Koyfman, A. (2017). Evaluation of fever in the emergency department. *The American Journal of Emergency Medicine*, 35(11), 1755-1758.
- Duin, D. van. (2012). Diagnostic challenges and opportunities in older adults with infectious diseases. *Aging and Infectious Diseases*, 54, 973-978.
- Erdem, H., Kilic, S., Coskun, O., Ersoy, Y., Cagatay, A., Onguru, P., & Alp, S.; Members of the Turkish Bacterial Meningitis in the Elderly Study Group. (2010). Community-acquired acute bacterial meningitis in the elderly in Turkey. *Clinical Microbiology and Infection*, 16(12), 1223-1229.
- Falsey, A. R., & Walsh, E. E. (2006). Viral pneumonia in older adults. *Clinical Infectious Diseases*, 42(4), 518-524.
- Falsey, A. R. (2007). Respiratory syncytial virus infection in adults. *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, 28(2), 171-181
- Fry, A. M., Shay, D. K., Holman, R. C., et al. (2005). Trends in hospitalizations for pneumonia among persons aged 65 years or older in the United States, 1988-2002. *JAMA*, 294(21), 2712-2719.
- Gbinigie, O. A., Onakpoya, I. J., Richards, G. C., Spencer, E. A., Koshiaris, C., Bobrovitz, N., & Heneghan, C. J. (2019). Biomarkers

- for diagnosing serious bacterial infections in older outpatients: a systematic review. *BMC geriatrics*, 19, 1-9.
- Guillaume, M. P., Allejl, C., & Cogan, E. (1994). Secondary psoas abscess twenty-seven years after nephrectomy. *European Urology*, 25(2), 171-173.
- High, K. P., Bradley, S. F., Gravenstein, S., Mehr, D. R., Quagliarello, V. J., Richards, C., & Yoshikawa, T. T. (2009). Clinical practice guideline for the evaluation of fever and infection in older adult residents of long-term care facilities: 2008 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, 48(2), 149-171.
- Htwe, T. H., Mushtaq, A., Robinson, S. B., Rosher, R. B., & Khardori, N. (2007). Infection in the elderly. *Infectious disease clinics of North America*, 21(3), 711-743.
- Janssens, J. P., & Krause, K. H. (2004). Pneumonia in the very old. *The Lancet Infectious Diseases*, 4(2), 112-124.
- Jump, R. L. P., Crnich, C. J., Mody, L., Bradley, S. F., Nicolle, L. E., & Yoshikawa, T. T. (2018). Infectious diseases in older adults of long-term care facilities: Update on approach to diagnosis and management. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(4), 789-803).
- Latham, L. P., & Ackroyd-Stolarz, S. (2014). Emergency department utilization by older adults: a descriptive study. *Canadian Geriatrics Journal*, 17(4), 118.
- Liang, S. Y., et al. (2007). Infections in the elderly. *Clinics in Geriatric Medicine*, 23(2), 441-456.
- Livesley, N. J., & Chow, A. W. (2002). Infected pressure ulcers in elderly individuals. *Clinical Infectious Diseases*, 35(11), 1390-1396.
- Lopez, V. N., Ramos, J. M., Meseguer, V., et al.; GTI-SEMI Group. (2009). Microbiology and outcome of psoas abscess in 124 patients. *Medicine*, 88(2), 120-130. <https://doi.org/19282703>
- Mouton, C. P., Bazaldua, O. V., Pierce, B., & Espino, D. V. (2001). Common infections in older adults. *American family physician*, 63(2), 257-269.

- Mallck, I. H., Thoufeeq, M. H., & Rajendran, T. P. (2004). Iloproas abscesses. *Postgraduate Medical Journal*, 80(945), 459-462. <https://doi.org/15299155>
- Martin, G. S., Mannino, D. M., & Moss, M. (2006). The effect of age on the development and outcome of adult sepsis. *Critical Care Medicine*, 34(1), 15-21.
- Mylotte, J. M., Tayara, A., & Goodnough, S. (2002). Epidemiology of bloodstream infection in nursing home residents: Evaluation in a large cohort from multiple homes. *Clinical Infectious Diseases*, 35(12), 1484-1490.
- Norman, D. C. (2000). Fever in the elderly. *Clinical Infectious Diseases*, 31(1), 148-151.
- Reddy, M., Gill, S. S., Kalkar, S. R., et al. (2008). Treatment of pressure ulcers: A systematic review. *JAMA*, 300(22), 2647-2662.
- Roig-Marín, N., & Roig-Rico, P. (2023). Ground-glass opacity on emergency department chest X-ray: a risk factor for in-hospital mortality and organ failure in elderly admitted for COVID-19. *Postgraduate Medicine*, 135(3), 265-272.
- Sinem, R., Misirlioğlu, M., Aksay, E., Şancı, E., & Tertemiz, K. (2021). Can thrombocytosis or thrombocytopenia predict complicated clinical course and 30-day mortality in patients with pneumonia? *Turkish Journal of Medical Sciences*, 51(6), 2903-2907.
- Tal, S., Guller, V., Levi, S., Bardenstein, R., Berger, D., Gurevich, I., & Gurevich, A. (2005). Profile and prognosis of febrile elderly patients with bacteremic urinary tract infection. *Journal of Infection*, 50(4), 296-305.
- Vogel, T., Verreault, R., Gourdeau, M., Morin, M., Grenier-Gosselin, L., & Rochette, L. (2004). Optimal duration of antibiotic therapy for uncomplicated urinary tract infection in older women: a double-blind randomized controlled trial. *CMAJ*, 170(4), 469-473.
- Wojszel, Z. B., & Toczyńska-Silkiewicz, M. (2018). Urinary tract infections in a geriatric sub-acute ward-health correlates and atypical presentations. *European Geriatric Medicine*, 9, 659-667.

BÖLÜM 9

SOLUNUM SIKINTISINDA KIRMIZI BAYRAKLAR

Ayşe Sümeyye ARI¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585282>

¹ Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye.
E-mail: ariayseumeyye@gmail.com , ORCID: 0009-0005-4520-8512

GİRİŞ

Yaşlanma, insan hayatında geri döndürülemez bir süreç olarak görülmektedir. (World Health Organization. Men, Ageing and Health). Birleşmiş Milletler (BM) yaşlı bireyleri 60 yaş ve üzeri olarak tanımlamaktayken, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise kronolojik olarak bir eşik belirleyerek 65 yaş ve üzerindeki bireyleri yaşlı olarak sınıflandırmaktadır (World Health Organization. Men, Ageing and Health). Son yıllarda dünya genelinde beklenen yaşam süresinin artmış olması, geriatrik popülasyonun toplam nüfus içerisindeki oranında artışa neden olmuştur (Kekeç Z, 2009). Son yıllarda Türkiye' de ölüm oranlarında belirgin bir azalma gözlemlenmiş olup, yaşam süresi 70 yıla çıkmıştır (Duygu TEREÇİ, Aralık 2016). Ülkemizde yaşlı nüfusun gelecekte 20 yıl içerisinde iki katına ulaşması ve 2050'de yaklaşık olarak 12 milyon kişiye ulaşması öngörülmektedir (Duygu TEREÇİ, Aralık 2016). Toplumdaki yaşlı nüfusun artışı, sık olarak karşılaşılan geriatrik sorunların tanınmasını ve sağlık sisteminin bu sorunlara uygun mali kaynak ve hizmetleri planlamasını zorunlu kılmaktadır (Saima Mushtaq, 2022 Feb). Geriatrik hastalarda acil durumların daha sık ortaya çıkması, komorbid hastalıkların ve atipik semptomların varlığı, acil bakım süreçlerini karmaşık ve çok boyutlu hale getirmekte, aynı zamanda bu durum, geriatrik hastaların acil serviste özel bir grup olarak ele alınmasını gerektirmektedir (Pelin Çelik, 2022).

EPİDEMİYOLOJİ

Geriatrik hasta grubunun acil servise başvuru oranı, farklı çalışmalarda genel nüfusun %9 ile %37.2'si arasında değişiklik göstermektedir (Suzan YILDIZ, 2016:1(1): 15-31). Çeşitli araştırmalarda, acil servis başvurularında kadınların sayısının erkeklere göre daha fazla olduğu gözlemlenmektedir (Azize AYDEMİR, 2023). Geriatrik hastaların acil servise en sık başvurduğu mevsim kış olup, bu oran tüm başvuran geriatrik hastalar içinde %31,5 olarak belirlenmiştir (Azize AYDEMİR, 2023). Yapılan araştırmalar, genel olarak kardiyak sistem ve solunum sistemi hastalıklarının acil servise başvuru nedenleri arasında en yaygın sebeplerden ilk sıradakiler olduğunu ortaya koymuştur (Ekim Sağlam Gürmen, 2019).

PATOGENEZ

Yaşlanma sürecinde solunum yollarında meydana gelen değişiklikler arasında alveollerin genişlemesi, solunum yüzey alanının azalması, göğüs duvarının sertliğinin artması, solunum kaslarının gücünün azalması ve bu kasların üzerindeki yükün artması, akciğerin elastikiyetinin düşmesi ve küçük hava yollarında (bronşiyollerde) daralma yer almakta olup; bu değişikliklerden en dikkat çeken alveollerin genişlemesine rağmen solunum yüzey alanında görülen azalmadır (Yavuz, December 2020). Göğüs duvarı ve akciğerlerdeki alveoller elastik bir yapıya sahiptir; alveollerin ve toraksın genişleme kapasitesi "kompliyans" olarak adlandırılmaktadır (Yavuz, December 2020). Ancak, yaşlanma süreci ile birlikte kompliyansın azalması, küçük hava yollarında daralmalar ve hava yolu obstrüksiyonlarına yol açmaktadır (Yavuz, December 2020). Yaşlanma süreciyle birlikte bronşiyoller gibi küçük hava yollarında daralma oluşur ve bu da solunum direncinin artışına yol açar. (Yavuz, December 2020). Ayrıca, bu daralmaya ek olarak, akciğerlerin esnekliğinde azalma, alveollerde genişleme ve alveol duvarlarının kalınlaşması gözlemlenmektedir ve sonuç olarak, alveolar yüzey kaybı nedeniyle sağlıklı yaşlı kişilerde difüzyon kapasitesi azalmaktadır (Yavuz, December 2020). Ayrıca, hipoksi ve hiperkapniye verilen yanıt, gençlere kıyasla daha düşük düzeydedir (Yavuz, December 2020). Göğüs duvarının elastikiyetinin azalması, solunum kaslarının kasılma gücünün zayıflaması ve akciğerlerin elastikiyet yeteneğinin düşmesi, yaşlı kişilerde vital kapasitenin kademeli olarak azalmasına yol açar; küçük hava yollarındaki değişiklikler sonucunda rezidüel volüm ve fonksiyonel rezidüel kapasitede artış gözlemlenir; ayrıca yaşla birlikte maksimum oksijen alımı ve dolayısıyla egzersiz kapasitesinde bir azalma da meydana gelmektedir (Yavuz, December 2020).

Zorlu ekspirasyon hacmi (FEV1), 65 yaş üstü sigara içmeyen sağlıklı yaşlı kişiler arasında; erkeklerde yıllık ortalama 30 ml, kadınlarda ise 23 ml oranında azalmaktadır. Zorlu vital kapasite (FVC) ise erkeklerde yıllık 14-30 ml, kadınlarda ise 15-29 ml arasında bir azalma göstermektedir (Beğer, 25-29 Mayıs 2011). Ayrıca, solunum kaslarının kasılma gücündeki azalmaya bağlı olarak maksimum zorlu ventilasyon, kademeli olarak %35 oranında azalmaktadır (Beğer, 25-29 Mayıs 2011). Parsiyel oksijen basıncı (PO₂), her yıl yaklaşık %3 oranında azalmakta ve 75 yaşından sonra PO₂ yaklaşık 83 mmHg seviyesinde sabit kalmaktadır; bu durum, akciğerlerin elastik

yeteneğindeki azalma ve artmış fizyolojik ölü boşluk ile ilişkilidir (Beğer, 25-29 Mayıs 2011). Bu değişiklikler, periferik hava yollarının kollapsına yol açmaktadır. Yaşla birlikte mukosilyer transportta meydana gelen yavaşlama ve öksürük refleksindeki gecikme, pulmoner enfeksiyonların prevalansını artırmakta; ayrıca, immunitenin baskılanmasına sebep olarak, bakteriyel enfeksiyonları, özellikle de pnömokoksik pnömonileri artırmaktadır (Beğer, 25-29 Mayıs 2011). İmmünitedeki düşüş, sekonder tüberküloz gelişimini kolaylaştırabilmektedir (Beğer, 25-29 Mayıs 2011).

KLİNİK

Geriatrik hastalar, nonspesifik veya atipik semptomlarla acil servise gelebilmekte ve algılama yetisindeki azalma, tanı koyma sürecini zorlaştırmaktadır (Peiffer, 2009 May 30). Geriatrik hastalar, acil servislere sıkça kardiyopulmoner şikayetlerle başvurmaktadır; göğüs ağrısı ve nefes darlığı, tüm başvuru şikayetlerinin %11'ini oluşturmaktadır (Ekim Sağlam Gürmen, 2019). Acil servise solunum sıkıntısı nedeniyle başvuran hastalarda dispnenin; kardiyak, pulmoner, metabolik, nörolojik-musküler, psikolojik ve üst solunum yolu patolojileri gibi potansiyel nedenlerinin ayırıcı tanısının yapılması gereklidir (Joseph R Shiber, 2006 May).

Pulmoner Nedenler:

- Pulmoner emboli
- Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
- Astım
- Pnömotoraks
- Pnömoni
- ARDS
- Plevral efüzyon
- Göğüs duvarı veya pulmoner travma
- Malignite

Kardiyovasküler Nedenler:

- Konjestif kalp yetmezliği
- Akciğer ödemi
- Akut koroner sendrom

- Perikardiyalefüzyon/ tamponad
- Anemi

Metabolik Nedenler:

- Asidoz
- Sepsis
- Aspirin toksisitesi

Nöromusküler Hastalıklar:

- Serebrovasküler Olay
- Miyozit
- Guillain-Barre Sendromu
- Myastenia Gravis
- Vokal Kord Paralizi

Üst Solunum Yolu Tıkanıklığı:

- Anjioödem
- Anafilaksi
- İntrinsiktümör
- Tiroidgenişlemesi
- Dış bası
- Yabancı cisim

Psikiyatrik Hastalıklar

- Hiperventilasyon
- Anksiyete

TANI/TEDAVİ

Dispnenin başlangıç zamanı, şiddeti, tetikleyen ve rahatlatan etkenler, eşlik eden belirtiler, kullanılan ilaçlar, sigara ve alkol kullanımı, mesleki maruziyet ve mevcut komorbiditeler ayrıntılı bir anamnez ile kapsamlı şekilde değerlendirilmelidir. (M, 2014). Nefes alma paterni (yardımcı kasların aktivasyonu), vücut durumu (örneğin kaşeksi veya obezite), postür (örneğin dirseklere dayanarak öne eğilme ile pektoral kasların rahatlatılması), iskelet deformiteleri ve duygusal durum, tanı sürecinde önemli ipuçları sunabilir (M,

2014). Derin inspiriyum veya ekspiriyum sırasında öksürük; astım veya interstisyel akciğer hastalığı tanısını destekleyebilir (M, 2014). Solunum seslerindeki genel azalma, amfizem veya orta-ileri derecede bronkokonstriksiyonun göstergesi olabilirken; bölgesel azalma, pnömotoraks, plevral efüzyon, lokalize hava yolu tıkanıklığı veya diyafram yüksekliğindeki artıştan kaynaklanabilir. (M, 2014). Kardiyak muayene, pulmoner hipertansiyon ve sağ kalp yetmezliğine ait bulguların ortaya konmasında yardımcı olabilir. (M, 2014). Siyanoz, dudak çevresi veya tırnaklarda morarma ile kendini gösterir ve kandaki her 100 ml'de 5 gram oksijenlenmemiş hemoglobin varlığına işaret eder. (M, 2014). Bacaklardaki ödemin çift taraflı olması kalp yetmezliğini, tek taraflı olması ise tromboembolik hastalığı düşündürmelidir (M, 2014).

Dispnenin nedenini araştırmak amacıyla kullanılan tanı yöntemleri arasında anamnez, fizik muayene, akciğer grafisi, elektrokardiyogram, ekokardiyografi, laboratuvar testleri ve bilgisayarlı toraks tomografisi bulunmaktadır (L Cardinale, 2009 Oct).

Pnömoni

Geriatrik hastalarda pnömoni, hastaneye yatış nedenleri arasında en sık görülen neden olup, ölüm nedenleri sıralamasında kalp hastalıklarından sonra ikinci sırayı almaktadır (Yavuz, December 2020). Pnömoninin en önemli etkenleri arasında Staphylococcus, Streptococcus, Pneumococcus ve bazı virüsler yer almakla birlikte geriatrik popülasyonda ortaya çıkan pnömonilerin çoğu bakteriyel kökenlidir (Yavuz, December 2020). Öksürük, balgam, nefes darlığı, ateş, göğüs ağrısı, boğaz ağrısı, burun akıntısı ve baş ağrısı, pnömoninin tipik klinik bulguları olmakla beraber bu belirtiler özellikle kırılğan yaşlılarda veya bilişsel bozukluğu ve çoklu kronik hastalıkları bulunan bireylerde gözlemlenmemekte bunun yerine taşipne, konfüzyon, deliryum, yorgunluk ve iştahsızlık gibi bulgular daha sık görülmektedir (Yavuz, December 2020).

Geriatrik hastalarda pnömoni risk faktörleri arasında aspirasyona neden olabilen yutma bozuklukları, merkezi sinir sistemi işlev bozuklukları (nörolojik hastalıklar ve ilaç kullanımı), azalmış mukosilyer klirens, malnütrisyon, parankimal akciğer hastalıkları, sık hastane yatışları, bakım evlerinde ikamet, yaşa veya ek hastalıklara bağlı bağışıklık sistemi zayıflığı, immünsüpresif tedavi kullanımı, zayıf aşı yanıtı, alkolizm, kronik organ işlev bozuklukları

(parankimal akciğer hastalıkları ve kalp yetmezliği) ve viral enfeksiyonlar bulunmaktadır (Deborah J C Ramsey, 2003 May).

Yaşlı hastalarda pnömoni varlığında tam kan sayımında lökosit ve nötrofil sayısında artış, nötrofillerde sola kayma ve toksik granülasyon görülebilir; ancak lökosit sayısı normal sınırlarda da kalabilir. Nötropeni varlığı ise kötü prognozun bir göstergesi olarak değerlendirilir (Diego Viasus, 2013 May). C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin gibi akut faz belirteçlerinde de artış gözlemlenebilir ve bu belirteçler, hastalığın tanısında ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (Oryan Henig, 2017 Dec).

Semptomlar ve fizik muayene bulguları ile pnömoni düşünülmesi durumunda, ilk başta akciğer grafisi çekilmelidir (Yavuz, December 2020). Akciğer grafisi, tanı koyma sürecinde yanı sıra plevral efüzyon, kavitasyon, ampiyem ve apse gibi potansiyel komplikasyonların tespitinde önemli bir araçtır. Ayrıca, atipik semptomlar sergileyen pnömoni şüphesi bulunan yaşlı hastalarda bu görüntüleme yöntemi daha da değerlidir. (Yavuz, December 2020).

Kan kültürü, balgam gram boyama ve kültürü, özellikle hastaneye yatış gerektiren vakalarda faydalıdır; ancak tanısal testler yapılırken sonuçlar beklenmeden ampirik antibiyotik tedavisine başlanması önerilmektedir. (AKÇAY, 23 Eylül 2012).

Yaşlılarda en sık pnömoni etkeni bakteri *S. pneumoniae*'dir (AKÇAY, 23 Eylül 2012). Toplumda gelişen pnömoni etkenlerinden *H. influenzae*, *S. aureus* ve gram-negatif enterik basiller yaşlılarda gençlere göre daha sık tesbit edildir (AKÇAY, 23 Eylül 2012). Viral pnömoniler, yaşlılarda alt solunum yolu enfeksiyonlarının yalnızca küçük bir kısmını oluştursa da, bu durum ağır bakteriyel pnömoninin gelişmesine zemin hazırladığı için önemli bir mortalite ve morbidite kaynağıdır. (AKÇAY, 23 Eylül 2012).

Komplike olmayan hastalar için ayaktan tedavide; Klaritromisin 1000mg po (peroral) 7 gün / Azitromisin 1.gün 500 mg, 2-5.gün 250 mg / Doksisiklin 100 mg, günde 2 kez 10-14 gün boyunca kullanılabilir (Tintinalli, October 2019). Yoğun bakım ihtiyacı olmayan yatan hasta tedavisi için; Levofloksasin 750 mg iv (intravenöz) / Moksifloksasin 400 mg iv / Seftriakson 1 gr iv ve Azitromisin 500 mg iv kullanılabilir (Tintinalli, October 2019).

Aspirasyon Pnömonisi

Pnömoni insidansının yaşla birlikte arttığı bilinmekle birlikte, tanıdaki zorluklar nedeniyle yaşlı hastalarda aspirasyona bağlı gelişen pnömoniler tanı koyma sürecinde sıklıkla atlanmaktadır (Yavuz, December 2020). Aspirasyon, ağız veya mide içeriğinin larinkse ve alt solunum yollarına geçişi olarak tanımlanmaktadır (Yavuz, December 2020). Sağlıklı bireylerin yaklaşık %50'sinin uyku sırasında orofaringeal sekresyonları aspire ettiği bilinmektedir. Bu sekresyonların aspire edilmesi, öksürük refleksi, mukosilyer aktivite ve hücrel ile humoral savunma sistemleri sayesinde genellikle herhangi bir patolojiye yol açmaz. Ancak, yaşlı bireylerde altta yatan hastalıklar veya yutma fonksiyonundaki bozuklukların varlığında, oral sekresyonlara bakteriyel organizmaların eklenmesi, aspirasyon pnömonisi gelişimine yol açabilir (Yavuz, December 2020). Yutma bozukluğu (disfaji) ve ileri yaş, aspirasyonun en önemli risk faktörleri olarak değerlendirilmektedir (Yavuz, December 2020). Yemek yerken veya içerken öksürük hikayesinin bulunması, aspirasyon riskini artırmaktadır; ayrıca, yaşlı bireylerde sessiz aspirasyonların da sıkça görüldüğü bilinmektedir (Deborah J C Ramsey, 2003 May). Yatak başında 10 cc sıvı verilerek yapılan yutma testleri veya yutma sırasında oksijen saturasyonunda %2'den fazla bir düşüşün tespit edilmesi, aspirasyon riskini değerlendirmek için kullanılan basit testlerdir. Yutma fonksiyonlarının değerlendirilmesinde ise videofloroskopik inceleme altın standart olarak kabul edilmektedir (Deborah J C Ramsey, 2003 May).

Tedavide Klindamisin, Karbapenem, Ampisilin-sülbaktam, Moksifloksasin tercih edilebilir (Tintinalli, October 2019).

Pulmoner Emboli

Pulmoner emboli, akut dispne ile başvuran tüm hastalarda göz önünde bulundurulması gereken bir tanıdır (J A Heit, 2000 Mar 27). Risk faktörleri arasında derin ven trombozu veya daha önce geçirilmiş pulmoner emboli öyküsü, uzun süreli immobilizasyon, yakın zamanda yaşanan travma veya cerrahi müdahale, gebelik, malignite, inme veya parezi, oral kontraseptif kullanımı, sigara içimi ve kişisel ya da ailesel hiperkoagülabilitate öyküsü yer almaktadır (J A Heit, 2000 Mar 27). İstirahat halindeki dispne ve takipne, pulmoner embolinin en sık görülen belirtilerindendir; özellikle uzun kemik fraktürleri sonrasında gelişebilen yağ embolisi de göz önünde

bulundurulmalıdır (J A Heit, 2000 Mar 27). Alt ekstremitelerde derin ven trombozu bulguları, tanıda akla pulmoner tromboemboliyi getirmelidir (U Joseph Schoepf, 2004 May 11). Laboratuvar bulguları genellikle normaldir; ancak massif emboli vakalarında kardiyak enzim düzeylerinde yükseklik gözlemlenebilmekte; D-dimer, negatif prediktif değeri olan güvenilir bir parametre olarak kullanılmaktadır (U Joseph Schoepf, 2004 May 11). Arteriyel kan gazlarında hipoventilasyona bağlı olarak ortaya çıkan hipoksi ve hipokapni, tanıya özgü bulgular arasında yer almaktadır (U Joseph Schoepf, 2004 May 11). Toraks anjiyografi BT, pulmoner tromboemboli tanısında altın standart bir tanı yöntemi olarak kabul edilmekte ve acil servislerde sıkça tercih edilmektedir (U Joseph Schoepf, 2004 May 11). Ciddi böbrek yetmezliği bulunan hastalarda, alt ekstremitte Doppler ultrasonografi (USG) ve ekokardiyografi (EKO) gibi invaziv olmayan tanısal yöntemlerin kullanılması önerilmekte; EKO, özellikle masif pulmoner emboli vakalarında sağ kalp fonksiyon bozukluğunun tespit edilmesine ve tanı koymaya yardımcı olmaktadır (M, 2014).

Tedavide; Alteplaz 100mg iv 2 saatte kullanılır (Tintinalli, October 2019). Enoksaparin 1mg/kg sc (subkutan) / fraksyone olmayan heparin 80 ünite/kg iv bolus ardından 18 ünite/kg/saat kullanılan antikoagülanlardır (Tintinalli, October 2019).

KOAH

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), dünya genelinde dördüncü, ülkemizde ise üçüncü en yaygın ölüm nedeni olarak kabul edilen bir hastalıktır (Yavuz, December 2020). Yaşlanma ile birlikte hastalığın prevalansı artmaktadır; 45 yaş üstü bireylerde prevalans %8-12 iken, 65 yaş ve üzerindeki bireylerde bu oran %12-22 düzeyine ulaşmaktadır (Yavuz, December 2020). KOAH, genellikle zararlı partiküller veya gazlara maruziyet sonucunda ortaya çıkan, hava yolları ve/veya alveollerde inflamasyona bağlı olarak gelişen, tam olarak geri dönüşümsüz kalıcı hava akımı kısıtlanması ile birlikte solunum zorluğu gibi belirtilerle karakterize edilen, yaygın, önlenemez ve tedavi edilebilir bir sistemik hastalıktır (Yavuz, December 2020). KOAH alevlenmeleri, akut dispne ile başvuran hastalarda önemli bir etken olarak karşımıza çıkmakta, bu alevlenmeler genellikle bakteriyel veya viral solunum yolu enfeksiyonları tarafından tetiklenmektedir (Jadwiga A Wedzicha, 2007 Sep 1). Ciddi bronkospazm veya sessiz akciğer, fizik muayene bulguları

arasında yer alabilir, ciddi solunum yetmezliği olan bireylerde ise siyanoz, uyku hali ve konfüzyon gibi belirtiler gözlemlenebilir (M, 2014). Arter kan gazı analizinde yalnızca hipoksemi mevcut olabileceği gibi, hiperkapni ve respiratuvar asidoz da saptanabilir (M, 2014). Hastalığın ilerlemesiyle sağ kalp yetmezliği gelişebilir ve bu durum pretibial ödem oluşumuna yol açar. Kalp yetmezliği ilerleyen hastalarda, nefes darlığı giderek şiddetlenir ve klinik durum giderek kötüleşir (Yavuz, December 2020).

KOAH tedavisi, oksijen terapisi, farmakoterapi, mukus salgısını azaltmaya yönelik önlemler, sigarayı bırakma ve pulmoner rehabilitasyonu kapsamaktadır (Tintinalli, October 2019). Uzun süreli oksijen tedavisi KOAH mortalitesini azaltır (Tintinalli, October 2019). Amaç; istirahatte temel parsiyel arteriyel oksijen basıncını (PaO_2) ≥ 60 mmHg'ye ve arteriyel oksijen saturasyonunu (SaO_2) $\geq \%90$ 'a çıkarmaktır (Tintinalli, October 2019).

Farmakoterapi, hastalığın ilerlemesini değiştirmese de semptomatik rahatlama sağlar, alevlenmeleri kontrol eder, yaşam kalitesini artırır ve egzersiz performansını yükseltir (Tintinalli, October 2019). Salmeterol, formoterol gibi uzun etkili inhale β_2 -agonistler tercih edilmelidir (Tintinalli, October 2019). Kısa etkili β_2 -agonistlerden Albuterol tedaviye eklenmelidir (Tintinalli, October 2019). Kısa etkili b agonistlerin antikolinergik ajanlarla olan kombinasyon inhalerleri Fenoterol/ ipratropium ve salbutamol/ iprapropium içerir, antikolinergik ajanlar bronkodilatasyon sağlar (Tintinalli, October 2019). Kısa süreli seroid kullanımı alevlenme tedavisinde fayda sağlamaktadır (Tintinalli, October 2019). 40-60 mg oral prednizon tercih edilebilir (Tintinalli, October 2019). Yardımcı solunum kaslarının kullanımı, respiratuvar asidozda ilerleme, mental durumda bozulma, refrakter hipoksemi varlığında mekanik ventilasyon kullanılabilir (Tintinalli, October 2019).

Akut Koroner Sendrom

Dispne; akut koroner sendromu olan, göğüs ağrısı olmayan yaşlı hastalarda yaygın bir kardinal semptomdur ve bu hasta grubunun yarısında gözlemlenmektedir (ALGIN, 20-21 Aralık 2019). Koroner arter hastalığı, yaşlı bireylerde gençlere kıyasla daha yavaş bir ilerleme gösterir ve olası kollaterel beslenme sisteminin gelişimi sayesinde koruyucu bir etki yaratır; ancak bu durum atipik klinik varyasyonların artmasına da yol açmaktadır (ALGIN, 20-21 Aralık 2019). Koroner arter hastalığında yaş, sigara kullanımı, hipertansiyon

ve diyabet gibi önemli risk faktörleri yer almaktadır (ALGIN, 20-21 Aralık 2019). Fizik muayenede hipotansiyon, raller ve periferik ödem gibi bulgular, mortalite ve morbidite oranını artırmaktadır (ALGIN, 20-21 Aralık 2019). Geriatrik hastalar, geçmişteki miyokard enfarktüsü (MI) izleri, sol ventrikül hipertrofisi ve mevcut bloklar nedeniyle anormal bazal EKG bulgularına sahip olma eğilimindedir. Bu nedenle, hastaların EKG'si değerlendirildiğinde, mümkünse önceki EKG ile birlikte incelenmelidir (ALGIN, 20-21 Aralık 2019).

Kalp Yetmezliği

65 yaş ve üzerindeki bireylerin %10'unda sistolik veya diyastolik disfonksiyon mevcuttur (Rohit Gupta, 2006 May). Bu yaş grubundaki hastaların en sık hastaneye yatış nedeni, dekompanse kalp yetmezliği olmaktadır (Rohit Gupta, 2006 May). Kalp yetmezliği tanısı konmuş yaşlı hastaların acil servise en sık başvuru nedeni dispne olarak belirlenmektedir (Rohit Gupta, 2006 May). Yaşlanma süreciyle birlikte aort ve diğer büyük damarların elastikiyetinde belirgin bir azalma gözlemlenir, bu elastikiyet kaybı, sol ventrikül hipertrofisi, artan oksijen gereksinimleri ve sonuç olarak sistolik ve diyastolik kalp yetmezliği gelişimine yol açar (Rohit Gupta, 2006 May). Kalp yetmezliği durumunda böbrek perfüzyonunun azalması sıvı tutulumu ile sonuçlanırken, kalbin yetersiz pompa fonksiyonu ve hacim yüklenmesi semptomların daha da kötüleşmesine yol açar (ALGIN, 20-21 Aralık 2019). Kalp yetmezliği öyküsü ve nefes darlığı ile başvuran hastalarda, son kilo artışı, ilaç değişiklikleri, ilaç uyumu ve idrar çıkışındaki değişiklikler ayrıntılı bir şekilde sorgulanmalıdır (ALGIN, 20-21 Aralık 2019). Kalp yetmezliğinin dekompanse olmasına neden olabilecek faktörler arasında aşırı diyetle tuz alımı, ilaç uyumsuzluğu, miyokard iskemisi, aritmiler, böbrek yetmezliği, pulmoner emboli, kontrolsüz hipertansiyon ve enfeksiyonlar yer almaktadır (ALGIN, 20-21 Aralık 2019). Kalp yetmezliği olan dispneik yaşlı hastaların laboratuvar tetkikleri, tam kan sayımı, elektrolit düzeyleri, kardiyak enzimler ve Biyolojik Natriüretik Peptid (BNP) düzeylerini içermelidir. Ayrıca, aneminin kalp yetmezliği ile ilişkili mortalite ve morbidite üzerinde olumsuz etkileri olduğu unutulmamalıdır (ALGIN, 20-21 Aralık 2019).

Tedavide ilk yaklaşım; kritik hastalarda yeterli oksijenizasyon ve ventilasyonu sağlamak için hava yolu yönetimidir (Tintinalli, October 2019).

Noninvaziv pozitif basınçlı ventilasyon, kalp yetmezliği ve pulmoner ödemi olan hastalarda semptomları iyileştirir (Tintinalli, October 2019).

Pnömotoraks

Pnömotoraks, travma geçiren veya medikal bir müdahale (örneğin; santral venöz kateter yerleştirilmesi, transtorasik biyopsi) uygulanan hastalarda dispne nedenleri arasında dikkate alınmalıdır (T Ohira, 2005 Jul). Ayrıca amfizem, akciğer fibrozisi, tüberküloz ve pnömosistis pnömonisi gibi çeşitli solunum hastalıkları, sekonder spontan pnömotoraks gelişimine neden olabilir (T Ohira, 2005 Jul). Pnömotoraksın varlığı durumunda etkilenen bölgede solunum sesleri azalırken, hipoksemik solunum yetmezliği de gözlemlenebilir (T Ohira, 2005 Jul).

Kaynakça

- AKÇAY, Ş. (23 Eylül 2012). Yaşlılarda Sık Görülen Pulmoner. A. T. Odası İçinde, *Birinci Basamak İçin Temel Geriatri*. Ankara: ISBN: 978-605-5867-64-5.
- ALGIN, D. Ö. (20-21 Aralık 2019). Geriatrik Hastada Akut Dispne Yönetimi. İstanbul Bezmialem Vakıf Üniversitesi: Geriatrik Aciller Sempozyumu.
- Ayhan Sarıtaş, H. K. (27.02.2013). Approach to Geriatric Patients in Emergency Services. *JAEM 2013; 12: 93-7*.
- Azize AYDEMİR, O. K. (2023). Acil Servise Başvuran Geriatrik Hasta Özelliklerinin ve Triyaj Uygulamasının Retrospektif Olarak İncelenmesi: Kırsal Bölge Hastanesi Örneği, Samsun. *Volume: 6 Issue: 1*.
- Beğer, P. D. (25-29 Mayıs 2011). Geriatrik yaş grubunda fizyolojik değişiklikler. Antalya: 5.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi.
- Deborah J C Ramsey, D. G. (2003 May). Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *34(5):1252-7*.
- Diego Viasus, C. G.-V. (2013 May). Prognostic value of serum albumin levels in hospitalized adults with community-acquired pneumonia. *66(5):415-23*.
- Donald A Mahler, G. F.-C. (2003 Feb). Evaluation of dyspnea in the elderly. *19(1):19-33*.
- Duygu TERECİ, G. T. (Aralık 2016). Yaşlılık Kavramına Bir Bakış . *Cilt 16, Sayı 1*.
- Ekim Sağlam Gürmen, C. M. (2019). Acil Serviste Geriatrik Hastalar: Solunum Sıkıntısı ve Göğüs Ağrısı. *26(2): 232-235*.
- J A Heit, M. D. (2000 Mar 27). Risk factors for deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based case-control study. *160(6):809-15*.
- Jadwiga A Wedzicha, T. A. (2007 Sep 1). COPD exacerbations: defining their cause and prevention. *370(9589):786-96*.
- JF Tessier, C. N. (2001). Yaşlı erkekler ve kadınlarda dispne ve 8 yıllık mortalite: PAQUID kohort çalışması. *17(3):223-9*.
- Joseph R Shiber, J. S. (2006 May). Dyspnea. *90(3):453-79*.

- Kekeç Z, K. F. (2009). Acil serviste yaşlı hasta yatışlarının gözden geçirilmesi. *8(3):21-24.*
- L Cardinale, G. V. (2009 Oct). Clinical application of lung ultrasound in patients with acute dyspnea: differential diagnosis between cardiogenic and pulmonary causes. *114(7):1053-64.*
- M, G. C. (2014). Approach to pulmonary causes of dyspnea. *53: Ek Sayı / Supplement 7-13.*
- Oryan Henig, K. S. (2017 Dec). Bacterial Pneumonia in Older Adults. *31(4):689-713.*
- Peiffer, C. (2009 May 30). Dyspnea relief: more than just the perception of a decrease in dyspnea. *167(1):61-71.*
- Pelin Çelik, Ş. Ç. (2022). Determination of the Geriatric Patient Profile Admitting to the Emergency Department. *5(3):72-80.*
- Rohit Gupta, S. K. (2006 May). Cardiovascular emergencies in the elderly. *24(2):339-70.*
- Saima Mushtaq, M. T. (2022 Feb). Profile of Geriatric Patients Attending the Emergency Department of a Tertiary Care Hospital in Karachi: A Cross-Sectional Study. *14(2): e21874.*
- Suzan YILDIZ, N. B. (2016:1(1): 15-31). Evaluating Individual Characteristics And Applications Of Elderly Patients Presented To Emergency Service .
- T Ohira, H. K. (2005 Jul). Pneumothorax in elderly patients. *58(8 Suppl):706-8.*
- Tintinalli, M. Y. (October 2019). Tintinalli's Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide, 9th edition.
- U Joseph Schoepf, S. Z. (2004 May 11). Spiral computed tomography for acute pulmonary embolism. *109(18):2160-7.*
- World Health Organization. Men, Ageing and Health.* (tarih yok). (who.int/iris/bitstream/handle/10665/66941/WHO_NMH_NPH_01.2.pdf;jsessionid=09242024 tarihinde Geneva: World Health Organization,1999.https://apps.adresinden alındı
- Yavuz, C. (December 2020). Yaşlıda Solunum Sistemi Sorunlarında Destek Bakım. E. P. Karadakovan içinde, *Yaşlıda Destek Bakım* . Edition: 1Chapter: 26, pp.329-342: Akademisyen Yayınevi.

BÖLÜM 10

GERİATRİK HASTADA POLİFARMASİ

Uzm. Dr. Ömer Faruk TURAN¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14585294>

¹ Etlik Şehir Hastanesi Acil Servis, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye
ffarukturan@gmail.com, Orcid ID: 0000-0001-8456-8020

GİRİŞ

Polifarmasi, hastanın birden fazla ilaç kullanması olarak belirtilir. Sayı konusunda net bir karar olmasa da genellikle hastanın 5 ve üzeri ilacı eş zamanlı kullanımını olarak ifade edilir (Ferner ve ark., 2006). Tanım olarak reçete edilen ilaçlar ifade edilse de reçetesiz olarak kullanılan bitkisel ya da takviye gıdalara da dikkat etmek gereklidir. Masnoon ve ark. belirttiklerine göre faydadan çok zarara neden olabilecek ilaçların uygunsuz veya gereksiz kullanımını da kapsayacak şekilde değerlendirmek daha doğrudur (Masnoon ve ark., 2017).

Polifarmasi etiyojisinde çok fazla faktör yer almaktadır. İleri yaş ve huzur evinde kalma bilinen önemli risk faktörleridir. Hastada mevcut olan bilişsel sorunlar, görme bozuklukları, fonksiyonel bozukluklar ve eğitim düzeyindeki düşüklük, bakıcı ile ilgili sorunlar polifarmasiye sebep olan diğer faktörlerdir (Barnett ve ark., 2012).

1. EPİDEMİYOLOJİ

Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre nüfusun hızla yaşlanması ile beraber geriatric popülasyonun 2050 yılında ikiye katlanacağı öngörülmektedir. Bu durumda polifarmasi, tüm sağlık sistemleri için ayrı bir önem kazanmaktadır (DSÖ, 2020).

Reçeteleme şekilleri ve sağlık hizmetlerine erişimdeki bölgesel farklılıklar da polifarmasi oranlarını etkilemektedir. ABD'deki geriatric popülasyonun yaklaşık %40'ı beş veya daha fazla ilaç kullanmaktadır (Morin ve ark., 2018; Qato ve ark. 2008). Japonya'da ise bu oran %55'e ulaşmakta, bu da sağlık uygulamalarındaki ve hastalık yükündeki farklılıkları yansıtmaktadır. Bu farklılıklar, polifarmasiyi ele almak için bağlama özgü stratejilere duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır (Nakamura ve ark., 2021).

Polifarmasi, bakımevinde kalan yaşlı bireylerde, toplum içinde yaşayanlara göre daha sık karşılaşılan bir durumdur. Örneğin, Morin ve ark. (2017) çalışmalarında İsveç'te huzurevinde kalanların %74'ünün beş veya daha fazla ilaç kullandığı, bununla birlikte toplum içindeki geriatric nüfusun %45'inin ilaç kullandığı saptanmıştır (Morin ve ark., 2017). Bu durum genellikle uzun süreli bakım gerektiren hastalık ciddiyetinin yanı sıra kurumsal ortamlarda çoklu sağlık bakımı sağlayıcılarının gözetimi ile bağlantılı olmaktadır.

Bununla birlikte cinsiyet farklılıkları da dikkat çekicidir ve kadınlar orantısız bir şekilde etkilenmektedir. Bu durum, sıklıkla uzun süreli ilaç kullanımını gerektiren osteoporoz ve artritin yaşlı kadınlar arasında daha yüksek oranlarda görülmesine bağlanmaktadır (Venturini ve ark., 2011).

2. POLİFARMASİNİN NEDENLERİ

Polifarmasi hem hastaya özgü faktörler hem de sistemik sağlık hizmeti zorluklarından kaynaklanmaktadır. Bu nedenleri anlamak, yaygınlığını ve etkisini azaltmaya yönelik etkili müdahaleler planlamak için önemlidir.

2.1. Multimorbidite ve Yaşlanma

Toplum yaşlandıkça eşlik eden hastalıklar giderek daha çeşitli hale gelmektedir (Barnett ve ark., 2012). Geriatrik popülasyonda dekatlar arasında hastalık yükünde anlamlı artışlar görülmektedir (Venturini ve ark., 2011). Morbiditenin yaş ile beraber artması ilaç kullanımını da artırmaktadır. Birden fazla kronik hastalığa sahip olmak olarak tanımlanan multimorbidite, tedavi rejimlerini karmaşık hale getirmekte ve ilaç kullanımını artırmaktadır. Çalışmalar geriatrik popülasyonun yarıdan fazlasının multimorbiditeye sahip olduğunu ve bunun polifarmasiyi tetiklediğini desteklemektedir (Gnjidic ve ark., 2012; Boyd ve ark., 2005; Barnett ve ark., 2012). Doğal sonucu olarak yan etkiler, ilaç reaksiyonları görülmekte bu da ilaç uyumsuzluğunu artırmaktadır (Masnoon ve ark., 2017; Ruangritchankul ve ark., 2021).

2.2. Reçeteleme Kaskatı

Reçeteleme kaskatları; polifarmasinin tetiklendiği ve çözümsüzlüğe sürüklendiği, ilaç etkileşimini çözmek için başka bir ilaca başvurma olgusudur (Scott ve ark., 2015; Sternberg ve ark., 2015). Örneğin, antibiyotik kullanımı yan etki olarak kaşıntıya neden olarak antihistaminik ek reçeteler yazılmasına neden olabilir. Nonsteroid anti-inflamatuar ilaçların (NSAİİ) kullanımı gastrointestinal tahrişe yol açarak proton pompası inhibitörlerinin (PPI) reçetelenmesine sebep olmakta ve bu da böbrek fonksiyon bozukluğu ya da patolojik kırık gibi komplikasyon riskini daha da artırmaktadır (FitzGerald 2009). Bu durumlar, gereksiz ilaç kullanımını tetiklemekte ve ilaç etkileşim riskini artırmaktadır.

2.3. Parçalanmış Sağlık Sistemleri

Etkili bir iletişim olmaksızın tek bir hastayı yöneten birden fazla hizmet sağlayıcı ile karakterize edilen parçalanmış sağlık hizmeti sunumu, polifarmasiye önemli ölçüde katkıda bulunur (Bayliss ve ark., 2019). Farklı branşlara başvuran hastalar birbiriyle benzer ya da çelişen ilaçlar alabilmektedir. Hekimler farmakolojik birikim olarak diğer branş reçetelerindeki ilaçlara yeterince hakim olamayabilmektedir. Bu da uygunsuz ilaç kullanımını ve etkileşimleri artırmaktadır (Oscanoa ve ark., 2017) Geriatrik hastalarda uygun koordinasyonun yapılamaması polifarmasinin önemli bir nedenini oluşturmaktadır (Duerden ve ark., 2013).

2.4. Hasta Beklentileri ve Aşırı Reçeteleme

Hastalar tedavinin bir parçası olarak büyük oranda farmakolojik destek beklemektedir. Bu durum klinisyenler üzerinde baskı oluşturmaktadır. Sonuçta, klinik uygulamalardaki zaman kısıtlamaları ile birleşerek daha az kapsamlı değerlendirmelere ve varsayılan tedavi seçeneği olarak farmakoterapiye daha fazla alan açılmasına zemin hazırlamaktadır (Tinetti ve ark., 2011).

2.5. Sosyokültürel ve Ekonomik Faktörler

İlaç erişilebilirliği ve kullanımına yönelik sosyokültürel davranışlar da polifarmasiyi tetiklemektedir. Dünya geneli düşünüldüğünde düşük gelirli nüfus, kapsamlı sağlık hizmetlerine sınırlı erişim sağlayabilmektedir. Bu da altta yatan nedenleri çözümlenmek yerine semptomları yönetmek için birden fazla reçeteye başvurmalarına neden olmakta ve polifarmasiyi tetiklemektedir (Masnoon ve ark., 2017). Ek olarak reçetesiz satılan ilaçlar ve bitkisel takviyelerin popülerliği istenmeyen polifarmasiye neden olabilmektedir. (Anoopkumar-Dukie ve ark., 2020). Ayrıca sağlık okuryazarlığının düşük olması ve sosyoekonomik sorunlar hastaların ilaçlarını anlamalarını sınırlayarak yanlış kullanıma ve risklerin artmasına neden olabilmektedir (Gandhi ve ark., 2019; Halli-Tierney ve ark., 2019).

Tablo 1: Yaşlanma ile Beraber Fizyolojik Değişiklikler

Kardiyovasküler Sistem	-Kalp kası elastikiyetinde azalma -Ateroskleroz -Kardiyak output azalma	-Hipertansiyon -Azalan egzersiz kapasitesi -Kalp yetmezliği
Hepatik Sistem	-Karaciğer kütlelerinde azalma -Faz I metabolik yollarda yavaşlama -Safra üretiminde azalma	-Lipofilik ilaçların metabolizmasında azalma -Hepatotoksisite riski
Renal Sistem	-Glomerüler filtrasyon hızında azalma (her 10 yılda %8-10) -Proksimal tübül fonksiyonlarında azalma -Renin-anjiyotensin sisteminin zayıflaması	-Böbrek ilaç atılımında gecikme -Elektrolit dengesizlikleri -Kronik böbrek hastalığı
Gastrointestinal Sistem	-Mide boşalma süresinde yavaşlama -Mukoza bariyerinde incelmeye -Bağırsak mikrobiotasında değişiklikler	-NSAID kullanımında mide ülseri -Vitamin mineral emiliminde azalma -Kabızlık
Sinir Sistemi	-Beyin hacminde azalma -Nöron kaybı -Nörotransmitter üretiminde azalma (dopamin, serotonin)	-Kognitif bozukluklar (demans, hafıza kaybı) -Depresyon ve anksiyete -Azalan motor kontrol
Kas-İskelet Sistemi	-Kas kütlelerinde azalma -Kemik yoğunluğunda azalma -Tendon elastikiyetinde azalma	-Düşme ve kırık riski -Hareket kısıtlılığı -Fiziksel zayıflık
Endokrin Sistem	-İnsülin duyarlılığında azalma -Hormon düzeylerinde değişiklik -Kortizol yanıtında azalma	-Diyabet riskinde artış -Metabolik sendrom prevalansı -Azalmış immün yanıt
Deri ve Bağ Doku	-Hücre yenilenmesinde yavaşlama -Kollajen üretiminde azalma -Cilt yağlanmasında azalma	-Ciltte incelmeye ve kuruluk -Bası yarası oluşma riski -Yara iyileşmesinde gecikme

2.6. İlaç Metabolizmasında Yaşlanmaya Bağlı Değişiklikler

Yaşlanmayla beraber fizyolojik olarak insan vücudunda bazı işlevsel değişiklikler meydana gelmektedir. Bunlar organa özgü hastalıklar olmadan bile meydana gelebilmektedir. Hatta aynı kronolojik yaşa sahip bireyler yaşa bağlı gerilemenin farklı evrelerini sergileyebilir (Maher ve ark., 2014). İşte bu

yaş ile beraber olan fizyolojik değişiklikleri hastalık olarak algılama durumu da ilaç kullanımını artıran bir faktör olmaktadır.

Tablo 1’de sistematik ve özet olarak görüldüğü üzere yaşlanma ile beraber böbrek ve karaciğer metabolizma hızı azalır, farmakokinetik ve farmakodinamide değişiklikler olur. Dolaşımdaki ilaç dozajı ve aktif metabolit miktarı etkilenir. Bu durum ilaç etkileşimi ve yan etkilerini de tetikleyerek, ilaç toksisitesine zemin hazırlayabilmektedir (Reis da Silva ve ark., 2024). Uygun izleme yapılmadığında, bu faktörler polifarmasinin devamına katkıda bulunur.

2.7. Klinik Kılavuzlar ve Hastalığa Özel Odaklanma

Kronik hastalıkların yönetimine dair kılavuzlar, genellikle diğer hastalıkları gözardı ederek kendi farmakolojik yaklaşımını sunmaktadır. Örneğin, diyabet, hipertansiyon ve osteoartriti olan bir hasta, her hastalığı için farklı ilaçlar alabilir ve bu da potansiyel olarak tehlikeli bir rejime yol açabilmektedir (Boyd ve ark., 2005).

3. POLİFARMASİNİN SONUÇLARI

Polifarmasi, sağlık sistemleri ve hasta güvenliği için ciddi zorluklar barındırmaktadır. İlaç yan etkilerinden, mali sorunlara uzanan geniş bir zeminde değerlendirilmesi gerekmektedir.

3.1. İlaç Yan etkileri ve İlaç Etkileşimleri

Polifarmasi ile beraber ilaç etkileşimleri ve ilaç kullanım hatalarında görülen artış hasta güvenliğini de etkilemektedir. Araştırmalar, ilaç reaksiyonları riskinin ilaç sayısı ile katlanarak arttığını, beşten fazla ilaç kullanan hastaların daha az ilaç kullananlara oranla %50 daha fazla risk altında olduğunu belirtmektedir (Ruangritchankul ve ark., 2021; Hajjar ve ark., 2003). Geriatrik popülasyonda gastrointestinal kanama, böbrek fonksiyon bozukluğu ve elektrolit dengesizlikleri sık görülen ilaç yan etkileri arasındadır ve bunlar genellikle NSAİİ ve diüretikler gibi ilaçlar arasındaki etkileşimlerle tetiklenir (Pirmohamed ve ark., 2004). İlaç etkileşimleri, yan etkiler kadar önemli ayrı bir durumdur. Örneğin, antikoagülasyon için yaygın olarak kullanılan varfarin, antibiyotikler ve NSAİİ’lerle etkileşime girerek kanama riskini artırabilir (Rochon & Schmader, 2024). Davies ve ark. çalışmalarında Birleşik Krallık’ta geriatrik nüfusun hastane yatışlarının yaklaşık %15’ini doğrudan ilaç yan etki ve ilaç reaksiyonları oluşturduğunu belirtmişlerdir (Davies ve ark., 2009).

3.2. Tedavi Uyumsuzluğu

Polifarmasi, ilaç rejimlerini karmaşıkleştırmakla yaşlı hastalar için uyumu zorlaştırmaktadır. Karmaşık dozaj programları, bilişsel bozukluklar ve artrit gibi fiziksel kısıtlamalar, hastaların reçete edilen rejimleri takip etmesini zorlaştırmaktadır (Halli-Tierney ve ark., 2019). Bu uyumsuzlukların toplumlar arası değişim göstermekle beraber geriatrik nüfusta %50'lerde görüldüğü tahmin edilmektedir. Bu da artan sağlık hizmeti kullanımı olarak karşımıza çıkmaktadır (Monégat ve ark., 2014).

3.3. Fonksiyonel Gerileme ve Düşmeler

Geriatrik nüfusta kas gücü kaybı, ortopedik kemik ve eklem problemleri gibi fiziksel engeller ile baş dönmeleri, denge sorunları, zihin bulanıklıkları gibi nörolojik durumlar görülebilmekte ve bunlar sık karşılaşılan düşmelere zemin hazırlamaktadır. Örnek olarak benzodiazepinler ve antipsikotikler gibi sedatif ve psikotrop ilaçlar, geriatrik popülasyonda artan düşme riski ile ilişkilidir (Tinetti ve ark., 2011). Bir meta-analiz, polifarmasi rejimleri kullanan hastaların, daha az ilaç kullananlara kıyasla düşme riskinin iki kat daha fazla olduğunu göstermiştir (Monégat ve ark., 2014).

3.4. Azalmış Yaşam Kalitesi

Polifarmasi, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Birden fazla ilacı kullanmanın getirdiği sorumluluk, yan etkiler ve ilaç etkileşimleri ile birleşince hayal kırıklığı, bağımlılık ve sosyal izolasyon duygularına yol açabilir (Garfinkel, D., & Mangin, D., 2010). Depresyon ve anksiyete, ilaç rejimlerini bunaltıcı olarak algılayan yaşlı hastalarda özellikle yaygın olarak görülmektedir (Molokhia, M., & Majeed, A., 2017).

3.5. Küresel Ekonomik Yük

Tüm dünyada polifarmasinin artan sıklığı sağlık sistemleri ve ülke ekonomilerine ciddi bir yük oluşturmaktadır. Polifarmasiye bağlı ilaç yan etkileri yaşlılarda hastane başvurularının yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır ve bu oran nüfus yaşlandıkça artış göstermektedir (Hajjar ve ark., 2003). Mali yük, artan ilaç kullanımı, ilaç yan etkilerinin yönetimi ve ilaçla ilişkili komplikasyonlar nedeniyle hastane yatışlarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, uygunsuz reçeteleme de sağlık harcamalarındaki artışa katkıda bulunmaktadır. Bir çalışma polifarmasinin ABD'ye yıllık maliyetinin 30 milyar dolar civarında

olduğunu belirtmiştir (Sultana ve ark., 2013). Laberge ve ark., (2021) çalışmalarında kazanılan kaliteye göre ayarlanmış yaşam yılı (QALY) başına maliyet tahminleri Birleşik Krallık'ta 32 bin £ ulaşırken, İrlanda'da 30 bin € olduğu görülmüştür (Laberge ve ark., 2021).

3.6. Sağlık Sisteminin Zorlanması

Geriatrik hastalarda polifarmasinin yaygınlığı sağlık hizmeti kaynaklarını zorlamaktadır. Klinisyenler karmaşık ilaç rejimlerini gözden geçirmek, uzmanlık alanları arasında bakımı koordine etmek ve ilaçla ilgili komplikasyonları yönetmek için ek zaman harcamak zorundadır. Bunlar sistemsel ve zaman olarak sorunları beraberinde getirmektedir. Ayrıca, sağlık hizmeti sağlayıcıları arasındaki yetersiz iletişim sorunu daha da kötüleştirmekte, bakımın parçalanmasına ve ilaç tekrarlarının artmasına neden olmaktadır (Bayliss ve ark., 2019).

4. POLİFARMASİYİ YÖNETMEK İÇİN STRATEJİLER

Polifarmasinin etkili yönetimi, ilaç rejimlerinin karmaşıklığını ele alan çok yönlü bir yaklaşım gerektirir. Yaklaşımlar düzenli ilaç kontrollerini, eğitimi, kanıta dayalı farmakoterapiyi ve sağlık sistemlerindeki sistemik değişiklikleri içermelidir.

4.1. Düzenli İlaç İncelemeleri

Rutin ilaç incelemeleri polifarmasi yönetiminin temel taşlarından biridir. Bu sayede, potansiyel olarak uygunsuz ilaçlar belirlenebilir, ilaç etkileşimlerini değerlendirilebilir ve her ilacın hastanın terapötik hedefleriyle uyumlu olması sağlanabilir (Scott ve ark., 2015). Beers Kriterleri, STOPP/START kriterleri gibi araçlar, geriatrik popülasyonlarda ilaçların uygunluğunu değerlendirmek için kanıta dayalı kılavuzlar sağlamaktadır (O'Mahony ve ark.,2023; Rochon ve ark., 2023; Praxedes ve ark., 2021).

Bir çalışma, ilaç inceleme programlarının uygulanmasının uygunsuz ilaç kullanımını %24 oranında azalttığını ve advers ilaç reaksiyonlarına bağlı hastaneye yatışların da %15 oranında düştüğünü göstermiştir (Hilmer ve ark., 2007). Tüm bunlar geriatrik popülasyon için tedavi planlarının optimize edilmesi ve standardize değerlendirmelerin önemini göstermektedir.

4.2. Reçete Azaltma

İlaçların reçeteden çıkarılması, uygunsuz ilaçların sistematik olarak azaltılmasını veya kesilmesini içerir. Bu süreç, hastanın hayat kalitesini korumaya veya iyileştirmeye odaklanarak her ilacın risk ve faydalarının değerlendirilmesini sağlar (Reeve ve ark., 2015). Örneğin, yaşlı hastalarda benzodiazepinlerin kesilmesi, bilişsel işlevlerde iyileşme ve düşme riskinde azalma ile ilişkilendirilmiştir (Gnjidic ve ark., 2012).

4.3. Multidisipliner Yaklaşımlar

Polifarmasi yönetimi, tüm sağlık hizmeti sunan çalışanların işbirliği ile multidisipliner bir yaklaşım gerektirir (Clyne ve ark., 2013). Eczacılar, ilaçlarla ilintili sorunları saptayarak, hemşireler ilaç uygulamadan önce hastaya ait ilaçlara dair sorgulama yaparak, klinisyenler ilaç etkileşimlerini gözönünde bulundurup reçete yazarak farklı rollerde aynı amaca hizmet etmektedir.

Uzun süreli bakım sağlanan ortamlarda multidisipliner ekipler, hasta sonuçlarını iyileştirirken, polifarmasi prevalansını %20 azaltabilmiştir (Maher ve ark., 2014). Bu sonuç, polifarmasinin karmaşasını değerlendirmede koordineli bakımın sağlamanın kıymetini göstermektedir.

4.4. Hasta Eğitimi ve Güçlendirme

Hastaları bilinçlendirmek, uygun eğitim ve yönlendirmeyi sağlamak ilaç kullanımını azaltmak için kritik öneme sahiptir. Eğitim ile beraber yan etkileri bilen, reçeteye sadık kalan hastalar aynı zamanda reçetesiz ve tavsiye üzerine ilaç da kullanmayacaktır (Anoopkumar-Dukie ve ark., 2020). Bu metod ile Halli-Tierney ve ark. çalışmaları tedaviye uyumun %30 oranında arttığını ve ilaca bağlı hastane başvurularının azaldığını göstermişlerdir (Halli-Tierney ve ark., 2019). Gerekliğinde bakım sağlayanların da bu programlara dahil edilmesi, programların etkinliğini daha da artırmaktadır.

4.5. Teknolojik Müdahaleler

Elektronik ilaç kayıtları, hatırlatma sistemleri ve karar destek yazılımları gibi dijital sağlık araçları, polifarmasiyi yönetmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır (Clyne ve ark., 2012). Bu teknolojiler ilaç takibini kolaylaştırmakta, potansiyel ilaç etkileşimleri konusunda uyarıda bulunmakta ve klinisyenlere reçete yazarken güncel veriler ile destek olmaktadır.

Yaşlı hastalarda mobil sağlık uygulamalarının kullanımına ilişkin Poorcheraghi ve ark. çalışmalarında ilaç uyumunda %30'luk bir iyileşme ve ilaç ilişkili komplikasyonlarda önemli bir azalma tespit etmişlerdir (Poorcheraghi ve ark, 2023). Bu tür yaklaşımlar rutin sağlık hizmetlerini destekleyip, ilaç yönetimini kolaylaştırmaktadır.

4.6. Politika ve Sistem Düzeyinde Değişiklikler

Sağlık politikaları, polifarmasi yönetiminde belirleyici rol oynamaktadır. Geriatrik reçeteleme için ulusal kılavuzların uygulanması, reçete yazmama uygulamalarının teşvik edilmesi ve eczacıların birinci basamak sağlık hizmetleri ile entegre çalışması gibi kanıtlanmış sistematik önlemler bulunmaktadır (İbrahim ve ark., 2021). Burada sağlık hizmeti sunan gruplar arasında iletişimin sürekliliğinin sağlanması, parçalı bakımla ilişkili riskleri azaltmaktadır. Örneğin, Kanada ve Avustralya gibi bazı ülkeler ulusal reçeteleme sistemi programı ile, geriatrik popülasyon arasında uygunsuz ilaç kullanımında önemli azalmalar ve sağlık sonuçlarında iyileşmeler bildirmiştir (Reeve ve ark., 2015).

Son Söz

Polifarmasi; multimorbidite, parçalı bakım ve reçete basamaklarının artması nedeniyle geriatrik sağlık hizmetlerinde önemli bir sorundur. Geriatrik hastalarda sağlık takibinin zorluğu ile beraber, ilaç yan etkileri, ilaç etkileşimleri ve tedaviye uyumsuzluk dahil olmak üzere polifarmasi ile ilişkili riskler stratejik ve multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir.

5. GELECEĞE YÖNELİK ÖNERİLER

Polifarmasinin değerlendirilmesinde, hastaların ihtiyaçlarına yönelik uyarlanmış yenilikçi müdahaleler geliştirmek için güncelliğini koruması önemlidir. Bu bağlamda yönelimi sağlayacak 3 temel maddeyi şu şekilde sıralayabiliriz.

1. Kişiselleştirilmiş Tıp: İlaç tedavilerini optimize etmek ve yan etkileri en aza indirmek için farmakogenomikten yararlanma.
2. Dijital Entegrasyon: İlaçlara uyumu iyileştirmek ve sağlık hizmeti sağlayıcıları arasındaki iletişimi kolaylaştırmak için elektronik tıbbi kayıtlar ve mobil uygulamalar gibi sağlık teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması.

3. Politika Girişimleri: Reçete yazmama uygulamalarını teşvik etmek ve kapsamlı bakım modellerini özendirmek için ulusal programlar geliştirmek.

KAYNAKÇA

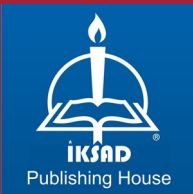
- Anoopkumar-Dukie, S., Mey, A., Hall, S., Bernaitis, N., Davey, A. K., & Plummer, D. (2020). Non-prescription medicines may contribute to non-adherence to prescription medicines in people living with chronic health conditions. *International Journal of Clinical Practice*, 74(6), e13489.
- Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S., & Guthrie, B. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet (London, England)*, 380(9836), 37–43. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
- Bayliss, E. A., Ellis, J. L., Powers, J. D., Gozansky, W., & Zeng, C. (2019). Using Self-Reported Data to Segment Older Adult Populations with Complex Care Needs. *EGEMS (Washington, DC)*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.5334/egems.275>
- Boyd, C. M., Darer, J., Boulton, C., Fried, L. P., Boulton, L., & Wu, A. W. (2005). Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *Jama*, 294(6), 716-724.
- Clyne, B., Bradley, M. C., Hughes, C. M., Clear, D., McDonnell, R., Williams, D., ... & Smith, S. M. (2013). Addressing potentially inappropriate prescribing in older patients: development and pilot study of an intervention in primary care (the OPTI-SCRIPT study). *BMC health services research*, 13, 1-12.
- Clyne, B., Bradley, M. C., Hughes, C., Fahey, T., & Lapane, K. L. (2012). Electronic prescribing and other forms of technology to reduce inappropriate medication use and polypharmacy in older people: a review of current evidence. *Clinics in geriatric medicine*, 28(2), 301-322.
- Davies, E. C., Green, C. F., Taylor, S., Williamson, P. R., Mottram, D. R., & Pirmohamed, M. (2009). Adverse drug reactions in hospital in-patients: a prospective analysis of 3695 patient-episodes. *PLoS one*, 4(2), e4439.
- Duerden, M., Avery, T., & Payne, R. (2013). Polypharmacy and medicines optimisation. *Making it safe and sound. London: The King's Fund*.

- Ferner, R. E., & Aronson, J. K. (2006). Communicating information about drug safety. *BMJ (Clinical research ed.)*, 333(7559), 143–145. <https://doi.org/10.1136/bmj.333.7559.143>
- FitzGerald, R. J. (2009). Medication errors: the importance of an accurate drug history. *British journal of clinical pharmacology*, 67(6), 671–675.
- Gandhi, T. K., Weingart, S. N., Borus, J., Seger, A. C., Peterson, J., Burdick, E., et al. (2019). Adverse drug events in ambulatory care. *New England Journal of Medicine*, 348(16), 1556–1564. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa020703>
- Garfinkel, D., & Mangin, D. (2010). Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults: addressing polypharmacy. *Archives of internal medicine*, 170(18), 1648–1654.
- Gnjidic, D., Hilmer, S. N., Blyth, F. M., Naganathan, V., Cumming, R. G., Handelsman, D. J., ... & Le Couteur, D. G. (2012). High-risk prescribing and incidence of frailty among older community-dwelling men. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 91(3), 521–528.
- Hajjar, E. R., Hanlon, J. T., Artz, M. B., Lindblad, C. I., Pieper, C. F., Sloane, R. J., ... & Schmader, K. E. (2003). Adverse drug reaction risk factors in older outpatients. *The American journal of geriatric pharmacotherapy*, 1(2), 82–89.
- Halli-Tierney, A. D., Scarbrough, C., & Carroll, D. (2019). Polypharmacy: evaluating risks and deprescribing. *American family physician*, 100(1), 32–38.
- Hilmer, S. N., McLachlan, A. J., & Le Couteur, D. G. (2007). Clinical pharmacology in the aging population. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 82(1), 122–125.
- Ibrahim, K., Cox, N. J., Stevenson, J. M., Lim, S., Fraser, S. D., & Roberts, H. C. (2021). A systematic review of the evidence for deprescribing interventions among older people living with frailty. *BMC geriatrics*, 21, 1–16.
- Laberge, M., Sirois, C., Lunghi, C., Gaudreault, M., Nakamura, Y., Bolduc, C., & Laroche, M. L. (2021). Economic Evaluations of Interventions to Optimize Medication Use in Older Adults with Polypharmacy and Multimorbidity: A Systematic Review. *Clinical Interventions in Aging*, 16, 767–779. <https://doi.org/10.2147/CIA.S304074>

- Maher, R. L., Hanlon, J., & Hajjar, E. R. (2014). Clinical consequences of polypharmacy in elderly. *Expert opinion on drug safety*, 13(1), 57-65.
- Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC geriatrics*, 17, 1-10.
- Khan, S. S., Singer, B. D., & Vaughan, D. E. (2017). Molecular and physiological manifestations and measurement of aging in humans. *Aging cell*, 16(4), 624–633. <https://doi.org/10.1111/acel.12601>
- Molokhia, M., & Majeed, A. (2017). Current and future perspectives on the management of polypharmacy. *BMC Family Practice*, 18, 1-9.
- Monégat, M., Sermet, C., Perronnin, M., & Rococo, E. (2014). Polypharmacy: definitions, measurement and stakes involved. *Review of the literature and measurement tests*, 8.
- Morin, L., Johnell, K., Laroche, M. L., Fastbom, J., & Wastesson, J. W. (2018). The epidemiology of polypharmacy in older adults: register-based prospective cohort study. *Clinical epidemiology*, 10, 289–298. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S153458>
- Morin, L., Vetrano, D. L., Rizzuto, D., Calderón-Larrañaga, A., Fastbom, J., & Johnell, K. (2017). Choosing Wisely? Measuring the Burden of Medications in Older Adults near the End of Life: Nationwide, Longitudinal Cohort Study. *The American journal of medicine*, 130(8), 927–936.e9. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.02.028>
- Nakamura, J., Kitagaki, K., Ueda, Y., Nishio, E., Shibatsuji, T., Uchihashi, Y., ... & Ono, R. (2021). Impact of polypharmacy on oral health status in elderly patients admitted to the recovery and rehabilitation ward. *Geriatrics & Gerontology International*, 21(1), 66-70.
- Oscanoa, T. J., Lizaraso, F., & Carvajal, A. (2017). Hospital admissions due to adverse drug reactions in the elderly. A meta-analysis. *European journal of clinical pharmacology*, 73, 759-770.
- O'Mahony, D., Cherubini, A., Guiteras, A. R., Denking, M., Beuscart, J. B., Onder, G., ... & Curtin, D. (2023). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3. *European geriatric medicine*, 14(4), 625-632.
- Pirmohamed, M., James, S., Meakin, S., Green, C., Scott, A. K., Walley, T. J., ... & Breckenridge, A. M. (2004). Adverse drug reactions as cause of

- admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. *Bmj*, 329(7456), 15-19.
- Poorcheraghi, H., Negarandeh, R., Pashaeypoor, S., & Jorian, J. (2023). Effect of using a mobile drug management application on medication adherence and hospital readmission among elderly patients with polypharmacy: a randomized controlled trial. *BMC Health Services Research*, 23(1), 1192.
- Praxedes, M. F. D. S., Pereira, G. C. D. S., Lima, C. F. D. M., Santos, D. B. D., & Berhends, J. S. (2021). Prescribing potentially inappropriate medications for the elderly according to Beers Criteria: systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 3209-3219.
- Qato, D. M., Alexander, G. C., Conti, R. M., Johnson, M., Schumm, P., & Lindau, S. T. (2008). Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. *JAMA*, 300(24), 2867–2878. <https://doi.org/10.1001/jama.2008.892>
- Reeve, E., Gnjjidic, D., Long, J., & Hilmer, S. (2015). A systematic review of the emerging definition of ‘deprescribing’ with network analysis: implications for future research and clinical practice. *British journal of clinical pharmacology*, 80(6), 1254-1268.
- Reis da Silva, T. H. (2024). Pharmacokinetics in older people: an overview of prescribing practice. *Journal of Prescribing Practice*, 6(9), 374-381.
- Rochon, P. A., & Schmader, K. E. (2024). Drug prescribing for older adults. *Toronto: UpToDate*.
- Rochon, P. A., Stall, N. M., Reppas-Rindlisbacher, C., & Gurwitz, J. H. (2023). STOPP/START version 3: even better with age. *European Geriatric Medicine*, 14(4), 635-637.
- Ruangritchankul, S., Chantharit, P., Srisuma, S., & Gray, L. C. (2021). Adverse Drug Reactions of Acetylcholinesterase Inhibitors in Older People Living with Dementia: A Comprehensive Literature Review. *Therapeutics and clinical risk management*, 17, 927–949. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S323387>
- Scott, I. A., Hilmer, S. N., Reeve, E., Potter, K., Le Couteur, D., Rigby, D., Gnjjidic, D., Del Mar, C. B., Roughead, E. E., Page, A., Jansen, J., & Martin, J. H. (2015). Reducing inappropriate polypharmacy: the process

- of deprescribing. *JAMA internal medicine*, 175(5), 827–834. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0324>
- Sternberg, S.A., Gurwitz, J.H., Rochon, P.A. (2023). Prescribing Cascades. In: Cherubini, A., Mangoni, A.A., O’Mahony, D., Petrovic, M. (eds) *Optimizing Pharmacotherapy in Older Patients. Practical Issues in Geriatrics*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28061-0_5
- Sultana, J., Cutroneo, P., & Trifirò, G. (2013). Clinical and economic burden of adverse drug reactions. *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*, 4(1_suppl), S73-S77.
- Tinetti, M. E., & Studenski, S. A. (2011). Comparative effectiveness research and patients with multiple chronic conditions. *New England Journal of Medicine*, 364(26), 2478-2481.
- Venturini, C. D., Engroff, P., Ely, L. S., de Araújo Zago, L. F., Schroeter, G., Gomes, I., ... & Morrone, F. B. (2011). Gender differences, polypharmacy, and potential pharmacological interactions in the elderly. *Clinics*, 66(11), 1867-1872.
- World Health Organization (2024). Ageing and health. www.who.int



ISBN: 978-625-378-145-3