

I. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu

Global Perspectives in Emergency Medicine

📍 28 - 30 Kasım 2025 📅 Kaya Palazzo Otel, KKTC

Bildiri Kitabı



1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

YAYIN KURULU

Cemal CİNGİ

Engin ÖZAKIN

Fusun YILDIZ

İmran ÖZDEMİR

Nuray BAYAR MULUK

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım 2025
Kaya Palazzo Otel Kıbrıs
KKTC

e-Kitap

ISBN: 978-605-74029-7-4



978-605-74029-7-4

Copyright © 2025

Bu e-kitabın bütün hakları, Klinik Araştırmaları Derneği'ne aittir. Yayıncının yazılı izni olmadan, kitabın tamamı veya bir kısmı kopyalanamaz.

Yayıncının bu e-kitapta yer alan bildirilerin içeriğiyle ilgili bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Bildiri metinleri, ilgili bildirinin yazar/ yazarları tarafından kaleme alınmış ve yayıncıya teslim edilmiştir. Bildirilerdeki içerikten ve varsa telif hakları sorunu taşıyan materyallerden hukuken bildirilerin yazarları sorumludur.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

BİLİMSEL PROGRAM

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC



I. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Global Perspectives in Emergency Medicine

📍 28 - 30 Kasım 2025
🏨 Kaya Palazzo Otel, KKTC

28 KASIM 2025, CUMA	
Sempozyum Eş Başkanları: Engin Özakin, Cemal Cingi	
15.00 - 15.30	Aciliyet Konuşmaları Engin Özakin, Cemal Cingi
15.30 - 16.00	Acil Serviste Hasta Karşılama Engin Özakin
16.00 - 16.30	Acil Serviste Hızlı Karar Sürecinin Yönetilmesi Volkan Ercan
16.30 - 17.00	Cocuklarda Karın Ağrısına İlk Yaklaşım Nevin Cambaz Kurt

29 KASIM 2025, CUMARTESİ	
Sempozyum Eş Başkanları: Engin Özakin, Cemal Cingi	
09.00 - 09.20	Acil Tıp Uygulamalarında Yeni Gelişmeler Engin Özakin
09.20 - 09.40	Üst Solunum Yolu Acilleri Cemal Cingi
09.40 - 10.00	Alt Solunum Yolu Acilleri Fusun Yıldız
10.00 - 10.30	Solunum Yolu Acillerinde Tedavi Ajanları Cemal Cingi
10.30 - 11.00	KAHVE ARASI
11.00 - 11.30	Bilimsel Makale Yazımı ve Yeni Teknolojiler Nurey Bayar Muluk
11.30 - 12.00	Baş dönmesi: Ne Zaman Acildir, Nasıl Müdahale Edilmeli? Gürkan Sümerci
12.00 - 12.30	Burun Akıntısı Mustafa Yazır
12.30 - 13.30	ÖĞLE YEMEĞİ
13.30 - 14.00	Burun Yabancı Cisimleri: Yaşa Göre Klinik Yönetim Erdi Özdemir
14.00 - 14.30	Kulak Cırtlama Elvin Elaskarov
14.30 - 15.00	Baş Ağrısı: Ne Zaman Acildir, Nasıl Müdahale Edilmeli? Ahmet Arslanoğlu
15.00 - 15.30	Kulak Ağrısına İlk Yaklaşım Serkan Barışkan
15.30 - 16.00	Hemoptiziye İlk Yaklaşım Duygu Zorlu
16.00 - 16.30	Üst solunum yolu hastalıkları ne zaman acildir? Sevilay Aynacı
16.30 - 17.00	Öksürük: Ne Zaman Acildir, Nasıl Müdahale Edilmeli? Imran Özdemir

30 KASIM 2025, PAZAR	
Sempozyum Eş Başkanları: Engin Özakin, Cemal Cingi	
09.00 - 09.30	Anafaksi: Acil Müdahale Stratejileri Ferdas Yaman
09.30 - 10.00	Akut Böbrek Yetmezliğine İlk Yaklaşım Fatih Palit
10.00 - 10.30	Derin Boyun Enfeksiyonu Tanı ve Acil Yönetimi Sefa Uyar
10.30 - 11.00	KAHVE ARASI
11.00 - 11.30	Ani İstikme Kaybı: Çocuklukta Acil Müdahale Stratejileri Furkan Kaya
11.30 - 12.00	Pediyatrik Epistaksis: Ne Zaman Acildir, Nasıl Müdahale Edilmeli? Enes Güngör
12.00 - 12.30	Nazal Travmalar ve Septal Hematom: Tanı ve Tedavi Emrehan Dereköy
12.30 - 13.30	Soru - Cevap - Tartışma Tüm Katılımcılar

C Center Events
www.centerevents.com.tr
Dikilitaş Mah. Hakkı Yeten Cad.
Selenium Plaza No: 10/C K: 5
Beşiktaş, İstanbul



I. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Global Perspectives in Emergency Medicine

📍 28 - 30 Kasım 2025
🏨 Kaya Palazzo Otel, KKTC

30 KASIM 2025, PAZAR	
SERBEST BİLDİRİLER SALONU	
09.00 - 09.15	Management of Acute Upper Airway Obstruction Cemal Cingi, Nurey Bayar Muluk
09.15 - 09.30	Mandible Dislocation Nurey Bayar Muluk, Cemal Cingi
09.30 - 09.45	Trakeo-özefageal Fistül Hasmet Yeğin
09.45 - 10.00	Akut Kolesistit: İlk Yaklaşım Nizamettin Kutluer
10.00 - 10.15	Hipertansif Hastaya İlk Yaklaşım: Güncel Prensipler ve Klinik Yönetim Tuğçe Taşar Yıldırım
10.15 - 10.30	Baş Ağrısına Nöroşirürji Yaklaşımı Fatih Demir
10.30 - 11.00	KAHVE MOLASI
11.00 - 11.15	Diyabetik Ketoasidoza Yaklaşım Sedef Onay Demir
11.15 - 11.30	Peritonsillar Abscess: Epidemiology, Management, and Surgical Indications in a Two-Year Study from Timişoara Iovanescu Dan, Balica Nicolae Constantin, Boia Eugen Radu, Marin Karina Cristina, Banta Andreea Mihaela, Vlad Tania, Stanoiu Ana Maria
11.30 - 11.45	Akut Batina Yaklaşım Onur Ağ
11.45 - 12.00	Genel Vücut Travması ile Acile Gelen Hastaya Genel Cerrahi Yaklaşım Bahadır Öndeş
12.00 - 12.15	Kafa Travmasına İlk Yaklaşım Mehmet Kaya
12.15 - 12.30	Mandibula Dislokasyonu Nedeniyle Başvuran Hastaya Yaklaşım Yunus Emre Topan
12.30 - 12.45	Acil Tıpta Yeni Gelişmeler: Güncel Yaklaşımlar ve Geleceğe Bakış Engin ÖZAKIN
14.45 - 13.00	Üst Solunum Yolu Acilleri: Tanı, Yönetim ve Güncel Yaklaşımlar Cemal Cingi

C Center Events
www.centerevents.com.tr
Dikilitaş Mah. Hakkı Yeten Cad.
Selenium Plaza No: 10/C K: 5
Beşiktaş, İstanbul



GİRİŞ

Değerli Meslektaşlarımız,

Acil tıp alanında ulusal ve uluslararası bilgi alışverişini artırmayı amaçlayan “I. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu”nu, 28-30 Kasım 2025 tarihleri arasında Kıbrıs’ta gerçekleştirdik. İlginiz, desteğiniz ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

Acil tıp pratiğinde özellikle alt ve üst hava yolunda karşılaşılan güncel sorunları birer birer ele alarak, multidisipliner bir bakış açısı ile tartışmaya çalıştık. Acil sağlık hizmetlerinin geleceğine yön veren yaklaşımlar, klinik uygulamalar ve yenilikçi tedavi yöntemleri oturumlarımızda detaylı şekilde tartışıldı. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Gelenekselleştirmeye çalışacağımız sempozyumumuzda, sizleri yine aramızda görmekten büyük mutluluk duyar, bilgi ve deneyimlerinizi bizlerle paylaşmanızı içtenlikle arzu ederiz.

Bu toplantının gerçekleşmesinde katkıları büyük olan Berko ilaç firmasına ve organizasyonu gerçekleştiren Center Events'e teşekkür ederiz.

Saygılarımızla,

Engin Özakın - Cemal Cingi

I. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu

SB 01: Acil Serviste Hızlı Karar Sürecinin Yönetilmesi

Öğr. Gör. Dr. Volkan Ercan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

E-posta: volknercn@gmail.com

Özet

Acil servisler, zaman baskısı, belirsizlik ve kaynak kısıtlılığı altında hızlı karar verilmesi gereken dinamik ortamlardır. Bu çalışmada, acil serviste hızlı karar sürecinin belirleyicileri, bilişsel yanlılıklar ve kılavuzların standardizasyon gücü ele alınmıştır.

Ulusal ve uluslararası kılavuzlar (ATLS, Surviving Sepsis Campaign, ESC/ACC/AHA inme ve STEMI kılavuzları) ile bilişsel karar modelleri incelenmiş; acil servis uygulamalarında karar süreçlerinin hız ve doğruluk dengesi değerlendirilmiştir.

Zamanında alınan kararların mortaliteyi azalttığı travma, sepsis, STEMI, inme ve anafilaksi örnekleriyle ortaya konmuştur. Eğitim, simülasyon ve vaka temelli öğrenme karar kalitesini artırırken, çapalama, erken kapanma ve ulaşılabilirlik gibi bilişsel yanlılıklar hata riskini yükseltmektedir. Standart kılavuzların kullanımı, klinik varyasyonu azaltarak süreçlerin hızlanmasına katkı sağlamaktadır.

Acil serviste hızlı karar süreci yalnızca hız değil, aynı zamanda sistematik düşünme, ekip koordinasyonu ve bilişsel farkındalık gerektirir. Kılavuz temelli standart yaklaşımlar ve düzenli eğitim programları, hasta güvenliğini ve klinik etkinliği artıran temel araçlardır. Gelecekte bu süreçlerin yerelleştirilmiş kılavuzlar, performans ölçütleri ve simülasyon tabanlı eğitimlerle desteklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, karar verme, kılavuzlar, bilişsel yanlılık, hasta güvenliği, hızlı karar süreçleri

Giriş

Acil servis, belirsizlik, zaman baskısı ve çoklu önceliklerin aynı anda yönetilmesi gereken bir ortamdır. Kritik ve hızlı kararların gecikmesi, organ hasarı, sakatlık ve ölüm gibi sonuçlara yol açar.

Acil serviste hızlı karar sürecinin önemi üç ana eksenle açıklanabilir. Birincisi, zaman baskısıdır. Travma, kardiyak arrest, sepsis ve inme gibi klinik tablolar, dakikalar içinde müdahale edilmediğinde mortalite ve morbidite oranları hızla artar. İkincisi, belirsizliktir. Acil servise başvuran hastaların çoğu, tanısı konmamış ve klinik tablosu netleşmemiştir. Bu durum, sınırlı veriyle en doğru kararı verme becerisini zorunlu kılar. Üçüncüsü ise kaynak yönetimidir. Acil servislerde aynı anda çok sayıda hasta değerlendirilir ve önceliklendirme, hızlı kararın en kritik parçasıdır. Yanlış veya gecikmiş kararlar hasta sonuçlarını olumsuz etkileyebilir; acil servis yoğunluğu ise hasta bakımının yanı sıra sağlık sistemi işleyişini de zorlaştıran bir halk sağlığı sorunu olarak tanımlanmaktadır (1) .

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

Hızlı karar sürecinin güvenilir biçimde yürütülmesi için üç temel yapı taşına ihtiyaç vardır. Bunlardan ilki, standart kılavuzlar ve algoritmalarıdır. ATLS (Advanced Trauma Life Support), Surviving Sepsis Campaign, ST-segment elevasyonlu miyokard enfarktüsünde (STEMI) kapı-balon süresi veya inmede kapı-iğne hedefleri gibi uluslararası kılavuzlar, acil durumlarda karar vermeyi hızlandıran çerçeveler sunar. İkinci unsur, eğitim ve pratiktir. Simülasyon çalışmaları, vaka temelli eğitimler ve ekip tatbikatları, hekimlerin hızlı ve doğru karar verme becerisini geliştirmektedir (2) . Üçüncü unsur ise bilişsel farkındalıktır. Karar sürecinde sık görülen hatalara ve yanlılıklara karşı farkındalık geliştirmek, refleksif kararların doğruluğunu artırır (3) .

Sonuç olarak, acil serviste hızlı karar süreci yalnızca çabuk davranmak değil; sistematik, eğitimle güçlendirilmiş, kılavuzlarla standardize edilmiş ve ekip desteğiyle pekiştirilmiş bir beceridir. Bu sürecin etkin yönetimi, hasta sağkalımı ve sağlık hizmetlerinin kalitesi üzerinde doğrudan belirleyici bir rol oynamaktadır.

Hızlı ve Kritik Karar Verme Süreçleri Örnekleri

Travma

Travma hastalarında hızlı karar verme süreci, mortalite ve morbiditeyi doğrudan etkileyen bir faktördür. Bu nedenle uluslararası kılavuzlar, özellikle ilk değerlendirme basamaklarını standartlaştırmayı hedeflemektedir. ATLS programı, travma yönetiminde altın standart kabul edilmekte ve hızlı karar verme için bir çerçeve sunmaktadır (4) . ATLS, hasta değerlendirmesini birincil bakı (XABCDE) prensibiyle başlatır ve her basamakta hayatı tehdit eden problemlerin eşzamanlı tanımlanıp tedavi edilmesini önermektedir. Örneğin hava yolu güvenliği sağlanmadan ileri görüntüleme veya laboratuvar testlerinin yapılması önerilmez. Bunun yanında, Avrupa Travma Kılavuzu (European Guideline on Management of Major Bleeding and Coagulopathy following Trauma), özellikle masif kanamalı hastalarda hızlı transfüzyon kararlarının erken verilmesi gerektiğini, "hasar kontrol resüsitasyonu" yaklaşımının öncelenmesini vurgular (5) . Bu yaklaşım, klasik sıvı tedavisinin yerine erken kan ürünü kullanımı ve hemostatik stratejiler ile tanımlanır.

Sepsis

Surviving Sepsis Campaign 2021 kılavuzu, sepsis veya septik şok tanısı alan hastalarda 'Saat-1 paketi' derhal uygulanmasını önermektedir. Bu pakette laktat ölçümü, kan kültürleri, geniş spektrumlu antibiyotikler, hipotansiyon ya da laktat ≥ 4 mmol/L varlığında sıvı resüsitasyonu ve gerekli ise vazopressör tedavisi yer almaktadır (6) .

STEMI

ST-segment elevasyonlu miyokard enfarktüsü yönetiminde hızlı karar, reperfüzyon tedavisinin zamanına bağlıdır. ACC/AHA ve ESC kılavuzlarına göre primer perkütan koroner girişim uygulanacaksa kapıdan balona (door-to-balloon) süre ≤ 90 dakika hedeflenmelidir (7,8) .

Eğer fibrinolitik tedavi uygulanacaksa, "kapı-iğne" süresi 30 dakikanın altında olmalıdır. Ayrıca, acil servise başvurudan itibaren ilk 10 dakika içinde 12 derivasyon EKG çekilmesi tanısal gecikmeleri önlemek açısından kritik öneme sahiptir (8) .

İnme

Akut iskemik inmede tedavi penceresi sınırlıdır. Alteplaz için standart süre, semptomların başlangıcından itibaren 4.5 saattir. Bazı hastalarda ileri görüntüleme yöntemleriyle bu süre uzatılabilmektedir (9) .

İnme hastasında tanının erken konulması, "en son iyi bilinen" zamanının saptanması ve görüntüleme ile hemorajinin dışlanması gecikmeden yapılmalıdır. Kılavuzlar, kapıdan trombolize başlama süresinin (kapı-iğne) 30 dakika civarında olması gerektiğini vurgulamaktadır (9) .

Büyük damar tıkanıklığı olan olgularda mekanik trombektomi seçeneği düşünülmeli ve ekip gecikmeden harekete geçirilmelidir.

Anafilaksi

Anafilaksi, dakikalar içinde ölümcül seyir gösterebilen sistemik bir aşırı duyarlılık reaksiyonudur. Bu nedenle hızlı tanı ve tedavi kararları, mortaliteyi önlemede belirleyici rol oynar (10) . Anafilaksi yönetiminde en kritik basamak, gecikmeksizin intramüsküler adrenalin uygulanmasıdır. Çalışmalar, epinefrin uygulamasındaki gecikmenin kardiyak arrest ve mortalite ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir (11) .

Karar Sürecinde Hatalar ve Yanlılıklar

Acil servis ortamı, yoğun stres, zaman baskısı ve belirsizlik nedeniyle bilişsel hatalara en açık klinik alanlardan biridir. Hekimler sınırlı veriyle hızlı karar vermek zorunda olduklarında, sıklıkla zihinsel kestirme yolları kullanırlar. Bu kestirmeler karar sürecini hızlandırırsa da tanısız hatalara zemin hazırlayabilir.

En sık görülen bilişsel yanlılıklar şunlardır:

- **Çapalama (Anchoring bias):** İlk elde edilen bilgiye aşırı odaklanarak daha sonra gelen verilerin yeterince dikkate alınmaması. Bu durum özellikle travma veya göğüs ağrısı gibi klinik tabloların yanlış yönlendirilmesine neden olabilir.
- **Erken kapanma (Premature closure):** Yeterli veri toplanmadan ilk akla gelen tanının kesin olarak kabul edilmesi. Özellikle non-spesifik semptomlarla başvuran sepsis veya inme hastalarında ciddi gecikmelere yol açabilir.
- **Ulaşılabilirlik (Availability bias):** Yakın zamanda sık görülen ya da akılda kalıcı olgulara dayanarak tanı koyma eğilimi. Salgın dönemlerinde yanlış tanılara neden olabilmektedir.
- **Doğrulama (Confirmation bias):** Hekimin sadece mevcut hipotezini destekleyen bulgulara odaklanıp karşıt verileri görmezden gelmesi.
- **Tatmin edici arama (Search satisficing):** Bir bulgunun tanıyı açıklaması ile yetinilmesi ve alternatif nedenlerin araştırılmaması (12) .

Bu bilişsel tuzakların azaltılması için çeşitli stratejiler önerilmiştir. Metakognitif farkındalık, hekimlerin kendi düşünme süreçlerini sorgulamalarını sağlar. Kontrol listeleri ve standart order set'ler, özellikle sepsis, göğüs ağrısı ve travma gibi sendromlarda varyasyonu azaltarak tanısal hataları önler. Ayrıca ekip içi "ikinci göz" yaklaşımı ve kısa klinik duraklamalar, alternatif hipotezlerin değerlendirilmesini kolaylaştırır.

Sonuç olarak, acil serviste hızlı karar verme süreci bilişsel yanlılıklara karşı savunmasıdır. Bu nedenle hekimlerin hem bireysel farkındalık geliştirmeleri hem de sistematik önleyici stratejilerden yararlanmaları hasta güvenliği açısından kritik öneme sahiptir.

Sonuç ve Gelecek – Kılavuzların Standardizasyon Gücü

Acil serviste hızlı karar sürecinin etkinliği, yalnızca bireysel hekim deneyimi ya da klinik sezgiye bağlı değildir. Günümüzde hasta güvenliğini artırmak ve mortaliteyi azaltmak için karar süreçlerinin kılavuzlarla standardize edilmesi zorunlu hale gelmiştir.

Kılavuzların sağladığı en önemli avantajlardan biri, klinik varyasyonu azaltmalarıdır. Standart algoritmalar sayesinde farklı deneyim düzeyindeki hekimler benzer karar yollarını izleyerek, tedaviye erişim süresini kısaltabilir. Bunun hasta sonuçlarına yansımaları, özellikle STEMI ve inme yönetiminde açık biçimde gösterilmiştir.

Bununla birlikte, kılavuzların uygulanabilirliği yalnızca metinlerin varlığına değil, kurum içi entegrasyona da bağlıdır. Kapı-balon süresinin hedeflenen ≤ 90 dakikada sağlanabilmesi için ön-hastane EKG ile doğrudan laboratuvar aktivasyonu, tek çağrı ile ekip mobilizasyonu ve süreçlerin sürekli ölçüm-geri bildirim döngüsüne tabi tutulması gereklidir. Benzer şekilde, sepsiste antibiyotik uygulama süresi ya da inmede tromboliz başlangıcı gibi zaman hedeflerinin, düzenli kalite ölçümleri ve simülasyon eğitimleriyle pekiştirilmesi önemlidir.

Gelecekte öncelik, bu kılavuzların yerel bağlamlara uyarlanması, simülasyon tabanlı eğitimlerle desteklenmesi ve performans metrikleriyle şeffaf biçimde izlenmesi olmalıdır. Bu yaklaşımla hızlı karar süreci, bireysel reflekslerden çok ekip uyumu ve kurumsal sistemlerin çıktısı haline gelir. Böylece "hızlı" ve "doğru" karar, rutin pratiğin bir parçası olur.

Kaynaklar

1. Pines JM, Hilton JA, Weber EJ, Alkemade AJ, Al Shabanah H, Anderson PD, vd. International Perspectives on Emergency Department Crowding. Academic Emergency Medicine. 2011;18(12):1358-70.
2. Wayne DB, Didwania A, Feinglass J, Fudala MJ, Barsuk JH, McGaghie WC. Simulation-based education improves quality of care during cardiac arrest team responses at an academic teaching hospital: a case-control study. Chest. Ocak 2008;133(1):56-61.
3. Graber ML, Kissam S, Payne VL, Meyer AND, Sorensen A, Lenfestey N, vd. Cognitive interventions to reduce diagnostic error: a narrative review. BMJ Qual Saf. Temmuz 2012;21(7):535-57.
4. American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support: Student Course Manual. 10th ed. Chicago, IL: American College of Surgeons; 2018.ch.9.pg.180.
5. Spahn DR, Bouillon B, Cerny V, Duranteau J, Filipescu D, Hunt BJ, vd. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fifth edition. Crit Care. 27 Mart 2019;23(1):98.
6. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, vd. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive Care Med. Kasım 2021;47(11):1181-247.
7. Byrne RA, Rossello X, Coughlan Jj, Barbato E, Berry C, Chieffo A, vd. 2023 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes: developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care. 2024;13(1):55-161.
8. Rao SV, O'Donoghue ML, Ruel M, Rab T, Tamis-Holland JE, Alexander JH, vd. 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI guideline for the management of patients with acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology. 2025;85(22):2135-237.
9. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, vd. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2019;50(12):e344-418.
10. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, El-Gamal Y, Fernandez Rivas M, Fineman S, vd. World allergy organization anaphylaxis guidance 2020. World Allergy Organ J. Ekim 2020;13(10):100472.
11. Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. Clin Exp Allergy. Ağustos 2000;30(8):1144-50.
12. Redelmeier DA. Improving patient care. The cognitive psychology of missed diagnoses. Ann Intern Med. 18 Ocak 2005;142(2):115-20.

SB 02: Acil Serviste Hasta Karşılama: Triyaj

Prof. Dr. Engin ÖZAKIN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

E-posta: enginozakin@gmail.com

Trijaj, acil servislerde artan hasta yükü ve sınırlı kaynaklar karşısında doğru hastanın doğru zamanda doğru bakım alanına yönlendirilmesini sağlayan kritik bir süreçtir. Kökeni Fransızca "trier" fiiline dayanan bu kavram; seçmek, ayırmak ve sınıflandırmak anlamlarını taşır. Tıbbi alanda ise ilk kez Napolyon Savaşları'nda Dominique Jean Larrey tarafından tanımlanmış, savaş meydanındaki yüksek yaralı sayısı karşısında kaynakların daha etkili kullanılabilmesi için uygulanmıştır. Temel ilke, yaşam şansı en yüksek olan yaralıların önce tedavi edilmesi üzerine kurulmuştur. Bu yaklaşım günümüzde acil servislerin yoğun ve hızlı işleyen ortamlarında değişmeden devam etmektedir.

Trijaj, çok sayıda hastanın eşzamanlı başvurduğu durumlarda, eldeki olanaklarla en uygun bakımın sağlanabilmesi için hastaların aciliyet derecelerine göre önceliklendirilmesini sağlar. Acil servise başvuran hastaların klinik durumlarının ön değerlendirmesi yapılarak, hayatı tehdit eden sorunların hızlıca belirlenmesi ve gerekli birimlere yönlendirilmesi amaçlanır. Bu açıdan bakıldığında triyajın hedefi tanı koymak değil, doğru klinik kararı vermektir. Bu nedenle triyaj alanında görev yapan sağlık personelinin klinik tecrübeye sahip, iletişim becerileri güçlü ve hızlı karar verebilen kişiler olması büyük önem taşır.

Acil servislerde triyajın gerekliliği yalnızca afet ve kitlesel yaralanmalar ile sınırlı değildir. Günümüzde acillere yapılan başvuru sayılarının hızla artması; acil olmayan hastaların acil servislere yönelmesi ve nüfus dinamiklerinin değişmesi nedeniyle de triyaj kritik bir işlev görmektedir. Örneğin; göğüs ağrısı ve terleme ile başvuran bir hastada akut miyokard enfarktüsü düşünülerek hızlı müdahale gerekirken, benzer şikâyetlerle gelen daha stabil bir hastada beklenti süresi daha uzun olabilir. Aynı şekilde, diyabetik ketoasidoz, akut batın, kafa travması, inme veya zehirlenme gibi kritik durumların hızla tanınması, triyaj sürecinin etkinliğine bağlıdır.

Türkiye'de acil servis triyajı yasal bir çerçeve ile düzenlenmiştir. 13.09.2022 tarihli mevzuata göre acil servise başvuran tüm hastalar, belirtilerinin şiddeti ve aciliyet derecesine göre sağlık personeli tarafından önceliklendirilir. Triyaj için ulusal üç aşamalı renk kodu sistemi kullanılabildiği gibi, uluslararası kabul görmüş yöntemler de tercih edilebilir. Ayrıca 112 ambulanslarıyla getirilen hastalara yeniden triyaj uygulanmaz. Kayıt işlemleri mümkünse triyaj ile eşzamanlı yürütülür; değilse triyajın önce yapılması esastır.

Acil serviste triyaj alanı genellikle girişte yer alır ve uygun ekipmanla desteklenmiştir. Personelin vital bulguları değerlendirebilmesi, gerekli stabilizasyonu sağlayabilmesi ve hastayı doğru alana yönlendirebilmesi için ortam uygun şekilde düzenlenmelidir. Triyaj sürecinde hastanın başvuru nedeni alınır, klinik önceliği değerlendirilir ve uygun tedavi alanına yönlendirilir. Bu sırada bekleme alanındaki hastalar düzenli aralıklarla yeniden değerlendirilerek klinik kötüleşmelerin fark edilmesi sağlanır.

Triyaj sistemleri ülkeler ve kurumlar arasında farklılık gösterebilir. Üç aşamalı sistemde acil, acele ve acil olmayan şeklinde sınıflandırma yapılırken, dört ve beş aşamalı sistemler daha ayrıntılı bir önceliklendirme sağlar. Günümüzde en yaygın ileri sistemlerden biri olan Emergency Severity Index (ESI) ise hastanın aciliyetini belirlerken aynı zamanda acil serviste kaç kaynak kullanacağını da tahmin eder. Bu yönüyle hem hasta önceliklendirmesini hem de iş akışını düzenleyen etkili bir araçtır.

Triyaj uygulamasının zorlukları da vardır. Temsilci engellemesi, yaş veya cinsiyet önyargısı, kalıplaşmış düşünme gibi hatalar risk oluşturabilir. Örneğin genç bir hastada atipik belirti ile seyreden akut koroner sendrom gözden kaçabilir. Bu nedenle triyaj uygulayıcılarının hem klinik hem de iletişim becerilerinin güçlü olması, objektif kriterlere bağlı kalmaları gerekir.

Sonuç olarak, triyaj acil servislerde hasta güvenliği ve etkin kaynak yönetiminin bel kemiğini oluşturur. Amaç; hasta yoğunluğu ne olursa olsun, acil bakım gereksinimi olanların hızlı ve doğru şekilde hizmet almasını sağlamaktır. Etkili triyaj uygulamaları ile acil serviste iş akışı düzenlenir, personel daha etkin kullanılır ve hastanelerde ikincil afet niteliğindeki yoğunluk sorunlarının önüne geçilir. Mükemmel triyaj sistemi yoktur; ancak her kurum kendi koşullarına göre en uygun sistemi uygulamakla yükümlüdür. Triyajın başarısı, yalnızca sınıflandırma şemasına değil; kuralların doğru uygulanmasına, iletişim becerilerine ve klinik deneyime dayanmaktadır.

Kaynaklar

1. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. Meerkovich A, Yealy DM, eds. 9th ed. McGraw-Hill; 2020.
2. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. Walls RM, Hockberger RS, Gausche-Hill M, eds. 10th ed. Elsevier; 2022.
3. Emergency Severity Index (ESI): A Triage Tool for Emergency Department Care. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Version 4, 2019.

SB 03: Burun Akıntısına İlk Yaklaşım

Op. Dr. Mustafa Yazır

Kulak Boğaz Hastalıkları uzmanı, Serbest Çalışan Hekim, İzmir

Burun akıntısı (rinore), üst solunum yolları hastalıklarının en sık semptomlarından biridir. Nazal mukozanın aşırı sekresyonu, vasküler geçirgenliğin artışı veya mukosiliyer klirensin bozulması sonucu gelişir (1). Klinik olarak seröz, mukoid, mukopürülan veya hemorajik karakterde olabilir. Akıntının tipi, süresi, eşlik eden bulgular ve hastanın yaşı; ayırıcı tanı ve tedavi stratejisini belirler (2). Bu makalede burun akıntısına ilk yaklaşımda izlenecek adımlar, olası nedenler ve acil müdahale gerektiren durumlar özetlenmiştir.

Epidemiyoloji ve Temel Mekanizmalar

Burun akıntısı, viral üst solunum yolu enfeksiyonlarının (ÜSYE) yaklaşık %80'inde görülür (3). Nazal mukozada yer alan goblet hücreleri ve seröz bezler, inflamatuvar mediatörlerin etkisiyle aşırı mukus üretir. Virüsler (özellikle rinovirüs, koronavirüs, parainfluenza, RSV) epitel bütünlüğünü bozarak mukosiliyer klirensi azaltır (4). Bu durum sekresyonun drenajını engeller ve mukus birikimi oluşturur.

Allerjik rinitte ise IgE aracılı histamin salınımı sonucu seröz ve sulu bir akıntı meydana gelir. Kronik rinosinüzit, nazal polipozis veya septal deviasyon gibi yapısal bozukluklarda mukozal drenaj bozulur ve mukopürülan akıntı kronikleşir (5).

Klinik Değerlendirme: İlk Yaklaşım Basamakları

1. Anamnez

- Süre: Akut (<4 hafta), subakut (4–12 hafta), kronik (>12 hafta) sınıflaması yapılmalıdır(6).
- Karakter: Seröz, mukopürülan, tek veya çift taraflı olması etiyolojik ayırımı yönlendirir.
- Eşlik eden bulgular: Ateş, öksürük, boğaz ağrısı, yüz ağrısı, burun tıkanıklığı, koku kaybı, travma, allerji öyküsü sorgulanmalıdır.
- İlaç kullanımı: Antihipertansif, antidepresan, kontraseptif ve nazal dekonjestanların uzun süreli kullanımı sekresyon miktarını etkileyebilir (7).

2. Fizik Muayene

- Ön rinoskopi veya endoskopi: Akıntının kökeni, karakteri ve tek/çift taraflılığı değerlendirilir.
- Renk ve kıvam:
 - o Seröz ve berrak: Viral enfeksiyon veya allerjik rinit.
 - o Mukopürülan: Bakteriyel enfeksiyon veya sinüzit.
 - o Kanlı: Travma, tümör, yabancı cisim.
 - o Tek taraflı kötü kokulu pürülan akıntı: Yabancı cisim düşünülmelidir (8).
- Kulak ve boğaz muayenesi: Efüzyon, farenjit veya geniz akıntısı eşlik edebilir.

3. Laboratuvar ve Görüntüleme

- Nazal sürüntü kültürü: Yalnızca dirençli veya tekrarlayan enfeksiyonlarda önerilir.
- Alerji testleri: Kronik veya mevsimsel rinorede uygulanır (9).
- Paranasal sinüs BT: Akut sinüzit komplikasyonlarında veya tedaviye dirençli kronik olgularda tercih edilir (10).
- Beta-2 transferrin testi: Travma sonrası berrak tek taraflı akıntı varsa BOS kaçağını doğrulamak için yapılır (11).

Ayırıcı Tanı

Klinik Özellik

Sulu, mevsimsel, hapşırıkla artan
Kısa süreli, ateş ve boğaz ağrısıyla birlikte
Yüz ağrısı, pürülan akıntı, ateş
Kötü kokulu, tek taraflı pürülan akıntı
Travma öyküsü, berrak tek taraflı akıntı
Kronik, mukopürülan akıntı

Olası Tanı

Allerjik rinit
Viral ÜSYE
Akut bakteriyel sinüzit
Nazal yabancı cisim
BOS fistülü
Kronik rinosinüzit

Tedavi Yaklaşımı

1. Akut Viral Rinore

Çoğu olguda semptomatiktir. Nemli ortam, burun yıkama solüsyonları, yeterli hidrasyon ve kısa süreli topikal dekonjestanlar önerilir (12). Antibiyotik endikasyonu yoktur. Nazal steroidler semptomları azaltabilir.

2. Allerjik Rinit

Etkili ilk basamak tedavi; alerjenlerden kaçınma, intranasal kortikosteroid ve antihistaminik kullanımıdır (13). İleri olgularda immunoterapi düşünülebilir.

3. Akut Bakteriyel Sinüzit

Tanı, 10 günden uzun süren veya iki fazlı seyir gösteren akıntı varlığında konur. İlk basamakta amoksisilin-klavulanat, alternatif olarak doksisiklin kullanılabilir (14). Nazal steroidler ve irrigasyon tedaviyi destekler.

4. Kronik Rinosinüzit

En az 12 hafta süren mukopürülan akıntı ve burun tıkanıklığıyla karakterizedir. Medikal tedavi (nazal steroid, irrigasyon, uzun süreli antibiyotik) yetersizse endoskopik sinüs cerrahisi endikedir (15).

5. BOS Kaçağı

Travma sonrası tek taraflı berrak akıntı acil değerlendirme gerektirir. Beta-2 transferrin pozitifse, yatak istirahati ve nöroşirürji konsültasyonu yapılmalıdır (11,16).

Acil Müdahale Gerektiren Durumlar

- BOS sızıntısı (travma sonrası berrak akıntı)
- Şiddetli baş ağrısı, ateş, orbital şişlik (komplikeasyonlu sinüzit)
- Tek taraflı kötü kokulu pürülan akıntı (yabancı cisim)
- Epistaksisle birlikte akıntı ve görme kaybı (neoplazi)

Bu bulgular varlığında hasta ileri merkezde KBB ve nöroloji iş birliğiyle değerlendirilmelidir (16,17).

Koruyucu Önlemler ve Hasta Eğitimi

- Kapalı ortamlarda nem dengesinin korunması
- Alerjenlerden ve sigara dumanından uzak durulması
- Nazal dekonjestanların 5 günden uzun kullanılmaması
- Burun yıkama solüsyonlarının düzenli kullanımı
- Grip ve COVID-19 aşılarının ihmal edilmemesi (18)

Sonuç

Burun akıntısı genellikle benign bir semptomdur; ancak bazı olgular ciddi altta yatan nedenlerin ilk bulgusu olabilir. Hekimin doğru anamnez, fizik muayene ve ayırıcı tanı basamaklarını izlemesi gereklidir. Akıntının tipi, süresi ve eşlik eden bulguların dikkatli değerlendirilmesi uygun tedavi seçimini belirler. BOS kaçağı ve komplikeasyonlu sinüzitler acil müdahale gerektirirken; viral, allerjik ve kronik rinosinüzit olgularında konservatif tedavi ve hasta eğitimi esastır. Rasyonel antibiyotik kullanımı, mukozal bütünlüğü koruyucu yaklaşımlar ve multidisipliner iş birliği, tedavi başarısını artırır (12–18).

Kaynaklar

1. Fokkens WJ, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2023. Rhinology. 2023;61(Suppl 33):1–160.
2. Klossek JM, et al. Rhinitis and rhinorrhea: diagnostic approach and management. Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord). 2020;141(1):5–12.
3. Eccles R. Understanding the symptoms of the common cold and influenza. Lancet Infect Dis. 2005;5(11):718–725.
4. Turner RB. Rhinovirus infection: update on clinical presentation, diagnosis, and treatment. Clin Microbiol Rev. 2021;34(3):e00023-19.
5. Bachert C, et al. Pathophysiology and management of chronic rhinosinusitis. Nat Rev Immunol. 2020;20(10):593–607.
6. Rosenfeld RM, et al. Clinical Practice Guideline (Update): Adult Sinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2015;152(2 Suppl):S1–S39.
7. Scadding GK, et al. Allergic rhinitis: clinical management and treatment. Clin Exp Allergy. 2021;51(8):1029–1042.
8. Paladin I, et al. Foreign bodies in pediatric otorhinolaryngology: A review. Children (Basel). 2024;11(2):219.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

9. Cox L, et al. Allergy testing: indications and interpretation. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2019;123(5):434–442.
10. Desrosiers M, et al. Imaging in acute and chronic rhinosinusitis. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;46(1):20.
11. Prosser JD, et al. Diagnosis and management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Otolaryngol Clin North Am.* 2016;49(1):167–179.
12. Allan GM, et al. Symptomatic management of viral upper respiratory infection in adults. *CMAJ.* 2014;186(12):E552–E560.
13. Wise SK, et al. International consensus statement on allergy and rhinology: Allergic rhinitis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2022;12(6):971–1110.
14. Chow AW, et al. IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Adults and Children. *Clin Infect Dis.* 2012;54(8):e72–e112.
15. DeConde AS, et al. Chronic rhinosinusitis: epidemiology and pathophysiology. *Otolaryngol Clin North Am.* 2020;53(4):501–519.
16. Schlosser RJ. Clinical practice. Spontaneous cerebrospinal fluid leaks. *N Engl J Med.* 2023;389(9):853–864.
17. Ramadan HH, et al. Complications of sinusitis. *Am J Rhinol Allergy.* 2022;36(3):367–374.
18. Meltzer EO, et al. Rhinitis prevention and health maintenance. *Allergy Asthma Proc.* 2021;42(3):176–184.

SB 04: Öksürük: Ne Zaman Acildir, Nasıl Müdahale Edilmeli?

Dr. İmran Özdemir

Üsküdar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları ABD, İstanbul, Türkiye.

Öksürük, solunum yollarını yabancı partiküller, sekresyonlar ve iritan maddelerden temizlemek için gelişen temel bir refleks mekanizmasıdır. Bu refleks fizyolojik açıdan koruyucu rol oynarken, aynı zamanda birçok sistemik ve lokal patolojinin de habercisi olabilir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, öksürük en sık doktora başvuru nedenlerinden biridir ve her yıl milyonlarca kişi bu semptom nedeniyle sağlık kuruluşlarına başvurmaktadır. Klinisyenler açısından önemli olan nokta, hangi öksürük tablolarının benign seyirli olduğu, hangilerinin ise hayatı tehdit eden acil durumların belirtisi olduğunun ayırt edilmesidir 1 .

Öksürüğün Sınıflandırılması

Klinik pratikte öksürük süreye göre akut (3 haftadan kısa), subakut (3–8 hafta) ve kronik (8 haftadan uzun) olarak sınıflandırılır. Akut öksürük en sık viral üst solunum yolu enfeksiyonları ile ilişkilidir, ancak pnömoni, pulmoner emboli veya yabancı cisim aspirasyonu gibi acil tablolar da bu grupta yer alır 2 . Subakut öksürük sıklıkla geçirilmiş enfeksiyon sonrası dönemde gözlenir. Kronik öksürük ise astım, gastroözofageal reflü, kronik bronşit ve üst hava yolu öksürük sendromu gibi nedenlerle ilişkilidir 3 . Bu sınıflandırma, hekimlerin tanısal yaklaşımda yol haritası belirlemesine yardımcı olur.

Acil Durum Belirtileri

Her öksürük tablosu acil olarak değerlendirilmez. Ancak bazı özellikler öksürüğün acil müdahale gerektirdiğini gösterir. Ani başlayan ve beraberinde solunum sıkıntısı, stridor, siyanoz gibi bulguların eşlik ettiği öksürük yabancı cisim aspirasyonunu düşündürür ve hızla müdahale edilmelidir. Kanlı öksürük (hemoptizi) özellikle masif karakterdeyse, akciğer kanseri, bronşiektazi, tüberküloz veya pnömoni gibi ciddi etyolojilerin göstergesi olabilir 4 . Göğüs ağrısı ile birlikte görülen öksürük akut koroner sendrom, aort diseksiyonu veya pulmoner emboli gibi hayatı tehdit eden tabloları akla getirmelidir. Ayrıca immün yetmezliği olan bireylerde yeni başlayan öksürük, oportunistik enfeksiyonların habercisi olabilir 5 . Çocuklarda ani boğulur tarzda öksürük ve stridor tablosu da acil bronkoskopi gerektirebilir.

Tanısal Yaklaşım

Acil servise öksürük şikayetiyle başvuran bir hastada ilk değerlendirme hava yolunun güvence altına alınmasıdır. Sonrasında sistematik bir anamnez alınmalı, öksürüğün süresi, başlangıç zamanı, balgamın rengi, ateş, göğüs ağrısı, dispne, sigara ve ilaç öyküsü mutlaka sorgulanmalıdır. Fizik muayenede stridor, ral, ronş, siyanoz gibi bulgular aranır. Tanıda yardımcı olacak testler arasında tam kan sayımı, arteriyel kan gazı, akciğer grafisi, BT anjiyografi ve gerektiğinde bronkoskopi yer alır 6 . Çocuklarda aspirasyon şüphesinde tanı ve tedavi amacıyla rijid bronkoskopi öncelikli yöntemdir.

Müdahale Yöntemleri

Müdahale öksürüğün nedenine göre planlanır. Yabancı cisim aspirasyonu vakalarında bilinçli bireylerde Heimlich manevrası uygulanır, başarısız olunursa rijid bronkoskopi ile çıkarma yapılır. Masif hemoptizi durumunda hastanın kanayan tarafı aşağıya gelecek şekilde yatırılması, entübasyon ile hava yolunun korunması ve gerekirse bronşiyal arter embolizasyonu yapılması gerekir 7 . Astım veya KOAH atağına bağlı öksürük krizlerinde oksijen, kısa etkili beta-2 agonistler, antikolinergikler ve sistemik kortikosteroidler uygulanır. Pulmoner emboli tanısı alan hastalarda antikoagülasyon başlamak, hemodinamik instabil vakalarda ise trombolitik tedaviye yönelmek gerekir. Enfeksiyon kökenli öksürüklerde ampirik antibiyotikler, balgam kültürü sonrası ise hedefe yönelik tedaviler uygulanır 8 .

Multidisipliner Yaklaşım

Öksürükle başvuran hastalarda acil tıp, göğüs hastalıkları, KBB, pediatri, kardiyoloji ve yoğun bakım uzmanlarının iş birliği hayati öneme sahiptir. Masif hemoptizi gibi durumlarda göğüs hastalıkları ve girişimsel radyoloji; aspirasyon vakalarında KBB ve anestezi ekipleri birlikte çalışmalıdır. Bu multidisipliner yaklaşım, hem tanının hızlı konmasına hem de tedavinin etkin uygulanmasına imkan sağlar 9 .

Önleme ve Eğitim

Toplumun öksürüğün hangi durumlarda acil başvuru gerektirdiği konusunda bilinçlendirilmesi, komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşır. Özellikle ani nefes darlığı, kanlı öksürük, şiddetli göğüs ağrısı ve çocuklarda boğulur tarzda öksürüğün acil değerlendirme gerektirdiği halka anlatılmalıdır. Ayrıca sigara, biyokütle dumanı ve çevresel faktörlerden korunma, aşılama ve erken başvuru kültürünün geliştirilmesi de önemli koruyucu adımlardır 10 .

Sonuç

Öksürük, günlük pratikte en sık görülen semptomlardan biri olmasına rağmen, bazı durumlarda hayatı tehdit eden acil patolojilerin ilk işareti olabilir. Erken tanı, uygun triyaj ve hızlı müdahale mortalite ve morbiditeyi azaltır. Bu nedenle kongrelerde öksürüğün acil boyutlarının tartışılması klinisyenler için son derece faydalı olacaktır 11 . Acil serviste uygulanacak basamaklı yaklaşım algoritmaları, öksürüğün neden olduğu kaotik tabloların yönetiminde rehber niteliği taşır. İlk basamakta hava yolunun güvenliği, ikinci basamakta altta yatan nedenin hızla belirlenmesi ve üçüncü basamakta uygun tedavinin başlanması temel prensipler olmalıdır. Bu basamakların netleştirilmesi ve ekipler arası iletişimin güçlendirilmesi hasta sonuçlarını olumlu yönde etkiler 1,9 . Gelecekte yapay zekâ tabanlı karar destek sistemleri, acil servise öksürük ile başvuran hastaların risk tabakalandırmasını kolaylaştıracak ve yüksek riskli olguların erken tanınmasını sağlayacaktır. Bunun yanı sıra toplum düzeyinde farkındalık kampanyaları ve hasta eğitimi, erken başvurunun artmasına ve komplikasyonların önlenmesine katkı sağlayacaktır. Böylelikle öksürük, sadece bir semptom olmaktan çıkarak acil tıbbın yönetiminde önemli bir gösterge haline gelecektir 2,11 .

Kaynaklar

1. Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, Birring SS, Dicpinigaitis PV, Ribas CD, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J*. 2020;55(1):1901136.
2. Irwin RS, Baumann MH, Bolser DC, Boulet LP, Braman SS, Brightling CE, et al. Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2006;129(1 Suppl):1S–23S.
3. Song WJ, Chang YS, Faruqi S, Kang MG, Kim JY, Kang MK, et al. Defining chronic cough: a systematic review of the epidemiological literature. *Allergy Asthma Immunol Res*. 2016;8(2):146–55.
4. Marchiori E, Hochegger B, Zanetti G. Emergency imaging assessment of patients with hemoptysis. *Semin Ultrasound CT MR*. 2012;33(6):580–9.
5. Fidkowski CW, Zheng H, Firth PG. The anesthetic considerations of tracheobronchial foreign bodies in children: a literature review of 12,979 cases. *Anesth Analg*. 2010;111(4):1016–25.
6. Pratter MR. Cough and the common cold: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2006;129(1 Suppl):72S–74S.
7. Sakr L, Dutau H. Massive hemoptysis: an update on the role of bronchoscopy in diagnosis and management. *Respiration*. 2010;80(1):38–58.
8. Rabe KF, Watz H. Chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*. 2017;389(10082):1931–40.
9. Irwin RS, French CL, Chang AB, Altman KW. Classification of cough as a symptom in adults and management algorithms: CHEST guideline and expert panel report. *Chest*. 2018;153(1):196–209.
10. Morice AH, Jakes AD, Faruqi S, Birring SS, McGarvey L, Canning B, et al. A worldwide survey of chronic cough: a manifestation of enhanced somatosensory response. *Eur Respir J*. 2014;44(5):1149–55.
11. Kardos P, Dinh QT, Fuchs KH, Gillissen A, Klimek L, Koehler M, et al. Guidelines of the German Respiratory Society for diagnosis and treatment of adults suffering from acute, subacute and chronic cough. *Respir Med*. 2020;171:106114.

SB 05: Baş Ağrısı: Ne Zaman Acildir, Nasıl Müdahale Edilmeli?

Op. Dr. Ahmet Arslanoğlu

Kulak Boğaz Hastalıkları uzmanı, Serbest Çalışan Hekim, İstanbul

Baş ağrısı, acil servise başvuruların en sık nedenlerinden biridir ve yaşam boyu prevalansı %90'a ulaşır (1). Çoğu baş ağrısı benign ve primer (migren, gerilim tipi, küme baş ağrısı) karakterdedir; ancak az bir kısmı hayatı tehdit eden sekonder nedenlere bağlıdır (2). Bu nedenle klinisyenin temel görevi, acil müdahale gerektiren sekonder nedenleri erken dönemde tanıyabilmektir. Baş ağrısına yaklaşımda hastanın hikâyesi, eşlik eden nörolojik bulgular ve risk faktörleri yönlendirici olmalıdır (3).

Epidemiyoloji ve Klinik Önemi

Baş ağrısının %2–5'i ciddi nörolojik veya sistemik bir hastalığın belirtisidir (4). Özellikle ani başlangıçlı ("şimşek çakar" tarzında), nörolojik defisit veya sistemik semptomlarla seyreden baş ağrısı olguları acil değerlendirme gerektirir. Sekonder nedenler arasında subaraknoid kanama (SAK), menenjit, venöz sinüs trombozu, temporal arterit, beyin tümörleri ve hipertansif ensefalopati yer alır (5,6).

Ne Zaman Acil?

Aşağıdaki klinik özellikler "acil" baş ağrısı olasılığını düşündürür (3,7):

- Ani başlangıçlı, maksimum şiddete saniyeler içinde ulaşan ağrı - Subaraknoid kanama (SAK) olasılığı(8).
- Ateş, ense sertliği, bilinç değişikliği - Enfeksiyöz menenjit/ensefalit (9).
- Nörolojik defisit (parezi, afazi, görme kaybı) - İnme, venöz sinüs trombozu veya kitlelezyonu (10).
- 50 yaş üstü yeni başlayan baş ağrısı - Temporal arterit, malignite, damar patolojileri(11).
- Travma sonrası baş ağrısı - Subdural hematoma veya kafa içi kanama (12).
- Gebelik veya postpartum dönemde baş ağrısı - Eklamps, posterior reversibl ensefalopati sendromu (PRES), sinüs trombozu (13).
- İmmünsüpresyon, HIV veya kanser öyküsü - Enfeksiyon veya metastaz (14).
- Kademeli kötüleşen, sabahları artan baş ağrısı - İntrakraniyal basınç artışı veya kitle (15).

Bu bulgulardan biri mevcutsa ileri tetkik ve acil müdahale gerekir.

Tanı

1. Anamnez

Ağrının başlangıç zamanı, şiddeti, lokalizasyonu, karakteri ve eşlik eden semptomlar sorgulanmalıdır (16).

- "Yenibaşlayan en kötü baş ağrım" ifadesi subaraknoid kanama için tipiktir.
- Görme bulanıklığı, diplopi, nörolojik defisit veya ateş gibi ek bulgular tanı yönünden yol gösterir (17).

2. Fizik Muayene

- Nörolojik muayene: Motor, duyu, refleks, kranial sinir ve mental durum değerlendirilmelidir.
- Fundoskopi: Papil ödemi intrakraniyal hipertansiyonu gösterebilir (18).
- Ense sertliği: Menenjit veya subaraknoid kanamada görülebilir.

3. Laboratuvar ve Görüntüleme

- Beyin BT (kontrastsız): Ani başlayan veya travma sonrası baş ağrısında ilk tercih edilmelidir (8).
- BT negatif ama SAK şüphesi sürüyorsa lomber ponksiyon yapılmalıdır (8,9).
- MR venografi: Gebelik/postpartum dönemde sinüs trombozu şüphesi varsa kullanılmalıdır (13).
- ESR/CRP: Temporal arterit şüphesinde yardımcıdır (11).

Acil Müdahale Yaklaşımı

1. Hayatı Tehdit Eden Nedenler

Subaraknoid Kanama (SAK)

Ani, şiddetli baş ağrısı ile başlar. Acil BT ile tanı konur, negatifse lomber ponksiyonla xantokromi araştırılır. Tedavi, nöroşirürji konsültasyonu eşliğinde kan basıncı kontrolü ve nimodipin başlanmasıdır (8,19).

Menenjit/Ensefalit

Ateş, ense sertliği, baş ağrısı triadı klasik bulgudur. Kan kültürü sonrası ampirik antibiyotik (ör. seftriakson + vankomisin) başlanmalı, BOS analizi yapılmalıdır (9,20).

Venöz Sinüs Trombozu (VST)

Genellikle postpartum kadınlarda görülür. Baş ağrısı, papil ödemi ve focal nörolojik bulgularla seyreder. Tanı MR venografi ile konur. Tedavi antikoagülasyon ve destek tedavisidir (13,21).

Temporal Arterit

50 yaş üzeri hastalarda yeni başlayan baş ağrısı ve çene kaudikasyo tipiktir. ESR ve CRP yüksektir. Körlüğü önlemek için prednizolon tedavisine gecikmeden başlanmalıdır (11).

Hipertansif Ensefalopati / PRES

Şiddetli baş ağrısı, görme bulanıklığı, nöbetlerle seyredebilir. MR'da posterior beyaz cevher ödemi izlenir. Kan basıncının kontrollü düşürülmesi gerekir (13,22).

2. Primer Baş Ağrılarında Yönetim

Migren

İlk basamak tedavi NSAİİ ve triptanlardır. Bulantı eşlik ediyorsa metoklopramid eklenebilir. Migren statüsü durumunda intravenöz antiemetik ve sıvı desteği uygulanır (23).

Gerilim Tipi Baş Ağrısı

En sık primer baş ağrısıdır. Analjezikler, kas gevşeticiler ve stres yönetimi önerilir (24).

Küme Baş Ağrısı

Ağrının tek taraflı, orbital/temporal bölgede olması ve otonomik semptomlarla seyretmesi tipiktir. Akut dönemde yüksek akımlı oksijen ve sumatriptan uygulanır (25).

Acil Serviste Pratik Yaklaşım

1. Kırmızı bayrakları dışla: Ani başlangıç, nörolojik defisit, ateş, travma, bağışıklık baskılanması.
2. Uygun görüntüleme seç: BT/MR endikasyonu belirle.
3. Ağrıyı kontrol altına al: Gereksiz opioidlerden kaçın.
4. Altta yatan nedeni hedefle: Primer baş ağrısında semptomatik, sekonderde etiyolojik tedavi.
5. İzlem: SAK veya menenjit şüphesinde hasta kesinlikle taburcu edilmemelidir (8,9).

Sonuç

Baş ağrısı, genellikle benign nedenli olsa da hayatı tehdit eden durumların ilk belirtisi olabilir. Şimşek çakar tarzında, ani başlayan, nörolojik bulgularla seyreden veya sistemik semptomlarla eşlik eden baş ağrıları her zaman acil kabul edilmelidir (8,9,11). Doğru anamnez, dikkatli muayene ve uygun görüntüleme ile ciddi nedenler erken saptanabilir. Erken tanı ve hedefe yönelik tedavi, mortalite ve morbiditeyi belirgin biçimde azaltır (5,8,19).

Kaynaklar

1. Stovner LJ, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. Cephalalgia. 2022;42(9):844–857.
2. Dodick DW. Diagnosing headache: clinical clues and red flags. Headache. 2018;58(3):499–516.
3. Do TP, et al. Red and orange flags for secondary headaches in clinical practice. J Headache Pain. 2019;20(1):25.
4. Minen MT, et al. Emergency department visits for headache: a cross-sectional analysis. Cephalalgia. 2020;40(3):293–305.
5. Edlow JA. Diagnosing headache in the emergency department: what is more important than CT? Curr Opin Neurol. 2019;32(1):25–32.
6. Cummings CL, et al. Life-threatening causes of headache in the ED. Emerg Med Clin North Am. 2024;42(1):19–35.
7. Frishberg BM, et al. Evidence-based guidelines for neuroimaging in headache. Neurology. 2020;95(8):387–398.
8. Carpenter CR, et al. Clinical policy: evaluation and management of adult patients presenting to the ED with acute headache. Ann Emerg Med. 2019;74(4):e41–e74.
9. Hasbun R, et al. Computed tomography of the head before lumbar puncture in adults with suspected meningitis. N Engl J Med. 2001;345(24):1727–1733.
10. Coutinho JM, et al. Cerebral venous thrombosis: clinical presentation, diagnosis, and management. BMJ. 2021;374:n1621.
11. Buttgerit F, et al. Management of giant cell arteritis. Lancet. 2023;401(10387):1204–1218.
12. Servadei F, et al. Chronic subdural hematoma in adults. Lancet Neurol. 2021;20(8):693–702.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

13. Bartynski WS. Posterior reversible encephalopathy syndrome, part 1. AJNR Am J Neuroradiol. 2021;42(8):1328–1336.
14. Saylor D, et al. HIV and headache—when to suspect infection of the nervous system. Curr Opin Neurol. 2020;33(3):341–348.
15. Walker RW, et al. Brain tumors presenting with headache: red flags and patterns. Pract Neurol. 2022;22(1):36–45.
16. Friedman BW, et al. Approach to the adult with acute headache in the emergency department. UpToDate. 2024.
17. Linn FH, et al. Headache characteristics in subarachnoid hemorrhage. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2020;91(8):791–797.
18. Bidot S, et al. Papilledema and intracranial hypertension. Neurol Clin. 2023;41(1):33–47.
19. Steiner T, et al. European Stroke Organization guidelines for the management of spontaneous subarachnoid hemorrhage. Eur Stroke J. 2023;8(1):5–36.
20. Tunkel AR, et al. Practice guidelines for bacterial meningitis. Clin Infect Dis. 2021;73(2):e108–e152.
21. Ferro JM, et al. Cerebral venous thrombosis: updates and new perspectives. Lancet Neurol. 2023;22(4):305–317.
22. Fugate JE, et al. PRES: pathophysiology and clinical features. Neurology. 2018;91(21):970–979.
23. Marmura MJ, et al. Evidence-based guidelines for the treatment of migraine. Headache. 2023;63(1):98–123.
24. Bendtsen L, et al. Guidelines for tension-type headache management. J Headache Pain. 2020;21(1):113.
25. Robbins MS, et al. Treatment of cluster headache: update on recent evidence. Curr Pain Headache Rep. 2021;25(8):56.

SB 06: Anafilaksi; Acil Müdahale Stratejileri

Uz. Dr. Ferda Yaman

Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir, Türkiye

e-mail: ferdayaman@gmail.com fyaman@ogu.edu.tr

Giriş

Anafilaksi; ani başlangıçlı, yaşamı tehdit eden sistemik aşırı duyarlılık reaksiyonudur. Klinik şüphenin yüksek olduğu durumda tanı kriterlerinin tamamı sağlanmadan intramüsküler (İM) adrenalin uygulanmalıdır. Güncel kılavuzlar ABCDE yaklaşımı, uygun pozisyonlandırma (sırtüstü bacaklar yukarı; gebede sol lateral tilt), yüksek akım oksijen, hızlı izotonik kristalloid ve gerekirse tekrarlayan İM adrenalin ile refrakter olgularda adrenalin infüzyonu/vazopressör titrasyonunu önermektedir [1–4]. Anafilakside ABCDE yaklaşımı şu şekilde uygulanmalıdır: Hava yolu (A) derhal değerlendirilmeli, stridor/ödem varlığında yüksek akım oksijen başlanmalı ve gerekli ise erken entübasyon planlanmalıdır; Solunum (B) yüksek akım oksijenle desteklenmeli, bronkospazm varsa salbutamol nebül eklenmelidir; Dolaşım (C) için adrenalin gecikmeden intramüsküler uygulanmalı (erişkinde 1 mg/mL [1:1000] çözeltiden 0,5 mg anterolateral uyluğa; çocukta 0,01 mg/kg, maksimum 0,5 mg) ve yanıt yetersizse 5–15 dakikada bir tekrarlanmalıdır; hipotansiyonda hızlı izotonik kristalloid bolusları verilmelidir; refrakter olgularda monitörize ortamda adrenalin infüzyonu başlatılmalı ve gerekirse norepinefrin eklenmelidir; β -bloker kullanan hastalarda glukagon (1–2 mg IV bolus, gerekirse infüzyon) düşünülmelidir; Nörolojik durum (D) bilinç/perfüzyon yönünden izlenmeli ve hipoglisemi ekarte edilmelidir; Tümünden değerlendirmede (E) ürtiker/anjiyoödem yaygınlığı saptanmalı, tetikleyici temas kesilmeli, serum triptaz 1–4 saat içinde, bazal triptaz 24–48 saatte alınmalıdır; hasta sırtüstü bacaklar elevasyonda tutulmalı (gebede sol lateral tilt uygulanmalı) ve hipotansiyonda dikleştirmeden kaçınılmalıdır; antihistaminik ve kortikosteroidler yalnızca yardımcı olarak kullanılmalı, adrenalinin yerine geçmemelidir; taburculukta iki adrenalin oto-enjektörü reçete edilmeli, yazılı eylem planı verilmeli ve hasta alerji-immünoloji polikliniğine yönlendirilmelidir. Kortikosteroid ve antihistaminikler birinci basamak değildir; deri bulgularını hafifletebilir ancak yaşam kurtarıcı etki adrenalinle sağlanır [1,5]. Taburculukta iki oto-enjektör reçetesi, yazılı eylem planı ve alerji-immünoloji yönlendirmesi şarttır [2–4].

Anafilaksi genellikle IgE aracılı mast hücresi/bazofil aktivasyonu ile gelişir; histamin ve diğer mediyatörler vazodilatasyon, artmış kapiller geçirgenlik ve bronkospazma yol açar. Olaydan 1–4 saat içinde alınan serum triptaz artışı tanıyı destekler; 24–48 saatte bazal örneklerle karşılaştırma önerilir [1,3]. Tetikleyiciler yaş gruplarına göre farklılık gösterir: çocuklarda gıdalar baskınken, erişkinlerde ilaçlar ve venomlar daha sıktır; perioperatif dönemde nöromüsküler blokerler, antibiyotikler, klorheksidin ve lateks öne çıkar [2–4].

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKT

Epidemioloji ve Risk

İnsidans dünya genelinde artış eğilimindedir; komorbid astım, mast hücre hastalıkları, beta-bloker/ACE inhibitörü kullanımı ve ileri yaş daha ağır seyir ile ilişkilidir [1,3,5].

Bifazik anafilaksi ilk düzelmeden 1–72 saat sonra nöksle tanımlanır; profilaksi amacıyla steroid vermenin yararı kanıtlanmamıştır [1,5].

Tanı ve İlk Değerlendirme

Klasik bulgular; yaygın ürtiker/anjiyoödem, hışıltı/stridor, hipotansiyon/senkop ve gastrointestinal semptomlardır. Klinik şüphe mevcutsa tedavi geciktirilmemeli; hasta sırtüstü bacaklar elevasyonda tutulmalı, hipotansiyon varlığında ayağa kaldırılmamalıdır [2]. ABCDE yaklaşımı ile hava yolu ve solunum güvenceye alınır; stridor/ödemde erken entübasyon planlanır; bronkospazmda salbutamol nebül eklenebilir [2–4]. Şiddet dereceleri, Ring–Messmer I–IV sınıflaması temel alınarak klinik kullanım için uyarlanmış; Dünya Alerji Organizasyonu tarafından önerilen sistemik alerjik reaksiyon sınıflamasına uygun olarak beşinci derece, yani kalp ve solunumun durması, eklenmiştir [5-8].

Akut Alerjik Reaksiyonlar – Şiddet (Severity) Dereceleri

Derece	Klinik Alan	Tipik Bulgular	Hayati Bulgular	Önerilen Müdahale
1 (Hafif)	Deri/Mukoza	Kaşıntı, eritem, ürtiker, lokalize/sınırlı anjiyoödem (dudak/göz çevresi), rahatsızlık hissi	Stabil; solunum ve dolaşım normal	Tetikleyiciyi kes; gözlem; gerekirse oral/IV antihistaminik; eğitim
2 (Orta)	Deri + Solunum/Gİ	Yaygın ürtiker/anjiyoödem, öksürük, hışıltı, göğüste sıkışma, bulantı, kusma, karın ağrısı, baş dönmesi	Hafif bronkospazm, hafif taşikardi; hafif hipotansiyon olabilir	İM adrenalin düşünülebilir; nebül salbutamol; antihistaminik; antiemetik; yakın gözlem
3 (Ciddi)	Solunum/Dolaşım	Belirgin bronkospazm, stridor/laringeal ödem, şiddetli dispne, senkop/presenkop, konfüzyon	Hipotansiyon, hipoksemi (SpO ₂ <92%); nabız basıncı düşer	Derhal İM adrenalin (tekrarlanabilir); yüksek akım O ₂ ; hızlı kristalloid bolusları; gerekirse adrenalin infüzyonu; erken entübasyon planı
4 (Hayati Tehdit Eden)	Solunum Yetmezliği/Şok	Şiddetli üst hava yolu ödemi, ağır bronkospazm, bilinç değişikliği	Derin hipotansiyon/şok; bradikardi (terminal), siyanoz, ciddi hipoksemi	İleri yaşam desteği; İM/IV adrenalin titrasyonu; agresif sıvı; vazopressör; acil hava yolu (entübasyon/krikotirotomi)
5 (Kardiyorespiratuvar Arrest)	Arrest	Apne veya şiddetli solunum yetmezliğiyle birlikte dolaşımın durması	Nabızsızlık, asistoli/PEA	ALS protokolü; IV/IO adrenalin; ileri hava yolu; geri döndürülebilir nedenlerin yönetimi; yoğun bakım

Tablo 1: Ring–Messmer I–IV sınıflaması

Akut Yönetim

Birinci basamak tedavi İM adrenalindir. Erişkinde 1 mg/mL (1:1000) çözeltiden 0,5 mg (0,5 mL), çocukta 0,01 mg/kg (en fazla 0,5 mg) anterolateral uyluk kasına uygulanır; 5–15 dakikada bir tekrarlanabilir [2–4]. Hipotansiyonda hızlı izotonik kristalloid bolusları verilir. İki uygun İM doza rağmen instabilite sürerse monitörize ortamda adrenalın infüzyonu titrasyonu ve gerekirse norepinefrin/vasopressin eklenmesi önerilir [1–3]. Beta-bloker kullanan hastalarda glukagon (1–2 mg IV bolus, gerekirse infüzyon) düşünülmelidir [1]. Antihistaminikler yalnızca kaşıntı/ürtiker için yardımcıdır; kortikosteroidlerin akut seyri veya bifazik nüksü iyileştirdiğine dair yeterli kanıt yoktur [1,9].

Özel Durumlar

Gebelikte anne yaşamı önceliklidir; adrenalın gecikmeden İM verilir ve sol lateral tilt ile aortokaval kompresyon azaltılır [2]. Pediatrik olgularda aynı ilkeler geçerlidir; doz 0,01 mg/kg olup maksimum 0,5 mg'dır [3]. Perioperatif anafilakside şüpheli ajanlar derhal kesilir, hızlı sıvı ve adrenalın uygulanır; olay ayrıntılı kaydedilir ve alerji uzmanına ileri inceleme için yönlendirilir [2–4].

Gözlem, Taburculuk ve İkincil Koruma

Çoğu hasta için en az 4–6 saat gözlem önerilir; ağır/refrakter olgular, çoklu adrenalın gereksinimi, eşlik eden astım veya beta-bloker kullanımı varsa 12–24 saat izlem uygundur [1–3,5]. Taburculukta iki adet adrenalın oto-enjektörü reçete edilmeli, uygulama eğitimi verilmelidir. Yazılı acil eylem planı, tetikleyiciden kaçınma stratejileri ve ambulans çağırma kriterleri açıklanmalıdır. Olay sonrası erken dönemde alınmışsa triptaz sonucu değerlendirilmeli; 24–48 saatte bazal örnek planlanmalı ve hasta alerji-immünoloji polikliniğine yönlendirilmelidir [1,3]. Kurumsal düzeyde anafilaksi setleri, standart order setleri ve simülasyon temelli ekip eğitimleri gecikmeyi azaltır ve hasta güvenliğini artırır [2–4].

Sonuç

Anafilaksi yönetiminde zaman kritiktir ve yaşam kurtaran girişim İM adrenalindir. Doğru doz-yol ve hızlı uygulama; uygun pozisyonlandırma, oksijen, kristalloid resüsitasyonu ve gerekirse adrenalın infüzyonu/vazopressör desteği ile tamamlanmalıdır. Kortikosteroid ve antihistaminikler adrenalın yerine geçmez; gözlem süresi klinik şiddet ve risk faktörlerine göre belirlenmelidir. Taburculukta iki oto-enjektör, yazılı eylem planı ve alerji konsültasyonu bakımın ayrılmaz parçalarıdır [1–9].

Kaynaklar

1. Shaker MS, Wallace DV, Golden DBK, Oppenheimer J, Dinakar C, Portnoy JM, et al. Anaphylaxis: a 2023 practice parameter update. Ann Allergy Asthma Immunol. 2024.
2. Resuscitation Council UK. Emergency treatment of anaphylaxis: guidelines for healthcare providers. London: RCUK; 2021.
3. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, El-Gamal Y, Fernandez Rivas M, Fineman S, et al. World Allergy Organization anaphylaxis guidance 2020. World Allergy Organ J. 2020.
4. Muraro A, Worm M, Alviani C, Cardona V, DunnGalvin A, Garvey LH, et al. EAACI guidelines: anaphylaxis (2021 update). Allergy. 2022.
5. Ring J, Messmer K. Incidence and severity of anaphylactoid reactions to colloid volume substitutes. Lancet. 1977;309(8009):466-469. doi:10.1016/S0140-6736(77)91953-5.
6. Turner PJ, Worm M, Ansotegui IJ, Cardona V, El-Gamal Y, Sanchez Borges M, et al. Updated grading system for systemic allergic reactions. World Allergy Organ J. 2024;17(3):100876. doi:10.1016/j.waojou.2024.100876.
7. Muraro A, Worm M, Alviani C, Cardona V, DunnGalvin A, Garvey LH, et al. EAACI guidelines: anaphylaxis (2021 update). Allergy. 2022;77(2):357-377. doi:10.1111/all.15032.
8. Brown SGA. Clinical features and severity grading of anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol. 2004;114(2):371-376. doi:10.1016/j.jaci.2004.04.029.
9. Dodd A, Hughes A, Sargant N, Whyte AF, Soar J. Evidence update for the treatment of anaphylaxis. Clin Exp Allergy. 2021.

SB 07: Nazal Travmalar ve Septal Hematom: Tanı ve Tedavi

Op. Dr. İbrahim Emrehan Dereköy 1 , Prof.Dr. İbrahim Çukurova 2

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Giriş

Acil servis başvurularının önemli bir kısmını yüz travmaları oluşturur. 1 Tüm yüz kırıklarının %40'ında nazal kemik de etkilenmektedir. 2,3 Nazal kemik yerleşim yeri ve narin yapısı nedeniyle en sık kırılan yüz kemiğidir. 4 Spor yaralanmaları, düşme ve darp en sık rastlanan sebeplerdir. 5 Hem erişkin hem de pediatrik çağda erkeklerde kadınlardan yaklaşık iki kat sık görülür ve yirmili otuzlu yaşlarda görülme oranı pik yapar. 6 Nazal fraktür öyküsü olan bireylerin %15-20 si hayat tarzları nedeniyle yeniden nazal travma geçirmeye yatkınlık gösterir. 7

Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda ortalama 50.000 nazal fraktür vakası bildirilmekte olsa da hastaneye başvurmayan hastalar ve multi travma durumlarında gözden kaçan kırıklar nedeniyle bildirilen sayıdan fazla vaka olduğu düşünülmektedir. 3,7

Anatomi

Kemik çatı, medialde nazal kemiklerden lateralde ise sağ ve sol maksiller kemiğin frontal projesinden oluşan piramit şeklinde bir yapıdır. 8 İki nazal kemik orta hatta birbirleriyle eklem yaparken, süperiorda frontal kemik lateralde ise maksiller kemik ile eklem yaparlar. Nazal kemiklerin interkantall hattın üstünde kalan bölümleri daha kalındır ve nazofrontal sütur hattına doğru daralır. İnterkantal hattın altında kalan bölüm ise daha ince yapıdadır ve rhinion adı verilen bölgede üst lateral kartilajlar ile eklem yapar. 9

Burun orta kısmı üst lateral kartilajlar ve kuadrianguler kartilajın dorsal segmentinden oluşmaktadır. Hyalen kıkırdaktan oluşan bu yapılar tek bir ünite halindedir. Üst lateral kartilajlar nazal kemiklerle sıkı bir ilişki içerisinde. Bu eklem bölgesine keystone area adı verilir. (ULCler yaklaşık 11mm kadar nazal kemik altına girer) 10,11 Üst lateral kartilajlar lateralde kemik piramitle eklemlemez ancak fibröz bir aponevroz ile frontal projesine bağlanır. Bu nedenle üst lateral kartilajların septum ve nazal kemiklerle olan bağlantılarının korunması stabilizasyon açısından önemlidir. 9

Burun alt üçte biri alar kartilajlar ve fibröz yağlı bağ dokusundan oluşmaktadır. Bu bölgedeki yapısal destek esas olarak lateral kruslarla üst lateral kartilajların bağlantıları ve medial kruslarla kadual septum arasındaki sıkı bağlardan sağlanmaktadır. 9 Nazal tipin en önemli desteği olan alt lateral kartilajların, sertliği, dayanıklılığı ve oryantasyonu tip projeksiyonunu ve simetrisini etkiler, eksternal nazal valvin ve alt üçte birlik nazal lateral duvarın stabilitesini sağlar. 10

Septum burun yapısının en önemli parçalarından biridir. Posterior kemik septum üst bölümde etmoid kemiğin perpendiküler laminası, alt bölümde ise vomer kemiğinden oluşmaktadır. Vomerin altında uzanan ve yapıya daha az katkı sağlayan maksiller ve palatin kemiğin nazal krestleri bulunur, anteriorda nazal spine kadar uzanır. 13

Nazal bölgenin duyu innervasyonu trigeminal sinirin ilk iki dalı tarafından sağlanır. Supratroklear, infratroklear ve anterior etmoid sinirin eksternal dalı burnun üst bölümü, nazal dorsum ve nazal tip innervasyonunu sağlarken, infraorbital sinir lateral bölge innervasyonunda görev alır. İnternal duyu ise anterior-posterior etmoid sinirler ve nazopalatin sinir tarafından sağlanır. 9

Patofizyoloji – Yaralanma Mekanizması

Uygun tedavi için burun kırıklarının nasıl oluştuğunu, destek sağlayan önemli bölgelerdeki yaralanmaların görünümü ve işlevi nasıl değiştirebileceğini anlamak önemlidir. Travmanın şiddeti, çarpma yönü, çarpan nesnenin niteliği, hasta yaşı gibi bazı faktörler burnun hem kemik hem de kıkırdak bileşenlerinin yaralanma paternini etkileyebilir. 9 Genç erişkinlerde major segmenlerde dislokasyon görülürken, yaşlı hastalarda ve osteopenik bireylerde kemikte parçalanma daha sık görülmektedir. 14 Çocuklarda kemikleşme tamamlanmadığı için kartilaj yaralanmaları ve yaş ağaç kırıkları daha sık karşılaşılan bir durumdur. 15

İnterkantal hattın altında kalan ince kemik travmalara karşı daha dayanıksızdır. Lateral yönlü travmalar ipsilateral kemikte deplase fraktüre ya da kontralateral kemikte outfraktüre sebep olarak belirgin nazal deviasyonla sonuçlanabilir. Burun yapısını oluşturan kartilaj kısımlar kemik kısımlara göre kırılmadan daha fazla kuvvet absorbe edebilir. Septumun en ince ve kolay kırılan kısımları, kuadriangüler kartilajın orta dorsal bölümü ve etmoid kemiğin perpendiküler laminasının arka kısmıdır. 9

Çok şiddetli frontal ya da santral eksenli travmalarda osseokartilajinöz yapılar kuvveti posteriora doğru nazoorbital-etmoid komplekse iletebilir ve nazoetmoid kırıklar gelişebilir. 17 Bu tip yaralanmalar sunumumuzda detaylı olarak anlatılmayacaktır ancak tedavi edilmezse çeşitli sekellere neden olabileceği bilinmelidir. Bu hastalarda periorbital ekimoz ve ödem, telekantus, enoftalmus, epifora, burun kökünde düzleşme, bos kaçağı gibi ekstra bulgularla karşılaşılabilir. 16

Sınıflandırma

İdeal bir fraktür sınıflaması uygun ve yerinde bir tedaviye klavuz olabilir. Literatürde ortaya konulmuş çeşitli sınıflandırmalar travma kuvvetinin doğrultusu, yaralanma planı ya da klinik bulgular gibi farklı kriterlere dayandırılmıştır. 16 İnsan anatomisindeki varyasyonlar ve çeşitli travma etiyolojileri nedeniyle farklı nazal yaralanma tipleri meydana gelebilir. 9

Kemik piramit fraktürleri tek taraflı, bilateral, deplase, parçalı, yaş ağaç kırığı, open-book şeklinde adlandırılabilir. Murray ve Maran nazal fraktürleri 7 sınıfa ayırmışlardır. 8,19 Bu sınıflama nazal fraktür redüksiyonu başarısında septal yaralanma yönetiminin önemini vurgulamasına rağmen kompleks oluşu nedeniyle genel kabul görmemiştir.

Diğer kategorizasyon yöntemi ise çarpma yönünün şiddetine göre yapılır. Lateral tip yaralanmalar frontal tip yaralanmalardan daha sık, daha hafif ve daha iyi prognozludur. 14 Stranc ve Robertson bu iki ana grubu kullanarak bir sınıflama geliştirdiler. Bu sınıflamada frontal tip travmaları burun ucundan itibaren yaralanmanın genişliğine göre 3 plana ayırdılar. 22 Plan 1 yaralanmaları anterior nazal spin, anterior septum ve nazal kemiklerin alt yarımı hasarlanabilir, plan 2 yaralanmalarında nazal kemiklerde ve maksiller proçeslerde daha geniş hasarlanma meydana gelir, plan 3 yaralanmaları nazo-orbital etmoid kompleks bütünlüğünün bozulmasına neden olur. Redüksiyon sonrası kalıcı hasar riski 1'den 3'e doğru artış gösterir. Rohrich ve Adams revizyon oranlarının yalnızca %9 olduğu bir sınıflama ve tedavi algoritması bildirmişlerdir. 18 Septal fraktürün eşlik ettiği yaralanmalarda nazal kemik redüksiyonuna ek olarak (Ash forseps ya da Boies elevatörü kullanılarak) septal redüksiyonun da uygulanmasını önermişler ve başarılı olunamazsa sınırlı posterior ve inferior kartilaj eksizyonu ile akut septal rekonstrüksiyon yapılmasının doğru olacağını belirtmişlerdir. 9

Ondik ve arkadaşları Rohrich tarafından önerilen algoritmayı modifiye ederek yeni bir sınıflama ortaya koymuşlar. 20 Bu protokolde septum kemik redüksiyonunu engeleyecek ölçüde disloke değilse kapalı redüksiyon uygulanır. Septum belirgin derecede dislokeyse ya da septal fraktür dorsal desteği önemli ölçüde etkilemiş ve ciddi deviasyona yol açıyorsa akut septal rekonstrüksiyon uygulanır. Daha ileri boyutta destrüksiyona neden olan septum ve nazal kemik kırıklarındaysa açık teknik septorinoplasti önerilmektedir.

Tanı

Nazal fraktür tanısı genellikle anamnez ve fizik muayene ile klinik olarak konulabilir. Yine de nazal travma ile başvuran hastalarda eşlik eden farklı yaralanmalar da olabileceği akılda tutulmalı, herhangi bir tanının atlanmaması için rutin olarak detaylı ve sistematik bir değerlendirme yapılmalıdır.

Kapsamlı bir anamnez nazal fraktür tanısının köşe taşıdır ve sıklıkla tedaviye yol göstericidir. Travmanın ne zaman gerçekleştiği, travma mekanizması, darbenin yönü, hastanın semptomları, geçirilmiş nazal travma ya da cerrahi öyküsü, hasta yaşı, komorbiditeler ve hastanın beklentisi öğrenilmesi gereken bilgilerdir. 16

Yaralanmanın şiddeti ve tipi önemlidir. Bir nesne ile saldırıya uğradıysa nesnenin niteliği ve darbenin yönü önemlidir. 9 Dış görünüşteki değişiklikler, nefes alma ve koku fonksiyonu, kanama ve tatlı/tuzlu seröz rinore değerlendirilmeli.

Hasta öyküsünde geçirilmiş operasyon, travma, deformite, allerji vb. sorgulanmalıdır. Daha önce rinoplasti operasyonu geçirmiş hastalarda tam iyileşmeden sonra bile fraktür riski yüksektir. 23 Travma öncesi burun tıkanıklığının olup olmadığının hastaya sorulması yardımcı olabilir. Eski fotoğraflar ya da önceki burun deformitelerinin detaylı açıklamaları değişiklikler açısından değerlendirilmelidir. Özellikle sosyal medyanın hayatımıza girmesiyle bu mümkün hale gelmiştir. Burun travması olmayan hastaların %40'ında dikkate değer malformasyon kanıtları vardır. 5 Etkilenen organlara yönelik detaylı sistemik değerlendirilme yapılmalıdır. (Göz, nöroloji vb.)

Nazal fraktür tanısı primer olarak fizik muayene ile konulur. Travma sonrası gelişen asimetri, deviasyon varlığı yol göstericidir. Nazal bölgede ödem, periorbital ekimoz ve epistaksis varlığı ciddi nazal travmaya işaret eder ve internal ve eksternal muayene yapılması gerekir. Eksternal değerlendirme inspeksiyonla başlar. Burun şekli ve konturlar gözlenir. Nazal piramit deviasyonu, nazal kemiklerin ve üst lateral kartilajların medial kollapsı ve nazal dorsum değerlendirilir. Lateral inspeksiyonda dorsal hump, nazal profilde kollaps varlığı araştırılır. 9

Palpasyonla muayeneye devam edilir. Palpasyonla hassasiyet ve nazal kemiklerin mobilitesi değerlendirilir. Bu esnada nazal piramit iki parmak arasına alınarak ileri geri hareketlerle muayene yapılabilir. Krepitasyon pozitif bir bulgudur. Travmadan 2-3 gün sonra şişlik indiğinde yapılan muayenede deformiteler daha iyi değerlendirilebilir. Bu süre zarfında burun çevresine soğuk kompres uygulanması ödemin azalmasını hızlandıracak ve hastaya ekstra bir ağrı kontrolü sağlayacaktır. 9

İnternal değerlendirme öncesi epistaksis kontrolünde kullanılacak malzemeler dahil tüm ekipman hazır bulundurulmalıdır. Kafa lambası ve nazal spekulum ile nazal pasaj içerisindeki pıhtılar aspire edilir, mukozal hasar değerlendirilir, aktif kanama ve hematoma varlığı araştırılır. Topikal dekonjestan kullanımı görüş alanının artışı ve kanamaların hafiflemesine yardımcı olur. Septum hematoma düşündürecek anormal yumuşak doku şişliği açısından dikkatlice incelenir. Septumun pamuk uçlu aplikatörlerle bimanuel değerlendirilmesi ödeme göre daha kolay komprese olabilen hematomun ayrılmasına olanak sağlarken, hareket artışı olan alanlar septal fraktürü akla getirir. 9

Endoskopik nazal muayene ile posterior nazal pasajdaki kanama odakları ve septum anormallikleri daha iyi vizüelize edilebilir. Nazal travmalarda septal kırıklar ve dislokasyonlar oldukça sık görülse de herhangi bir travma öyküsü olmayan normal erişkinlerin yarısından fazlasında septal deviasyon görülebileceği akılda tutulmalıdır. 24

Görüntüleme

İzole nazal travmalarda görüntüleme yöntemleri tanı ve tedavi sürecinde rutin olarak gerekli değildir. 12,25 Yapılan pek çok çalışma direkt grafilerin nazal fraktür tanısında yetersiz olduğunu göstermiştir. Eski kırık hatları, vasküler yapılar, sütur hatları ve üst üste gelen kemik gölgelenmeleri direkt grafilerde kırık hattı gibi görünerek yanıltıcı olabilir.

Yüksek çözünürlüklü USG çeşitli avantajları sayesinde nazal fraktür tanı ve tedavisinde konvansiyonel radyograflere alternatif olarak kullanılabilir. Direkt grafilerle karşılaştırıldığında çok daha yüksek spesifite ve sensitivite oranlarına sahiptir. 26-30 Uygun boyutta bir prob ile yumuşak doku ödemi altında gizlenmiş ve muayene ile saptanamayan kemik ve kartilaj fraktürler hızlı ve kolay bir yolla saptanabilir. 31

Ciddi travma mevcudiyeti ve diğer yüz kemiklerinde fraktür şüphesi olması halinde BT tercih edilen tetkik olmalıdır. Nazo-orbital etmoid kompleksi etkileyen yaralanmalarda 3 boyutlu BT daha istabetli fraktür lokasyonu ve spasyal oryantasyonun sağlanması için yararlıdır. 32

Sonuç olarak radyolojik görüntülemeler tanıyı doğrulama ve sınıflandırmada yardımcı olabilir ancak izole nazal kırıklar için tedavi kararları radyolojik değerlendirmeden ziyade klinik değerlendirmeye dayandırılmalıdır. Bu olgularda herhangi bir manipülasyon ya da cerrahi girişim gerekip gerekmediğine ilişkin karar acil bulgulara (hematom, abse), burunda şekil değişikliğine ve yeni gelişen burun tıkanıklığı semptomlarına dayanmalıdır.

Tedavi

Travma hastalarında konsültasyon öncesi ABCD protokolüyle hastanın değerlendirilmesi ve stabil hale getirilmesi önemlidir. Özellikle havayolu güvenliği ve hemodinamik stabilitenin sağlanması hayati önem taşır.

Nazal travmalara eşlik eden epistaksis hafif mukozal sızıntıdan hayatı tehdit eden büyük vasküler yaralanmalara kadar değişkenlik gösterebilir. Topikal vazokonstriktörlere cevap vermeyen kanamalar öncelikle lokalize edilmelidir. Anterior kanamalar gümüş nitrat koterizasyon ya da hemostatik materyallerle kontrol altına alınabilir. Bu yöntemlerle durdurulamayan kanamalarda anterior nazal tampon konulması bir seçenektir. Kafa tabanı fraktürü olan hastalarda iyatrojenik intrakranial yaralanmadan kaçınmak için tampon yerleştirilirken oldukça dikkatli hareket edilmelidir.

Nazal ödem travma sonrası ilk 2-3 saat sonra başlar ve 5-10 gün kadar sürer. Bu nedenle fraktür redüksiyonun belirgin ödem olmadığı esnada yapılmasına dayanarak iki farklı yaklaşım mevcuttur. Ayrıca travmadan 3-4 hafta sonra iyileşmeye ve fibröz dokulara bağlı olarak redüksiyon çok daha zorlayıcı olur ve osteotomi yapılması gerekebilir. Mümkün olan en iyi redüksiyonun sağlanması için uygun zamanlama esastır. Kırık hattındaki fibröz bağ doku gelişimi yaralanmadan yaklaşık 14-20 gün sonra başarılı redüksiyon için sınırlayıcı faktör haline gelir. İdeal manipülasyon bu noktadan önce yapılmalıdır, bazıları 10 gün geçmeden yapılmasını önerirken 33 bazı yazarlar 3 haftaya kadar redüksiyon şansının bulunduğunu öne sürmüşlerdir. 16,34 Kliniğimizde hastalar travma sonrası ilk gün başvurduysa redüksiyon uygulanmaktadır ancak daha geç dönemde başvuran hastaların fraktürleri 10-14 gün sonra redükte edilmektedir.

Nazal fraktür redüksiyonunda temel amaç her zaman aynıdır. Optimal nazal fonksiyon ve kozmetik sonuçlar sağlanırken revizyon gerekliliğini minimize etmek. Akut nazal fraktürlerde geleneksel yöntem kapalı burun kırığı redüksiyonudur ve dünya genelinde hala en sık kullanılan yöntemdir. Bu konudaki zorlayıcı durum hangi fraktürün kapalı redüksiyonla tedavi edilip, hangi durumlarda daha geniş yöntemlerin kullanılması gerektiği ayrımını yapabilmektir.

Burun yaralanmalarında en uygun tedavi, uzun dönemde nükse veya komplikasyona yol açmayacak şekilde deformiteyi tam olarak düzeltecek en az invaziv tedavidir. Deplase olmayan herhangi bir deformiteye neden olmamış fraktürlerde gözlem yeterli olacaktır. Kapalı redüksiyon özellikle tek taraflı deplase fraktürlerde en iyi sonucu verir. Daha şiddetli travmalarda, bilateral deplase fraktür gibi septum ve kıkırdak tutulumu olan durumlarda açık yaklaşım ile redüksiyon, fiksasyon ve gerekirse greftleme tatmin edici sonucu elde etmenin en iyi yoludur. Basit ve ağır yaralanma arasında kalan durumlarda hangi yaklaşımın daha üstün olduğu henüz net değildir.

Kapalı redüksiyonların başarısız olmasının en önemli nedeni eş zamanlı septum kırıklarıdır. Literatürdeki genel konsensus gözden kaçmış üst üste binen, içiçe geçen ya da parçalı septal fraktür fragmanlarının, redükte edilmez ya da yalnızca kapalı yöntemle redükte edilirse persistan nazal deformiteye neden olabileceği yönündedir. 3,18,20,35,36 Murray ve arkadaşları 160 hastanın incelendiği çalışmada septoplasti + kapalı redüksiyonun, yalnızca kapalı redüksiyon yapılan hastalara göre daha iyi sonuçlar ortaya çıkardığını belirtmişlerdir. Böylece nazal aksın nazal dorsum kalınlığının en az yarısı kadar deviye olduğu travmalarda septoplasti + manipülasyon, daha hafif yaralanmalarda yalnızca manipülasyonun yeterli olduğunu belirtmişlerdir. 37

Verwoerd açık cerrahi endikasyonlarını şu şekilde sıralamıştır: 1-Nazal dorsumda dislokasyona neden olan bilateral nazal kırıklar ve septumda belirgin patolojik değişiklikler, 2- septumda patoloji olsun olmasın major dislokasyona neden olan bilateral fraktürler, 3- nazal dorsum bütünlüğünün bozulması, 4- kartilaj piramit kırıkları. 39

Bazı cerrahlar yeterli burun açıklığı ve formu elde edilene kadar kapalı redüksiyondan giderek daha invaziv açık cerrahilere doğru ilerleyen kademeli bir yaklaşımı savunmuşlardır. 36 Hasta açık ya da kapalı yaklaşım için net bir endikasyona sahip değilse kademeli yaklaşım tercih edilebilir. Kapalı redüksiyonla başlanır eğer başarısız olunursa septoplasti/açık redüksiyon/açık septorinoplasti gibi tekniklere geçilebilir. 16

Burun kırıklarının çoğunda açık yaklaşımın kullanılmasının dezavantajları arasında cerrahi komplikasyon riskinin artması ve tedavi maliyetinin yüksekliği yer almaktadır. Açık redüksiyonun kapalı redüksiyona göre bariz daha iyi sonuç verebileceği kırıklarda kullanılması ideal olmalıdır.

Teknik

Nazal fraktür redüksiyonu lokal anestezi (topikal/infiltrasyon), sedasyon ya da genel anestezi altında uygulanabilir. Hem hastanın hem de fraktürün özellikleri bu seçimi etkileyecektir. Hastaya bağlı faktörler yaş, tolerasyon, beklenti ve komorbiditeler olarak sıralanabilir. Fraktüre bağlı özellikle ise fraktür tipi ve septumun durumudur. Tek taraflı basit fraktürler (koopere hastalarda) lokal anesteziyle redüksiyona adayken, parçalı bilateral ve septumu etkileyen fraktürler genel anesteziyle daha iyi yönetilebilirler.

Tüm vakalarda temel amaç optimal redüksiyonun sağlanmasıdır. Uygulama esnasında hasta rahatsızlığı, optimal sınırı negatif yönde etkileyerek, cerrahi ideal bir redüksiyondan uzaklaştırmamalıdır. Maksimize edilmiş hasta konforu daha fazla güç uygulanması gereken kırıkların redüksiyonunda cerraha kolaylık sağlar. Müdahale esnasında uyanık olmak istemeyen hastalar, muayene esnasında “çıkart onu, onu burnuma sokmanı istemiyorum” tarzında yönlendirmeler yapan hastalar seçilecek anesteziyi etkiler. Tecrübeli cerrahlar uyumlu hasta varlığında anestezi tekniğinden bağımsız olarak ideal redüksiyon uygulayabilir.

Nazal blokta en çok kullanılan yöntem topikal anestezi ve infiltrasyon anestezisinin kombinasyonudur. Topikal anestetik ve dekonjestan emdirilmiş pamuk pediler nazal pasaj içerisine yerleştirilir, 5-10 dakika kadar beklendikten sonra çıkarılır. Sonrasında %1 lidokain ve 1:100.000 epinefrin kombinasyonu septum, lateral nazal duvar ve nazal tabana enjekte edilir. İnterkartilajinöz bölgeden girilerek dorsum boyunca rhiniondan supratipe kadar enjeksiyon yapılır ve eksternal nazal dallar bloke edilir. İğne ucu vestibülden fasyal yumuşak dokuya doğru ilerletilerek infraorbital sinir bloğu yapılır. Nazopalatin sinir bloğu için kolumellar tabana ve nazal sil bölgesine enfeksiyon yapılır. Her iki tarafa da benzer şekilde infiltrasyon yapıldıktan sonra, maksimal anestezi için pamuk pediler posterior nazal pasaja ilerletilir ve derin internal nazal dalların bloğu amacıyla 5 dakika daha beklenir. Enjeksiyonları tolere edemeyen hastalara uygulayıcılar tarafından yapılan nazal blok, çoğunlukla yetersiz anestezi ve başarısız redüksiyonla sonuçlanacaktır. Bu nedenle çoğu çocuk ve nazal manipülasyonu tolere edemeyen hastalarda intravenöz sedasyon önerilir. Derin sedasyona ihtiyacı olan ve komplike komorbiditeleri bulunan hastalar havayolu ve hemodinami yönetimine yardımcı olması amacıyla anestezi uzmanı eşliğinde ameliyathanede tedavi edilmelidirler. Derin sedasyon uygulandığında topikal anestezi vizüelizasyonu arttırmak ve mukozal kanamaları azaltmak amacıyla genellikle yeterlidir. Apneli hastalarda aralıklı maske ventilasyonu uygulanabilir ancak zor havayolu durumu bulunan hastalar entübe edilerek tedavi edilmelidir.

Kapalı redüksiyon nazal piramidin insizyon yapılmadan burun içi ve dışından yapılan manipülasyonları kapsamaktadır. Endonazal müdahalede künt ve geniş uçlu cerrahi aletler kullanılır. Hafif burun kemiği deviasyonlarında, kırık uçlar hala temas halindeyse normal görünümü elde etmek için basit bir parmak manipülasyonu yeterli olabilir. Burun kemikleri iki parmak arasında tutularak, deviasyonun ters yönüne doğru hafif bir baskı uygulanır. Basit bir teknik olmasıyla birlikte cerraha fazla kontrol sağlamaz ve sıklıkla fragmanların üst üste gelmesi nedeniyle başarısız olur. İstemsizce yapılan aşırı düzeltme nazal kemik ve septumda ek kırıklara yol açabilir ya da daha kötü deformitelere neden olabilir.

Kapalı redüksiyonların çoğunda, özellikle medial depleksiyon mevcudiyetinde künt elevatör kullanılması önerilir. Boies ve Joker elevatörü gibi çeşitli aletler cerraha iyi bir dokusal geri bildirim sağlar ve kırık parçalarının yeniden konumlandırılmasında kolaylaştırır. Kapalı redüksiyonların çoğunda, özellikle medial depleksiyon mevcudiyetinde künt elevatör kullanılması önerilir. Boies ve Joker elevatörü gibi çeşitli aletler cerraha iyi bir dokusal geri bildirim sağlar ve kırık parçalarının yeniden konumlandırılmasında kolaylaştırır.

Manipülasyondan önce ekipmanın distal ucu interkantallık hatta olacak şekilde cilt üzerinde konumlandırılır ve uygun yerleştirme derinliği belirlenir. Cerrah, elevatörün pozisyonunu alar kenarda işaretler ve ölçülen derinlikten yaklaşık 1cm daha az olacak şekilde burun boşluğuna yerleştirir. Aletin yalnızca ucu nazal kemik medial yüzüne temas edecek şekilde, elevatör burun kemikleri normal hatta gelene kadar anterior ve lateral yöne doğru kaldırılır. Aleti tutmayan el burun kemiklerini sıkıştırarak segmentleri şekillendirebilir ve dorsumun doğal olmayan şekilde genişlemesini engeller. Ayrıca taktik geribildirim ile manipülasyon kontrol edilmiş olur. Eğer ters kemikte outfraktür mevcutsa parmakla mediale doğru baskı uygulanarak kordine hareketlerle iki kemik de yerine oturtulur.

Kırık segmentler üst üste geldiğinde, başarılı bir redüksiyonun sağlanması için tutucu aletler genellikle yardımcı olur. Walsham forceps burun kemiklerini daha fazla esneklikle manipüle etmek için kullanılır ancak elevatörle yapılan müdahalelerdeki dokusal geri bildirimden yoksundur. Forcepsin bir ucu nazal pasaja diğer ucu ise cilde yerleştirilir, arada kalan yumuşak doku hasarlanmayacak şekilde kırık segment kavranır ve repoze edilir. Manipülasyon esnasında aşırı güç uygulanmasından kaçınılmalıdır aksi halde yeni kırıklara yol açılabilir. Bu aletler genellikle nazal mukozayı travmatize ederek redüksiyon esnasında kanamaya neden olabilir.

Tek taraflı manipülasyon uygulanabilen Boies elevatörü ya da Walsham forcepsine göre Ash forceps tüm nazal piramidin kontrolünü sağlar. Forcepsin uçları her iki nazal pasajdan ilerletilir ve septum kavranarak elevasyon sağlanır. İnce pedilerin forcepsin yerleştirileceği septum üzerine serilmesi mukozal travmayı önleyeceği için önerilmektedir. Burun kompleksinin merkezi desteği olan septumun travmatik bir yaralanma sonrası yeniden hizalanması oldukça önemlidir. Nazal kemiklere yapılacak manipülasyondan önce septum redüksiyonunun uygulanması eksternal deformitenin tekrarlamasını sağlayacak gerginliği azaltacaktır. 43 Septumun kapalı redüksiyonu, nazal kemik redüksiyonundan daha zor bir işlemdir, çünkü septum ilişki halinde olduğu çevre yapılar tarafından kompleks kuvvetlerin etkisi altındadır ayrıca daha önceden var olan deformiteler özellikle septal deviasyonlar manipülasyon kabiliyetini kısıtlar. En iyi sonuçlar genellikle Asch forceps kullanılarak elde edilebilir. Bu manipülasyon esnasında forcepsin uçları sağ ve sol nazal pasajlara ilerletilerek septumun üst bölgesine nazal dorsumun hemen altına gelecek şekilde yerleştirilir. Septum kavranarak dorsuma dik doğrultuda yukarı ve dışa doğru hareket ettirilerek üst üste binmiş olan segmentler ayrılır. Sonrasında forceps kolları kullanılarak septum yeniden konumlandırılır.

Düzeltilmemiş septal fraktürler persistan nazal deformiteye neden olabilir. Nazal fraktürlerle ilgili tedavi kararı açısından en önemli tek belirleyicinin septumun uygun şekilde değerlendirilmesi olduğu düşünülmektedir. Ancak bu konudaki kaçınılmaz zorluk, yaralanmadan önce septum pozisyonunun nasıl olduğunu bilmenin bir yolu olmamasıdır. Kartilaj yaralanmalarının tedavisi kapalı yaklaşımla oldukça zordur ve çoğunlukla başarısız olur. Mediale deplase olan üst lateral kartilaj ayrılmalarda yaralanmadan hemen sonra yapılan redüksiyon ve 10-14 günlük internal tamponlama ile keystone areanın bütünlüğü sağlanabilir. Travmanın üzerinden 2 haftadan uzun süre geçtiyse redüksiyon ve tamponlama öncesinde, açık yaklaşımla interkartilajinöz insizyon yapılarak üst lateral kartilaj ve nazal kemik arasındaki fibröz adezyonlar eksize edilmelidir. 44 Kötü sonuçlanan hastalarda yaralanma tamamen iyileştikten sonra burun konturunu eski haline getirmek için kartilaj greftleme uygulanabilir. 45,46

Redüksiyon sonrasında iskeletin çökmesini engellemek amacıyla kırık segmentlerin altına internal nazal tampon yerleştirilebilir. 15,47,48 Bu uygulamayla nazal sineşi oluşumunun da önüne geçilebilir. Tamponlama için çeşitli materyaller kullanılabilir; merocel, katlanmış Telfa şeritler, şerit gazlı bez. Seçilen materyal kırık segmente destek amacıyla antibiyotikli krem emdirilerek nazal pasajın üst bölümüne yerleştirilir. İşlem esnasında segmentlerin yer değiştirmemesine dikkat edilmelidir. Materyaller 3-5 gün içerisinde çıkarılır ancak ciddi instabilite durumunda 1 hafta kadar kalabilir. Tampon yerleştirilen hastaların, tamponun kaldığı süre boyunca toksik şok, rinit ve sinüziti engellemek amacıyla oral antibiyotik kullanması önerilir. Tampon yerleştirilmesi nedeniyle ortaya çıkabilecek diğer komplikasyonlar ise ağrı, epistaksis ve septal perforasyondur. 49

Fraktür redüksiyonu sonrası septal splint kullanımının rolü net değildir. Septal splintler, septum redüksiyonu yapılan hastalarda ekstra destek sağlaması, septal hematoma ve intranasal sineşilerin önlenmesi için önerilir 14,15,47 ancak kanıt düzeyi düşüktür. En yararlı oldukları durumlar parçalı septum fraktürü ve yaygın mukozal hasar bulunan durumlar şeklinde sıralanabilir. Septal splintler silikon materyallerdir, yerleştirilmeden önce üzeri antibiyotikli krem ile kaplanır, septumun her iki yanına yerleştirilir ve septuma tespit edilir. Splintler genellikle 1 hafta sonra çıkarılır ancak ileri düzey unstable durumlarda daha uzun süre de kalabilir. Redüksiyon sonrasında eksternal nazal atelleme rutin olarak uygulanmaktadır. 14,15,47,50 Yapıştırıcı materyal uygulanmadan önce cilt alkol ya da benzeri bir madde ile temizlenerek hazır hale getirilir. Burun yüzeyi kuruduktan sonra cildi örtecek şekilde kağıt bantlı pansuman yapılır. Burun bandının nazal dorsumdaki aşırı ödemlenmeyi ve hematoma gelişimini önleyebileceği, cildi tahriş edebilecek atel yapıştırıcı materyallerden korunmayı sağlayabileceği düşünülmektedir. 51

Atelleme için kullanılabilecek materyaller alçı, alüminyum splint, termal splint olarak örneklendirilebilir. Bu atel alttaki kemik fragmanlar hareket ettirilmeden dikkatlice yerleştirilmelidir. Atel 7-10 gün kadar yerinde bırakılır ve stabilitesinin bozulmaması için kuru kalması gereklidir. Çelişkili kanıtlara rağmen hastalar tarafından iyi tolere edilmesi ve travmalardan kaçınılması için hatırlatıcı işlev görmesi nedeniyle eksternal splint uygulanması önerilmektedir.

Redüksiyon sonrasında hastaya takip sürecinde dikkat edilmesi gereken durumlar hakkında bilgi verilmelidir. Yaralanma derecesine bağlı olarak yeniden travma ihtimalini arttıran aktivitelerden 6-8 hafta kadar uzak durulması önerilir. Temaslı sporlardan kaçınamayan sporcular kişiye özel olarak hazırlanmış yüz maskeleri kullanabilirler. 21 Pasaj içerisinde biriken kan ya da krutların temizlenmesi ve sineşilerin önlenmesi için salin ile irrigasyon önerilir. Sprey formları da kullanılabilir. Cilt yaralarına antibakteriyel pomad uygulanmalı, septal splint ya da nazal tampon yerleştirilen hastalar ve geniş mukozal hasar bulunan hastalara 1 haftalık oral antibiyoterapi verilmelidir. Özellikle sinüs kırıklarının bulunduğu orbitaya, çevre yumuşak dokulara ve kranial kaviteye hava kaçağı oluşabilecek durumlarda sümürmekten kaçınılmalıdır. Göz bozukluğu olan hastalara redüksiyon sonrası gözlük kullanılmaması gerektiği bilgisi verilmelidir.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

Nazal piramidinin temel desteklerini etkileyen ciddi yaralanmalarda açık yaklaşımla redüksiyon, rijid fiksasyon ve kemik greftleme gerekebilir. Edinilmiş nazal deformiteler açık yaklaşımla iki farklı yöntemle cerrahi olarak tedavi edilebilir. İlk yaklaşım travma sonrası erken dönemde, hasarlı bölümlerin geniş cerrahi görüş altında redüksiyonu, fiksasyonu ve rekonstrüksiyonu ile tedavi edilmesidir. İkinci yaklaşım ise ertelenmiş tedavi olarak da bilinir ve travma sonrası persiste eden nazal deformitelerin genellikle 6. aydan sonra standart rinoplasti teknikleriyle (osteotomi, dorsal törpüleme, kartilaj greftleme vb.) düzeltilmesi olarak tanımlanabilir.

Burun üst üçte birlik bölümdeki yaralanmalarda, nazofrontal kıvrımdan yapılan "open sky" insizyonu parçalı nazal ve etmoid kompleks fraktürlerine doğrudan erişim sağlarken, tek taraflı burun deformiteleri için lateral rinotomi insizyonu kullanılabilir. Bu insizyonlar kabul edilebilir bir skar bırakarak iyileşirler. Bu bölgelerdeki yaralanmaya bağlı oluşan cilt laserasyonları da yeterli ekspozürün sağlanması için cilt kıvrımlarına göre genişletilerek tedaviye yol oluşturulabilir. Bikoronal skalp flebi, belirgin bir yara izi oluşturmadan üst burun kompleksini ve diğer yüz iskelet yaralanmalarını (zigomatik ark, frontal sinüs kırıkları vb.) ortaya koyabilen iyi bir yöntemdir.

Alt nazal piramit yaralanmalarında, bilateral marjinal ve transkolumellar insizyonlar ile standart açık teknik rinoplasti yaklaşımları kullanılabilir. Bu yöntem nazal kartilajları ve septumu vizüelize etmek için ideal bir yöntem olsa da nazal kemik kırıklarının redüksiyonu ve fiksasyonu gerekiyorsa yetersiz kalabilmektedir. Ayrıca, kolumellar flep için hayati önem taşıyan üst taraftaki kan akışını bozabilecek dorsal ya da alar laserasyon durumunda kullanılmamalıdır. 52

Kırık hattı açığa çıkarılıp, segmentler yeniden hizalandıktan sonra redüksiyonu sabitlemek için çeşitli fiksasyon yöntemleri mevcuttur. Maksilla ve frontal kemiğe açılan deliklerden geçirilen küçük çaplı teller (26 gauge ve üstü) ile kırık segmenler stabilize edilebilir. Renner cilt altından palpe edilebilecek teller yerine uzun dönemde absorbe olan süturlerin kullanılmasını önermiştir. 15 Titanyum mikropalakların palpasyonla hissedilme olasılığı tellere göre daha düşüktür ve telle bağlama tekniklerine göre daha farklı açılarda yönlendirilebilmesi önemli bir avantaj sağlar.

Dorsal kemik ve kartilaj yapı desteğinin önemli ölçüde etkilendiği daha ciddi yaralanmalarda rekonstrüksiyon için "cantilever graft" (dorsal dirsek grefti) kullanılabilir. Kırık segmentler mümkün olduğunca korunmalıdır ancak burun kompleksinin yapısına herhangi bir katkı sağlamayan küçük parçalar enfeksiyon kaynağı oluşturmaması çıkarılmalıdır. Daha sonra defekt nasiondan alar kartilajların sefalik sınırının altına uzanan bir greft ile rekonstrükt edilir.

Kapalı redüksiyonla düzeltilemeyen septal fraktürler de açık yaklaşımla tedavi edilmelidir. Fraktür hatları hemitransfiksion insizyonu yapılarak ya da daha geniş görüş isteniyorsa açık teknik septorinoplasti yaklaşımıyla ortaya konulabilir. Üst üste binen segmentler ucu uca gelecek şekilde traksiyon uygulanır, gerekirse minimal rezeksiyonlar yapılarak redüksiyon sağlanabilir.

Pediyatrik Nazal Fraktürler

Pediyatrik hastalarda nazal fraktürlerin tanısı ve tedavisi erişkin hastalara göre daha zorludur. Anatomik olarak çocuk burunları kemikleşme tamamlanmadığı için daha yüksek oranda kartilaj içerir ve daha düşük frontal projeksiyona sahiptir. Eşlik eden maksillofasyal fraktür insidansı yüksektir çünkü travmatik kuvvetler kolaylıkla yüzün diğer bölümlerine yayılabilir. 53

Erken yaşta maruz kalınan nazal travma ile ilişkili en önemli risk normal burun ve yüz gelişimini etkileyecek büyüme merkezlerinin etkilenmesidir. Çocuklarda normal burun gelişiminin temel taşı septal kartilajdır. Çocuklarda septum gelişiminin büyük bir bölümü iki evrede gerçekleşir. 54 İlk evre hem erkek hem de kız çocuklarında doğumdan 5 yaşına kadar, ikinci evre kız çocuklarında 8-12 yaş arasında, erkek çocuklarında ise 10-14 yaş arasında gerçekleşir. Çocuk hastalarda disloke olmuş nazal fraktürlerin kapalı yaklaşımla redükte edilmesi genellikle güvenli olarak kabul edilmektedir ancak açık yaklaşımla yapılacak redüksiyonlar ertelenmeli, bu tip tedaviler için nazal yapıların gelişiminin tamamlanması beklenmelidir.

Redüksiyon gerektiren nazal fraktürlerde ödeme bağlı değerlendirme zorluğu ortadan kalkarak kalkmaz tedavi uygulanmalıdır. Çocuk hastalarda kemik iyileşmesi daha hızlı gerçekleşir bu nedenle daha iyi sonuçlar için kapalı redüksiyonun yaralanmadan sonraki 4 gün içerisinde uygulanması idealdir. 55 Redüksiyon sonrası internal nazal splintlerin ve nazal tamponların kullanılması hasta konforunu olumsuz yönde etkilemesi ve belirgin yarar sağlamaması nedeniyle önerilmez. Zorunlu burun solunumu yapan 6 aydan küçük bebekler istisna olarak değerlendirilebilir.

Komplikasyonlar

Nazal fraktür komplikasyonları erken dönemde ve geç dönemde karşımıza çıkabilmektedir. Erken dönemde karşılaşılan komplikasyonlar epistaksis, yara yeri enfeksiyonu, septal hematoma, septal abse ve BOS fistülüken geç dönem komplikasyonları eksternal deformite, sineşi, septum deviasyonu, septal perforasyon ve saddle nose deformitesi olarak sıralanabilir.

Septal hematoma en ciddi erken dönem nazal travma komplikasyonudur. Perikondrium altında biriken hemoraji septumun vasküler desteğinin ortadan kalmasına dolayısıyla ortalama 3 gün içerisinde nekroza neden olur. 56 Saddle nose deformitesi, septal perforasyon, kolumellar retraksiyon ve nazal tabanda genişleme gibi uzun dönemde karşılaşılabilecek durumların engellenmesi için acil tedavi gereklidir. Pediyatrik hastalarda septal hematoma görülme riski daha yüksektir ve septum destrüksiyonu ciddi fasyal deformitelere neden olabilir. 57

Koleksiyon insizyon yapılarak boşaltılır ve drenajın devamı için birkaç küçük aralık bırakılır. Nazal tamponlar ya da transseptal süturlerle yeniden koleksiyon gelişebilecek potansiyel boşluk oblitere edilir. Eğer septal hematoma tedavi edilmezse travmadan sonraki 6-7 gün içerisinde bakteriyel kolonizasyona bağlı olarak abse oluşumu meydana gelir. 58 Septal enfeksiyonun komşu bölgelere yayılmasıyla osteomyelit, orbital abse, intrakranial abse, menenjit ve kavernoöz sinüs gibi ileri komplikasyonlar ortaya çıkabilir. 59,60

Kaynakça

1. Kara, Cuneit. (2020). Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Uzmanlık Eğitimi Kaynak Kitap - 2, 93-102, 2019.
2. Hung T, Chang W, Vlantis AC, Tong MC, van Hasselt CA. Patient satisfaction after closed reduction of nasal fractures. Arch Facial Plast Surg. 2007;9(1):40-43.
3. Reilly MJ, Davison SP. Open vs closed approach to the nasal pyramid for fracture reduction. Arch Facial Plast Surg. 2007;9(2):82-86.
4. Alvi A, Doherty T, Lewen G: Facial fractures and concomitant injuries in trauma patients, Laryngoscope 113:102, 2003.
5. Illum P, Kristensen S, Jorgensen K, et al: Role of fixation in the treatment of nasal fractures, Clin Otolaryngol 8:191, 1983.
6. Murray JAM, Maran AGD: The treatment of nasal injuries by manipulation, J Laryngol Otol 94:1405, 1980.
7. Perkins SW, Dayan SH. Management of nasal trauma. Aesthetic Plast Surg. 2002;26 Suppl 1:S3.
8. Lanza DC, Kennedy DW, Koltai PJ: Applied nasal anatomy and embryology, Ear Nose Throat J 70:416, 1991.
9. Burke E. Chegar; Sherard A. Tatum, Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery, 30, 457-469.e2
10. McKinney P, Johnson P, Walloch J: Anatomy of the nasal hump, Plast Reconstr Surg 77:404, 1986.
11. Parkes ML, Kanodia R: Avulsion of the upper lateral cartilage: etiology, diagnosis, surgical anatomy and management, Laryngoscope 91:758, 1981.
12. Sharp JF, Denholm S. Routine X-rays in nasal trauma: the influence of audit on clinical practice. J R Soc Med. 1994;87(3):153-154.
13. Oneal RM, Beil RJ, Schlesinger J: Surgical anatomy of the nose, Clin Plast Surg 23:195, 1996.
14. Colton JJ, Beekhuis GJ: Management of nasal fractures, Otolaryngol Clin North Am 19:73, 1986.
15. Renner GJ: Management of nasal fractures, Otolaryngol Clin North Am 24:195, 1991.
16. Clark A. Rosen MD, Grant S. Gillman and Anna E. Bakeman, Bailey's Head and Neck Surgery Otolaryngology, Section V: Trauma, 83 Nasal Fractures, 2024; p:1284-1298
17. Lee SJ, Liong K, Lee HP, Deformation of nasal septum during nasal trauma. Laryngoscope 2010;120: 1931-1939.
18. Rohrich RJ, Adams WP Jr. Nasal fracture management: minimizing secondary nasal deformities. Plast Reconst Surg 2000;106:266-273.
19. Murray JA, Maran AG, Busuttil A, Vaughan G. A pathological classification of nasal fractures. Injury. 1986;17(5):338-344.
20. Ondik MP, Lipinski L, Dezfali S, Fedok FG. The treatment of nasal fractures: a changing paradigm. Arch Facial Plast Surg. 2009;11(5):296-302.
21. Gandy JR, Fossett L, Wong BJF: Facemasks and basketball: NCAA Division I consumer trends and a review of over-the-counter facemasks, Laryngoscope 126:1054, 2016.
22. Stranc MF, Robertson GA: A classification of injuries of the nasal skeleton, Ann Plast Surg 2:468, 1979.
23. Guyuron B, Zarandy S: Does rhinoplasty make the nose more susceptible to fracture?, Plast Reconstr Surg 93:313, 1994.
24. Illum P: Long-term results after treatment of nasal fractures, J Laryngol Otol 100:273, 1986.

25. Logan M, O'Driscoll K, Masterson J. The utility of nasal bone radiographs in nasal trauma. *Clin Radiol*. 1994;49(3):192-194.
26. Gurkov R, Clevert D, Krause E: Sonography versus plain x-rays in diagnosis of nasal fractures, *Am J Rhinol* 22:613, 2008.
27. Javadrashid R, Khatoonabad M, Shams N: Comparison of ultrasonography with computed tomography in the diagnosis of nasal bone fractures, *Dentomaxillofac Radiol* 40:486, 2011.
28. Lee MH, Cha JG, Hong HS: Comparison of high-resolution ultrasonography and computed tomography in the diagnosis of nasal fractures, *J Ultrasound Med* 28:717, 2009.
29. Mohammadi A, Ghasemi-Rad M: Nasal bone fracture—ultrasonography or computed tomography, *Med Ultrason* 13:292, 2011.
30. Park CH, Joung HH, Lee JH: Usefulness of ultrasonography in the treatment of nasal bone fractures, *J Trauma* 67:1323, 2009.
31. Thiede O, Kromer JH, Rudack C: Comparison of ultrasonography and conventional radiography in the diagnosis of nasal fractures, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 131:434, 2005.
32. Remmler D, Denny A, Gosain A, et al: Role of three-dimensional computed tomography in the assessment of nasoorbitoethmoidal fractures, *Ann Plast Surg* 44:553, 2000.
33. Ridder GJ, Boedeker CC, Fradis M, et al: Technique and timing for closed reduction of isolated nasal fractures: a retrospective study, *Ear Nose Throat J* 81:49, 2002.
34. Krause C: Nasal fractures: evaluation and repair. In Mathog RH, editor: *Maxillofacial trauma*, Baltimore, 1984, Williams & Wilkins, pp 257–265.
35. DeFatta RJ, Ducic Y, Adelson RT, Sabatini PR. Comparison of closed reduction alone versus primary open repair of acute nasoseptal fractures. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008;37(4):502-506.
36. Staffel JG. Optimizing treatment of nasal fractures. *Laryngoscope*. 2002;112(10):1709-1719.
37. Murray JA, Maran AG, Mackenzie IJ, et al: Open versus closed reduction of the fractured nose, *Arch Otolaryngol* 110:797, 1984.
38. Harrison DH: Nasal injuries: their pathogenesis and treatment, *Br J Plast Surg* 32:57, 1979.
39. Verwoerd CD: Present day treatment of nasal fractures: closed versus open reduction, *Facial Plast Surg* 8:220, 1992.
40. Metzinger SE, Bailey DJ, Boyce RG, et al: Local anesthesia in rhinoplasty: a new twist?, *Ear Nose Throat J* 71:405, 1992.
41. Arndt KA, Burton C, Noe J: Minimizing the pain of local anesthesia, *Plast Reconstr Surg* 72:676, 1983.
42. Cook JA, Murrant NJ, Evans K, et al: Manipulation of the fractured nose under local anaesthesia, *Clin Otolaryngol* 17:337, 1992.
43. Pollock RA: Nasal trauma: pathomechanics and surgical management of acute injuries, *Clin Plast Surg* 19:133, 1992.
44. Parkes ML, Kanodia R: Avulsion of the upper lateral cartilage: etiology, diagnosis, surgical anatomy and management, *Laryngoscope* 91:758, 1981.
45. Gilbert SE: Overlay grafting for lateral nasal wall concavities, *Otolaryngol Head Neck Surg* 119:385, 1998.

1. Acil Tipta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

46. Tardy E: Rhinoplasty: the art and the science, Philadelphia, 1997, WB Saunders.
47. Haug RH, Prather JL: The closed reduction of nasal fractures: an evaluation of two techniques, J Oral Maxillofac Surg 49:1288, 1991
48. Green KM: Reduction of nasal fractures under local anaesthetic, Rhinology 39:43, 2001.
49. von Schoenberg M, Robinson P, Ryan R: Nasal packing after routine nasal surgery—is it justified?, J Laryngol Otol 107:902, 1993.
50. Ridder GJ, Boedeker CC, Fradis M, et al: Technique and timing for closed reduction of isolated nasal fractures: a retrospective study, Ear Nose Throat J 81:49, 2002.
51. Cox AJ: Nasal fractures—the details, Facial Plast Surg 16:87, 2000.
52. Werther JR: External rhinoplasty approach for repair of posttraumatic nasal deformity, J Craniomaxillofac Trauma 2:12, 1996.
53. Stucker FJ, Bryarly RC, Schockley WW: Management of nasal trauma in children, Arch Otolaryngol 110:190, 1984.
54. Van Loosen J, Baatenburg de Jong RJ, van Zanten GA, et al: A cephalometric analysis of nasal septal growth, Clin Otolaryngol 22:452, 1997.
55. Martinez SA: Nasal fractures: what to do for a successful outcome, Postgrad Med 82:71, 1987.
56. Fry HJH: The pathology and treatment of haematoma of the nasal septum, Br J Plast Surg 22:331, 1969.
57. Olsen KD, Carpenter RJ, Kern EB: Nasal septal injury in children, Arch Otolaryngol 106:317, 1980.
58. Canty PA, Berkowitz RG: Hematoma and abscess of the nasal septum in children, Arch Otolaryngol Head Neck Surg 112:1373, 1996.
59. Matsuba HM, Thawley SE: Nasal septal abscess: unusual causes, complications, treatment and sequelae, Ann Plast Surg 16:161, 1986.
60. Thomson CJR, Berkowitz RG: Extradural frontal abscess complicating nasal septal abscess in a child, Int J Pediatr Otorhinolaryngol 45:183, 1998.

SB 08: Kulak Ağrısına İlk Yaklaşım

Op. Dr. Serkan Barışkan

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları uzmanı, Serbest Çalışan Hekim, Denizli

Kulak ağrısı (otalji), hem çocuk hem de yetişkin hastalarda sık görülen bir yakınmadır ve acil servis ile birinci basamak başvurularının önemli bir kısmını oluşturur (1). Ağrının nedeni her zaman kulak içi patolojilere bağlı olmayabilir; temporomandibular eklem (TME) disfonksiyonu, dental enfeksiyonlar veya orofarengeal hastalıklar gibi yansıyan ağrılar da otaljiye yol açabilir (2). Bu nedenle “primer” ve “sekonder” otalji ayrımını yapmak doğru tanı ve tedavinin temelini oluşturur (3).

Epidemiyoloji ve Temel Mekanizmalar

Kulak ağrısının en sık nedeni akut otitis media (AOM) olup, özellikle 6 ay–3 yaş arası çocuklarda pik yapar (4). Daha büyük çocuklarda ve erişkinlerde otitis eksterna, TME disfonksiyonu ve farengeal enfeksiyonlar daha sık görülür (5).

Ağrı, kulak zarının gerilmesi, inflamasyon, sinir uçlarının (özellikle V, VII, IX ve X. kranial sinirler) uyarılması veya dış kulak yolundaki travmaya bağlı gelişir (6).

Klinik Değerlendirme: İlk Yaklaşım Basamakları

1. Anamnez

Anamnezde aşağıdaki unsurlar dikkatle sorgulanmalıdır:

- Başlangıç zamanı ve süresi: Akut, subakut veya kronik ağrı?
- Eşlik eden semptomlar: İşitme azlığı, kulak akıntısı, ateş, çene hareketinde ağrı, boğaz ağrısı, öksürük, burun tıkanıklığı.
- Geçirilmiş enfeksiyonlar veya yüzme öyküsü: Otitis eksterna lehine olabilir (7).
- Travma, uçak yolculuğu veya dalış: Barotravma olasılığını düşündürür.
- Sigara, reflü, diş ağrısı: Sekonder otaljide önemli ipuçlarıdır (8).

2. Fizik Muayene

Otolojik muayenede en önemli adım otoskopi veya pnömatik otoskopidir:

- Dış kulak yolu: Ödem, hassasiyet, akıntı varsa otitis eksterna düşünülür.
- Timpanik membran: Hiperemi, bombelik, hava-sıvı seviyesi varlığı otitis media için tipiktir (9).
- TME palpasyonu ve ağız açıklığı: Ağrının kulak dışı kaynaklı olup olmadığını ayırt etmekte yardımcıdır.
- Nazofarenks ve orofarenks: Sekonder ağrının kaynağını saptamak açısından gereklidir (10).

Ayırıcı Tanı

Klinik Özellik

Ateş, kulak zarı bombeli, işitme azlığı
Dış kulak yolunda ödem, ağrı, çekme hassasiyeti
Çene hareketiyle artan ağrı
Boğaz ağrısı, tonsillit, ağrı yansıması
Uçuş veya dalış sonrası ağrı
Kronik akıntı, kötü koku
Şiddetli ağrı, diyabet öyküsü

Olası Tanı

Akut otitis media
Otitis eksterna
TME disfonksiyonu
Sekonder otalji
Barotravma
Kronik otitis media
Malign otitis eksterna (psödomonal enfeksiyon)

Primer Otaljiler: Kulak Kaynaklı Nedenler

Akut Otitis Media (AOM)

Genellikle viral ÜSYE sonrası östaki tıkanıklığı ile başlar. Ateş, huzursuzluk, işitme azlığı ve ağrı tipiktir (11).

- Tanı: Bombelik, kızarıklık ve hareket kısıtlılığı olan timpanik membran.
- Tedavi:

o 6 aydan büyük çocuklarda semptomlar hafifse ilk 48 saat “bekle-gör” yaklaşımı uygulanabilir (12).

o Gerekli durumlarda ilk tercih amoksisilin’dir (13).

o Ağrı kontrolü için parasetamol veya ibuprofen verilmelidir (14).

- Komplikasyonlar: Mastoidit, timpanik membran perforasyonu, işitme kaybı, menenjit (15).

Otitis Eksterna

Dış kulak kanalının bakteriyel (çoğunlukla *Pseudomonas aeruginosa* veya *Staphylococcus aureus*) enfeksiyonudur.

- Klinik: Kulak çekildiğinde ağrı, kaşıntı, ödem ve akıntı (16).
- Tedavi: Topikal antibiyotikli-damlalar (ör. siprofloksasin + steroid) ve kulağın kuru tutulması.
- Şiddetli olgularda: Sistemik antibiyotik ve analjezi (17).
- Diyabetiklerde: Malign otitis eksterna riski vardır; BT/MR ve intravenöz antibiyotik gerekebilir (18).

Barotravma

Basınç değişikliği sonucu östaki tüpü disfonksiyonu gelişir.

- Klinik: Uçuş veya dalış sonrası ağrı, tıkanıklık hissi, bazen kanlı akıntı.
- Tedavi: Nazal dekonjestan, valsalva manevrası ve gerekirse kısa süreli steroid (19).

Sekonder Otaljiler: Yansıyan Ağrılar

Kulak ağrısının yaklaşık %30'u sekonder nedenlidir (3).

- TME disfonksiyonu: Çiğneme veya konuşma ile artar; çene eklemi palpasyonunda hassasiyet tipiktir (8).
- Dental enfeksiyonlar: Molar diş apseleri sıklıkla kulağa yansıyan ağrıya neden olur.
- Tonsillit ve farenjit: Glossopharyngeal sinir aracılığıyla kulağa yansıyan ağrı oluşturur (10).
- Servikal patolojiler: Boyun hareketiyle ilişkili ağrılar vertebrojenik kaynaklı olabilir (20).
- Nadir nedenler: Nazofarenks veya larinks tümörleri; özellikle tek taraflı, gece artan, inatçı otaljilerde araştırılmalıdır (21).

Tanısal Testler ve Görüntüleme

- Otoskopi / Endoskopi: İlk basamak değerlendirmedir.
- Timpanometri: Orta kulak basıncı ve hareketliliğini değerlendirir (22).
- İşitme testleri (odyometri): Kronik veya tekrarlayan vakalarda gereklidir.
- BT/MR: Komplikasyon veya malign otitis eksterna şüphesi varsa yapılmalıdır (23).

Acil Müdahale Gerektiren Durumlar

- Şiddetli, gece artan, diyabetik veya immünsüpresif hastada kulak ağrısı (malign otitis eksterna olasılığı) (18).
- Ateş, baş dönmesi, mastoid hassasiyet (mastoidit) (15).
- Kulak ağrısı ile birlikte yüz felci (komplikasyon veya tümör olasılığı) (21).
- Tek taraflı ağrının yanı sıra kötü koku veya kanlı akıntı (kronik otit veya malignite).

Tedavi İlkeleri ve İzlem

1. Ağrı kontrolü: Parasetamol veya NSAİİ kullanımı önerilir (14).
2. Enfeksiyon tedavisi: AOM'de oral, otitis eksterna'da topikal antibiyotikler tercih edilir (13,17).
3. Hijyen: Kulağın kuru tutulması ve pamuklu çubuk kullanımından kaçınılması gerekir.
4. Takip: Semptomlar 48-72 saat içinde gerilemezse yeniden değerlendirme yapılmalıdır (12).
5. Komplikasyon izlemi: İşitme azlığı, baş dönmesi, akıntı veya yüz felci gelişirse ileri tetkik gerekir (15,18).

Sonuç

Kulak ağrısı, genellikle benign enfeksiyöz nedenlere bağlı olmakla birlikte, ciddi komplikasyon veya yansıyan ağrıların belirtisi olabilir. İlk değerlendirmede primer-sekonder ayrımı, otoskopik bulgular ve sistemik risk faktörlerinin varlığı doğru tanı için kritik önemdedir (3,7).

AOM ve otitis eksterna olgularında semptomatik tedavi ve uygun antibiyotik seçimi yeterliyken, malign otitis eksterna, mastoidit veya tümöral nedenler acil müdahale gerektirir (15,18,21). Erken tanı ve uygun yönlendirme, kalıcı işitme kaybı ve hayatı tehdit eden komplikasyonların önlenmesini sağlar.

Kaynaklar

1. Rosenfeld RM, et al. Clinical practice guideline: Otitis media with effusion (update). Otolaryngol Head Neck Surg. 2022;166(1_suppl):S1–S45.
2. Penido NO, et al. Secondary otalgia: referred pain pathways and clinical evaluation. Int Arch Otorhinolaryngol. 2020;24(3):e321–e326.
3. Ely JW, et al. Diagnosis of ear pain. Am Fam Physician. 2008;77(5):621–628.
4. Kaur R, et al. Epidemiology and pathogenesis of otitis media in children. Pediatr Infect Dis J. 2021;40(3):233–238.
5. Roland PS, et al. Otitis externa: a practical guide to treatment and prevention. Am Fam Physician. 2019;100(12):744–750.
6. Gopen Q. Anatomy of referred otalgia. Otolaryngol Clin North Am. 2020;53(6):1085–1097.
7. Lieberthal AS, et al. The diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics. 2013;131(3):e964–e999.
8. Bhatia K, et al. Temporomandibular joint disorders and otologic symptoms: clinical correlation. J Laryngol Otol. 2020;134(7):606–612.
9. Harmes KM, et al. Otitis media: rapid evidence review. Am Fam Physician. 2021;104(4):398–405.
10. Worrall G. Referred otalgia: diagnostic approach. Can Fam Physician. 2018;64(7):491–496.
11. Venekamp RP, et al. Antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev. 2023;1:CD000219.
12. Spiro DM, et al. Wait-and-see prescription for the treatment of acute otitis media. JAMA. 2006;296(10):1235–1241.
13. Hoberman A, et al. Treatment of acute otitis media in children under 2 years. N Engl J Med. 2011;364(2):105–115.
14. Le Saux N, et al. Analgesic treatment in otitis media: evidence and recommendations. Paediatr Child Health. 2019;24(1):37–42.
15. Schilder AGM, et al. Complications of acute and chronic otitis media. Lancet. 2023;401(10377):155–168.
16. Kaushik V, et al. Medical management of otitis externa. J Laryngol Otol. 2010;124(3):227–231.
17. Stebbins K, et al. Topical antibiotic therapy in otitis externa: an updated review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2022;157:111129.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

18. Grandis JR, et al. Malignant external otitis: clinical review. N Engl J Med. 1992;327(23):1919–1924.
19. Lou ZC, et al. Middle ear barotrauma: prevention and management. Front Neurol. 2022;13:926657.
20. Lee JT, et al. Cervicogenic otalgia: a clinical perspective. Otol Neurotol. 2021;42(8):1161–1167.
21. Huang Z, et al. Otolgia as the first symptom of head and neck cancer: diagnostic importance. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021;278(9):3295–3301.
22. Jerger J, et al. Clinical tympanometry: interpretation and application. Audiol Res. 2020;10(1):25–35.
23. Cho YS, et al. Imaging in chronic otitis media and its complications. Clin Exp Otorhinolaryngol. 2020;13(4):328–339.

SB 09: Management of Acute Upper Airway Obstruction

Prof. Dr. Cemal Cingi MD 1 , Prof. Dr. Nuray Bayar Muluk MD 2

1 Professor in Eskisehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Department of Otorhinolaryngology, Eskisehir, Turkey -ccingi@gmail.com

Nuray Bayar Muluk MD 3 -nuray.bayar@yahoo.com

2 Professor in Kırıkkale University, Faculty of Medicine, Department of Otorhinolaryngology, Kırıkkale, Turkey

1. Introduction

The nasal passages, mouth, throat, and larynx collectively form the upper airway. Subdivisions of the pharynx include the hypopharynx, oropharynx, and nasopharynx. Three regions of the larynx are distinguished by their proximity to the glottis, the opening through which the vocal cords pass. These areas are located in the glottis, subglottis, and supraglottis. The supraglottis comprises the arytenoids, epiglottis, false cords, aryepiglottic folds, and ventricles. A subregion called the subglottis extends from the free edge of the vocal cords to the lower margin of the cricoid cartilage. In adults, the airway is narrowest at the glottis, while in children, the cricoid is the narrowest part. Narrowing or partial or complete blockage of specific anatomical structures can impair breathing, a condition known as upper airway obstruction. Healthcare providers must understand the symptoms indicating upper airway blockage (1) because of the critical nature of this issue.

Determining the level of airway blockage is crucial for making a differential diagnosis. A key clinical sign is noisy breathing, often called stridor, which can be heard above the larynx. Stridor is a loud breathing sound that occurs at or below the larynx. It can also be classified as inspiratory (above the supraglottis), expiratory (at the glottis), or biphasic (at the subglottis or trachea) (1).

Partial or complete blockage of the upper airway can happen. Both sudden and ongoing partial obstructions are possible. To determine the cause of the blockage and decide on treatment, a comprehensive medical history and a detailed physical exam are necessary. Ignoring upper airway blockage can lead to serious or fatal consequences (1).

2. Pathophysiology

Understanding the differences in upper airway architecture between adults and children is essential for understanding the pathophysiology of upper airway obstruction. When lying flat on their backs, children's airways are more flexed because their heads and occiputs are larger than average. (2) Compared to adults, children have smaller mandibles and larger tongues. During intubation, the laryngoscope may not reveal the larynx due to its floppy epiglottis. The funnel-shaped larynx of a child sits higher than that of an adult. At birth, a child's cricoid cartilage is at level 4, but it drops to level 6 around the age of ten. Children under 10 should

not undergo a cricothyroidotomy because of this. Another sign of laryngomalacia is dynamic collapse, which can happen because the supraglottic cartilages in children are softer and more flexible than those in adults. Additionally, keep in mind that in the first several months after birth, infants need to breathe through their noses. Compared to adults, children's resting metabolic rate is two to three times higher, meaning they consume more oxygen at rest, which affects their lower airway physiology. Furthermore, their functional residual capacity is lower, so hypoxemia and hypercarbia occur more quickly during apnea. (3) If a child's airway diameter is even slightly reduced, it can have a catastrophic impact, according to Poseuille's Law. A foreign body, mucous, stenosis, or edema could be the culprit. Therefore, there is less surface area for gas exchange in pediatric patients (1), even though babies have developed alveoli from 36 weeks onwards. However, they continue to expand with septation and microvascular maturation from birth until roughly 8 years of age. In adults, the airway is narrowest just below the glottis. Understanding the underlying physiological mechanisms is crucial, as OSA is the leading cause of upper airway obstruction in adults. Obesity is common among these patients. In addition to retrognathia and underlying diseases such as hypertension and diabetes mellitus, they often exhibit pharyngeal collapse (5).

3. Evaluation

Flexible Laryngoscopy

To dynamically evaluate the larynx and pharynx, flexible nasendoscopy and laryngoscopy are essential parts of any thorough ENT examination. This can be useful in diagnosing inflammation of the turbinates, septal deviation, adenoidal or Waldeyer's ring hypertrophy, or laryngeal or hypopharyngeal disease. The evaluation of the larynx's dynamic function benefits significantly from its application. Movement of the vocal cords and common laryngeal disorders, including laryngomalacia in youngsters, require a dynamic evaluation. In adults, it can also detect laryngeal tumors (1).

The Oxygen Saturation Level

Because they may indicate the degree of obstruction, oxygen saturations are an essential initial step in evaluating a patient with airway obstruction (1).

Imaging

Imaging investigations assist in diagnosing the cause of an obstruction and help identify the affected anatomical area. Children are best imaged with non-ionizing methods such as ultrasound or magnetic resonance imaging (MRI) (6). Still, general anesthesia is usually needed to keep a young child comfortable during an MRI. Conditions like a retropharyngeal abscess or a suspected inhaled foreign body, which require urgent attention or surgical intervention, often necessitate CT scans. Chest X-rays can help diagnose an inhaled foreign body in a child who remains stable and breathes normally during both inspiration and expiration. Consider what might happen if the left main bronchus were partially obstructed; for example, the left lung could become hyperlucent due to hyperinflation caused by the ball-valve effect of the foreign body (1).

4. Treatment

It has already been stated that ABC is the first step in managing airway obstructions. It is recommended to begin administering oxygen through a mask and to install an oxygen saturation monitor. Imaging tests, antibiotic treatments, etc., may be initiated in a stable patient in an emergency setting. It is crucial to quickly evaluate an unstable patient while taking a brief history and collateral history in an emergency setting. When you are outside a hospital, it is essential to call an ambulance. If you suspect someone is choking, you should perform the Heimlich maneuver. Checking the patient's pulse and providing basic life support (BLS) to an unconscious patient until an ambulance arrives are essential. In the event of a sudden airway obstruction in a healthcare facility, it is vital to immediately notify the Airway Team and the Medical Team responsible for managing cardiorespiratory arrest. As soon as medical personnel arrive, they should begin the BLS protocol (1).

4.1. Pediatric Inhaled Foreign Body

When children are suspected of inhaling foreign objects, it is essential to transfer them to the operating room (OR) immediately if they are experiencing respiratory distress and are unstable. The senior members of the pediatric otolaryngology and anesthesiology teams should be involved promptly. To remove the foreign object, direct microlaryngoscopy and bronchoscopy are necessary procedures. To help the child extend their neck, roll their shoulders back while they lie face down. To induce and maintain general anesthesia, inhalation of sevoflurane and oxygen is an option. While maintaining spontaneous breathing is usually preferred, teams may sometimes use total intravenous anesthesia (TIVA) to keep patients under anesthesia. When needed, propofol, with or without remifentanyl, is administered to effectively suppress airway reflexes and allow a rapid emergence from anesthesia. After the patient is unconscious, a laryngoscope is inserted to view the larynx, and a tooth guard or moist gauze is used if there are no teeth. For example, 0.1 ml per kg of 4% lidocaine is sprayed onto the vocal cords. The trachea is examined with a suitably sized bronchoscope equipped with a zero-degree Hopkins' rod endoscope. If a foreign body is identified, optical grabbing forceps can be used to retrieve it (1).

4.2. Management of Acute Upper Airway Obstruction in Adults**4.2.1. Awake fiberoptic intubation**

Various issues requiring medical intervention are often observed in adults. It is crucial to establish a secure airway if airway obstruction is imminent at the oropharynx or oral cavity. For example, awake fiberoptic intubation may be an option for patients with Ludwig's angina, a bacterial infection of the mouth that causes swelling of the tongue and the floor of the mouth. During this procedure, the patient sits upright while the physician threads an endotracheal tube (ETT) onto a flexible endoscope. After clearing the patient's nose, the scope is advanced to the level of the glottis. To prevent laryngospasm, lidocaine is injected into the vocal cords via the scope's side port to numb them. Once this is successful, the Seldinger technique is used to pass the ETT down past the vocal cords after the scope is passed through them. The tooth abscess is drained after the patient is anesthetized. Before removing the ETT, the patient will likely need to be sedated for 1 to 2 days to allow the edema to subside.

4.2.2: Cricothyroidotomy

Adults can perform a cricothyroidotomy, a relatively quick procedure, in genuine emergencies where intubation is considered problematic or impossible. The operator inserts a blunt instrument, such as a hemostat, into the cricothyroid membrane while the patient is supine. Then they make a vertical incision between the thyroid and the cricoid cartilage, which requires significant power. When securing the airway, it is recommended to place a bougie with a lumen first, and then slide a small, size 6, ETT over it.

4.2.3.Open Tracheotomy

The sternal notch, cricoid cartilage, and thyroid notch are palpated and documented after proper preparation. When searching for a high-riding innominate artery, the sternal notch is carefully examined. Surgeons use either a horizontal or vertical technique to make a midline skin incision about 1 to 2 cm below the cricoid cartilage, based on the patient's anatomy or the surgeon's preference (11). By cutting through the platysma, the sternohyoid and sternothyroid muscles are separated and retracted laterally along the midline raphe. The trachea and cricoid cartilage become visible. The target area can be better exposed by ligating or dividing the overlying thyroid isthmus. Using hemostats to cross-clamp the isthmus and oversew the stumps is a standard method for controlling bleeding (11). The trachea can be brought into the operating field using a cricoid hook. An incision is made in the trachea between the second and third tracheal rings. To ensure proper tube placement and retraction after surgery, stay sutures can be placed into the lateral tracheal wall. Several approaches are used, including removing a window in the front cartilage, making vertical incisions in the trachea (common in children), or even creating a Björk flap. This cartilage-based flap is stitched to the skin to keep the stoma open (11). To reduce the risk of stenosis, the first tracheal ring is usually avoided. After the tracheotomy tube is inserted, it needs to be connected to the anesthetic circuit. Calibration with end-tidal carbon dioxide verifies correct positioning. Then, the cricoid hook is released. To keep the tube in place, tracheal stay sutures or skin sutures are used, along with a gentle neck tie. The original tracheostomy tube is typically maintained until the first tube change, which usually occurs on postoperative day 5 (12).

Chapter 4.2.4: Percutaneous Tracheotomy

Typically performed under bronchoscopic guidance at the patient's bedside in the intensive care unit, the percutaneous procedure uses a modified Seldinger approach. Ciaglia standardized this technique in 1985 after it was first described in 1957; it offers several advantages over open tracheotomy, such as shorter operative time, less blood loss, and lower infection risk. Multiple studies have compared the two methods, highlighting their respective strengths and weaknesses. Many institutions prefer this technique, making it the most common in the United States, with over 100,000 procedures performed annually.

The patient is sedated and positioned correctly before a bronchoscope is inserted through the ETT to locate the carina and observe the needle as it is inserted. A vertical incision is made in the middle of the skin, just below the cricoid cartilage, and the tissue anterior to the trachea is bluntly dissected. Although ultrasound has limited visibility of the posterior tracheal wall, it may assist in assessing vascular and midline structures (11). Although it does not reliably reduce procedural complications, bronchoscopy enables early detection of airway injuries and confirms guidewire placement. The original Ciaglia technique used serial dilators, but the Blue Rhino® single-step dilator has been simplified and now includes a protective sheath to reduce the risk to the posterior wall (11).

The ETT is withdrawn to just below the vocal cords using bronchoscopic guidance. To advance the guidewire downward without puncturing the ETT cuff, insert the introducer needle with the bevel facing down into the anterior tracheal wall. You can see the guidewire in the trachea, then remove the introducer needle and sheath (11). One option for gradual dilation over the guidewire is the Blue Rhino® single-step dilator; alternatively, serial dilators can be used. Afterward, the tracheotomy tube with the obturator is passed over the wire, and the cuff is inflated. The wire and obturator are then withdrawn. Confirm tube placement with direct bronchoscopic visualization and end-tidal CO₂. Once the inner cannula is inserted, secure the flange to the neck skin with sutures or a neck tie. At the end of the procedure, double-check the position and airflow (11).

4.2.5. Posttracheotomy Care

To prevent damage to the trachea, keep the pressure on the tracheotomy tube cuff between 20 and 25 mm Hg (17). Humidified gas can help prevent mucus buildup. To lower the risk of aspiration, elevate the head of the bed and have a speech-language pathologist evaluate swallowing ability before starting oral intake. Perform suctioning at least once every hour during the first 24 hours after the procedure, then reduce the frequency to every 4 hours if tolerated. The first change of the tracheotomy tube usually occurs between days 5 and 7 after surgery, when the skin and stay sutures are removed. Due to the higher risk of false passage and airway impairment caused by an immature tract, early tube replacements should be avoided unless necessary. Ideally, with emergency airway equipment, adequate lighting, and bronchoscopic guidance where available, urgent replacement should be done within this period. It is advisable to keep smaller tracheotomy tubes, ETTs, and exchange catheters as backup supplies.

References

1. O Cathain E, Gaffey MM. Upper Airway Obstruction. (Updated 2022 Oct 17). In: StatPearls (Internet). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564399/>
2. Todres ID. Pediatric airway control and ventilation. Ann Emerg Med. 1993 Feb;22(2 Pt 2):440-4.
3. Engelhardt T, Virag K, Veyckemans F, Habre W., APRICOT Group of the European Society of Anaesthesiology Clinical Trial Network. Airway management in paediatric anaesthesia in Europe-insights from APRICOT (Anaesthesia Practice In Children Observational Trial): a prospective multicentre observational study in 261 hospitals in Europe. Br J Anaesth. 2018 Jul;121(1):66-75.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

- 4.Rehman S, Bacha D. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): Aug 14, 2023. Embryology, Pulmonary.
- 5.Patel SR. Obstructive Sleep Apnea. Ann Intern Med. 2019 Dec 03;171(11):ITC81-ITC96.
- 6.Ohana O, Soffer S, Zimlichman E, Klang E. Overuse of CT and MRI in paediatric emergency departments. Br J Radiol. 2018 May;91(1085):20170434.
- 7.Tan HK, Brown K, McGill T, Kenna MA, Lund DP, Healy GB. Airway foreign bodies (FB): a 10-year review. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2000 Dec 01;56(2):91-9.
- 8.Shen X, Hu CB, Ye M, Chen YZ. Propofol-remifentanyl intravenous anesthesia and spontaneous ventilation for airway foreign body removal in children with preoperative respiratory impairment. Paediatr Anaesth. 2012 Dec;22(12):1166-70.
- 9.Shamim F, Jangda I, Ikram M. Successful Airway Management Using Awake Videolaryngoscopy for a Rare Thyroid Cancer with Grade III Goitre and Intra-Tracheal Invasion. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2020 Apr;48(2):156-159.
- 10.Hill C, Reardon R, Joing S, Falvey D, Miner J. Cricothyrotomy technique using gum elastic bougie is faster than standard technique: a study of emergency medicine residents and medical students in an animal lab. Acad Emerg Med. 2010 Jun;17(6):666-9.
- 11.Raimonde AJ, Gaston S, Wang CF. Tracheostomy. (Updated 2025 Sep 15). In: StatPearls (Internet). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559124/>
- 12.Kim SM, Kim HJ. Successful advancement of endotracheal tube with combined fiberoptic bronchoscopy and videolaryngoscopy in a patient with a huge goiter. SAGE Open Med Case Rep. 2020;8:2050313X20923232.
- 13.Ciaglia P, Firsching R, Syniec C. Elective percutaneous dilatational tracheostomy. A new simple bedside procedure; preliminary report. Chest. 1985 Jun;87(6):715-9.
- 14.Oliver ER, Gist A, Gillespie MB. Percutaneous versus surgical tracheotomy: an updated meta-analysis. Laryngoscope. 2007 Sep;117(9):1570-5.
- 15.Porter JM, Ivatury RR. Preferred route of tracheostomy--percutaneous versus open at the bedside: a randomized, prospective study in the surgical intensive care unit. Am Surg. 1999 Feb;65(2):142-6.
- 16.Zouk AN, Batra H. Managing complications of percutaneous tracheostomy and gastrostomy. J Thorac Dis. 2021 Aug;13(8):5314-5330.
- 17.De Leyn P, Bedert L, Delcroix M, Depuydt P, Lauwers G, Sokolov Y, Van Meerhaeghe A, Van Schil P, Belgian Association of Pneumology and Belgian Association of Cardiothoracic Surgery. Tracheotomy: clinical review and guidelines. Eur J Cardiothorac Surg. 2007 Sep;32(3):412-21.
- 18.White AC, Kher S, O'Connor HH. When to change a tracheostomy tube. Respir Care. 2010 Aug;55(8):1069-75.

SB 10: Mandible Dislocation

Prof. Dr. Nuray Bayar Muluk MD 1 , Prof. Dr. Cemal Cingi MD 2,3

Nuray Bayar Muluk MD 1 -nuray.bayar@yahoo.com

*1 Professor in Kırıkkale University, Faculty of Medicine, Department of Otorhinolaryngology,
Kırıkkale, Turkey*

Cemal Cingi MD 2,3- ccingi@gmail.com

*2 Professor in Eskisehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Department of
Otorhinolaryngology, Eskisehir, Turkey*

3 Biruni University, Faculty of Medicine, Department of Otorhinolaryngology, Istanbul, Turkey

1. Introduction

The detachment of the mandibular condyle from the articular groove in the temporal bone is known as mandible dislocation (1).

The majority of anterior mandible dislocations occur as a result of nontraumatic factors. (1)
The documented incidence of spontaneous anterior temporomandibular joint (TMJ) dislocations is 5.3 per 100,000 visits to the emergency room, making them an uncommon presenting problem. two (2)

2. Etiology

Area of dislocation

Anterior, posterior, lateral, or superior displacement of the mandible is possible. The dislocation can be described by comparing the condyle's location to that of the temporal articular groove. (5), (4.)

Most condyles dislocate anteriorly, moving forward from the temporal bone's articular eminence; this condition is called an anterior dislocation. Acute, chronic recurring, and chronic dislocations are defined as follows:

While dystonic reactions or trauma can cause acute dislocations, the most common causes include convulsions, excessive mouth opening (such as during yawning, general anesthesia, tooth extraction, or vomiting), and trauma. It has also been observed that endotracheal intubation for mechanical ventilation and endoscopic procedures can lead to anterior dislocations. (7, 6).

- When the mouth closes after opening widely, the usual sequence of muscles doesn't always move in a straight line, which can cause posterior dislocations. When the lateral pterygoid muscle relaxes, the mandibular condyle is pulled forward out of the temporal fossa and ahead of the bony eminence because the masseter and temporalis muscles raise the mandible first.

Trismus, which prevents the condyle from returning to the temporal fossa, results from spasms in the masseter, temporalis, and pterygoid muscles. These dislocations can occur on one or both sides of the body. eight (8)

- Patients at risk for acute or chronic dislocations include those with hypermobility syndromes, a congenitally shallow mandibular fossa, or a history of mandibular dislocations that caused the loss of the joint capsule. [9, 10]

-When a dislocation of the temporal joint of the jaw goes untreated, it can lead to chronic dislocations, where the condyle remains misaligned for an extended period. It is common to need to perform open reduction. (11) There have been reports of ankylosis resulting from prolonged TMJ dislocation. (12) -Recurrent dislocations caused by daily activities are a hallmark of chronic recurrent dislocation. These may require surgical or minimally invasive procedures and can significantly affect daily life. (13)

A direct blow to the chin is the most common cause of posterior dislocations. As it pushes backward toward the mastoid, the mandibular condyle gets compressed. The condylar head can sometimes injure the external auditory canal during such an incident. When the jaw is slightly open, a forceful impact can cause a superior dislocation, also known as a central dislocation. In this position, the condylar head is more likely to migrate upward. This can lead to a crack in the glenoid fossa and dislocation of the mandibular condyle into the base of the middle skull. Potential complications include facial nerve injury, intracranial hematomas, brain contusions, cerebrospinal fluid leaks, and damage to the eighth cranial nerve causing hearing issues. (14) Mandible fractures often occur alongside lateral dislocations. (15) It's common to feel the condylar head in the temporal region, where it can move laterally and upward. (16)

3.Risk factors

Some things that can put you at risk for dislocating your jaw are:

- The mandibular fossa is shallow.
- Disruption of the joint capsule due to previous trauma or dislocation of the temporomandibular joint.
- Dystonic responses
- Epilepsy
- Marfan syndrome, Ehlers-Danlos syndrome, and other hypermobility disorders, which affect the surrounding tissues. connective tissue to be more lax and put the TMJ at risk of dislocation (17, 18)

4. Pathophysiology

Dislocation of the mandible can occur in any of four positions relative to the articular eminence: front, back, above, or sideways. Another way to classify dislocations is by whether they are acute, chronic, or recurrent (19). The majority of dislocations happen in the anterior region. A displacement of the mandibular condyle anterior to the temporal bone's articular eminence can occur when the lateral pterygoid relaxes after the temporalis and masseter muscles elevate the mandible. Anterior temporomandibular joint (TMJ) dislocations can result from trauma that forces the jaw too far open or prevents normal opening. The risk of more severe future dislocations is higher with anterior dislocation (19).

A direct blow to the jaw can cause the mandibular condyle to move posteriorly toward the mastoid, known as posterior dislocation. This type of injury can damage the external auditory canal, leading to temporary or permanent canal constriction (19). Lateral dislocations often accompany mandibular fractures (20,21). The first form of condyle dislocation is subluxation, where the bone shifts laterally relative to the fossa; the second form, luxation, involves lateral and superior movement of the bone into the temporal fossa, which extends beyond the zygomatic arch (21). A direct blow to a partially open mouth may cause the condyle to move upward, resulting in either a superior or central dislocation. This mechanism is common in high-velocity trauma such as car accidents, but can also occur from blunt-force attacks and fractures of the glenoid fossa, leading to dislocation into the middle skull base. Additional injuries may include damage to the eighth cranial nerve (vestibulocochlear), the seventh cranial nerve (facial), skull hematoma, CSF leakage, or brain contusion. Conditions associated with superior dislocation include meningitis, brain contusion, facial nerve palsy, and hearing loss (22,23). Trauma to the face or excessive mouth opening are common causes of acute dislocation, often resulting from a single incident. Iatrogenic causes include intubation, endoscopic procedures, dental treatments, laughing, singing, vomiting, and convulsions. Although sedation or muscle relaxants might be necessary, closed reduction is a common treatment method (19). Dislocations that persist beyond 72 hours are generally considered chronic, although there is no universal agreement. Untreated mandibular dislocation can cause damage that frequently requires an open reduction (24-26). Recurrent dislocations are most often caused by joint capsule laxity, hypermobility syndromes, a shallow mandibular fossa, or repeated acute or chronic dislocations (25). Symptoms such as drooling, difficulty closing the mouth, garbled speech, and palpable preauricular depression are common in patient history and physical exams (27,28). Other typical signs include acute preauricular pain and challenges with chewing and speech.

5. Evaluation

Usually, a history and physical exam can confirm a diagnosis of mandibular dislocation. The diagnosis might not require imaging. A computed tomography (CT) scan is the preferred imaging test when the diagnosis is uncertain, the injury is severe, or there is concern about a fracture. Obtaining a CT can help determine the type of dislocation and identify any related fractures. Panoramic jaw radiographs and X-rays can also be useful; however, the posteroanterior (PA) view has limitations due to overlapping spine projections. Before reduction, imaging should be performed to check for fractures. Magnetic resonance imaging (MRI) can evaluate the capsule and ligaments around the joint. Chronic dislocations or sequelae, such as ischemic necrosis, osteomyelitis, or pseudoarthrosis, typically indicate the need for an MRI. In some cases, an adult's dislocation caused by trauma can be reduced without imaging if the physical exam shows no signs of fracture (29,30). However, imaging is important after reduction because the vigorous mandibular manipulation required to reduce the dislocation can cause an iatrogenic fracture.

Isolated TMJ dislocation does not necessitate initial laboratory testing. Prior to imaging, women of reproductive age should undergo a pregnancy test (19).

6. Treatment

Currently, there are no established standard operating procedures for the prehospital management of mandibular dislocation. The patient's stability and other relevant factors, such as shock, altered mental status, or trauma, are considered when deciding whether to transport the patient. Transport can proceed if the patient shows no symptoms affecting their airway (19). When a patient arrives at the emergency room, the focus should be on the ABCs: airway, breathing, and circulation. The primary goal of the initial assessment is to stabilize potentially life-threatening symptoms. During the physical examination, it is important to ask about past medical conditions, symptoms, and risk factors that may suggest a future TMJ dislocation. Imaging and physical exam may require consultation with specialists in otolaryngology or oral maxillofacial surgery if concerns about a fracture or chronic dislocation arise. An operating room (OR) open reduction might be needed for patients with severe fractures, chronic dislocations, or multiple injuries. (16) The patient should be sedated or given anesthesia to ease discomfort and anxiety, with benzodiazepines like fentanyl and midazolam recommended. To reduce TMJ pain, an intravenous bolus of propofol can be administered; its short half-life and antiemetic properties make it popular for sedation. Alternatively, local anesthetic infiltration and nerve blocks can be used before reduction—injecting lidocaine into the preauricular depression is one option. To reduce muscular spasms and pain, minimally invasive procedures, such as blocking the masseter and deep temporal nerves and injecting medication into the TMJ capsule, can be performed. Nerve blocks may be used either alongside or instead of sedation or general anesthesia.

There are two types of reduction techniques: intraoral and extraoral. The recumbent position, bimanual, and wrist pivot are all intraoral procedures. The practitioner's fingers are protected from potential biting by using extraoral procedures. The external approach, syringe method, and gag reflex method are all examples of extraoral procedures (19).

An intraoral reduction procedure requires the following tools: bite blocks, Yankauer suction, MacGill forceps, and gloves. To prevent injury to the provider's thumbs, they can use gauze rolls or tongue depressors (19).

The most common way to reduce the temporomandibular joint (TMJ) is the bimanual approach, also known as the classic, traditional, or Hippocratic intraoral reduction method. The provider stands squarely in front of the patient, who is seated. Having an assistant nearby might help keep the head steady during the entire process. The healthcare professional, wearing gloves, inserts both thumbs into the patient's open mouth. Gauze can be placed

around the thumbs for protection. Place your thumbs on the patient's lower molars or the external oblique ridge. To lift the mandible and chin, the provider places their fingers outside the mouth on the angle of the jaw. With the mouth slightly open, the thumbs press down on the jaw and then move it backward. The goal is to free the mandible from the temporal fossa and release the condyle from the anterior eminence.

An alternative method sharing components with the bimanual intraoral technique is the wrist pivot method. The doctor observes the seated patient. Having someone assist in stabilizing the patient's head is crucial during the reduction. When the provider places their gloved hands, they should keep their thumbs pointing toward the midline and ensure their chins stay out of their mouths. Position the middle and index fingers on top of the lower molars, two on each side. Apply equal downward pressure with these fingers while pressing upward with the thumbs. Then, bring the wrist forward to rotate the mandible, causing its angle to move downward and backward and helping to reduce the dislocation.

When using the recumbent or supine approach, the healthcare professional either sits or stands behind the patient as they lie on their back. The doctor or nurse supports the patient's head on their abdomen. With gloves on, the provider places their thumbs on the lower molars. As the provider grasps the angle of the jaw, their fingers stay outside the mouth. The condyle is guided into the temporal fossa by applying downward and then backward pressure with the thumbs, which frees it from the anterior eminence (19).

As a safety measure against biting, the Gag Reflex Method recommends that caregivers keep their fingers out of the patient's mouth. To perform this procedure, a mouth mirror is used to touch the patient's soft palate and pharynx, which triggers the gag reflex. Consequently, the depressor and protrusion muscles may contract and move the mandibular condyle into the temporal fossa (23, 35). Stimulating the gag reflex is not advised, as it can cause aspiration and vomiting (19).

The syringe method involves inserting an empty 5 or 10 mL syringe into the back of the patient's mouth, between the lower and upper teeth or gums on that side, with the tip facing the patient's jaw. A gentle bite and rolling of the syringe back and forth are the instructions given to the patient. The mandible will be reduced on that side until this maneuver is repeated. When one side of the mouth reduces on its own, you can try placing the syringe on the other side and repeating the process. The size of the syringe is determined by how easily it fits. This method does not require the use of an anesthetic or procedural sedation (36). When using an external approach, the patient sits while the healthcare professional faces them. As a provider, you should place your fingertips on the ascending ramus and grasp the mandibular angle. The thumb should rest on the zygomatic or maxillary eminence. Applying posterior pressure, the thumb is placed above the displaced coronoid process to align the opposite side. The mastoid process of the temporal bone is pulled taut by the fingers of the same hand. To decrease the mandible, both hands are used simultaneously. The coronoid process is guided into the temporal fossa on one side and drawn forward toward the jaw on the other. The mandible will shrink on one side. If the other side does not start to decrease on its own immediately after the first reduction, try switching hands and reducing that side instead (37).

If you have a chronic dislocation, a dislocation that is superior or posterior, a fracture-dislocation, an open dislocation, a cranial nerve injury that is also a dislocation, a history of two or more dislocations, or a dislocation that has not been reduced after multiple attempts using the closed reduction technique, you should consult an otolaryngologist or an oral maxillofacial surgeon immediately (19).

In cases of recurrent dislocation, subspecialists can provide conservative treatment. This includes injections of botulinum toxin or autologous blood, physical therapy, bland diets, restrictions on mandibular movement, and local anesthetics (33,35,38).

Injectable Botulinum Toxin A: This can be administered alone or with other treatments. Injecting 25–50 units of botulinum toxin A into the lateral pterygoid is the recommended way to prevent dislocation from happening again. To improve results and reduce morbidity, injections may be given every three to six months (35,39). The mechanism works by preventing the neuromuscular junction from releasing acetylcholine by blocking the calcium-mediated release. This temporarily weakens the muscle by stopping the release of acetylcholine. Children with recurrent TMJ dislocation may find the toxin to be a safe and reasonable treatment option (40).

An alternative, less invasive method is autologous blood injection, which involves injecting the joint space with the patient's own blood. This procedure includes draining the joint area after lavage with crystalloid fluid. Then, the patient's whole blood is withdrawn and injected into the joint. Both the joint space and pericapsular structures are injected with a volume of blood ranging from about 2 to 4 mL. Injecting autologous blood into a joint triggers an inflammatory response that promotes scarring of the joint and capsular tissue by stretching and contracting the connective tissue. Consequently, the joint's flexibility and range of motion may decrease. Some studies have shown that this method can cause an inflammatory response, which could damage the joint cartilage (33,35,38).

References

1. Chaudhry M. Mandible (TMJ) Dislocation. In: Mills TJ (Ed). Medscape. Updated: May 06, 2025. <https://emedicine.medscape.com/article/823775-overview#a7> (Accessed online on October 24th, 2025).
2. Govind A, Onuegbu S, Rafati S, Harrison P, Duong DK. Landmarks for Positioning and Local Anesthesia to Improve Success and Experience in Reduction of the Dislocated Temporomandibular Joint. *J Emerg Med*. 2025 Mar. 70:117-26.
3. Oliphant R, Key B, Dawson C, Chung D. Bilateral temporomandibular joint dislocation following pulmonary function testing: a case report and review of closed reduction techniques. *Emerg Med J*. 2008 Jul. 25 (7):435-6.
4. Stolbizer F, Saiegh J, Andrada MM. Anterior dislocation of the temporomandibular joint: a simplified non-traumatic manual technique. *J Man Manip Ther*. 2020 Sep. 28 (4):246-250.
5. Nabil S, Kuppusamy E, Nordin R, Nazimi AJ, Ramli R. Long-Term Follow-Up following Condylotomy in a Case of Traumatic Unilateral Anterosuperior Mandibular Condyle Dislocation. *Case Rep Dent*. 2019. 2019:6810461.
6. Mangi Q, Ridgway PF, Ibrahim Z, Evoy D. Dislocation of the mandible. *Surg Endosc*. 2004 Mar. 18(3):554-6.
7. Veneman SK, Veneman SE, Veneman TF. Temporomandibular Joint Dislocation After Long-Term Mechanical Ventilation. *Eur J Case Rep Intern Med*. 2025. 12 (4):005340.
8. Lowery LE, Beeson MS, Lum KK. The wrist pivot method, a novel technique for temporomandibular joint reduction. *J Emerg Med*. 2004 Aug. 27(2):167-70.
9. Ruiz S, Lim R. Spontaneous Temporomandibular Joint Dislocation. *J Craniofac Surg*. 2019 May/Jun. 30 (3):e265-e267.
10. Isler SC, Cakarar S, Yalcin BK, Sitalci T. Management of the Bilateral Chronic Temporomandibular Joint Dislocation. *Ann Maxillofac Surg*. 2018 Jan-Jun. 8 (1):154-157.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

- 11.Ozcelik TB, Pektas ZO. Management of chronic unilateral temporomandibular joint dislocation with a mandibular guidance prosthesis: a clinical report. J Prosthet Dent. 2008 Feb. 99(2):95-100.
- 12.George JA, Kumar S, Charlu AP, Koshy S. Progressive extra-articular ankylosis secondary to chronic unilateral dislocation of the temporomandibular joint. BMJ Case Rep. 2025 Feb 25. 18 (2): e262901.
- 13.Liddell A, Perez DE. Temporomandibular joint dislocation. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2015 Feb. 27 (1):125-36.
- 14.Harstall R, Gratz KW, Zwahlen RA. Mandibular condyle dislocation into the middle cranial fossa: a case report and review of literature. J Trauma. 2005 Dec. 59(6):1495-503.
- 15.Ohura N, Ichioka S, Sudo T, Nakagawa M, Kumaido K, Nakatsuka T. Dislocation of the bilateral mandibular condyle into the middle cranial fossa: review of the literature and clinical experience. J Oral Maxillofac Surg. 2006 Jul. 64(7):1165-72.
- 16.Schwab RA, Genners K, Robinson WA. Clinical predictors of mandibular fractures. Am J Emerg Med. 1998 May. 16(3):304-5.
- 17.Bauss O, Sadat-Khonsari R, Fenske C, Engelke W, Schwestka-Polly R. Temporomandibular joint dysfunction in Marfan syndrome. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004 May. 97(5):592-8.
- 18.Cohen A, Sela MC, Ran LZ, Rushinek H, Talisman S, Casap N. Increased Prevalence of Generalized Joint Hypermobility Observed in Patients With Recurrent Temporomandibular Joint Dislocation. J Oral Maxillofac Surg. 2023 Aug. 81 (8):950-5.
- 19.Hillam J, Isom B. Mandible Dislocation. (Updated 2023 Jul 24). In: StatPearls (Internet). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549809/>
- 20.Ohura N, Ichioka S, Sudo T, Nakagawa M, Kumaido K, Nakatsuka T. Dislocation of the bilateral mandibular condyle into the middle cranial fossa: review of the literature and clinical experience. J Oral Maxillofac Surg. 2006 Jul;64(7):1165-72.
- 21.Schwab RA, Genners K, Robinson WA. Clinical predictors of mandibular fractures. Am J Emerg Med. 1998 May;16(3):304-5.
- 22.Akinbami BO. Evaluation of the mechanism and principles of management of temporomandibular joint dislocation. Systematic review of literature and a proposed new classification of temporomandibular joint dislocation. Head Face Med. 2011 Jun 15;7:10.
- 23.Harstall R, Gratz KW, Zwahlen RA. Mandibular condyle dislocation into the middle cranial fossa: a case report and review of literature. J Trauma. 2005 Dec;59(6):1495-503.
- 24.Hoard MA, Tadge JP, Gampper TJ, Edlich RF. Traumatic chronic TMJ dislocation: report of an unusual case and discussion of management. J Craniomaxillofac Trauma. 1998 Winter;4(4):44-7.
- 25.Ozcelik TB, Pektas ZO. Management of chronic unilateral temporomandibular joint dislocation with a mandibular guidance prosthesis: a clinical report. J Prosthet Dent. 2008 Feb;99(2):95-100.
- 26.Undt G, Kermer C, Piehslinger E, Rasse M. Treatment of recurrent mandibular dislocation, Part I: Leclerc blocking procedure. Int J Oral Maxillofac Surg. 1997 Apr;26(2):92-7.
- 27.Shorey CW, Campbell JH. Dislocation of the temporomandibular joint. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2000 Jun;89(6):662-8.
- 28.Lovely FW, Copeland RA. Reduction eminoplasty for chronic recurrent luxation of the temporomandibular joint. J Can Dent Assoc. 1981 Mar;47(3):179-84.
- 29.Zweifel DF, Pietramaggiore G, Broome M. Videos in clinical medicine. Repositioning dislocated temporomandibular joints. N Engl J Med. 2014 Feb 06;370(6):e9.
- 30.Schuknecht B, Graetz K. Radiologic assessment of maxillofacial, mandibular, and skull base trauma. Eur Radiol. 2005 Mar;15(3):560-8.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

31. Totten VY, Zambito RF. Propofol bolus facilitates reduction of luxated temporomandibular joints. J Emerg Med. 1998 May-Jun;16(3):467-70.
32. Young AL, Khan J, Thomas DC, Quek SY. Use of masseteric and deep temporal nerve blocks for reduction of mandibular dislocation. Anesth Prog. 2009 Spring;56(1):9-13.
33. Liddell A, Perez DE. Temporomandibular joint dislocation. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2015 Feb;27(1):125-36.
34. Lowery LE, Beeson MS, Lum KK. The wrist pivot method, a novel technique for temporomandibular joint reduction. J Emerg Med. 2004 Aug;27(2):167-70.
35. Sharma NK, Singh AK, Pandey A, Verma V, Singh S. Temporomandibular joint dislocation. Natl J Maxillofac Surg. 2015 Jan-Jun;6(1):16-20.
36. Gorchynski J, Karabidian E, Sanchez M. The "syringe" technique: a hands-free approach for the reduction of acute nontraumatic temporomandibular dislocations in the emergency department. J Emerg Med. 2014 Dec;47(6):676-81.
37. Chen YC, Chen CT, Lin CH, Chen YR. A safe and effective way for reduction of temporomandibular joint dislocation. Ann Plast Surg. 2007 Jan;58(1):105-8.
38. Varedi P, Bohluli B. Autologous blood injection for treatment of chronic recurrent TMJ dislocation: is it successful? Is it safe enough? A systematic review. Oral Maxillofac Surg. 2015 Sep;19(3):243-52.
39. Martins WD, Ribas Mde O, Bisinelli J, França BH, Martins G. Recurrent dislocation of the temporomandibular joint: a literature review and two case reports treated with eminectomy. Cranio. 2014 Apr;32(2):110-7.
40. Stark TR, Perez CV, Okeson JP. Recurrent TMJ Dislocation Managed with Botulinum Toxin Type A Injections in a Pediatric Patient. Pediatr Dent. 2015 Jan-Feb;37(1):65-9.

SB 11: Akut Böbrek Yetmezliğine İlk Yaklaşım

Uz. Dr. Fatih Palit

Başakşehir Çam Sakura Şehir Hastanesi, Nefroloji Bölümü, İstanbul

Giriş

Akut böbrek yetmezliği (ABY), güncel tanımlamayla akut böbrek hasarı (acute kidney injury, AKI) olarak adlandırılır ve 48 saat içinde böbrek fonksiyonlarında ani bozulma ile karakterizedir (1). Klinik olarak serum kreatinin düzeyinde hızlı artış, idrar çıkışında azalma veya her ikisinin birden görülmesiyle tanınır. AKI, hastanede yatan hastaların yaklaşık %10–15’inde, yoğun bakım hastalarının ise %40’ına kadarında gelişebilir (2). Erken tanı ve uygun yaklaşım mortaliteyi anlamlı biçimde azaltır (3).

Tanım ve Sınıflandırma

KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) kriterlerine göre akut böbrek hasarı; serum kreatininin 48 saat içinde ≥ 0.3 mg/dL artması, son 7 gün içinde ≥ 1.5 kat artması veya 6 saatten uzun süren idrar çıkışının < 0.5 mL/kg/saat olması durumlarından biriyle tanımlanır (4). Klinik olarak prerenal, renal (intrensek) ve postrenal nedenler olarak sınıflandırılır (5).

Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri

AKI insidansı yaşla birlikte artar ve erkeklerde daha sık görülür (2). En önemli risk faktörleri arasında kronik böbrek hastalığı, diyabet, hipertansiyon, kalp yetmezliği, sepsis, hipovolemi, cerrahi girişimler ve nefrotoksik ilaçlar (aminoglikozidler, NSAİİ, kontrast maddeler) bulunur (6).

Patofizyoloji

Böbrek fonksiyon bozukluğu çoğunlukla glomerüler filtrasyon hızının azalmasıyla ilişkilidir. Prerenal AKI hipovolemi veya düşük efektif dolaşım nedeniyle renal perfüzyonun azalması sonucu oluşur. Renal (intrensek) AKI genellikle iskemik veya toksik nedenlerle gelişen akut tübüler nekroz (ATN) sonucu ortaya çıkar (7). Postrenal AKI ise üriner sistemde obstrüksiyon (ör. prostat hipertrofisi, taş, tümör) sonucu gelişir (8).

Klinik Bulgular

Hastalar genellikle oligüri (< 400 mL/gün) veya anüri ile başvurur. Bulantı, kusma, ödem, hipertansiyon ve bilinç değişikliği görülebilir. Muayenede cilt turgoru, nabız, kan basıncı, kalp ve akciğer bulguları dikkatle değerlendirilmelidir. İlaç öyküsü, sıvı kaybı, idrar renginde değişim ve obstrüksiyon belirtileri sorgulanmalıdır (9).

Tanısal Yaklaşım

Laboratuvar değerlendirmede serum kreatinin ve üre düzeyi, elektrolitler, idrar tahlili, fraksiyone sodyum atılımı (FeNa) ve idrar dansitesi incelenmelidir (10–12). Renal ultrasonografi postrenal obstrüksiyonu dışlamak için ilk tercih edilmelidir (13). Gerekli durumlarda otoimmün testler, CK düzeyi veya böbrek biyopsisi yapılabilir (14).

Acil Müdahale Yaklaşımı

İlk adım hemodinamik stabilizasyon ve hipovoleminin düzeltilmesidir (15). Nefrotoksik ilaçlar (aminoglikozidler, NSAİİ, ACE inhibitörleri, kontrast maddeler) kesilmelidir (16). Hiperkalemi kalsiyum glukonat, insülin-glukoz infüzyonu veya diyalizle tedavi edilir (10). Postrenal obstrüksiyon kateterizasyonla giderilmeli, gerekirse diyaliz başlanmalıdır (13,17).

Sonuç

Akut böbrek yetmezliği erken tanı ve uygun yönetimle geri dönüşlü olabilir. İlk yaklaşımda hemodinamik stabilizasyon, nefrotoksik ilaçların kesilmesi, elektrolit takibi ve obstrüksiyonun dışlanması esastır (4,10,13). Erken nefroloji konsültasyonu mortaliteyi azaltır (19,20).

Kaynaklar

1. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. Kidney Int Suppl. 2023;13(1):1–115.
2. Hoste EAJ, et al. Clin Kidney J. 2022;15(2):278–289.
3. Bellomo R, et al. Lancet. 2022;400(10349):183–198.
4. Kellum JA, et al. Nat Rev Nephrol. 2021;17(10):698–712.
5. Lewington AJP, et al. Clin Med (Lond). 2021;21(6):e509–e515.
6. Gameiro J, et al. Clin Kidney J. 2020;13(2):282–299.
7. Basile DP, et al. Compr Physiol. 2021;11(3):1337–1369.
8. Rule AD, et al. Am J Kidney Dis. 2020;76(2):250–259.
9. Rahman M, et al. Am Fam Physician. 2022;105(6):631–639.
10. Adapa S, et al. World J Nephrol. 2020;9(3):28–40.
11. Perazella MA. Clin J Am Soc Nephrol. 2021;16(6):880–889.
12. Carvounis CP, et al. Kidney Int. 2020;97(4):682–690.
13. O'Neill WC. Am J Kidney Dis. 2021;78(1):131–141.
14. Corapi KM, et al. Clin J Am Soc Nephrol. 2022;17(5):712–721.
15. Semler MW, et al. N Engl J Med. 2018;378(9):829–839.
16. Perazella MA. Clin J Am Soc Nephrol. 2021;16(5):930–940.
17. Gaudry S, et al. N Engl J Med. 2020;383(13):1233–1243.
18. Prowle JR, et al. Clin J Am Soc Nephrol. 2022;17(8):1164–1174.
19. Mehta RL, et al. Kidney Int Rep. 2021;6(4):885–892.
20. Silver SA, et al. Nat Rev Nephrol. 2023;19(1):41–55.

SB 12: Burun Yabancı Cisimleri: Yaşa Göre Klinik Yönetim

Op. Dr. Erdi Özdemir

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları uzmanı, Serbest Çalışan Hekim, İstanbul

Burun yabancı cismi (BYC) tüm yaşlarda görülse de en sık 2–5 yaş çocuklarda karşımıza çıkar; erişkinlerde genellikle bilişsel bozukluk, psikiyatrik durumlar veya mesleki maruziyetler eşlik eder. Erken tanı ve yaşa özgü güvenli çıkarma stratejileri komplikasyonları azaltır. Özellikle düğme pili ve mıknatıslar hızlı doku nekrozu ve septal perforasyon riski nedeniyle acil müdahale gerektirir. Bu makale, kanıta dayalı yaklaşımla yaş gruplarına göre klinik sunum, ayırıcı tanı ve güvenli çıkarma tekniklerini özetler. (1–5).

Okul öncesi dönemde merak ve oral-nazal keşif davranışı, küçük ve yuvarlak nesnelerin (boncuk, fasulye, oyun parçası) sıkça yerleşmesine yol açar. Ergenlerde sosyal meydan okumalar ve mıknatıslı piercing/oyuncaklar özgün risk oluşturur. Erişkinlerde protez/bakım gereksinimleri ve işyeri partikülleri öne çıkar; ileri yaşta görme/işitme ve el becerisi kısıtlılıkları eklenebilir. (1–3).

Klinik bulgular ve ayırıcı tanı

Tek taraflı kötü kokulu rinore, epistaksis ve nazal tıkanıklık tipiktir; uzun süreli olgularda kronik rinosinüzit, granülasyon ve septal erozyon gelişebilir. Geç tanınan vakalar yıllarca asemptomatik kalabilir ve başka amaçlı görüntülemelerde tesadüfen saptanabilir. Ayırıcı tanıda tek taraflı yabancı cisim varlığında difteri kabuğu, rinolit, neoplazi ve fungal topağı düşünülmelidir. (2,14).

Acil durumlar: düğme pil ve mıknatıs

Düğme piller hidroksit iyonu oluşumu ve elektrik akımıyla 2–3 saat içinde mukoperikondriyal nekroz yapabilir; septal perforasyon, alar çökme ve sineşi riski yüksektir. Bu nedenle hemen çıkarılmalı, irrigasyon sıvılarının (ör. %0,25 asetik asit) post-çıkarma nötralizasyon amacıyla etkinliği sınırlı görülmüştür; erken dönemde etkisiz olabilir. (4–6).

Nazal mıknatıslar karşılıklı çekimle septuma bası nekrozu, perforasyon ve enfeksiyon oluşturabilir; bilateral yerleşimler özellikle yıkıcıdır ve hızlı, kontrollü çıkarma gerekir. (11,12).

Tanısal yaklaşım

Ön rinoskopi ve nazal endoskopi çoğu olguyu tanımlar. Negatif basınç/pozitif basınç manevraları planlanıyorsa aspirasyon riskine karşı hazırlık yapılmalıdır. Batın-boyun göğüs görüntülemesi yalnızca yutma-aspirasyon kuşkusu, delici/çoklu mıknatıs, veya derin/komplikasyon düşündüren olgularda endikedir. (1,9).

aşa göre klinik yönetim

0–2 yaş (bebekler)

Hızlı ilerleyen ödem ve işbirliği zorluğu nedeniyle nazal dekonjestan/topikal anestezi hazırlığı, immobilizasyon ve gerekli ise nazal endoskopi altında çıkarma önerilir. Aspirasyon riski yüksek olduğundan yüz maskesi ve emme hazır bulundurulmalıdır. Düğme pili ve mıknatıs şüphesinde beklemeden çıkarma esastır. (1,4,5,11).

2–6 yaş (okul öncesi)

Pozitif basınç teknikleri ("anne/ebeveyn öpücüğü") ilk basamakta güvenli ve etkindir; başarısızlık olursa balon kateter (Foley/Fogarty, Katz benzeri) ya da kancalı aletlerle kontrollü ekstraksiyon uygulanabilir. Başarı oranı yaklaşık %60 olup, başarısız olsa bile görüşü iyileştirip ikinci girişimi kolaylaştırabilir. (7–10).

7–12 yaş (okul dönemi)

Kooperasyon daha iyidir; lokal anestezi altında kancalı prob, uçlu forseps veya balon kateterle çıkarma genellikle yeterlidir. Mıknatıs ve bataryalarda gecikmeden çıkarma ve mukozal hasar taraması yapılmalıdır. (1,5,9,11).

Ergenler

Kozmetik/piercing uygulamaları ve mıknatıslı aksesuarlar nedeniyle BYC görülebilir; septumun iki yanına yapışmış mıknatıs çiftleri hızla nekroza ilerleyebilir. Nazal klampa dirençli olgularda endoskopik kaldırma ya da karşı burun deliğinden karşı çekme teknikleri gerekebilir. (12).

Erişkinler ve yaşlılar

Çoğu erişkin vaka iatrojenik (tampon, cihaz parçası) veya travmatiktir; kognitif gerileme varsa geç tanı sıklaşır. Büyük, keskin ya da kribriiform plağa yakın nesnelerde endoskopik ve/veya ameliyathane şartlarında çıkarma tercih edilir. (13,14).

Çıkarma teknikleri ve pratik ipuçları

- Pozitif basınç (anne/ebeveyn öpücüğü): Çocuğun ağzını kapatarak sağlıklı burun deliğinden kuvvetli üfleme; noninvazif, ilk basamak için uygundur. (7,8).
- Balon kateter (Foley/Fogarty/Katz tipi): Yabancı cismin arkasına ilerletilip şişirilerek öne doğru çekilir; yuvarlak ve posteriora kaçma eğilimli cisimlerde etkilidir. (9,10).
- Kancalı prob/forseps/süksiyon: Görüş altında, travmayı en aza indirecek şekilde tek ve kararlı girişim hedeflenmelidir. Çoklu başarısız denemeler kanama ve migrasyon riskini artırır. (9).
- Endoskopik çıkarma: Derin/komplike, keskin ya da septuma mıknatısla sıkışmış olgularda tercih edilir; gerekirse kısa etkili sedasyon/GA. (1,12,18).

Anestezi, sedasyon ve güvenlik

Topikal lidokain ve vazokonstriktörler (oksümetazolin vb.) ödemi ve ağrıyı azaltır. İşbirliği zayıf çocuklarda (özellikle <3 yaş) kontrollü sedasyon veya ameliyathane koşulları tercih edilmelidir. Aspirasyon riskine karşı baş ve gövde pozisyonu, emme ve resüsitasyon ekipmanı hazır olmalıdır. (1,9).

Komplikasyonlar ve izlem

Komplikasyonlar arasında posteriora kaçış ve aspirasyon, mukozal laserasyon, epistaksis, enfeksiyon, septal hematoma/nekroz ve perforasyon yer alır. Düşme pili/çift miknatista septal perforasyon ve alar kollaps riski belirgindir. Çıkarma sonrası yabancı cisme ve mukozaya durumuna göre kısa süreli topikal antibiyotik-merhem ve tuzlu su irigasyonu, tetanoz durumu gözden geçirilmesi uygun olabilir; ileri hasarda septal değerlendirme ve geç rekonstrüksiyon planlanır. (1,4–6,11,12). Ailelere küçük-parçalı oyuncakların denetimi, düşme pillerin kilitli saklanması, miknatıslı aksesuarların çocuklardan uzak tutulması ve tek taraflı kötü kokulu akıntı/kanama varlığında erken başvuru önemi anlatılmalıdır. Toplum düzeyinde güvenlik düzenlemeleri ve paketleme standartları morbiditeyi azaltır. (3–5).

Sonuç

BYC, yaşa özgü özellikler gösteren, çoğu kez basit ancak yanlış ve tekrarlayan girişimlerle komplike olabilen bir acil durumdur. Düşme pili ve miknatıslar zaman kritik olgulardır. Kanıta dayalı algoritmada küçük çocuklarda pozitif basınç manevrası ilk basamak olup, başarısızlıkta balon kateter ve endoskopik yöntemler güvenle uygulanır. Erken tanı ve uygun tekniklerle komplikasyonlar büyük ölçüde önlenir. (1,4,5,7–10,12).

Kaynaklar

1. Paladin I, Spina L, Bruzzese D, et al. Foreign Bodies in Pediatric Otorhinolaryngology: A Review. *Children* (Basel). 2024;11(2):219.
2. Kalan A, Tariq M. Foreign bodies in the nasal cavities: a comprehensive review of the aetiology, diagnostic pointers, and therapeutic measures. *Postgrad Med J*. 2000;76(898):484–487.
3. Bohadana SC, Alvares BRM, Haddad L, et al. Foreign Body Accidents in a Pediatric Emergency: A Retrospective Analysis and Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(8):5704.
4. Yan S, Shi L, Zhou Y, et al. Characteristics and treatment of pediatric nasal foreign body button battery impactions: A single-center experience. *Front Pediatr*. 2024;12:1366719.
5. Sethia R, Gibbs B, Umar H, et al. Current management of button battery injuries. *Arch Dis Child*. 2021;106(11):1048–1053.
6. Sancaktar ME, Dogan E, Sahan M, et al. A potential post-removal pH neutralization strategy to mitigate nasal button battery injury: An ex vivo study. *Am J Otolaryngol*. 2020;41(4):102476.
7. Cook S, Burton M, Glasziou P. Efficacy and safety of the “mother’s kiss” technique for the removal of pediatric nasal foreign bodies. *CMAJ*. 2012;184(17):E904–E912.
8. Purohit N, Ray R, Wilson DR. The ‘Parent’s Kiss’: An Effective Way to Remove Paediatric Nasal Foreign Bodies. *Ann R Coll Surg Engl*. 2008;90(5):480–482.
9. Kiger JR, Brenkert TE, Losek JD. Nasal foreign body removal in children. *Pediatr Emerg Care*. 2008;24(11):785–792.
10. Nandapalan V, McIlwain JC, Davis JPP. Removal of nasal foreign bodies with a Fogarty biliary balloon catheter. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1994;28(1):29–32.
11. Luo C, Dang J, Fu S. [Magnetic foreign body in bilateral nasal cavity in children: a case analysis]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2021;56(12):1333–1336. (Çince özet/İngilizce başlık).

1. Acil Tipta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

12. Bledsoe RD, Clark KD. Magnetically adherent nasal foreign bodies: a novel technique for removal. Am J Emerg Med. 2008;26(7):839.e1–3.
13. Gray ML, Irace AL, Garrett CG. Management of an Unusual Intranasal Foreign Body Extending to the Cribriform Plate. Case Rep Otolaryngol. 2019;2019:1–4.
14. Almarri FK, Alawadhi S, Potluri N, et al. A decades-long journey of a nasal foreign body discovered incidentally. Radiol Case Rep. 2025;20(8):1265–1269.
15. Shahid Y, Saddique MU, Altaf A, et al. Modern endoscopist's toolbox: Innovations in foreign body removal. World J Gastrointest Endosc. 2025;17(7):255–270

SB 13: Üst Solunum Yolu Hastalıkları Ne Zaman Acildir?

Op. Dr. Sevilay Aynacı

Özel Ümit Vişnelik Hastanesi, KBB Bölümü, Eskişehir

Üst solunum yolları (üst hava yolu) anatomik olarak burun girişinden laringe kadar olan bölgeyi kapsar ve enfeksiyon, alerji, yabancı cisim aspirasyonu, travma veya anjiyoödem gibi nedenlerle hızla kritik hale gelebilir. Özellikle çocuklarda ve erişkinlerde hava yolu tıkanıklığına neden olabilecek tabloların erken tanınması, hızlı müdahale gerektiren acil durumlardır. Bu sunumda, üst solunum yolu hastalıklarının “ne zaman acildir” sorusuna yanıt verecek şekilde; klinik belirtiler, risk grupları, acil durum kriterleri, tanı-tedavi yaklaşımı ve pratik öneriler ele alınacaktır.

Klinik Belirtiler ve Alarm Fazı

Hastanın üst solunum yolu ile ilgili acil durum geliştirmesinin en önemli göstergesi, solunum yolu açıklığının bozulduğuna dair bulgulardır. Inspiratuvar ya da biphasik stridor, artmış iş-solunum (nazal flare, interkostal çekilme, trakeal çekilme), ses değişikliği (kısıklık, hırıltı), yutma-yutulma güçlüğü, salya akması ve ağır vakalarda sessiz soluk alıp verme kritik sinyallerdir. Erken dönemde oksijen satürasyonu düşüşü geç bulgu olabilir — bu nedenle stridor veya artan iş-solunum varlığında acil değerlendirme gereklidir. Çocuklarda özellikle viral krupla başlayan tablo hızla bakteriyel trakeitise geçebilir; erişkinlerde yabancı cisim aspirasyonu ya da tümöral darlıklar daha yavaş seyredebilir ancak acil müdahale gerektirebilir (1).

Riskli Hasta Profilleri

Bazı hasta gruplarında üst solunum yolu hastalıklarının acil duruma dönüşme riski yüksektir. Bunlar arasında:

- Yenidoğanlar ve küçük çocuklar (hava yolu çapları daha küçük, hızlı dekompanseasyona girerler)
- Boyun/trakea cerrahisi geçirmiş olanlar, konjenital hava yolu anormallikleri olanlar
- Ağır alerji, anjiyoödem veya kimyasal inhalasyon maruziyeti olan erişkinler
- Yabancı cisim aspirasyonu öyküsü olanlar
- İmmünsüpresif ya da kritik hastalığı olan bireyler

Örneğin, bir kılavuz “herhangi bir çocukta ciddi üst hava yolu obstrüksiyonu şüphesinde, hızla acil değerlendirme ve mümkünse uzman ekip dahil edilmelidir” ifadelerini içermektedir (2).

Acil Durum Kriterleri

Üst solunum yolu hastalığında “acil” olarak değerlendirilmesi gereken durumlardaki kriterler şunlardır:

1. Hava yolu tıkanıklığı bulguları: Stridor (özellikle istirahat halinde), artmış solunum çalışması, nazal flare, interkostal/subkostal çekilme, üç-ayak pozisyonu.
2. Hızla ilerleyen tablo: Örneğin birkaç saat içinde artan öksürük, bozulmuş ses tonu, drooling, yutma güçlüğü, bilinç düzeyinde değişiklik.
3. Yabancı cisim şüphesi: Ani başlangıç, öksürük-boğulma öyküsü, tek tarafa çarpan bronş işaretleri — çocuklarda bu durum acildir.
4. Derin boyun ya da havayolu enfeksiyonu: Örneğin epiglottit, bakteriyel trakeit, retrofarengeal/laringofarengeal abseler — yüksek ateş, zehirlenme hali, drooling ve belirgin stridorla seyredeler (3).
5. Acil müdahale gerektiren sekonder etkiler: Hipoksemi (SpO_2 < ~90 %), hiperkapni artışı, bilinç bulgusu, kalp-solunum arrestine gidiş potansiyeli. Klinik rehberler, doğrudan intübasyon ya da cerrahi hava yolu gereksinimi olabileceğini belirtmektedir.

Tanı-Değerlendirme

Üst solunum yolu hastalığında erken tanı ve ileri derecede müdahale için şu adımlar önerilir:

- Hızlı ABC (airway–breathing–circulation) değerlendirmesi: Solunum sayısı, oksijen satürasyonu, solunum çalışması, bilinç durumu.
- Hastanın pozisyonuna göre değerlendirme yapılmalı; çocuklarda huzursuz edilmemeli, ani muayene aşırı yük yaratabilir.
- Eğer stabil değilse, görüntüleme/ayrıntılı inceleme ikinci planda olmalıdır; öncelik hava yolu güvenliğidir.
- Muayenede stridor, ses değişikliği, boyun şişliği, asimetri, drooling, yutma güçlüğü, bilinç değişikliği gibi işaretler eşlik etmelidir.
- Gerekirse çocuk-ENT-anestezi üçlüsüyle koordinasyon sağlanmalı; yabancı cisim aspirasyonu şüphesinde bronkoskopik değerlendirme düşünülmelidir.

Tedavi Yaklaşımı

Tedavi stratejileri altında yatan nedene ve hastanın hemodinamik ve solunumsal durumuna göre değişebilir: (3)

- Acil hava yolu yönetimi: Vaka ağırsa ya da hızla kötüleşiyorsa intübasyon, laringoskopi ya da trakeostomi gündeme gelebilir.
- Destekleyici bakım: Oksijen, pozisyonlama, sakinleştirme (çocukta panik/agitasyon hava yolu tıkanıklığını hızlandırabilir).
- Spesifik tedavi: Viral kruplarda nebulize adrenalin + steroid; epiglottit veya bakteriyel trakeitte IV antibiyotik; yabancı cisim aspirasyonunda acil bronkoskopi; anjiyoödemde adrenalin + steroid + hava yolu güvenliği.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

- Takip ve yönlendirme: Klinik stabilite sağlandığında planlanan tedavi/hava yolu kontrolü ve uygun takip şarttır. Çocuklarda iyileşme hızla olabilir ancak gözlem süresi gerekir. (4)
- Çocukta viral kruplu: 2 yaşında, havlama tarzı öksürük ve stridor. Basit başlangıç, ancak artan solunum yükü varsa acil değerlendirme gerektirir.
- Yetişkinde yabancı cisim aspirasyonu: Ani başlayan öksürük, ardından tek taraflı hırıltı + solunum sıkıntısı. Bu durumda hızla ENT/bronkoscopi yönlendirilmelidir.
- Anjiyoödem (alerji-toksik): Yüz-dil-boğaz şişliği + solunum yolu baskısı + stridor + bilinç bulanıklığı. Hava yolu güvenliği ve acil tedavi önceliklidir.

Klinik Pratikte Öneriler

- Her üst solunum yolu hastalığında acil müdahale gerekmez; ancak hızlı solunum çalışması, stridor/akıntı artışı, yutma-yutulma bozukluğu, drooling, ses değişikliği gibi bulgular varsa acil değerlendirme yapılmalıdır.
- Çocuklarda hızla ciddi tablo gelişebilir; hafif solunum bulgusu olsa bile yakın izleme şarttır.
- Hastaneye başvuru sırasında hızlı aksiyon alabilecek ekip (KBB, anestezi, pediatri) hazır olmalıdır.
- Altta yatan risk faktörlerinin bilinmesi yaklaşımı kolaylaştırır.
- Tedavinin yanı sıra hasta ve aile eğitimi de önemlidir; solunum yükü artışı ya da kötüleşme işaretlerinde acil başvuru konusunda bilgilendirilmelidir. (5)

Sonuç

Üst solunum yolu hastalıkları yaygın olmakla birlikte, belirli bulgular eşliğinde hayatı tehdit edebilecek acil durumlara dönüşebilir. Solunum yolu açıklığını tehdit eden stridor, artan iş-solunum, yutma/solunum güçlüğü, drooling, yabancı cisim şüphesi gibi bulgular varlığında zaman kaybetmeden acil değerlendirme ve uygun ekip desteği ile yaklaşım gereklidir. Klinik pratikte, hem çocuklarda hem de erişkinlerde bu tür bulguların tanınması, müdahale zamanını azaltır ve morbidite-mortaliteyi düşürür.

Kaynaklar

1. Mandal A, Kabra SK, Lodha R. Upper Airway Obstruction in Children. Indian J Pediatr. 2015;82(8):737-744. doi:10.1007/s12098-015-1811-6.
2. Cathain E O'Leary. Upper Airway Obstruction. StatPearls [Internet]. 2022. PMID ? (NCBI Bookshelf) Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564399/>
3. Davies I. Paediatric airway infections. BJA Educ. 2017;17(4):106-113. doi:10.1093/bjaed/mkx005.
4. Subramaniam R. Acute upper airway obstruction in children and adults. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2011;75(8):1025-1028. doi:10.1016/j.ijporl.2011.03.044.
5. Royal Children's Hospital (RCH) Clinical Practice Guidelines. Acute upper airway obstruction. March 2021. Available from: https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/acute_upper_airway_obstruction/

SB 14: Trakeo-özefageal Fistül

Op. Dr. Haşmet YEĞİN

Edirne Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, KBB Hastalıkları Servisi, Edirne

Trakeoözefageal fistül (TÖF), trakea ile özefagus arasında patolojik bir bağlantının oluşmasıyla karakterize, ciddi klinik sonuçlara yol açabilen bir durumdur. Yenidoğan döneminde konjenital formuyla sık karşılaşılrken, erişkinlerde genellikle trakeostomi, uzun süreli entübasyon, travma, cerrahi komplikasyonlar veya maligniteler sonucunda gelişen edinilmiş formu görülür. TÖF, aspirasyon, tekrar eden pnömoniler, malnütrisyon ve solunum yetmezliği gibi yaşamı tehdit eden problemlere yol açabildiğinden, erken tanı ve etkin bir tedavi yaklaşımı önem taşır.

Etiyoloji ve Risk Faktörleri

Erişkinlerde edinilmiş TÖF'nin en yaygın nedeni uzun süreli entübasyon ve trakeostomi uygulamalarıdır. Trakeal cuff basıncının yüksek olması, trakeayı özefagusa doğru bası ile iskemiye uğratarak fistül gelişimine zemin hazırlar. Ayrıca trakeostomi kanülünün ucu, hareketleri veya uygunsuz yerleştirilmesi de posterior trakeal duvarda bası nekrozuna neden olabilir. Malign tümörler—özellikle özefagus ve akciğer kanserleri—özefagus duvarı ve trakeaya invaze olarak fistül oluşturabilir. Nadiren enfeksiyonlar (tüberküloz, mediastinit), yutma güçlüğü için kullanılan stentler veya travmatik yaralanmalar da TÖF'ye yol açabilir.

Klinik Bulgular

Trakeoözefageal fistül, sıklıkla tekrarlayan aspirasyon atakları, öksürük, yemek sırasında ani boğulma hissi, tekrarlayan akciğer enfeksiyonları, kötü kokulu balgam, ve kilo kaybı ile kendini gösterir. Hastaların çoğu “yemek yerken öksürme” şikâyeti tarif eder ki bu, TÖF'nin tipik bir bulgusudur. Tanı konulmazsa zamanla hastada ventilasyon bozukluğu, ciddi pnömoni ve sepsis gelişebilir.

Tanı Yöntemleri

TÖF tanısında en değerli yöntem endoskopik değerlendirmedir.

- Bronkoscopi, fistülün trakeal tarafını görmek için kullanılır ve fistülün yeri, genişliği ve çevre dokuların durumu belirlenir.
- Özefagoskopi, özefagus tarafını değerlendirmek için önemlidir.
- Kontrastlı özofagografi, özellikle küçük fistüllerin saptanmasında duyarlıdır.
- BT (Bilgisayarlı Tomografi) fistülün kesin anatomisini ve çevre dokularla ilişkisini ortaya koymada yardımcıdır.

Tanı koyarken, hastanın genel durumu, fistülün büyüklüğü, altta yatan patoloji ve eşlik eden enfeksiyonlar mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Tedavi Yaklaşımı

TÖF tedavisi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir ve hastanın klinik tablosuna göre değişir.

1. Konservatif Tedavi

Bazı küçük fistüllerde veya cerrahiye uygun olmayan hastalarda:

- Beslenmenin enteral tüple sağlanması,
- Aspirasyonun azaltılması,
- Enfeksiyon tedavisi,
- Trakeostomi kanülünün uygun pozisyonuna dikkat edilmesi

gibi önlemler geçici çözüm sağlayabilir. Ancak konservatif yöntemler genellikle kalıcı bir tedavi sunmaz.

2. Endoskopik Tedavi

Küçük ve orta boyutlu fistüllerde endoskopik yöntemler oldukça etkilidir.

- Fibrin yapıştırıcılar,
- Endoskopik klipler,
- Lazer veya elektrokoter ile fistül traktının kapatılması,
- Endoluminal stentler kullanılabilir. Bu yöntemler minimal invaziv olmaları nedeniyle tercih edilir, ancak başarı oranı fistülün boyutuna bağlıdır.

3. Cerrahi Tedavi

Geniş, kronik veya maligniteye bağlı fistüllerde cerrahi onarım altın standarttır. Cerrahi yaklaşım, fistülün trakeal ve özefageal segmentlerinin ayrılması ve her iki tarafın sağlam dokularla kapatılmasını içerir. Gerektiğinde interpozisyon olarak kas flepleri (sternokleidomastoid, interkostal kas vb.) kullanılır. Cerrahi başarı oranı yüksektir ancak operasyon tecrübe gerektirir.

Postoperatif İzlem

Cerrahi sonrası:

- Aspirasyon kontrolü,
- Enfeksiyon takibi,
- Beslenme desteği,
- Trakeostomi bakımı önem taşır. İyileşme sürecinde fistülün tekrarlama ihtimali dikkate alınmalı ve endoskopik kontroller yapılmalıdır.

Sonuç

Trakeoözefageal fistül, ciddi komplikasyonlara yol açabilen ve erken tanı ile etkin yaklaşım gerektiren bir klinik tablodur. Gerek endoskopik gerek cerrahi yöntemlerle başarılı sonuçlar elde edilebilir. Hastanın genel durumu, fistülün etiyojisi ve anatomik özelliklerine göre tedavi bireyselleştirilmelidir. Multidisipliner bir yaklaşım ile erken müdahale, komplikasyonları azaltır ve yaşam kalitesini önemli ölçüde iyileştirir.

Kaynaklar

1. Yasemin Tekdöş Şeker, Evrim Kucur Tülübaş, Oya Hergünel, Zafer Çukurova. Yoğun Bakımda Perkütan Trakeostominin Geç Dönem Komplikasyonlarının Değerlendirilmesi Bakırköy Tıp Dergisi 2017;13 (4):170-4.DOI: 10.5350/BTDMJB.20170110061719.
2. Dilek Destegül , Fazilet Şahin Kocaöz, Özlem Özkan Kuşçu. Percutaneous and Surgical Tracheostomy Experience in Intensive Care. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2020;22(2):192-198. DOI: 10.24938/kutfd.671205
3. Farling PA. Thyroid disease. British Journal of Anaesthesia 2000;85(1):15-28. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/85.1.15>
4. Chun-Bing Zhang , Bao-Lin Liu , Jia Zhang , Fu-Bo Tian , Ning-Yuan Fang.Use of improved tracheal catheters in patient of tracheostomy tube-induced tracheoesophageal fistula: a case report. Int J Clin Exp Med. 2014 Jul 15;7(7):1910–1913.
5. Müslüm Çiçek, Ender Gedik, Aytaç Yücel, Ahmet Köroğlu, M. Özcan Ersoy. Griggs Tekniği İle Açılan Perkütan Trakeostomi Sonuçlarımız. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 14(1) 17-20 (2007)

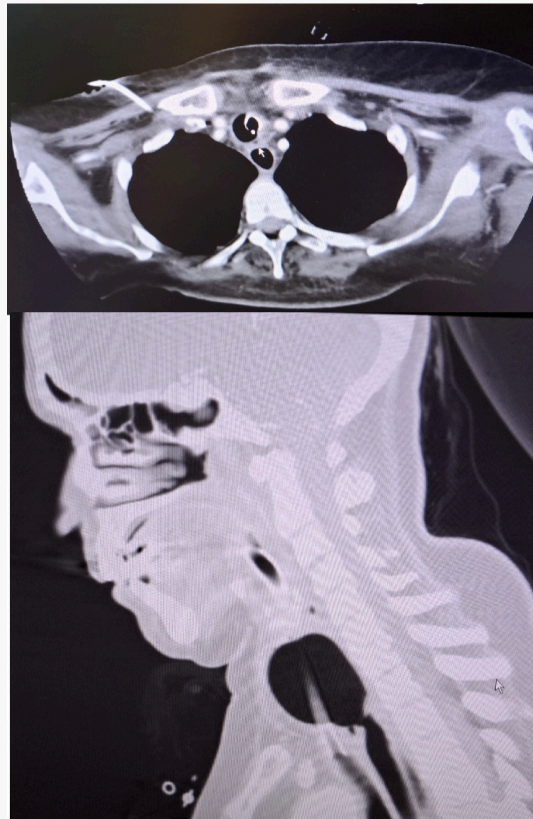


Figure 1,2: Fistül için aksiyal ve sagittal kesitlerde tomografi kesitleri.

SB 15: Akut Kolesistit: İlk Yaklaşım

Op. Dr. Nizamettin Kutluer

Genel Cerrahi Uzmanı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Elazığ Şehir Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Elazığ, Türkiye

E-mail: nk440623@hotmail.com

Özet

Akut kolesistit, genellikle kistik kanalın safra taşı ile tıkanması sonucu gelişen akut inflamatuvar bir klinik tablodur. Doğru tanı ve erken yönetim yapılmadığında perforasyon, empiyem ve sepsis gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Ultrasonografi, laboratuvar bulguları ve Tokyo Guidelines (TG18/TG23) eşliğinde hastalığın şiddeti belirlenir. Tedavide erken laparoskopik kolesistektomi temel yaklaşımdır; yüksek riskli hastalarda perkütan kolesistostomi önemli bir alternatiftir. Bu makale, akut kolesistit yönetiminde tanısal yöntemleri, risk sınıflamasını ve tedavi algoritmalarını güncel kanıtlara dayalı olarak incelemektedir.

Giriş

Akut kolesistit, safra taşı hastalığının en sık görülen komplikasyonlarından biridir ve acil cerrahinin önemli bir bölümünü oluşturur. Tüm kolesistit vakalarının yaklaşık %90'ı kalkülöz (taşıla ilişkili) formdadır. Akut inflamasyon genellikle kistik kanalın obstrüksiyonu ve bunu takip eden safra stazı, bakteriyel kolonizasyon ve mukozal iskemi döngüsüyle gelişir (1,2). Hastalığın doğru yönetilmemesi perforasyon, yaygın peritonit, empiyem, sepsis ve mortalite ile sonuçlanabilir. Bu nedenle güncel kılavuzlar, akut kolesistitli hastalarda erken tanı, risk sınıflaması ve erken cerrahi uygulamasını önermektedir (3).

Etiyoloji Ve Patofizyoloji

Kalkülöz Kolesistit

En sık neden kistik kanalın safra taşı ile tıkanmasıdır. Obstrüksiyon sonucu safra akımı durur, duvar içi basınç artar ve venöz dönüş azalır. İskemi ve inflamasyon döngüsü başlar. Bu süreç bakteriyel kolonizasyon için elverişli bir ortam oluşturur.

Akalkülöz Kolesistit

Vakalara göre nadir (%5–10), ancak mortalitesi daha yüksektir. Genellikle kritik yoğun bakım hastalarında görülür. Predispozan faktörler:

- Travma
- Yanık
- Sepsis
- TPN kullanımı
- Uzun süreli açlık

Mikrobiyoloji

En sık bakteriler:

- Escherichia coli
- Klebsiella pneumoniae
- Enterococcus faecalis
- Anaeroblar

Klinik Bulgular

Klasik Charcot triadı akut kolesistitte tipik değildir; daha çok kolanjite işaret eder. Akut kolesistitte en yaygın semptomlar şunlardır:

- Sağ üst kadranda ağrısı
- Pozitif Murphy bulgusu
- Ateş
- Bulantı ve kusma
- Lökositoz

Diabetik ve yaşlı hastalarda semptomlar silik olabilir; bu grup komplikasyon açısından daha risklidir (4).

Tanı Yöntemleri

Laboratuvar Testleri

- Lökositoz
- CRP yüksekliği
- Hafif ALP, GGT ve bilirubin artışı
- Transaminazlarda minimal yükselme

Laboratuvar testleri tek başına tanı koydurmaz; görüntüleme ile birlikte değerlendirilmelidir.

Ultrasonografi (USG)

İlk tercih edilen ve en yaygın kullanılan yöntemdir; duyarlılığı %92'ye kadar çıkabilir (5).

Tanısal bulgular:

- Duvar kalınlığı $\geq$ 4 mm
- Perikolesistik sıvı
- Sonografik Murphy bulgusu
- Taş varlığı
- Gallbladder "tensiyonu"

BT Görüntüleme

Komplikasyon şüphesi varsa (gangren, perforasyon) kullanılır.

MRCP

Eşlik eden koledok taşıını değerlendirmede altın standarttır.

Tokyo Kılavuzlarına (TG18/TG23) Göre Sınıflama

Akut kolesistit Grade I, II, III şeklinde sınıflandırılır:

Grade I (Hafif)

- Organ disfonksiyonu yok
- Minimal inflamasyon
- Genç hastalar
- Stabil klinik

Grade II (Orta)

- Lökositoz >18.000
- Palpe edilebilir kitle
- Uzamış ağrı
- Yaş >75

Grade III (Ağır)

- Septik şok
- Renal, kardiyak veya solunum yetmezliği

Bu sınıflama tedavi algoritmasının temelidir (3).

İlk Tedavi Yaklaşımı

1. Stabilizasyon

- IV sıvı
- Analjezi
- Antiemetik
- Elektrolit düzenlenmesi

2. Antibiyotik Tedavisi

Ampisilin-sulbaktam veya Piperasilin-tazobaktam ilk seçeneklerdir.

Alternatifler:

- Üçüncü kuşak sefalosporin + metronidazol
- Ağır vakalarda karbapenem

Antibiyotik süresi genellikle 4–7 gündür.

Erken Cerrahi Yönetim

Erken Laparoskopik Kolesistektomi

TG18'e göre en uygun yaklaşım ilk 72 saat içinde cerrahidir (6). Güncel çalışmalar 1 hafta içinde yapılan cerrahilerin de başarılı olduğunu göstermektedir.

Erken cerrahinin faydaları:

- Komplikasyon oranlarında azalma
- Hastanede kalış süresinde kısalma
- Yeniden alevlenme riskinin ortadan kalkması

Zor Olgular

- Yoğun inflamasyon
- Fibrozis
- Empiyem
- Mirizzi sendromu

Perkütan Kolesistostomi

Grade III hastalarda veya cerrahiye uygun olmayanlarda uygulanır. İşlem lokal anestezi altında yapılır ve drenaj sağlanarak enfeksiyon kontrol altına alınır.

Kronikleşmiş vakalarda elektif kolesistektomi planlanabilir (7).

Komplikasyonlar

- Gangrenöz kolesistit
- Perforasyon
- Perikolesistik apse
- Safra peritoniti
- Sepsis

Komplikasyon varsa acil cerrahi endikasyonu doğar.

Sonuç

Akut kolesistit, zamanında yönetilmediğinde mortalite ve morbiditesi yüksek ciddi bir klinik tablodur. Tanıda USG, laboratuvar testleri ve klinik bulgular temel alınır. Tokyo Guidelines (TG18/TG23), tedavinin standardize edilmesine önemli katkı sağlamıştır.

Güncel kanıtlar, erken laparoskopik kolesistektominin hastalığın tüm evrelerinde güvenli ve etkili olduğunu göstermektedir. Cerrahiye uygun olmayan yüksek riskli hastalarda perkütan kolesistostomi hayat kurtarıcı bir tedavi seçeneğidir. Uygun tanı ve zamanında müdahale, komplikasyonları azaltarak hastanın yaşam kalitesini ve prognozunu belirgin şekilde iyileştirir.

Kaynaklar

1. Friedman GD. Natural history of asymptomatic and symptomatic gallstones. Am J Surg. 1993;165(4):399–404.
2. Indar AA, Beckingham IJ. Acute cholecystitis. BMJ. 2002;325:639–643.
3. Yokoe M, Hata J, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2018;25(1):41–54.
4. Strasberg SM. Clinical practice. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med. 2008;358:2804–11.
5. Ralls PW, Colletti PM, Lapin SA, et al. Real-time sonography in suspected acute cholecystitis. Radiology. 1985;155(3):767–771.
6. Gutt CN, Encke J, Köninger J, et al. Acute cholecystitis: early vs. delayed cholecystectomy, a multi-center randomized trial. Ann Surg. 2013;258(3):385–393.
7. Barak O, Elazary R, Gal E, et al. Percutaneous cholecystostomy in critically ill patients. Surg Endosc. 2009;23(1):67–72.

SB 16: Hipertansif Hastaya İlk Yaklaşım: Güncel Prensipler ve Klinik Yönetim

Uz. Dr. Tuğçe Taşar Yıldırım

İç Hastalıkları Uzmanı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Elazığ Şehir Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği, Elazığ, Türkiye

E-mail: tugctasar@gmail.com

Özet

Hipertansiyon, dünya çapında en yaygın kronik hastalıklardan biridir ve acil servislere başvuruların büyük bir kısmını oluşturur. Hipertansif hastaya ilk yaklaşım, yalnızca kan basıncının değerlendirilmesinden ibaret olmayıp, hedef organ hasarının araştırılması, hipertansif acil-ivedilik ayrımının yapılması ve uygun tedavi algoritmasının belirlenmesini içerir. Bu makale, hipertansif hastaya ilk yaklaşımın güncel klinik prensiplerini değerlendirmekte ve uluslararası kılavuzlara dayalı bir yönetim modeli sunmaktadır.

Giriş

Hipertansiyon, tüm dünyada kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin başlıca nedenidir (1). Akut başvuru sırasında ölçülen yüksek kan basıncı, her zaman acil tedavi gerektirmese de, bazı durumlarda ciddi hedef organ hasarı ile birlikte seyredebilir ve acil müdahale gerektirir (2). Bu nedenle hipertansif hastaya ilk yaklaşım, klinik tablonun doğru değerlendirilmesini ve risk sınıflandırmasını gerektirir.

Hipertansif Acil Kavramları

Hipertansif Acil

- Kan basıncı $\geq 180/120$ mmHg
- Hedef organ hasarı mevcut:

- o Ensefalopati, inme
- o Akut koroner sendrom
- o Aort diseksiyonu
- o Pulmoner ödem
- o AKI
- o Eklampsi

Hipertansif acil durumlarda IV antihipertansif tedavi gereklidir.

Hipertansif İvedilik

- Kan basıncı çok yüksek
- Organ hasarı yok
- Ağızdan antihipertansiflerle kademeli düşürme yapılır

Bu ayırımın doğru yapılması yanlış veya aşırı tedaviyi engeller.

Klinik Değerlendirme

Anamnez

- Semptomlar: Baş ağrısı, göğüs ağrısı, nefes darlığı, bulanık görme
- İlaç uyumu
- Uyarıcı madde kullanımı
- Eşlik eden hastalıklar

Fizik Muayene

- Bilinç durumu
- Nörolojik defisit
- Retinopati
- Akciğer ve kalp bulguları
- Puls farklılıkları

Bu bulgular organ hasarının varlığını ortaya koyar.

Laboratuvar ve Görüntüleme

- Tam kan sayımı, böbrek fonksiyonları
- Elektrolitler
- Troponin
- İdrar tetkiki
- EKG
- Göğüs radyografisi
- Beyin BT (nörolojik bulgu varsa)
- Aort disseksiyonu şüphesinde BT anjiyo

Tedavi Prensipleri

Hipertansif acillerde kan basıncı kademeli olarak düşürülmelidir. Ani düşüş risklidir.

İlk saat: MAP %20–25 azaltma

2–6 saat: ~160/100 mmHg

24–48 saat: kontrollü normotansiyon

IV ilaçlar:

- Labetalol
- Nicardipin
- Esmolol
- Nitroprussid
- Fenoldopam
- Nitrogliserin (iskemi varsa)

Hipertansif İvedilikte

- Oral antihipertansif
- Kademeli düşüş
- Taburculuk + yakın takip

Özel Durumlar

- Aort disseksiyonu: Sistolik 100–120 / HR <60
- İskemik inme: BP >220 ise düşürülür
- Hemorajik inme: BP <140–160 hedeflenir
- Eklampsi: MgSO₄ + IV labetalol/hidralazin

Sekonder Hipertansiyonun Değerlendirilmesi

- Renal arter stenozu
- Feokromositoma
- Primer hiperaldosteronizm
- Aort koarktasyonu
- İlaçlara bağlı hipertansiyon
- Kokain/amfetamin kullanımı

Sekonder nedenler, kontrol edilemeyen veya ani başlayan hipertansiyonda düşünülmelidir.

Uzun Dönem Yönetim

Akut tedaviden sonra:

- Evde tansiyon ölçümü
- Kombine antihipertansif tedavi düzenlemesi
- Diyet (tuz kısıtlaması)
- Egzersiz
- Komorbidite yönetimi uzun dönem sonuçları iyileştirir.

Sonuç

Hipertansif hastaya ilk yaklaşım, hedef organ hasarının erken değerlendirilmesine ve hipertansif acil-ivedilik ayırımına dayanır. Uygun tanı, kontrollü tedavi ve doğru takip, mortaliteyi ve komplikasyonları önemli ölçüde azaltır. Güncel kılavuzlar IV tedavinin yalnızca hipertansif acil durumlarda kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Akılcı ve sistematik bir yaklaşım, başarılı yönetimin temelidir.

Kaynaklar

1. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA Guideline for High Blood Pressure. Hypertension. 2018;71:e13–e115.
2. Varon J. Treatment of acute severe hypertension: current and newer agents. Drugs. 2008;68(3):283–297.
3. Peixoto AJ. Acute severe hypertension. N Engl J Med. 2019;381:1843–1852.
4. van den Born BJ, et al. Dutch guideline for hypertensive crisis. Neth J Med. 2019;77:308–317.
5. Rhoney DH, Peacock WF. Intravenous therapy for hypertensive emergencies. Ann Emerg Med. 2009;54:196–208.
6. Chobanian AV, et al. Hypertensive crisis definitions and evidence. Hypertension. 2003;42:1206–1252.
7. Adebayo O, Rogers RL. Hypertensive emergencies. Cardiol Clin. 2019;37(2):275–286.
8. Janke AT, et al. Trends in ED hypertension. Am J Emerg Med. 2016;34(8):1217–1222.
9. Marik PE, Rivera R. Hypertensive crises. Chest. 2011;139(1):194–202.
10. Varon J, Marik PE. The diagnosis and management of hypertensive crises. Chest. 2000;118:214–227.

SB 17: Baş Ağrısına Nöroşirürji Yaklaşımı

Op. Dr. Fatih Demir

Beyin Cerrahi Uzmanı

Fırat Üniversitesi Beyin Cerrahi Kliniği, Elazığ, Türkiye.

E-mail: drfatihdmr@gmail.com

Giriş: Baş ağrısı, toplumda en sık görülen nörolojik şikâyetlerden biri olup, her yaş grubunda ortaya çıkabilen ve yaşam kalitesini belirgin olarak etkileyen önemli bir semptomdur. Ancak baş ağrılarının büyük çoğunluğu primer nitelikteyken, az bir kısmı sekonderdir ve bu grubun içerisinde nöroşirürjikal patolojiler önemli yer tutar. Nöroşirürji pratiğinde baş ağrısı, beyin tümörleri, damar anomalileri, intrakraniyal basınç değişiklikleri, enfeksiyonlar, kraniyal sinir tuzaklanmaları ve spinal patolojiler gibi çok çeşitli etiyolojik süreçlerin ilk veya tek bulgusu olarak karşımıza çıkabilir. Bu nedenle nöroşirürjikal açıdan baş ağrısına yaklaşım hem geniş bir perspektif hem de hızlı tanısal karar verme süreci gerektirir.

Nöroşirürjikal Acillerde Baş Ağrısı

1. Subaraknoid Kanama (SAK)

Ani başlangıçlı, "hayatımın en şiddetli baş ağrısı" şeklinde tanımlanan baş ağrısı nöroşirürjinin en kritik acillerinden biridir. Aneurizma rüptürü en sık nedendir. Bulantı, kusma, ense sertliği ve bilinç değişikliği eşlik edebilir. Acil BT ilk basamak görüntülemesidir. BT negatif ise lomber ponksiyon değerlendirilir. Tedavi endovasküler koil veya cerrahi kliplleme gerektirebilir.

2. Akut Subdural ve Epidural Hematom

Travma sonrası gelişen şiddetli baş ağrısı, bilinç değişikliği ve fokal nörolojik bulgular hematomları düşündürmelidir. BT ile hızlı tanı konur. Nöroşirürji tarafından acil dekompresyon gerekebilir.

3. Artmış İntrakraniyal Basınç Sendromları

Beyin tümörleri, ödem, hidrosefali ve intrakraniyal enfeksiyonlarda sabahları artan, kusma ile hafifleyen baş ağrısı tipiktir. Papilödem, bulanık görme, diplopi ve dengesizlik eşlik edebilir. Tedavi alta yatan nedene yöneliktir; acil drenaj, ventrikülostomi veya tümör rezeksiyonu uygulanabilir.

Tümöral Baş Ağrıları

İntrakraniyal tümörler çoğu zaman sinsiz başlayan, giderek artan ve günlük yaşamı bozan baş ağrılarıyla tanı verebilir. Baş ağrıları genellikle:

- Sabahları belirgin
- Öksürme/egzersizle artan
- Nokturnal uyanmaya neden olan
- Analjeziklere yanıtsız niteliktedir. MRI en duyarlı tanı yöntemidir.

Tedavide cerrahi rezeksiyon, radyoterapi ve kemoterapi seçenekleri değerlendirilir.

Vasküler Patolojiler

Dural Arteriovenöz Fistül (DAVF) / Arteriovenöz Malformasyon (AVM)

Baş ağrısı, pulsatil tinnitus ve nöbet gibi bulgularla ortaya çıkabilir. Rüptür riski nedeniyle dikkatli değerlendirme gerektirir. Anjiyografi kesin tanı aracıdır. Tedavi endovasküler embolizasyon, radyocerrahi veya cerrahi eksizyon olabilir.

Venöz Sinüs Trombozu

Genç hastalarda ve kadınlarda baş ağrısının önemli nöroşirürjikal nedenlerinden biridir. Diffüz, yaygın ve günler içinde artan baş ağrısı ile seyreder. MRI venografi tanıda kullanılır; tedavi antikoagülasyondur.

Enfeksiyöz Nedenler

Beyin Apsesi ve Subdural Ampiyem

Şiddetli baş ağrısı, ateş ve nörolojik defisitlerle seyredebilir. MRI tanıda altın standarttır. Tedavide cerrahi drenaj ve antibiyoterapi gereklidir.

Menenjit/ Ensefalit

Baş ağrısının eşlik ettiği ense sertliği ve ateş, meninks iltihabını düşündürür. Bazı vakalarda BT çekilmeden LP yapılmamalıdır (örn. kitle etkisi şüphesi). Nöroşirürjinin konsültasyonu hidrocefali gelişen olgularda gerekebilir.

Spinal Kökenli Baş Ağrıları

Spontan Spinal BOS Kaçağı

Ortopedik düzeyde düşük BOS basıncına bağlı ortostatik baş ağrısı yapar. Yatınca azalan, kalkınca artan baş ağrısı tipiktir. MRI myelografi tanı sağlar. Tedavi epidural kan yaması veya cerrahi onarım olabilir.

Servikal Disk Hastalığı

Servikojenik baş ağrısı nöroşirürji başvurusunun sık nedenlerindendir. Boyun hareketleriyle tetiklenen oksipital ağırlıklı ağrı görülebilir. Tedavi konservatif veya cerrahi olabilir.

Trigeminal ve Oksipital Nevraljiler

Nöroşirürjinin en sık tedavi ettiği yüz/baş ağrılarından biridir. Şimşek çakar tarzda, kısa süreli, tekrarlayıcı ağrı atakları görülür. MRI ile sinir kökü basısı değerlendirilebilir.

Tedavi seçenekleri:

- Mikrovasküler dekompresyon
- Perkütan radyofrekans
- Gama knife radyocerrahi

Baş Ağrılarında Görüntüleme Algoritması

Nöroşirürji açısından kırmızı bayraklar:

- Ani, şiddetli başlangıç
- 50 yaş üstünde yeni başlayan baş ağrısı
- Fokal nörolojik bulgular
- Travma öyküsü
- Bilinç değişikliği
- Kansер/immünsupresyon öyküsü
- Papilödem
- Sistemik enfeksiyon bulguları

Bu bulguların varlığında acil BT, gerekirse MRI yapılmalıdır.

Tedavi Stratejileri

Nöroşirürji yönetimi, baş ağrısına neden olan yapısal patolojinin ortadan kaldırılmasına yöneliktir:

- Tümör rezeksiyonu
- Hematom drenajı veya kraniyotomi
- Aneurizma kliplleme/koilleme
- Ventrikülostomi veya şant
- Apsenin cerrahi drenajı
- AVM/DAVF tedavisi
- BOS kaçağı onarımı
- Nevralji cerrahisi

Acil ve elektif müdahaleler multidisipliner bir ekip gerektirir.

Sonuç

Baş ağrısı, nöroşirürji pratiğinde geniş bir yelpaze oluşturan patolojilerin ilk ve en önemli bulgusu olabilir. Bu nedenle nöroşirürjikal yaklaşım, hızlı klinik değerlendirme, doğru görüntüleme, hayatı tehdit eden acillerin erken tanınması ve uygun cerrahi tedaviyi içerir. Yapısal nedenlerin zamanında tedavi edilmesi, kalıcı nörolojik sekelleri ve mortaliteyi belirgin olarak azaltır. Baş ağrısına nöroşirürji açısından yaklaşım multidisipliner bakış açısı gerektirir ve modern görüntüleme ile cerrahi tekniklerin gelişmesi sayesinde günümüzde başarı oranları giderek artmaktadır.

SB 18: Diyabetik Ketoasidoza Yaklaşım

Uz. Dr. Sedef Onay Demir

İç Hastalıkları Uzmanı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Elazığ Şehir Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği, Elazığ, Türkiye

E-mail: sedefonay@hotmail.com

Diyabetik ketoasidoz (DKA), diyabetes mellitusun en ciddi ve hayatı tehdit eden akut metabolik komplikasyonlarından biridir. Özellikle tip 1 diyabetli gençlerde sık görülmekle birlikte, son yıllarda tip 2 diyabette de önemli bir oranda karşımıza çıkmaktadır. Mutlak veya göreceli insülin eksikliği ile birlikte artmış karşı-regülatuar hormon düzeyleri (glukagon, kortizol, katekolaminler, büyüme hormonu) ketogenez ve hiperglisemi döngüsünü tetikler. Bu süreç ciddi dehidratasyon, metabolik asidoz ve elektrolit bozukluklarına neden olur. DKA'nın erken tanınması, hızlı resüsitasyon ve doğru tedavi sıralaması mortaliteyi belirgin şekilde azaltır.

Patofizyoloji ve Etiyoloji

DKA'nın temel mekanizması insülin eksikliği + artmış lipolizdir. Serbest yağ asitlerinin aşırı birikimi, karaciğerde keton cisimciklerine dönüşür (β -hidroksibütirat, asetoasetat). Hiperglisemiye bağlı osmotik diürez, şiddetli sıvı ve elektrolit kaybına yol açar.

En sık tetikleyici nedenler:

- Enfeksiyonlar (pnömoni, idrar yolu enfeksiyonu)
- İnsülin tedavisini aksatma
- Yeni diyabet tanısı
- Miyokard enfarktüsü, inme
- Travma, cerrahi
- Steroid veya SGLT-2 inhibitör kullanımı

Klinik Bulgular

DKA, geniş bir semptom yelpazesıyla karşımıza çıkabilir.

Kardinal bulgular:

- Poliüri, polidipsi
- Halsizlik, kilo kaybı
- Bulantı-kusma, karın ağrısı
- Takipne, Kussmaul solunumu
- Aseton kokulu nefes
- Bilinç değişikliği (konfüzyon - koma)

Fizik muayene:

- Dehidratasyon bulguları
- Taşikardi
- Hipotansiyon (ileri evrede)
- Hipotermi (prognoz açısından kötü)

DKA'nın ciddiyeti laboratuvar değerleri ve klinik durumla belirlenir.

Tanı Kriterleri

Laboratuvar bulguları:

- Plazma glikozu: ≥ 250 mg/dL
- Arteriyel pH: ≤ 7.30
- Serum bikarbonat: ≤ 18 mEq/L
- Aniyon açıklığı: ≥ 12
- Ketonemi ve/veya ketonüri
- Sodyum genellikle düşük, potasyum değişken
- BUN/Kreatinin yüksek
- Lökositoz (enfeksiyona bağlı veya stres yanıtı)

Ciddi DKA: pH ≤ 7.0 , bikarbonat ≤ 10 mEq/L, mental durum bozukluğu.

Tedavi Yaklaşımında Temel Prensipler

1. Sıvı Replasmanı

- DKA tedavisinin ilk basamağıdır.
- Genelde 5–7 litre sıvı açığı vardır.

Tedavi:

1. Saat: %0.9 NaCl 15–20 mL/kg (1–1.5 L)

Daha sonra:

- Na düzeyine göre %0.45 veya %0.9 NaCl
- Glikoz 200 mg/dL altına düştüğünde %5 dekstroze + NaCl eklenir.

Sıvı tedavisi ketogenezin durdurulmasında kritik öneme sahiptir.

2. İnsülin Tedavisi

İnsülin, keton üretimini baskılar ve glukoz kullanımını yeniden başlatır.

IV düzenleme:

- Bolus: 0.1 U/kg (bazı kılavuzlar bolusu atlamayı önerir)
- İnfüzyon: 0.1 U/kg/saat

Hedef:

- Glikozun saatte 50–70 mg/dL düşmesi
- Keton düzeyinin azalması
- Asidozun düzelmesi

Glikoz 200 mg/dL altına düştüğünde insülin azaltılır ve dekstroz eklenir.

3. Potasyum Yönetimi

İnsülin tedavisiyle potasyum hücre içine girer, bu nedenle hipokalemi riski yüksektir.

- $K^+ < 3.3$ mmol/L - insülin durdurulur, potasyum verilir
- $K^+ 3.3-5.2$ mmol/L - insülin + 20–30 mEq/saat potasyum
- $K^+ > 5.2$ mmol/L - potasyum verilmez, K takibi yapılır

Hipokalemi, DKA'nın en ölümcül komplikasyonlarından biridir.

4. Asidoz ve Bikarbonat

pH > 6.9 ise bikarbonat verilmesi genelde önerilmez.

pH < 6.9 - 1–2 saatlik $NaHCO_3$ infüzyon protokolü uygulanabilir.

5. Fosfor ve Magnezyum Desteği

- Fosfor < 1 mg/dL ise replasman düşünülür.
- Ağır hipomagnezemi aritmi riskini artırır.

6. Altta Yatan Nedene Yönelik Tedavi

- Enfeksiyon - antibiyotik
- MI - kardiyoloji yaklaşımı
- SGLT-2 kullanımına bağlı euglisemik DKA - ilacın kesilmesi

Metabolik düzelme sağlanmadan tedavi tamamlanmış sayılmaz.

Komplikasyonlar

- Hipokalemi (en sık)
- Hipoglisemi
- Serebral ödem (özellikle çocuklarda)
- ARDS
- Aritmiler
- Trombüs

Serebral ödem en korkulan komplikasyondur ve ani davranış değişikliği, bradikardi ve pupiller değişikliklerle kendini gösterir.

DKA'da Taburculuk ve İzlem

Metabolik değerler düzelince:

- pH $\geq$ 7.3
- Bikarbonat $\geq$ 18
- Aniyon açıklığı normal
- Ketonlar negatif/azalmış

Hastanın ağızdan beslenmeye geçişiyle birlikte subkutan insülin tedavisine geçilebilir.

Eğitim çok önemlidir:

- İnsülin doz ayarı
- Karbonhidrat sayımı
- Ketojenik etkisi olan hastalık durumlarının yönetimi
- Şeker ölçüm sıklığı

Sonuç

Diyabetik ketoasidoz acil servis ve yoğun bakım ünitelerinin en kritik endokrinolojik acillerinden biridir. Hızlı tanı, sıvı tedavisi, elektrolit dengesi, kontrollü insülin infüzyonu ve altta yatan nedenin düzeltilmesi tedavinin temel taşlarıdır. Modern kılavuzlara uygun, sistematik ve multidisipliner yaklaşım mortaliteyi %1'in altına düşürmüştür. DKA'nın doğru yönetimi hem kısa dönem komplikasyonları engeller hem de uzun dönem glisemik kontrolü olumlu yönde etkiler. Eğitim ve düzenli takip, DKA'nın tekrarını önlemenin en etkili yoludur.

SB 19: Derin Boyun Enfeksiyonları

Dr. Öğ. Üyesi M.Sefa UYAR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları
Eskişehir, Türkiye

Giriş

Derin boyun enfeksiyonları (DBE), boynun potansiyel boşluklarını ve fasyal düzlemlerini etkileyen şiddetli ve hızla ilerleyen bir enfeksiyon grubunu içermektedir. Antibiyotiklerin yaygın kullanımıyla görülme sıklığı azalmış olsa da, hava yolu obstrüksiyonu, mediastinit, sepsis ve nörovasküler komplikasyon riskleri nedeniyle klinik olarak çok önemlidir (1,2). Birbirine bağlı birden fazla fasyal kompartmandan oluşan boyun anatomisi, enfeksiyonun bir boşluktan diğerine hızla yayılması riskini doğurmaktadır. Kulak burun boğaz hastalıkları açısından, DBE'ler mortal ve morbid sonuçları önlemek için hızlı tanı, hassas anatomik yaklaşım ve zamanında tıbbi veya cerrahi tedavi gerektirir.

Etiyoloji ve Patogenez: DBE'ler en sık üst solunum yolu enfeksiyonları, odontojenik enfeksiyonlar ve tükürük bezi enfeksiyonlarının ilerlemesi sonucu ortaya çıkmaktadır (3,4). Bunlar arasında, özellikle yetişkinlerde, odontojenik enfeksiyonların baskın neden olarak giderek daha fazla ön plana çıktığı görülmektedir (5). Diğer kaynaklar arasında tonsillit, peritonsiller apse, farenjit, siyaladenit veya posttravmatik ve iatrojenik nedenler bulunmaktadır. Mikrobiyolojik olarak, DBE'ler polimikrobiyal karakterdedir ve bu enfeksiyonlarda genellikle Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Peptostreptococcus, Fusobacterium ve Bacteroides türleri izole edilmektedir (6). Aerobik ve anaerobik organizmaların polimikrobiyal sinerjisi, doku nekrozuna ve apse oluşumuna katkıda bulunarak klinik seyri daha da ağır bir hale getirir.

Anatomik Lokalizasyonlar: Servikal fasya, boynu enfeksiyon yayılımı için kanal görevi gören farklı potansiyel boşluklara ayırır. En sık etkilenen bölgeler peritonsiller, parafaringeal, retrofaringeal ve submandibular (Ludwig anjinası) boşluklardır (7).

Peritonsiller apse en sık görülen DBE'dir. Tipik olarak akut tonsillitin bir komplikasyonu olarak ortaya çıkar. Trismus, boğuk-kaba ses ve orofarenkste asimetri ve uvula deviasyonu ile kendini gösterir.

nörovasküler yapılara yakınlığı nedeniyle internal juguler ven trombozu veya karotis arter erozyonu gibi ciddi komplikasyon riskleri taşımaktadır.

Çocuklarda daha sık görülen retrofaringeal apse, genellikle nazofarenks veya orta kulağı drene eden lenf nodlarının inflamasyonundan köken alır. "Tehlikeli boşluk" yoluyla inferiorda mediastene yayılıp, mediastinite ilerleyebilir.

Submandibuler boşluk enfeksiyonları (Ludwig anjinası) ağız tabanını etkiler. Dilin yukarı itilmesi ve ciddi ödeme bağlı olarak aciliyet gerektiren hava yolu obstrüksiyonlarına neden olabilir. Daha az görülmeyle birlikte; enfeksiyonlar prevertebral fasyaya, çığneme kaslarına veya karotis kılıfa da ilerleyebilir (8,9).

Klinik Görünüm: Hastalar genellikle ateş, odinofaji, disfaji, trismus, boyunda şişlik ve lokalize ağrı ile başvururlar. İleri vakalarda dispne, stridor veya sepsis belirtileri görülebilir. Fizik muayenede asimetrik tonsil şişkinliği, boyunda hassas şişlik veya boyun hareketlerinde kısıtlanma görülebilir. Ancak bazen klinik görünüm daha atipik ve sessiz ilerleyişli olabilir. Bu nedenle gözle görülür şişliğin olmaması derin yerleşimli enfeksiyonu dışlamaz.

Tanısal Yaklaşım: Komplikasyonları önlemek için erken ve doğru tanı şarttır. Laboratuvar bulgularında genellikle beyaz kan hücresi sayısı ve C-reaktif protein gibi inflamatuvar belirteçlerin yükselmesiyle karakterizedir. Kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT), selülit ve apse oluşumu arasındaki ayırmada önemli bilgi vermektedir. BT; enfeksiyonun yaygınlığı ve kompartman yayılımı hakkında bilgi sağlayan ve temel olarak tercih edilen görüntüleme yöntemidir (10). Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), vasküler tutulumu veya intrakraniyal yayılımı değerlendirmede faydalı olabilir, ancak acil servislerde daha az kullanılmaktadır. Cerrahi drenaj veya ince iğne aspirasyonu sırasında alınan mikrobiyolojik kültürler, antibiyotik düzenlenmesinde yardımcı olmaktadır.

Yönetim: DBE'lerin yönetimi, hem medikal hem de cerrahi olarak sürdürülmelidir. İlk öncelikler arasında hava yolu değerlendirmesi ve stabilizasyonu yer alır. Ciddi şişliği veya trismus olan hastalarda fiberoptik endoskop yardımıyla entübasyon veya trakeotomi gerekebilir (11). Aerobik ve anaerobik bakterileri kapsayan, ampirik geniş spektrumlu intravenöz antibiyotiklere zaman kaybetmeden başlanmalıdır. Tipik tedavi rejimleri arasında ampisilin-sulbaktam, klindamisin veya piperasilin-tazobaktam bulunur. Kültür sonuçlarıyla antibiyoterapi tekrar düzenlenir (12).

Görüntülemelerde apse formasyonu tespit edildiğinde, antibiyotik tedavisinden 48-72 saat sonra iyileşme sağlanamadığında veya hava yolu obstrüksiyonu riski söz konusu olduğunda cerrahi müdahale endikedir. Apsenin konumuna bağlı olarak intraoral veya eksternal yaklaşımlarla drenaj yapılabilir. Ludwig anjinası veya mediastinal yayılım vakalarında, agresif cerrahi eksplorasyon ve göğüs cerrahisi ve yoğun bakım uzmanlarıyla multidisipliner bir yaklaşımla tedavi sürdürülmelidir. Hidrasyon, ağrı kontrolü ve eşlik eden hastalıkların yönetimi ile destekleyici tedavi de hayati önem taşır.

Prognoz ve Komplikasyonlar: Zamanında tanı ve uygun tedavi ile çoğu DBE sekel bırakmadan iyileşir. Ancak gecikmiş tedavi, hava yolu obstrüksiyonu, juguler ven trombozu, nekrotizan fasiit ve mediastinit gibi mortal komplikasyonlara yol açabilir (13). Modern görüntüleme ve antibiyotik tedavisi ile mortalite oranları önemli ölçüde azalmış olsa da, immün sistemi baskılanmış bireylerde veya diyabetik hastalarda risk mevcuttur.

Sonuç: Kulak burun boğaz hastalıkları uzmanı perspektifiyle, DBE'ler hızlı tanı, detaylı anatomik değerlendirme ve multidisipliner bakım gerektiren cerrahi acil bir durumdur. KBB hastalıkları uzmanları tanı, hava yolu yönetimi ve cerrahi tedavide merkezi bir rol oynar. Fasyal boşluk anatomisi ve en sık yayılım lokalizasyonlarının (peritonsiller, parafaringeal, retrofaringeal ve submandibular) farkında olmak, hem klinik şüpheyi hem de ameliyat planlamasını yapmak için önemlidir. Görüntüleme ve antibiyotik tedavisindeki ilerlemelere rağmen, hava yolu yönetimi ve hızlı kaynak kontrolü başarılı sonuçların temel taşları olmaya devam etmektedir.

Kaynaklar

1. Vieira F, Allen SM, Stocks RSM, Thompson JW. Deep neck infection. *Otolaryngol Clin North Am.* 2008;41(3):459–83.
2. Huang TT, Liu TC, Chen PR, Tseng FY, Yeh TH, Chen YS. Deep neck infection: analysis of 185 cases. *Head Neck.* 2004;26(10):854–60.
3. Eftekharian A, Roozbahany NA, Vaezaefshar R, Narimani N. Deep neck infections: a retrospective review of 112 cases. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2009;266(2):273–7.
4. Boscolo-Rizzo P, Marchiori C, Montesco MC, Da Mosto MC. Deep neck infections: a constant challenge. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2006;68(5):259–65.
5. Wang LF, Kuo WR, Tsai SM, Huang KJ. Characterizations of life-threatening deep cervical space infections: a review of one hundred ninety-six cases. *Am J Otolaryngol.* 2003;24(2):111–7.
6. Parhiscar A, Har-El G. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2001;110(11):1051–4.
7. Lee JK, Kim HD, Lim SC. Predisposing factors of complicated deep neck infection: an analysis of 158 cases. *Yonsei Med J.* 2007;48(1):55–62.
8. Boscolo-Rizzo P, Da Mosto MC. Submandibular space infection: a potentially lethal infection. *Int J Infect Dis.* 2009;13(3):327–33.
9. Har-El G, Aroesty JH, Shaha A, Lucente FE. Changing trends in deep neck abscess: a retrospective study of 110 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1994;77(5):446–50.
10. Becker M, Zbären P, Hermans R, Becker CD, Marchal F, Kurt AM, et al. Necrotizing fasciitis of the head and neck: role of CT in diagnosis and management. *Radiology.* 1997;202(2):471–6.
11. Plaza Mayor G, Martínez-Sánchez N, Martínez-Sánchez E. Management of deep neck infections. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2001;258(9):450–4.
12. Boscolo-Rizzo P, Marchiori C, Zanetti F, Vaglia A. Conservative management of deep neck abscesses in adults: the importance of CECT findings. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2006;263(9):908–13.
13. Har-El G. Deep neck abscesses. *Otolaryngol Clin North Am.* 2001;34(4):747–65.

SB 20: Peritonsillar Abscess: Epidemiology, Management, and Surgical Indications in a Two-Year Study from Timișoara

Iovanescu Dan, Balica Nicolae Constantin, Boia Eugen Radu, Marin Karina Cristina,
Banta Andreea Mihaela, Vlad Tania, Stanoiu Ana Maria
Universitatea de Medicina si Farmacie "Victor Babes" Timisoara – Romania

Abstract

Background: Peritonsillar abscess (PTA) remains the most common deep neck infection encountered in otolaryngology, characterized by significant oropharyngeal pain and potential airway risk. Although clinical examination and imaging aid in earlier diagnosis, management strategies vary between institutions. This study examines the clinical presentation, diagnostic approach, and treatment outcomes of PTA cases treated at the ENT Clinic of Timișoara over a two-year period, focusing on surgical indications and abscess location.

Methods: A retrospective review included all patients diagnosed with PTA between January 2023 and December 2024. A total of 121 cases were analyzed. Data were collected from patients' observation records and included presenting symptoms, findings from the clinical examination, inflammatory markers, imaging findings, microbiological samples when available, drainage procedures, the course under antibiotic therapy, and surgical outcomes. The location of the abscess (anterosuperior vs. posteroinferior) was a key factor monitored in all patients. It should be noted that 48 patients did not return for tonsillectomy after resolving the acute episode.

Results: Of the 121 patients, the vast majority showed the typical anterosuperior peritonsillar abscess features, including severe odynophagia, trismus, a "hot-potato" voice, and ipsilateral otalgia. Only four cases (about two per year) involved a posteroinferior peritonsillar abscess, mainly marked by odyno-dysphagia, significant hypersalivation, and absence of trismus—indicators of a higher risk of deeper spread into the parapharyngeal space. Needle puncture or incision and drainage were performed in most cases as both diagnostic and therapeutic interventions. Imaging—primarily ultrasonography, with CT reserved for atypical presentations—was used selectively, especially in the posteroinferior subgroup. A total of 73 patients (60.3%) eventually underwent tonsillectomy after stabilization, while 48 patients (39.7%) did not return for surgery (tonsillectomy) despite initial recommendation. Tonsillectomy was associated with a low complication rate, limited to minor bleeding or transient postoperative pain. No postoperative airway events or deep neck extensions were recorded. Conservative management combining drainage and IV antibiotics produced a good initial response in all cases; however, recurrence during follow-up was higher in the group that did not undergo tonsillectomy, reflecting the preventive role of surgical intervention. Microbiological cultures often showed polymicrobial flora dominated by streptococci and anaerobes, with empiric therapy—usually amoxicillin-clavulanate or clindamycin—providing effective coverage. Adjunct corticosteroids sped up symptom resolution, especially in reducing trismus and pharyngeal edema.

Discussion: These findings highlight the variability of PTA presentations and the importance of personalized management. Posteroinferior abscesses, though uncommon, showed distinct symptoms and required increased diagnostic awareness. Tonsillectomy was effective in preventing recurrence, but a significant number of patients (48 cases) did not undergo interval surgery, which could impact long-term results. Conservative treatment remains suitable for first-time, uncomplicated episodes, while tonsillectomy offers lasting protection against recurrence.

Conclusion: Over a two-year period, PTA continued to pose a significant clinical challenge in the ENT Clinic of Timișoara. Among 121 cases, most involved the typical anterosuperior location, with only a small number of posteroinferior presentations. Tonsillectomy, performed in 73 patients, proved to be safe and highly effective in prevention. The data support personalized management strategies and emphasize the importance of ensuring patient adherence to recommended interval tonsillectomy.

SB 21: Baş Dönmesi: Ne Zaman Acildir, Nasıl Müdahale Edilmeli?

Op. Dr. Gürcan Sünnetci

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları uzmanı, Serbest Çalışan Hekim, İstanbul

Baş dönmesi (dizziness veya vertigo), acil servise başvuran hastalarda sık rastlanan bir yakınmadır ve erişkinlerde acil başvuruların %2-4'ünü oluşturur (1). Bu semptom, benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) gibi iyi huylu vestibüler nedenlerden arka dolaşım inmelerine kadar geniş bir spektrumda yer alabilir (2). Bu nedenle, baş dönmesinin "acil" kabul edilmesi gereken durumların tanınması, erken tanı ve uygun müdahale açısından kritik öneme sahiptir (3).

Acil Durum Kriterleri

Aşağıdaki durumlar baş dönmesi şikâyeti ile gelen bir hastada acil değerlendirme gerektirir:

- Ani başlangıçlı, sürekli, şiddetli vertigo ve dengesizlik, yürüyememe veya sürekli kusma olması; bu tablo "akut vestibüler sendrom (AVS)" için tipiktir ve arka dolaşım inmesi olasılığı taşır (1, 2).
- Nörolojik bulgular (hemipleji, diplopi, disfaji, ataksi, bilinç değişikliği) eşlik ediyorsa merkezi neden düşünülmelidir (3).
- Hipertansiyon, diyabet, atriyal fibrilasyon gibi vasküler risk faktörlerinin varlığında da inme riski artar (4).
- Travma, şiddetli baş ağrısı, ani işitme kaybı veya kulak çınlaması bulunması iç kulak ya da beyin sapı patolojisini düşündürür (5).

Acil servise başvuran baş dönmesi vakalarının %4-15'inde hayatı tehdit eden bir neden (özellikle inme) saptanabilmektedir (3). Bu nedenle "benign" kabul edilmeden önce ciddi nedenler dışlanmalıdır (2).

Tanısal Yaklaşım

Klasik "vertigo mu, presenkop mu?" sorgulaması yerine, şikâyetin zamanlaması ve tetikleyicisi değerlendirilmelidir (6).

Sürekli vertigo > 24 saat ve spontan başlangıç - AVS olasılığı (2).

Kısa süreli, pozisyonla tetiklenen ataklar - BPPV olasılığı (5).

Ortostatik baş dönmesi - kardiyovasküler veya otonomik nedenler (6).

Fizik Muayene ve Yatak Başı Testler

Eğitilmiş hekimlerce uygulanan Hints testi (Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew), AVS'de periferik ve merkezi nedenlerin ayırımında altın standart kabul edilmektedir (7). Standing algoritması, acil hekimleri için geliştirilen ve merkezi vertigoyu saptamada oldukça yararlı bir yaklaşımdır (8). Ayrıca yürüme testi, nistagmus yönü, skew deviasyonu ve Romberg testi de tanıda yol göstericidir (2, 3).

Görüntüleme ve Laboratuvar

Nörolojik bulgularla birlikte seyreden AVS'de erken MRI önerilir; ancak ilk 24 saatte inmenin %20'si MRI'da saptanamayabilir (9). Yalnızca izole baş dönmesi olan, düşük riskli olgularda rutin BT veya MRI önerilmemektedir (1). Laboratuvar testleri (glukoz, elektrolit, EKG) destekleyici niteliktedir (6).

Klinik Yönetim

Sürekli vertigo ve nörolojik bulgular gösteren hastalarda inme olasılığı göz önüne alınmalı, derhal nöroloji konsültasyonu ve görüntüleme yapılmalıdır (1, 2, 3). Ani işitme kaybı eşlik ediyorsa iç kulak kaynaklı nedenler araştırılmalı, erken otorinolaringolojik değerlendirme yapılmalıdır (5). Yaşlı ve düşme riski yüksek hastalarda sıvı-elektrolit dengesi ve düşme önlemleri önemlidir (6).

Benign Sebeplerde Tedavi

BPPV olgularında Epley manevrası birinci basamak tedavidir (10). Vestibüler nörit olgularında kısa süreli vestibüler sedatifler ve antiemetikler kullanılabilir; erken dönemde vestibüler rehabilitasyon uzun dönem prognozu iyileştirir (7). Acil serviste yapılan vestibüler rehabilitasyon girişimlerinin 3 ay içinde şikâyetleri azalttığı gösterilmiştir (11). Nörolojik bulgusu olmayan, periferik vestibüler özellikleri belirgin ve stabil hastalar ayaktan izlenebilir (6). Ancak yaşlı, tek başına yaşayan, kardiyovasküler riski yüksek veya tanısı netleşmemiş hastalar kısa süreli gözlem altında tutulmalıdır (9). Taburculuk öncesi düşme riski anlatılmalı, gerekirse vestibüler rehabilitasyona yönlendirilmelidir (11).

Sonuç

Baş dönmesi, hem benign hem de hayatı tehdit eden nedenlerle ortaya çıkabilen karmaşık bir klinik tablodur. Acil serviste zaman-tetikleyici temelli değerlendirme, hedefe yönelik fizik muayene ve uygun görüntüleme yaklaşımı mortaliteyi azaltır (1, 2, 3). Şiddetli, ani ve nörolojik bulgularla seyreden baş dönmesi her zaman acil kabul edilmeli, diğer olgular ise etiyolojiye göre uygun manevra veya rehabilitasyonla yönetilmelidir (7, 10, 11). Bu bütüncül yaklaşım, gereksiz tetkikleri azaltırken hasta güvenliğini ve tedavi etkinliğini artırır.

- “Başım dönüyor” ifadesi heterojendir; hastanın tanımlamasına değil semptomun zaman-tetikleyici özelliklerine odaklanılmalıdır (6).
- Testler uygun şekilde uygulandığında inme tanısında MRI'dan daha duyarlı olabilir (7, 8).
- Görüntüleme negatif olsa dahi erken dönemde inme olasılığı dışlanamayabilir; tekrarlayan değerlendirme gerekir (9).
- Semptomatik ilaçlardan çok tanıya yönelik manevralar (Epley) tercih edilmelidir (10).
- Multidisipliner yaklaşım (acil, nöroloji, KBB, fizik tedavi) en güvenilir sonuçları sağlar (1, 2).

Kaynaklar

1. Edlow JA, Carpenter C, et al. Guidelines for Reasonable and Appropriate Care in the Emergency Department 3 (GRACE-3): Acute Dizziness and Vertigo in the Emergency Department. *Acad Emerg Med*. 2023;30(5):442-486.
2. Lee S-U, Edlow JA, Tarnutzer AA. Acute Vertigo, Dizziness and Imbalance in the Emergency Department — Beyond Stroke and Acute Unilateral Vestibulopathy. *Brain Sci*. 2025;15(9):995.
3. Newman-Toker DE et al. Acute Dizziness and Vertigo in the Emergency Department: 15 Evidence-Based Recommendations. *Acad Emerg Med*. 2024;31(2):215-227.
4. Tamburin S, Caldiroli C. Diagnosis of Dizziness in the Emergency Department: A 1-Year Observational Cohort. *Neurol Sci*. 2023;44(3):1581-1588.
5. Kerber KA, Brown DL, Lisabeth LD, et al. Vertigo and Dizziness in the Emergency Department. *Am Fam Physician*. 2009;79(5):397-404.
6. Muncie HL Jr, Waring CM. Dizziness: Approach to Evaluation and Management. *Am Fam Physician*. 2017;95(3):154-162.
7. Mantokoudis G, Tarnutzer AA, Kattah JC, et al. Distinguishing Peripheral from Central Causes of Dizziness and Vertigo. *J Emerg Med*. 2024;S0736-4679(24):196-203.
8. Massera C, Ferri A, et al. The STANDING Algorithm for Detecting Central Causes of Vertigo in the Emergency Department. *Intern Emerg Med*. 2015;10(4):465-471.
9. Kattah JC, Tarnutzer AA, et al. MRI Sensitivity for Acute Posterior Circulation Stroke. *Stroke*. 2022;53(9):2871-2879.
10. Bhattacharyya N, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (2023 Update). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2023;168(3):289-312.
11. Kim R, Burton A, et al. Emergency Department Vestibular Rehabilitation Therapy for Dizziness: A Pilot Nonrandomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2023;6(1):e2830236.

SB 22: Akut Batına Yaklaşım

Op. Dr. Onur Ağ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği,

Elazığ, Türkiye

E-mail: onuragg23@gmail.com

Akut batın, ani başlayan ve şiddeti değişkenlik gösteren karın ağrısıyla karakterize, acil tanı ve tedavi gerektiren klinik bir sendromdur. Cerrahi, medikal ve jinekolojik birçok hastalığın ortak semptomu olan akut batın, acil servis başvurularının önemli bir yüzdesini oluşturur. Mortalitesi yüksek peritonit, perforasyon, iskemik bağırsak, rüptüre abdominal aort anevrizması (AAA) ve ektopik gebelik gibi durumlardan benign gastroenteritlere kadar geniş bir yelpazede seyreder. Bu nedenle akut batın değerlendirmesi sistematik, hızlı ve doğru bir klinik yaklaşım gerektirir.

Epidemiyoloji ve Etiyoloji

Akut batın, tüm acil servis başvurularının yaklaşık %5–10'unu oluşturur. En sık nedenler yaşa göre değişkenlik gösterir:

- Çocuklarda: apandisit, invajinasyon
- Genç erişkinlerde: apandisit, over torsiyonu, renal kolik
- Yaşlılarda: divertikülit, mezenter iskemi, AAA rüptürü, ileus
- Kadınlarda: pelvik inflamatuvar hastalık, ektopik gebelik
- Genel popülasyonda: perforasyonlar, kolanjit, pankreatit

Bu geniş etiyolojik spektrum, akut batının değerlendirilmesinde multidisipliner yaklaşımı zorunlu kılar.

Klinik Değerlendirme

1. Anamnez

Ağrının başlangıç süresi, karakteri, yeri, yayılımı, eşlik eden bulgular ve hastanın önceki cerrahi öyküsü değerlendirilmelidir.

- Ani başlayan şiddetli ağrı - perforasyon, AAA
- Göbek çevresinden sağ alt kadrana kayma - apandisit
- Sirtına vuran üst batın ağrısı - pankreatit
- Jinekolojik öykü - torsiyon / ektopik gebelik

2. Fizik Muayene

- Rebound ve defans - periton irritasyonu
- Karın distansiyonu - ileus
- Periferde nabızların zayıflaması - AAA
- Rektal/vajinal muayene - zorunlu

Vital bulgular kritik önem taşır; hipotansiyon ve taşikardi şok göstergesi olabilir.

Tanısal Yaklaşım

Laboratuvar

- Tam kan sayımı
- CRP, sedimentasyon
- Serum amilaz/lipaz
- Karaciğer fonksiyon testleri
- Elektrolit ve böbrek fonksiyonları
- β -hCG (tüm doğurganlık çağındaki kadınlarda zorunlu)

Lökositoz tek başına tanı koydurmaz ancak enfeksiyon ve inflamasyon için uyarıcıdır.

Görüntüleme

Ultrasonografi (USG)

- İlk basamak, noninvaziv ve hızlıdır
- Safra kesesi patolojileri, jinekolojik hastalıklar, AAA için değerlidir

Bilgisayarlı Tomografi (BT)

Kesin tanıda en yüksek duyarlılığa sahiptir.

- Perforasyon
- Apandisit
- Divertikülit
- Mesenter iskemi
- Tümör komplikasyonları
- İleus
- Pancreatit komplikasyonları

Direkt grafi günümüzde sınırlı kullanılır; serbest hava için değerlidir.

Ayırıcı Tanı

Akut batın, geniş bir ayırıcı tanıya sahiptir. En önemli hayatı tehdit eden nedenler şunlardır:

Cerrahi Aciller

- Tüm GİS perforasyonları
- Akut apandisit
- Perfore divertikülit
- Mezenter iskemi
- Abdominal aort anevrizması rüptürü
- Akut kolesistit (komplike)
- Travmatik batın yaralanmaları

Medikal Nedenler

- Akut pankreatit
- Kolanjit
- Akut hepatit
- DKA
- Hematolojik krizler (orak hücre)

Jinekolojik Nedenler

- Ektopik gebelik
- Over torsiyonu
- PID
- Korpus luteum kanaması

Tedavi Yaklaşımı

Tedavi, hastanın klinik durumuna, etiyolojiye ve komplikasyon riskine göre belirlenir.

1. Stabilizasyon

Her akut batın hastasında ilk adımlar:

- Oksijen
- IV damar yolu
- Sıvı resüsitasyonu
- Analjezi (opioidler güvenle kullanılabilir)
- Antiemetik
- İdrar çıkış takibi

2. Antibiyotik Tedavisi

Peritonit şüphesi varsa geniş spektrumlu antibiyotik başlanır:

- Piperasilin–tazobaktam
- Karbapenem
- Seftriakson + metronidazol

3. Cerrahi Tedavi

Cerrahi acillerde operasyon geciktirilmemelidir.

- Apandisit - erken apendektomi
- Perforasyon - acil laparotomi/laparoskopi
- AAA - acil damar cerrahisi
- Divertikülit komplikasyonları - cerrahi drenaj

4. Non-cerrahi Tedavi

- Pankreatit: IV sıvı + analjezi + erken beslenme
- Safra taşı kolesistiti: erken kolesistektomi
- Pelvik inflamatuvar hastalık: antibiyotik
- Renal kolik: analjezi + hidrasyon + alfa bloker

Risk Grupları

Bazı hastalarda akut batın daha atipik ve ağır seyreder:

- Yaşlı hastalar
- Gebeler
- Diyabetikler
- Steroid kullananlar
- Bağışıklığı baskılanmış hastalar

Bu gruplarda perforasyon ve sepsis riski daha yüksektir.

Komplikasyonlar

Tedavi gecikirse:

- Sepsis
- Çoklu organ yetmezliği
- Peritonit
- Abse oluşumu
- Septik şok
- Mortalite

Bu nedenle erken tanı ve doğru yönlendirme kritik önemdedir.

Sonuç

Akut batına yaklaşım, hızlı ve sistematik bir değerlendirme gerektirir. Öykü, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinin eş zamanlı kullanılması doğru tanıya ulaşmayı sağlar. Hayatı tehdit eden durumlar erken tanınmalı, cerrahi gerektiren hastalara zaman kaybedilmeden müdahale edilmelidir. Etkili resüsitasyon, geniş spektrumlu antibiyotikler ve uygun cerrahi tedavi mortaliteyi önemli ölçüde azaltır. Acil servis hekimleri ve cerrahlar arasında güçlü bir işbirliği, akut batın yönetiminin temelini oluşturur.

Kaynaklar

1. Powers RD, Guertler AT. Abdominal pain in the ED: epidemiology and outcome. Am J Emerg Med. 1995;13(4):424–429.
2. Cartwright SL, Knudson MP. Evaluation of acute abdominal pain in adults. Am Fam Physician. 2008;77(7):971–978.
3. Levenson RB, Singh AK. Imaging of acute abdominal pain in adults. Clin Radiol. 2009;64(8):876–886.
4. Tilsed JV et al. ESTES guidelines: acute abdomen. Eur J Trauma Emerg Surg. 2015;41:87–101.

SB 23: Genel Vücut Travması ile Acile Gelen Hastaya Genel Cerrahi Yaklaşım

Op. Dr. Bahadır Öndes

*Malatya Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye
bahadir.ondes@ozal.edu.tr*

Genel vücut travması, birden fazla organ ve sistemi etkileyen, yüksek mortalite ve morbiditeye sahip, yönetimi multidisipliner yaklaşım gerektiren bir klinik tablodur. Özellikle trafik kazaları, yüksekten düşmeler, ezilme yaralanmaları ve penetran travmalar sonrasında, acil servise başvuran hastalarda hemodinamik instabilite ve hızlı bozulma görülebilir. Genel cerrah, travma ekibinin ayrılmaz bir üyesi olarak erken tanı, resüsitasyon, cerrahi karar ve hasar kontrol stratejilerinde kritik rol oynar. Bu özet, genel vücut travması ile acile getirilen hastalarda genel cerrahi yaklaşımın temel prensiplerini tartışmayı amaçlamaktadır.

İlk Değerlendirme: ABCDE ve Primer Bakı

Travma hastasına yaklaşım, ATLS prensiplerine uygun olarak ABCDE sıralaması ile başlar:

- A (Airway): Servikal omurga korunarak hava yolu açıklığı sağlanır. Entübasyon veya cerrahi hava yolu gerekebilir.
- B (Breathing): Tansiyon pnömotoraks, hemotoraks, açık göğüs yaralanması gibi hayati tehdit eden toraks patolojileri hızla tanınmalı ve müdahale edilmelidir.
- C (Circulation): Hemorajik şok, politravmanın en önemli ölüm nedenlerinden biridir. Hızlı damar yolu açılması, masif transfüzyon protokolleri, pelvik stabilizasyon ve gerektiğinde acil cerrahi ile kanama kontrolü esastır.
- D (Disability): Kısa nörolojik değerlendirme (GKS, pupil muayenesi) yapılır.
- E (Exposure): Hasta tamamen soyularak tüm vücut değerlendirilir, ancak hipotermiden korunur.

Genel cerrahi açısından özellikle C aşamasında, iç kanama ve batin içi yaralanmaların hızla öngörülmesi yaşamsal öneme sahiptir.

Görüntüleme ve Travma BT (Total Body CT)

Hemodinamik olarak stabil veya stabil hale getirilebilen hastalarda, kontrastlı bütün vücut BT (travma BT) günümüzde altın standart değerlendirme yöntemlerinden biri haline gelmiştir. Tek seansta kafa, servikal bölge, toraks, batin ve pelvisi kapsayan görüntüleme; serbest sıvı, solid organ yaralanmaları, retroperitoneal hematoma, toraks içi yaralanmalar ve omurga-pelvis kırıklarını hızla göstermeye imkân tanır.

Hemodinamik instabil ve FAST (Focused Assessment with Sonography in Trauma) pozitif hastalarda ise görüntülemeye önce veya eş zamanlı olarak acil laparotomi kararı gündeme gelebilir. FAST ultrason, özellikle batin içi serbest sıvıyı saptamada hızlı ve yatak başı uygulanabilir bir yöntemdir ve genel cerrahın ilk karar basamaklarında önemli yer tutar.

Genel Cerrahi Karar ve Hasar Kontrol Cerrahisi

Travma hastasında cerrahi karar aşağıdaki durumlarda öne çıkar:

- Hemodinamik instabilite ve batın içi kanama şüphesi
- Perfore visseral organ yaralanmaları
- Gelişen peritonit bulguları
- Kontrol edilemeyen torakoabdominal kanamalar

Hasar kontrol cerrahisi, ağır politravmalı hastalarda yaşam kurtarıcıdır. Bu yaklaşımda amaç, tek seansta “tam onarım” yapmak değil;

1. Hayatı tehdit eden kanamayı durdurmak,
2. Kontamine içeriğin (safra, barsak içeriği) yayılımını sınırlamak,
3. Batını geçici olarak kapatmak,
4. Hasta normotermik, koagülopatisi düzelmiş ve metabolik olarak stabilize olduktan sonra ikinci/üçüncü seansta definitif cerrahi onarım yapmaktır.

Örneğin, dalak rüptürü, karaciğer laserasyonu, mezenterik damar yaralanması ve çoklu ince barsak yaralanmalarında, paketleme (packing), geçici bağlama, stapler ile geçici kapama gibi teknikler kullanılabilir.

Multidisipliner Yaklaşım ve Yoğun Bakım Süreci

Genel cerrah, travma cerrahisi lideri veya ekibin temel üyesi olarak;

- Ortopedi (pelvis, ekstremiteler kırıkları),
- Beyin cerrahisi (kafa travması),
- Göğüs cerrahisi (toraks yaralanmaları),
- Anestezi–yoğun bakım,
- Radyoloji ile yakın iş birliği içinde çalışmalıdır.

Postoperatif veya postresüsitasyon döneminde yoğun bakım izlemi;

- Hemodinamik monitorizasyon,
- Solunum desteği,
- Sıvı–elektrolit dengesi,
- Enfeksiyon kontrolü,
- Beslenme desteği (erken enteral beslenme) açısından kritik öneme sahiptir.

Sonuç

Genel vücut travması ile acile başvuran hastaya genel cerrahi yaklaşım; hızlı triaj, sistematik ABCDE değerlendirmesi, uygun görüntüleme, zamanında cerrahi karar ve hasar kontrol cerrahisi prensiplerine dayanmalıdır. Bütün vücut BT, hemodinamik olarak uygun hastalarda tanısal doğruluğu artırırken, instabil olgularda klinik ve FAST bulguları esas alınarak gecikmeden cerrahiye gidilmelidir. Multidisipliner ekip çalışması, mortalite ve morbiditenin azaltılmasında en önemli unsurdur. Acil servis ve genel cerrahi ekiplerinin travma protokollerine hâkim olması, uygun resüsitasyon ve cerrahi stratejiler ile birlikte travma hastalarının prognozunu anlamlı ölçüde iyileştirir.

Kaynaklar

1. American College of Surgeons Committee on Trauma. ATLS®: Advanced Trauma Life Support® Student Course Manual. 10th ed. Chicago, IL; 2018.
2. Huber-Wagner S, Lefering R, Qvick LM, et al. Effect of whole-body CT during trauma resuscitation on survival. Lancet. 2009;373(9673):1455–1461.
3. Rotondo MF, Zonies DH. The damage control sequence and underlying logic. Surg Clin North Am. 1997;77(4):761–777.
4. Raza M, Abbas Y, Devi V, et al. Nonoperative management of abdominal trauma – a paradigm shift. Injury. 2013;44(4):488–493.

SB 24: Kafa Travmasına İlk Yaklaşım

Op. Dr. Mehmet Kaya

*Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Bölümü, İstanbul
mkaya1985@hotmail.com.tr*

Kafa travması, acil servis başvurularının önemli bir bölümünü oluşturan ve mortalite ve morbidite açısından yüksek risk taşıyan klinik durumlardan biridir. Travmaya bağlı kafa yaralanmaları; trafik kazaları, düşmeler, darp, spor ve iş kazaları sonucunda ortaya çıkabilir. Bu nedenle acil serviste kafa travmasına yaklaşım, hızlı, sistematik ve kanıta dayalı olmalıdır. Genellikle bu hastalar başkaları tarafından hastaneye getirilirler. Bu nedenle öncelikle travmanın nasıl gerçekleştiği ve şiddeti hakkında bilgi almaya çalışmak yararlı olacaktır.

Primer Değerlendirme (ABCDE Yaklaşımı)

Kafa travmasına yaklaşımda ilk basamak, tüm travma hastalarında olduğu gibi ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure) protokolüne uygun primer değerlendirmedir. Öncelik her zaman yaşamı tehdit eden durumların tanınması ve stabilizasyonudur.

A – Havayolu ve Servikal Stabilizasyon:

Bilinç kaybı olan veya Glasgow Koma Skoru (GKS) ≤ 8 olan hastalarda havayolu güvenliği önceliklidir. Servikal omurga yaralanması olasılığı göz önünde bulundurularak boyun immobilizasyonu sağlanmalıdır.

B – Solunum:

Hipoksi, sekonder beyin hasarının en önemli nedenlerinden biridir. Oksijen satürasyonu izlenmeli, gerekirse yüksek akımlı oksijen verilmelidir.

C – Dolaşım:

Hipotansiyon (sistolik kan basıncı <90 mmHg) beyin perfüzyonunu bozarak prognozu kötüleştirir. Kanama kontrolü sağlanmalı ve uygun sıvı resüsitasyonu yapılmalıdır.

D – Nörolojik Değerlendirme:

Hastanın bilinç durumu Glasgow Koma Skoru ile değerlendirilmelidir. Pupilla büyüklüğü, ışık refleksi, lateralizan bulgular ve fokal nörolojik defisitler mutlaka kaydedilmelidir.

E – Tüm vücut Muayene:

Hastanın tamamen soyularak ek yaralanmalar açısından değerlendirilmesi gerekir; ancak hipotermiye karşı önlem alınmalıdır.

Sekonder Değerlendirme ve Klinik Bulgular

Primer stabilizasyonun ardından ayrıntılı anamnez ve fizik muayene yapılır. Travma mekanizması, bilinç kaybı süresi, kusma, nöbet, amnezi, alkol veya ilaç kullanımı sorgulanmalıdır. Kulak ve burundan BOS gelişi, periorbital ekimoz (raccoon eyes) ve mastoid ekimoz (Battle belirtisi) gibi kafa tabanı kırığı bulgularına dikkat edilmelidir.

Görüntüleme ve Tanısal Yaklaşım

Acil serviste kafa travmasının değerlendirilmesinde nonkontrast beyin bilgisayarlı tomografisi (BT) altın standarttır. GKS ≤ 13 olan hastalar, focal nörolojik defisiti bulunanlar, kafa tabanı kırığı şüphesi olanlar ve antikoagülan kullanan hastalarda BT mutlaka yapılmalıdır. Hafif kafa travmalarında klinik karar kuralları (Canadian CT Head Rule, New Orleans Criteria) yol gösterici olabilir.

Tedavi ve İzlem

Hafif kafa travması olan ve BT'si normal bulunan hastalar kısa süreli gözlem sonrası taburcu edilebilir. Orta ve ağır kafa travmalı hastalar ise mutlaka hastaneye yatırılmalı, gerekirse yoğun bakım şartlarında izlenmelidir. Kafa içi basınç artışı şüphesi olan hastalarda baş elevasyonu, normokapni sağlanması ve gerekirse hiperosmolar tedavi (mannitol, hipertonic salin) uygulanabilir. Nöroşirürji konsültasyonu erken dönemde istenmelidir.

Sekonder Beyin Hasarının Önlenmesi

Kafa travmasında prognozu belirleyen en önemli faktörlerden biri sekonder beyin hasarının önlenmesidir. Hipoksi, hipotansiyon, hipoglisemi, hipertermi ve nöbetler erken dönemde tanınmalı ve agresif şekilde tedavi edilmelidir.

Sonuç

Kafa travmasına ilk yaklaşım, multidisipliner ve sistematik bir süreci gerektirir. Acil serviste doğru ve hızlı değerlendirme, uygun görüntüleme ve erken tedavi, mortalite ve morbiditeyi anlamlı ölçüde azaltır. Acil hekimlerinin bu konuda güncel kılavuzlara hâkim olması hayati önem taşımaktadır. Gerekli durumlarda beyin cerrahisi, nöroloji, Kulak Burun Boğaz ve anestezi bölümlerinden konsültasyon istenmelidir.

Kaynaklar

1. ATLS® Subcommittee, American College of Surgeons. <https://www.facs.org/quality-programs/trauma/education/advanced-trauma-life-support/>
2. Advanced Trauma Life Support (ATLS®): The Ninth Edition. J Trauma Acute Care Surg. 2013.
3. Maas AIR, et al. Traumatic brain injury: integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. Lancet Neurol. 2017.
4. Stiell IG, et al. The Canadian CT Head Rule for patients with minor head injury. Lancet. 2001.
5. Carney N, et al. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. Neurosurgery. 2017.

SB 25: Mandibula Dislokasyonu Nedeniyle Başvuran Hastaya Yaklaşım

Op. Dr. Yunus Emre Topan
Uşak Üniversitesi, Tıp Fakültesi, KBB ABD, Uşak

Mandibula dislokasyonu, temporomandibular eklem (TME) kondilinin artiküler eminens önüne, arkasına veya daha nadiren lateral ya da superior yönde yer değiştirmesi sonucu ortaya çıkan, hastada belirgin ağrı ve fonksiyon kaybına yol açan acil durumlardan biridir. En sık görülen formu anterior mandibular dislokasyondur ve çoğunlukla aşırı ağız açılmasıyla ilişkilidir.

Etiyoloji ve Risk Faktörleri

Mandibula dislokasyonu genellikle esneme, diş tedavileri, endoskopik girişimler, kusma, epileptik nöbetler ve travma sonrası gelişir. Ayrıca bağ dokusu hastalıkları, TME hipermobilitesi, nörolojik hastalıklar ve yaşlılık gibi durumlar predispozan faktörlerdir. Tekrarlayan dislokasyonlar özellikle kronik TME bozukluğu olan hastalarda görülür.

Klinik Değerlendirme

Acil servise mandibula dislokasyonu ile başvuran hastada tipik olarak:

- Ağız kapatamama
- Şiddetli preauriküler ağrı
- Konuşma güçlüğü
- Artmış salivasyon
- Çene deformitesi

bulguları mevcuttur. Anterior dislokasyonda ağız açık ve mandibula öne doğru yer değiştirmiştir. Bilateral dislokasyonlarda çene simetrik olarak öne gelirken, unilateral dislokasyonlarda asimetri belirgindir.

Primer Değerlendirme

Hastaya yaklaşımda öncelik her zaman hava yolu, solunum ve dolaşımın değerlendirilmesidir. Bilinç kaybı, eşlik eden kafa travması veya servikal omurga yaralanması şüphesi varsa travma protokolleri uygulanmalıdır. Akut dislokasyonlarda genellikle vital bulgular stabildir.

Tanısal Yaklaşım

Çoğu olguda klinik muayene tanı için yeterlidir. Ancak travma öyküsü, şiddetli ağrı, şüpheli kırık veya redüksiyon başarısızlığı durumlarında panoramik radyografi, lateral mandibula grafileri veya BT tercih edilmelidir. Görüntüleme özellikle mandibula kırığı ile dislokasyonun ayırıcı tanısında önemlidir.

Tedavi Yaklaşımı

Ağrı Kontrolü ve Sedasyon

Redüksiyon öncesinde hastanın konforu ve kas gevşemesi sağlanmalıdır. Lokal anestezi infiltrasyon, analjezikler veya gerekirse hafif sedasyon (benzodiazepinler, propofol) uygulanabilir.

Manuel Redüksiyon

En sık kullanılan yöntem Hippokrat tekniğidir. Hekim, başparmaklarını alt molar dişlerin üzerine yerleştirerek mandibulayı aşağı ve posteriora doğru bastırır. Diğer parmaklarla mandibulanın alt kısmı yukarı yönlendirilir. Kondiller artiküler eminensin arkasına döndüğünde redüksiyon sağlanır.

Alternatif yöntemler arasında:

- Wrist pivot tekniği
- Extraoral redüksiyon
- Gag reflex indüksiyonu

yer alır. Redüksiyon sonrası ağız kapatılabilir hâle gelir ve ağrı hızla azalır.

Redüksiyon Sonrası Bakım

Başarılı redüksiyon sonrası:

- Yumuşak diyet önerilir
- Ağız açılması kısıtlanır
- Elastik bandaj veya bandajlama yapılabilir
- NSAİİ ile ağrı kontrolü sağlanır

Tekrarlayan dislokasyon öyküsü olan hastalarda KBB veya ağız-çene cerrahisi konsültasyonu önerilir.

Komplikasyonlar ve Kronik Dislokasyon

Tedavi edilmezse mandibula dislokasyonu kronikleşebilir, TME hasarı, kas spazmı ve fonksiyonel bozukluklara yol açabilir. Tekrarlayan vakalarda botulinum toksin enjeksiyonu, sklerozan ajanlar veya cerrahi girişimler (eminensektomi, kapsül plikasyonu) gerekebilir.

Sonuç

Mandibula dislokasyonu, acil serviste hızlı tanı ve uygun manuel redüksiyon ile etkin şekilde tedavi edilebilen bir klinik tablodur. Eşlik eden travmanın dışlanması, doğru redüksiyon tekniğinin seçilmesi ve redüksiyon sonrası uygun bakım, başarılı tedavinin temelini oluşturur. Acil hekimlerinin bu konuda deneyimli olması hasta konforu ve komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşır.

Kaynaklar

1. Abrahamsson H, Eriksson L, Abrahamsson P, Häggman-Henrikson B. Treatment of temporomandibular joint luxation: a systematic literature review. Clin Oral Investig. 2020;24(1):61-70. doi:10.1007/s00784-019-03126-1
2. Akkemik Ö, Kugel H, Fischbach R. Acute soft tissue injury to the temporomandibular joint and posttraumatic assessment after mandibular condyle fractures: a longitudinal prospective MRI study. Dentomaxillofac Radiol. 2022;51(3):20210148. doi:10.1259/dmfr.20210148
3. Vasconcelos BC, Porto GG. Treatment of acute temporomandibular joint dislocation: a comparison of methods. J Oral Maxillofac Surg. 2009.
4. Mauro G, Verdecchia A, Suárez-Fernández C, Nocini R, Mauro E, Zerman N. Temporomandibular Disorders Management-What's New? A Scoping Review. Dent J (Basel). 2024 May 23;12(6):157. doi: 10.3390/dj12060157.
4. American College of Emergency Physicians (ACEP). Management of Temporomandibular Joint Dislocation.

SB 26: Acil Tıpta Yeni Gelişmeler: Güncel Yaklaşımlar ve Geleceğe Bakış

Prof. Dr. Engin ÖZAKIN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir

E-posta: enginozakin@gmail.com

Acil tıp, modern tıp disiplinleri arasında en hızlı gelişen ve en geniş etki alanına sahip uzmanlık dallarından biridir. Bu alanın temelleri, 20. yüzyılın ortalarında travma ve ani hastalıkların toplum sağlığı üzerindeki etkilerinin belirginleşmesiyle atılmıştır. Özellikle 1966 yılında yayımlanan "Accidental Death and Disability: The Neglected Disease of Modern Society" raporu, Amerika Birleşik Devletleri'nde acil bakım sistemlerinin yeniden yapılandırılmasının önünü açmış ve acil tıbbın kurumsallaşmasının temelini oluşturmuştur. Bu rapor, hastane öncesi bakım eksikliklerini vurgulamış ve acil tıp sisteminin ulusal ölçekte düzenlenmesi gerektiğini göstermiştir.

1970'li yıllarda acil bakımın popülerleşmesi, "Emergency" adlı televizyon dizisi gibi kültürel etkenlerin de desteğiyle hızlanmış; Cincinnati Üniversitesi'nde açılan ilk acil tıp ihtisas programı ile uzmanlık eğitiminin akademik zemini oluşturulmuştur. 1979'da acil tıbbın resmi olarak ABD'de uzmanlık haline gelmesi, bu disiplinin küresel anlamda tanınmasını ve gelişmesini sağlamıştır. Bugün acil tıp, dünya genelinde 50'den fazla ülkede uzmanlık dalı olarak yürütülmektedir ve Uluslararası Acil Tıp Federasyonu (IFEM), küresel standartların geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Günümüzde acil tıp, yalnızca akut hastalık ve yaralanmaların yönetimiyle sınırlı olmayıp; popülasyon temelli bir uzmanlık, kompleks bir bakım sistemi ve çok yönlü bir yönetim alanı haline gelmiştir. Klinik uygulamalarındaki çeşitlilik, yoğun iş akışı yönetimi gereksinimi ve hızlı karar verme zorunluluğu, bu alanı benzersiz kılmaktadır. Özellikle paradigmaların değişmesiyle birlikte acil tıp, teknolojik yeniliklerin hızla entegre edildiği bir uzmanlık olarak öne çıkmaktadır.

Yapay Zekâ Uygulamaları

Son yıllarda acil tıpta en dikkat çekici gelişmelerden biri, yapay zekâ (YZ) ve makine öğrenimi uygulamalarının klinik karar destek süreçlerine entegre edilmesidir. YZ; hastalık tanımlama, risk sınıflandırması, mortalite tahmini ve triyaç doğruluğunun artırılması gibi alanlarda önemli potansiyeller sunmaktadır. Özellikle görüntüleme algoritmalarının radyolojik değerlendirmelere entegre edilmesi, acil serviste tanısal doğruluğu ve süreç hızını artırıcı etkinlik göstermektedir. Makine öğrenimi modelleri, hasta verilerinin çok boyutlu analizini mümkün kılarak gerçek zamanlı klinik karar destek sistemlerine altyapı sağlamaktadır. Bununla birlikte YZ kullanımının çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. Tek veri setiyle eğitilen modellerin genellenebilirliğinin düşük olması, etik ve mahremiyet sorunları, veri güvenliği açıkları ve klinisyen-YZ entegrasyonunda yaşanan uyum problemleri, bu teknolojinin dikkatle uygulanması gereken yönleridir. Bu nedenle YZ'nin acil tıp uygulamalarında yaygınlaşması, çok merkezli validasyon çalışmalarının artırılmasına bağlıdır.

Point-of-Care Ultrason (POCUS) ve Yeni Görüntüleme Teknolojileri

Acil tıpta görüntüleme yöntemlerinin dönüşümünde en önemli başlıklardan biri, POCUS'un yaygınlaşmasıdır. Travmada FAST protokolü, akut dispne değerlendirilmesinde akciğer ultrasonu, hemodinamik instabil hastalarda yatak başı ekokardiyografi, acil tıbbın temel uygulamaları arasında yerini almıştır. Bunun yanında damar yolu açılması, torasentez, parasentez, sinir blokları gibi girişimsel işlemlerde ultrason rehberliğinin standardize hale gelmesi, hasta güvenliğini ve başarı oranlarını artırmıştır.

Yeni nesil taşınabilir BT ve MR cihazları, görüntülemeyi hasta başına yaklaştırarak özellikle kritik hastalarda tanısal süreçleri hızlandırmaktadır. Bu teknolojiler, travma resüsitasyon odalarında veya hibrit ER/OR ortamlarında yeni bir yaklaşımın önünü açmaktadır.

Tele-tıp ve Uzaktan Değerlendirme Sistemleri

COVID-19 pandemisi, tele-tıp uygulamalarının acil tıpta kullanımını belirgin şekilde artırmıştır. Tele-triyaj, uzaktan acil bakım danışmanlığı, e-konsültasyon sistemleri ve taburcu sonrası dijital takip süreçleri, acil sağlık hizmetlerinin kapsamını genişletmiştir. Mobil cihazlar, tabletler ve bilgisayarlar aracılığıyla yapılan klinik değerlendirmeler, özellikle kırsal bölgelerde erişilebilirliği artırmış ve bakımın sürekliliğini sağlamıştır.

Hastane Öncesi Bakım ve Cihaz Gelişmeleri

Yeni teknolojilerin hastane öncesi acil sağlık hizmetlerine entegrasyonu, hasta sonuçlarını doğrudan etkilemektedir. Otomatik eksternal defibrilatör (AED) yaygınlığı, dronlar aracılığıyla kan ve kan ürünü taşınması, LUCAS gibi mekanik CPR cihazlarının standardize edilmesi, prehospital kritik bakım kapasitesini güçlendirmiştir. Ayrıca REBOA'nın (Resuscitative Endovascular Balloon Occlusion of the Aorta) hem hastane öncesi hem acil resüsitasyon süreçlerinde kullanımının artması, kontrol edilemeyen hemorajik şok yönetiminde önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

Simülasyon Tabanlı Eğitim

Acil tıpta eğitim paradigması, yüksek gerçeklikli simülasyon laboratuvarlarının yaygınlaşmasıyla önemli bir dönüşüm yaşamıştır. Simülasyon, klinik karar verme becerilerini geliştirmekte, ekip içi iletişimi güçlendirmekte ve nadir görülen kritik senaryoların güvenli bir ortamda çalışılmasına olanak sunmaktadır. Bu nedenle simülasyon eğitimi artık acil tıp uzmanlık eğitiminin vazgeçilmez bir bileşeni haline gelmiştir.

1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

Kaynaklar

1. Accidental Death and Disability: The Neglected Disease of Modern Society. National Academy of Sciences and National Research Council Committee on Trauma; National Academy of Sciences and National Research Council Committee on Shock. Washington (DC): National Academies Press ; 1966
2. J Acute Med. 2025 Mar 1;15(1):1–10. doi: 10.6705/j.jacme.202503_15(1).0001
Emergency Medicine: The Paradigm ShiftJudith E Tintinalli PMID: PMC11890634
PMID: 40061301
3. J Acute Med. 2024 Mar 1;14(1):9–19. doi: 10.6705/j.jacme.202403_14(1).0002
Advancements in Artificial Intelligence in Emergency Medicine in Taiwan: A Narrative
Review Bing-Hung Shih 1, Chien-Chun Yeh 1,- Author information Article notes
Copyright and License information PMID: PMC10938302 PMID: 38487757

SB 27: Üst Solunum Yolu Acilleri: Tanı, Yönetim ve Güncel Yaklaşımlar

Prof. Dr. Cemal Cingi

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Eskişehir

Özet

Üst solunum yolu acilleri, ani gelişen ve hızlı müdahale edilmediğinde mortalite riski oluşturan, hava yolu açıklığını tehdit eden klinik tablolardır. En sık nedenler arasında yabancı cisim aspirasyonu, anjiyoödem, epiglottit, larengeal travmalar, krup, retrofarengeal ve peritonsiller apse, akut üst havayolu obstrüksiyonu ve ciddi tonsiller hipertrofi bulunmaktadır. Acil yönetimde temel prensip, hava yolu açıklığının sağlanması, oksijenizasyonun korunması ve altta yatan nedenin hızlı tanınarak uygun tedavinin başlanmasıdır. Bu makalede, üst solunum yolu acillerinin epidemiyolojisi, etiyojisi, klinik bulguları, tanı yöntemleri ve güncel tedavi yaklaşımları literatür eşliğinde ayrıntılı şekilde tartışılmıştır.

Giriş

Üst solunum yolu acilleri, kulak burun boğaz, acil tıp, anesteziyoloji ve pediatri uzmanlık alanlarının ortak ilgi alanını oluşturan kritik durumlardır. Hava yolu obstrüksiyonu hızlı şekilde hipoksemi, kardiyak arrest ve ölümle sonuçlanabilir (1). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre çocukluk çağı ani ölüm nedenlerinin büyük bir bölümü üst solunum yolu tıkanıklığı ve aspirasyona bağlıdır (2). Yetişkinlerde ise travma, anjiyoödem ve maligniteler ön plandadır. Güncel kılavuzlar, üst solunum yolu acillerinde temel amacın erken tanı + hızlı hava yolu sağlanması + etiyojolojiye yönelik spesifik tedavi olduğunu vurgular (3). Özellikle pediatrik hastalarda anatomik darlıklar nedeniyle hava yolu tamamen kapanmadan önce tanı konulması ve müdahale edilmesi yaşamsaldır.

Epidemiyoloji Ve Risk Faktörleri

Çocukluk çağında en sık neden: yabancı cisim aspirasyonu (özellikle 1–3 yaş arası)

Erişkinlerde en sık neden: anjiyoödem, travma, enfeksiyonlar

Risk faktörleri:

- o Alerjik hastalıklar
- o ACE inhibitörü kullanımı
- o Nörolojik yutma bozuklukları
- o Protez diş
- o Alkol/sedatif kullanımı
- o ÜSYE sonrası inflamasyon
- o Pediatrik anatomik darlıklar

Erken risk tanımlaması, hava yolu yönetiminde kritik öneme sahiptir.

Üst Solunum Yolu Acillerine Genel Yaklaşım

1. İlk Değerlendirme (Airway–Breathing–Circulation)

Airway:

- Stridor
- İnspiratuar çekilme
- Konuşma güçlüğü
- Hırıltı
- Siyanoz
- Agoni solunum

Hava yolu güvenliği sağlanmadan ek tanısal işlem yapılmamalıdır (4).

Breathing:

- Oksijen saturasyonu
- Solunum sayısı
- Göğüs hareketleri

Circulation:

- Nabız
- Kan basıncı
- Kapiller dolum

Majör Üst Solunum Yolu Acilleri Ve Yönetimi

1. Yabancı Cisim Aspirasyonu

Epidemiyoloji

Özellikle çocuklarda en sık üst hava yolu acili olup mortalitesi yüksektir (5).

Klinik Bulgular

- Ani başlayan öksürük
- Stridor
- Ses kısıklığı
- İnspiratuar güçlük
- Siyanoz
- Bilinç kaybı (ileri evrede)

Tanı

- Öykü çok değerlidir
- Direkt laringoskopi en kritik tanı yöntemi
- Gerektiğinde boyun/toraks radyografisi

Tedavi

- Bilinçli çocukta Heimlich
- Kısmi tıkanmada öksürtme teşvik edilir
- Tam tıkanmada acil manevralar
- Rigid bronkoskopi (altın standart)

2. Epiglottit

Etiyoloji

- Haemophilus influenzae tip B (aşılama sonrası azaldı)
- Streptokok, stafilokok

Klinik

- Ani ateş
- Yutma ağrısı
- Drooling (ağızdan salya akması)
- Oturur pozisyon (tripod)
- Stridor

Tedavi

- Hava yolu güvenliği
- Entübasyon gerekebilir
- Geniş spektrumlu antibiyotik
- Kortikosteroid

Epiglottit şüphesinde boğaza kontrolsüz bakı yapılmamalıdır; larenks spazmı gelişebilir.

3. Krup (Laringotrakeobronşit)

Klinik

- Havlar tarzda öksürük
- İnspiratuvar stridor
- Subglottik daralma

Tedavi

- Nebülize adrenalin
- Sistemik steroid
- Oksijen

4. Anjiyoödem

Nedenler

- Alerjik (IgE aracılı)
- Non-alerjik
- ACE inhibitörü ilişkili (erişkinlerde sık)
- Herediter anjiyoödem (C1-INH eksikliği)

Tedavi

- Alerjikse: adrenalin, antihistaminik, kortikosteroid
- ACE inhibitörü ilişkili: ilaç kesilir
- Herediter: C1-INH konsantresi veya icatibant

Ağız tabanı, dil veya larenks tutulumu mutlak acildir.

5. Peritonsiller Apse

Klinik

- Trismus
- Şiddetli boğaz ağrısı
- Tek taraflı uvula deviasyonu

Tedavi

- Aspirasyon/drenaj
- Antibiyotik
- Sıvı tedavisi

6. Retro-/Parafarengeal Apse

Klinik

- Ağır disfaji
- Ense sertliği
- Torticollis
- Ateş
- Trismus
- Stridor

Tanı

- BT kontrastlı boyun görüntüleme

Tedavi

- Geniş spektrumlu antibiyotik
- Cerrahi drenaj
- Hava yolu yönetimi

7. Akut Alerjik Larenjit

- Akut ses kısıklığı
- Stridor
- Inspiratuvar zorluk

Tedavi: steroid, adrenalin nebulizasyon, antihistaminik.

8. Larengeal Travmalar

Belirtiler

- Ses kısıklığı
- Subkutan amfizem
- Hemoptizi
- Solunum sıkıntısı

Tedavi

- Entübasyon veya trakeostomi
- Larenks cerrahisi

9. Obstrüktif Tonsiller Hipertrofi (Çocuklarda)

Ani gelişen uyku apnesi, solunum durması, siyanoz görülebilir.

Tedavi adenotonsillektomi veya steroid/intervansiyonel yaklaşımdır.

Görüntüleme Ve Tanı Kriterleri

Duruma göre:

- Lateral boyun grafisi
- BT boyun
- MR
- Fiberoptik nazolaringoskopi
- Endoskopi (kontrollü ortamda)

Ancak hava yolu tehlikedeyse tanı anında müdahale önceliklidir.

Acil Hava Yolu Yönetim Stratejileri

1. Oksijen
2. Pozisyon verme
3. Nebül tedaviler
4. Entübasyon (video laringoskopi avantajlıdır)
5. Zor hava yolu algoritması
6. Acil krikotirotomi
7. Trakeostomi

Krikotirotomi özellikle travma ve üst düzey obstrüksiyonlarda hayat kurtarıcıdır (6).

Prognoz Ve Komplikasyonlar

Tedavisiz bırakılırsa:

- Tam hava yolu obstrüksiyonu
- Hipoksik beyin hasarı
- Sepsis
- Mediastinit
- Pnömotoraks
- Kalp durması

Erken müdahale ile mortalite oranı belirgin düşer.

Sonuç

Üst solunum yolu acilleri, hızlı tanı ve etkili hava yolu yönetimi gerektiren, mortalite riski yüksek klinik durumlardır. Çocuklar ve yaşlılar özel risk gruplarını oluşturur. Klinik yaklaşım; öykü, muayene, hava yolu değerlendirmesi ve hızlı görüntüleme ile yürütülmelidir. Güncel tedavi protokolleri; erken hava yolu güvenliği, medikal tedavi, endoskopik veya cerrahi müdahalelerin kombinasyonunu içerir. Eğitimli ekip ve uygun ekipman varlığı, hayatta kalımı ve komplikasyonsuz iyileşmeyi belirgin şekilde artırır.

Kaynaklar

1. Kaji AH, Schrager D, Green S. Airway emergencies. N Engl J Med. 2020;383:1831–1840.
2. World Health Organization. Global Health Estimates. WHO; 2022.
3. Myer CM et al. Airway obstruction: evaluation and management. Pediatrics. 2017;140:e20171401.
4. Walls RM, Murphy MF. Manual of Emergency Airway Management. 5th ed.
5. Tan HK et al. Airway foreign bodies in children: review. Pediatr Surg Int. 2000;16:142–146.
6. McGill J, Clinton JE. Cricothyrotomy: indications & outcomes. Ann Emerg Med. 1982;11:361–365.

Sağlıklı yarınlar için üretiyoruz.



www.berkoilac.com.tr



berkoilacTR



berkoilactr



Berko İlaç ve Kimya San. A.Ş.

BERKO İLAÇ
"sağlıklı yarınlara"

İburamin® Cold Film Kaplı Tablet

İbuprofen 200 mg
Psödoefedrin hidroklorür 30 mg
Klorfeniramin maleat 2 mg



Ketober® Gargara & Sprey Ketoprofen

Boğaz ağrısına iyi haber

İLK VE TEK
Ketoprofen içeren
Gargara/Sprey
Geri ödemede

360°
Uzun
aplikatör



N-CORT® %0.055 NAZAL SPREY Süspansiyon Triamsinolon asetonid



zor anlarınızda
-CORT yanınızda



1. Acil Tıpta Küresel Bakış Sempozyumu Bildiri Kitabı

28-30 Kasım, 2025 KKTC

