# Travmatik Optik Nöropati ve Orbita Kırıkları: Acil Servis Yaklaşımı

Uzm. Dr. Muhammed Mustafa DEMİR

# Göz travması ve önemi

- Dünya çapında yılda yaklaşık 55 milyon göz yaralanması, 23 milyon kişide en az tek taraflı görme kaybı ve 750.000 hastaneye yatış bildiriliyor
- Ciddi göz yaralanması olan büyük bir seride olguların %27'sinde yaralı gözde 20/200 altı görme (yasal körlük düzeyi) saptanmış
- Erken ve uygun oftalmolojik tedavi alanların %61'inde görme iyileşmesi görülmüş

# Göz travması ve önemi

- Göz travması çoğu zaman kafa-yüz travmasına eşlik eder; onun için öncelikle hayatı tehdit eden yaralanmalar stabilize edilmeli
- Orbita kırıkları ciddi travma göstergesidir; kafaiçi ve oküler yaralanmalarla sık birlikte
- Çocuk ve ergenlerde mekanizma farklı: Düşme, top çarpması, trafik kazası, saldırı

# Sunumun amaçları

- Acil serviste göz travmalı hastaları değerlendirme, görüntüleme, tedavi ve konsültasyon kararını netleştirmek
- Orbita kırığı tipleri ve pediatrik özellikleri özetlemek
- Travmatik optik nöropatiyi klinik olarak tanıyabilmek

# Göz ve Orbita Travmasına Acil Yaklaşım

# Başlangıç stabilizasyonu ve genel yaklaşım

- Öncelik primer survey: Hayatı tehdit eden kanama kontrolü, hava yolu, solunum, dolaşım, nörolojik değerlendirme, eksposür.
- Servikal omurga yaralanma riski varsa immobilizasyon.
- Stabilizasyon sonrası organize göz ve yüz muayenesi.

# Öykü ve muayene

- Mekanizma: Darbenin tipi, cisim boyutu, hız, zaman.
- Sorgulama: Görme azalması, diplopi, yüz uyuşması, bulantı-kusma, bradikardi.

# Hızlı göz muayenesi

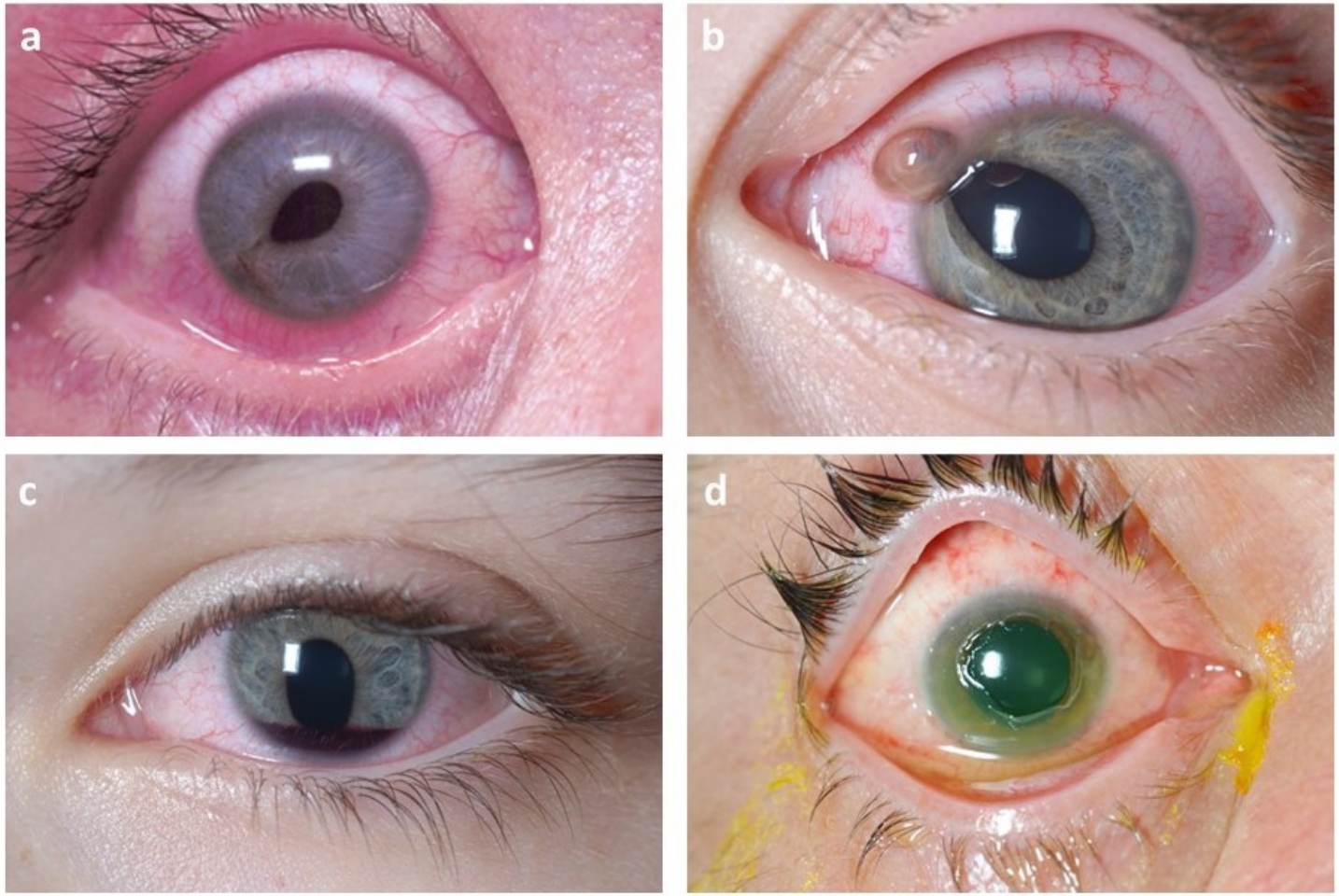
- Görme keskinliği: Her göz için ayrı kayıt
- Pupiller ve RAPD
- Göz hareketleri/diplopi
- Proptozis, kapak gerginliği, kemozis
- Açık glob bulguları
- Duyu muayenesi ve kemik hassasiyet

# Göz Yaralanmaları- Sınıflandırması

- Açık glob
- Kapalı glob
- Perioküler
  - Septum Önü
  - Orbital

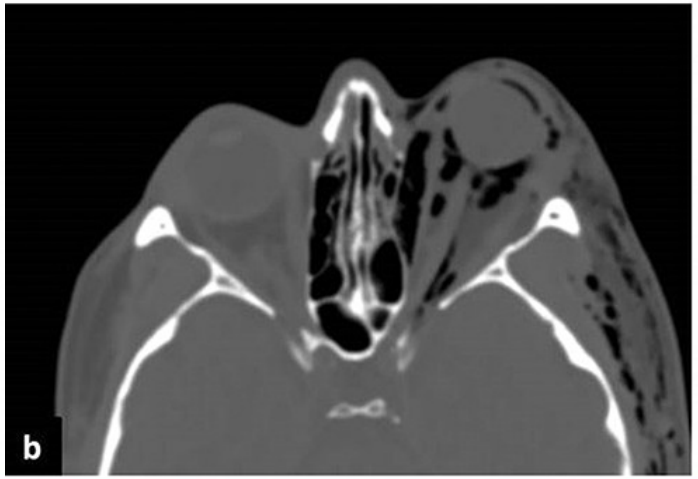
# Görmeyi tehdit eden durumlar

- Açık Glob
- Orbital kompartman sendromu (OCS)
- Travmatik optik nöropati, retina dekolmanı, hifema


a
b
c
d

| Klinik durum | İpucu bulgular | Acil öncelik |
|---|---|---|
| Orbital kompartman sendromu | Proptozis, sert kapaklar, azalmış retropulsiyon, kemozis, göz hareket kısıtlılığı, RAPD | Acil dekompresyon |
| Açık glob yaralanması | Düzensiz pupilla, ön kamara derinlik değişikliği, uveal/vitreus prolapsusu | Göze basıdan kaçınma, koruyucu kalkan, acil oftalmoloji |
| Orbital kırık ve kas entrapmanı | Diplopi, ağrılı-kısıtlı bakış, bulantı-kusma/bradikardi | Erken cerrahi değerlendirme |
| Travmatik Optik Nöropati | Görme kaybı + RAPD, başlangıçta normal fundus olabilir | Acil oftalmolojik değerlendirme |


a


b

REVIEW ARTICLE · Volume 64, Issue 4, P791-801, July 2026 Download Full Issue

# Imaging, Management, and Treatment of Orbital Trauma

C. Michael Hood, MD [a] · Matthew F. Gardiner, MD [b] · Isaac D. Bleicher, MD [b] · Michael H. Lev, MD [a] · Marc Jutras, MD [a]

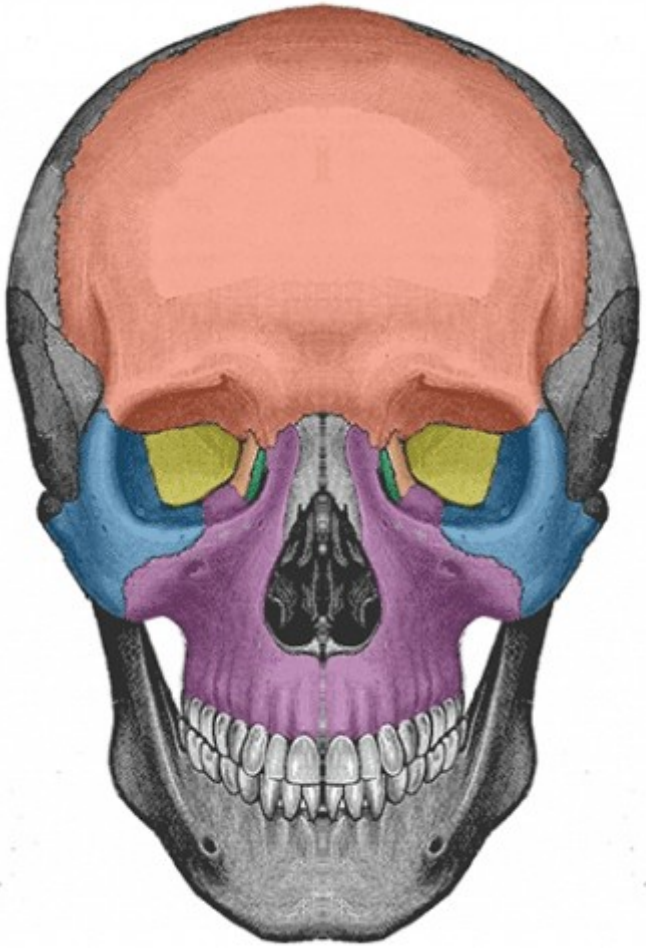
Affiliations & Notes · Article Info

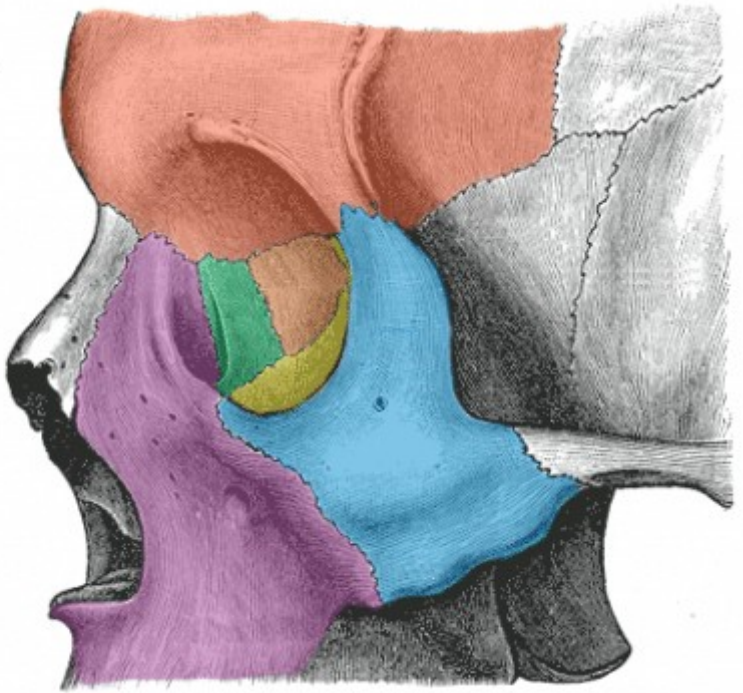
# Orbita Kırıkları

# Orbita anatomisi

- Orbita; frontal, sfenoid, zigoma, maksilla, etmoid, lakrimal ve palatin kemiklerden oluşan piramidal bir boşluktur.
- Taban: ince maksiller kemik; altında maksiller sinüs ve infraorbital sinir.
- Medial duvar: etmoid ve maksilla; medial rektus ve lakrimal yapı ile komşuluk.

- Frontal
- Sphenoid
- Lacrimal
- Ethmoid
- Maxilla
- Zygomatic





| Orbital Yapı | Kemikler | İlgili Yapılar |
|---|---|---|
| Üst orbital rim, orbital tavan | Frontal kemik | Frontal sinüs, supraorbital sinir |
| Lateral duvar | Sfenoid kemik ve zygoma | Lateral kantal ligament |
| Infraorbital rim ve orbital taban | Zygoma, maksiller kemikler | İnferior oblik ve inferior rektus kası, maksiller sinüs, infraorbital sinir |
| Medial duvar | Maksiller, lakrimal ve etmoid kemikler | Medial rektus kası, etmoid sinüs, medial kantal ligament, lakrimal duktal sistem |

# Orbita Kırıkları

Tipleri:

- Orbitozigomatik kırık: lateral rim, yüksek enerjili travma, taban kırığı ile birliktelik.
- Nazoetmoid kırık: medial rim, medial kantal ligament ve lakrimal sistem etkilenir.
- Orbital taban (“blow-out”) kırığı: küçük, yuvarlak cisim çarpması sonrası en sık tip.
- Orbital çatı kırığı: çocuklarda daha sık, intrakraniyal yaralanma ile ilişkili

# Klinik bulgular: Orbita kırığı

- Periorküler şişlik, ekimoz, hassasiyet
- Diplopi, özellikle yukarı bakışta; ağrılı ve kısıtlı göz hareketleri
- Enoftalmi, orbital distopi, amfizem, krepitasyon, yüz uyuşması
- Ekstraoküler kasların sıkışmasına bağlı okülokardiyak refleks uyarılarak bradikardi ve bulantı-kusma



# Orbita Kırıklarında Çocuklara Özgü Özellikler

- Çocuk yüz iskeleti daha esnek, sinüsler daha az pnömatizedir
- ***Trap-door*** tipi taban kırığı ve kas sıkışması (entrapman) daha sık (orbita kapan kırığı)
- Çocuklarda orbital çatı kırığı erişkine göre daha sık



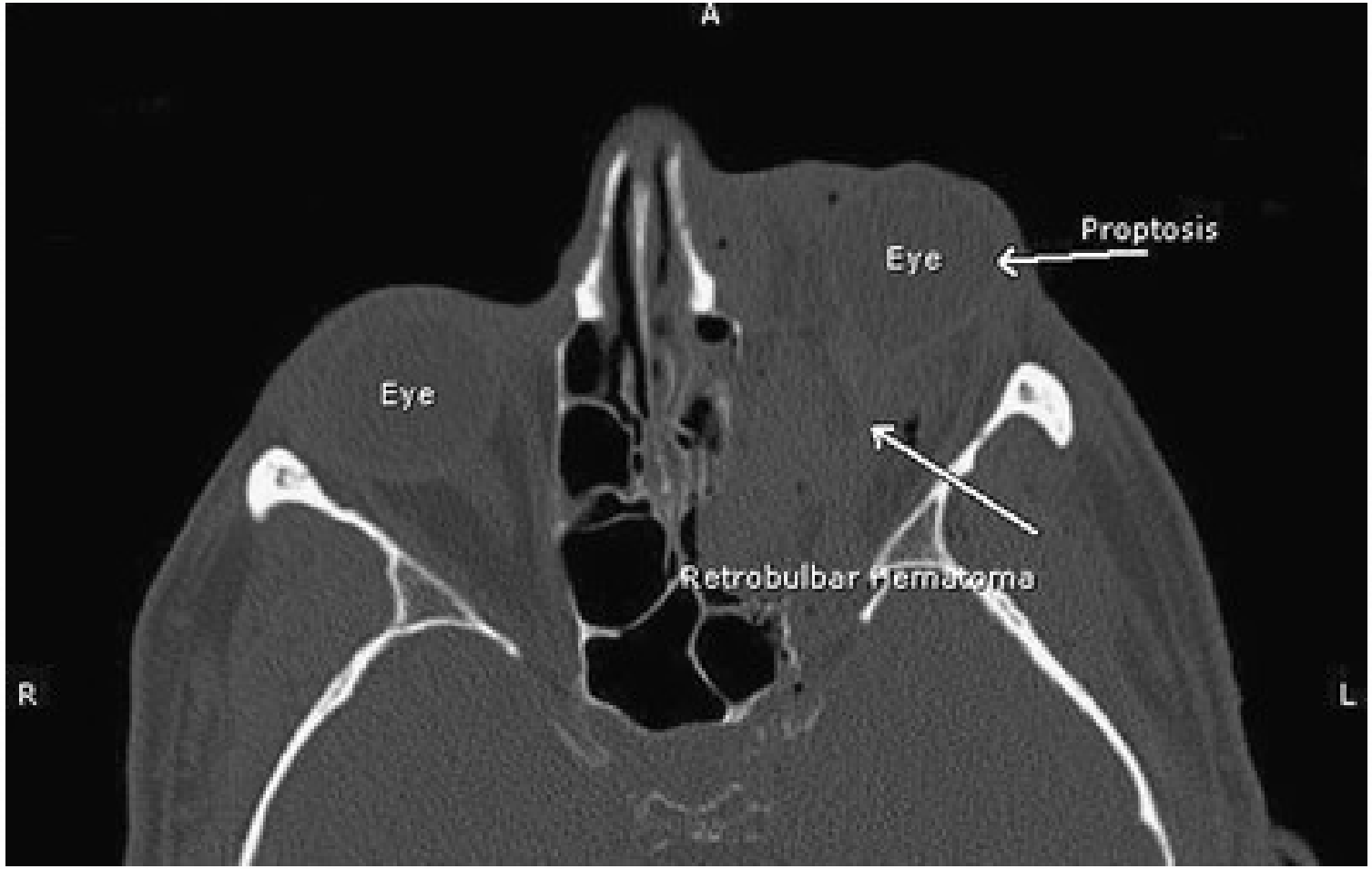


Contemporary issues

# Oculocardiac reflex: An underrecognized indication for surgical orbital fracture repair

John Ramos ✉ Show more

Cite Add to Mendeley Share | 10.1016/j.ienj.2025.101740 ↗


A
Proptosis
Eye
Eye
Retrobulbar Hematoma
R
L

Open Access | Systematic Review

# Traumatic Orbital Compartment Syndrome in Children—Systematic Review and Descriptive Summary

by Tobias Jhala [1,*], Lea Berger [2], Jonathan Aichner [3], Markus Lehner [4], Justus Lieber [1] and Jörg Fuchs [1]

# Orbita kırığı: Acil Yönetimi

- Açık glob şüphesinde göz üzerine bası yok; metal koruyucu kalkan, antiemetik, antibiyotik, acil göz konsültasyonu.
- Blow-out kırığında sümkürmeme, Valsalva'dan kaçınma, travmadan korunma.
- Ağrı kontrolü, baş elevasyonu, soğuk uygulama; kas entrapmanı/okülo-kardiyak refleks varsa acil cerrahi değerlendirme.

# Travmatik optik nöropati

# Travmatik optik nöropati (TON)

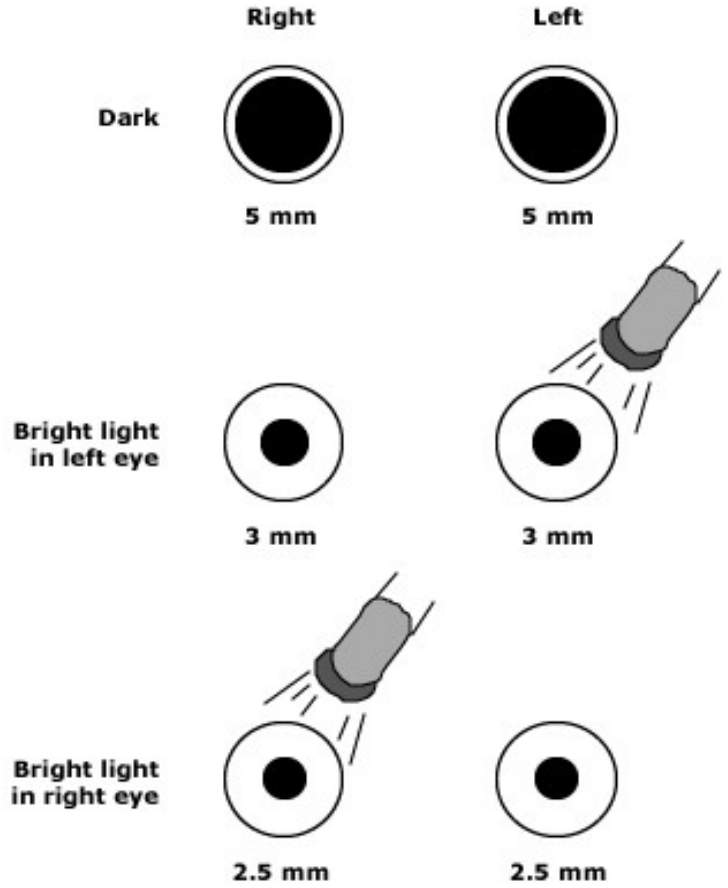
- Travma sonrası gelişen, görmeyi tehdit eden bir optik sinir yaralanmasıdır.
- Akut görme azalması veya kaybı ile başvurabilir.
- İzole künt travma sonrası görülebileceği gibi orbita kırıkları ve optik kanal yaralanmalarıyla da ilişkili olabilir.
- Optik kanal kırığı, sinirin kemik kanal içindeki travmatik hasarını düşündürür.

# Travmatik optik nöropati (TON)

- Tanı büyük ölçüde klinik değerlendirmeye dayanır.
- Acil serviste temel amaç; görmeyi tehdit eden eşlik eden yaralanmaları hızla tanımak ve uygun oftalmolojik değerlendirmeyi sağlamaktır.
- Optik sinir kopması (avülsiyon), TON'dan ayrılması gereken daha ağır bir travmatik optik sinir yaralanmasıdır.

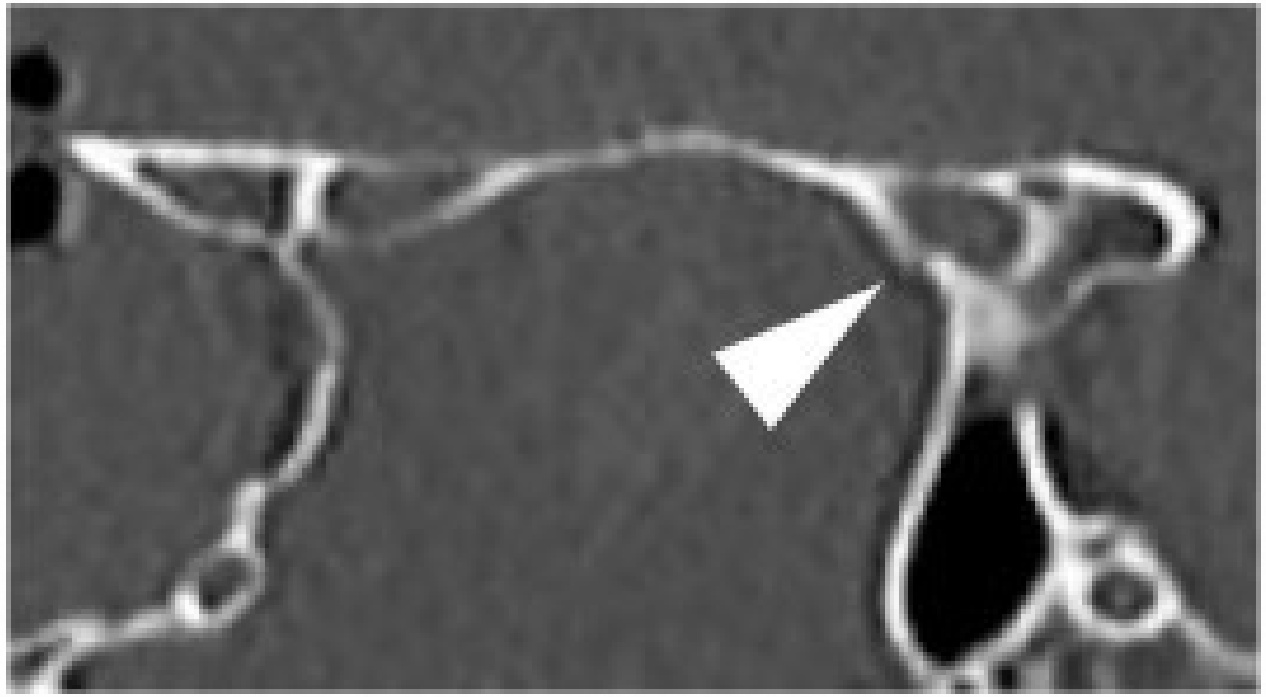
# Travmatik optik nöropati (TON): Tanı

- Akut, sıklıkla tek taraflı görme azalması veya kaybı.
- Göreceli afferent pupilla defekti (RAPD) temel muayene bulgusudur.
- Görme keskinliği mutlaka kaydedilmelidir.
- Renk görme kaybı/diskromatopsi optik sinir disfonksiyonunu destekler.
- Fundus başlangıçta normal olabilir; normal fundus TON'u dışlamaz.
- Bilateral ve simetrik olgularda RAPD görülmeyebilir.


Right
Left
Dark
5 mm
5 mm
Bright light in left eye
3 mm
3 mm
Bright light in right eye
2.5 mm
2.5 mm

# Görüntüleme

- İnce kesitli orbita BT; kırık ve kas entrapmanı için ilk tercih.
- TON'da orbita ve optik kanal BT/MRG destekleyicidir; tanı esas olarak kliniktir
- Güncel çalışmalar, OCS tanısı klinik olarak konduğunda BT beklemeden acil lateral kantotomi/kantoliz yapılmasını destekliyor; ilk 1–2 saatte dekompresyon yapılan olgularda görme sonuçları belirgin daha iyi.



# Travmatik optik nöropati: Yönetim

- TON şüphesi: ciddi görme kaybı + RAPD ± normal fundus
- Eşlik eden OCS, açık glob, ciddi orbita kırığı açısından değerlendirme
- OCS varsa acil lateral kantotomi/kantoliz; steroid ve optik kanal dekompresyonu kararı multidisipliner ve olgu bazlı

ANZ Journal of Surgery
Royal Australasian College of Surgeons

REVIEW ARTICLE

# Traumatic Optic Neuropathy After Head Trauma: Pathophysiology, Interventions, and Evidence From Meta-Analysis

Cui Huang, Ying Xu, Xiaosu Wu, Shu Tang

First published: 30 December 2025 | https://doi.org/10.1111/ans.70454 | VIEW METRICS

# Pediatrik nüanslar ve sevk

- Çocukta kooperasyon sınırlı; muayene ve işlemler için uygun sedasyon, hava yolu güvenliği ve monitörizasyon önemli
- TON şüphesi, OCS, açık glob, belirgin blow-out kırığı, persistan diplopi, ciddi görme kaybı, intrakraniyal yaralanma eşliği acil sevk/ multidisipliner yaklaşım gerektirir
- Taburculukta yazılı eğitim: travmadan kaçınma, sümkürmeme, görme veya diplopi kötüleşirse acil başvuru önerisi

Özetle; son yılların literatürü bize üç net mesaj veriyor:

- Birincisi, pediatrik blow-out kırıklarında kas entrapmanı olan çocukları bekletmemeliyiz.
- İkincisi, travmatik optik nöropatide yüksek doz steroid, artık ‘otomatik’ bir refleks olmamalı; kanıtlar zayıf, karar bireyselleştirilmeli.
- Üçüncüsü, orbital kompartman sendromunda görüntüleme uğruna zaman kaybetmemek; erken kantotomi/kantoliz ile görme şansını artırmak gerekiyor. Pediatrik rekonstrüksiyon stratejileri de giderek daha uzun dönem, büyüme odaklı bir çerçeveye oturtuluyor

# DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ...