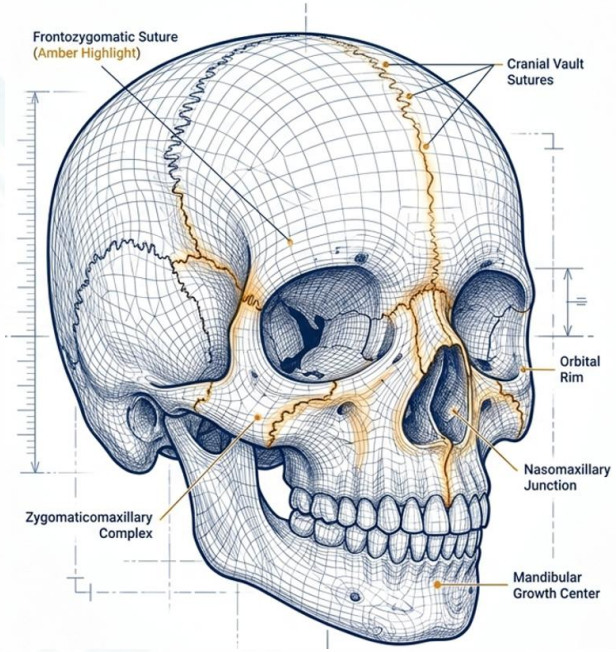


FASİYAL TRAVMALARDA MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM: NE ZAMAN HANGİ BRANŞ?

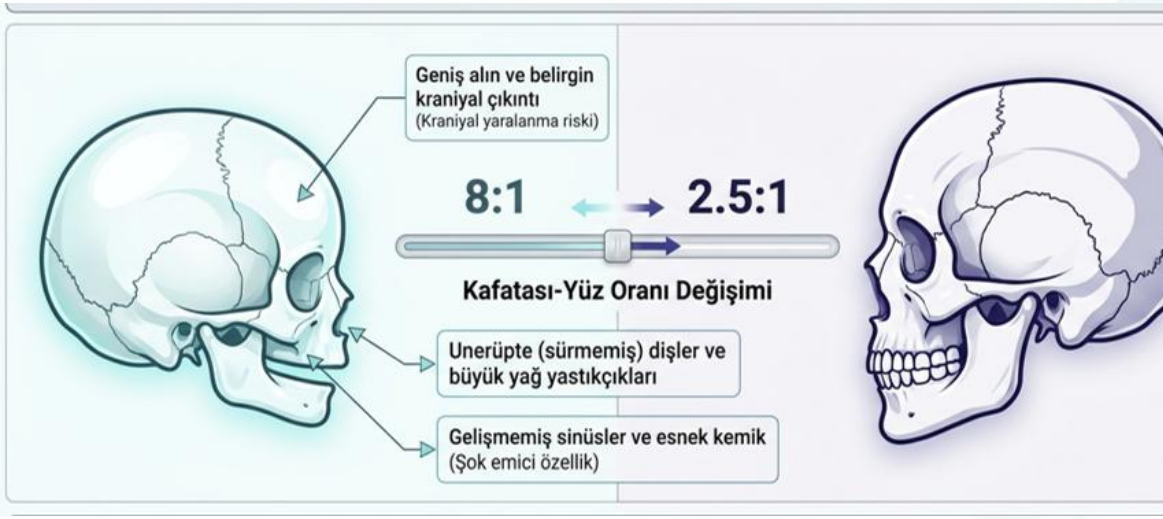
Dr. Sevilay Hançer Tecimer
Malatya Turgut Özal Üniversitesi KBB ABD

Pediatrik fasiyal travmalar erişkinlerden farklı mıdır?

Neden farklıdır?

ANATOMİ

- Çocuğun gelişmekte olan yüz iskeleti, değişen kraniyofasiyal oranları, kemik elastikiyeti, paranazal sinüslerin pnömatizasyon derecesi ile farklıdır.
- Hem kırık paternlerini hem de tedavi yaklaşımını erişkinlerden belirgin biçimde farklılaştırmaktadır.



- Pediatrik fasiyal travmanın yönetimi çoğu zaman tek bir uzmanlık alanının sınırları içerisinde değerlendirilemez.
- Acil, Kulak Burun Boğaz, Göz Hastalıkları, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi, Çene Cerrahisi ve Beyin Cerrahisinin farklı aşamalarda sürece dahil olması gerekebilir.

Kraniofasiyal Oran

KÜÇÜK ÇOCUK

Kraniyum / yüz oranı yaklaşık

8:1

- Yüzün kafatasına göre daha retrüde olması
- Travmatik enerji daha çok **kraniyuma** aktarılır

↓ Fasiyal kırıklar daha az görülür

↑ Kafa travması ve kraniyal yaralanmalar daha fazla görülür

BÜYÜME İLE

Kraniyum / yüz oranı yaklaşık

2,5:1

- Yüz **öne ve aşağı** doğru gelişir
- Paranazal sinüsler **pnömatize** olur
- Yüz iskeleti travmaya **daha açık** hale gelir
- Kırık paterni yaşla birlikte **erişkin tipine yaklaşır**

Kemik Elastikiyeti

ÇOCUK KEMİĞİNİN ÖZELLİKLERİ

- Daha elastik kemik
- Daha esnek sütürler
- Daha kalın yumuşak doku
- Minimal deplasman / yeşil ağaç tipi kırıklar

ORBİTADA SONUÇ

- Kemik travmayla açılır
- Orbital içerik kırık hattına girer
- Kemik tekrar eski pozisyonuna döner
- **TRAPDOOR KIRIĞI**
- Dış bulgular minimal olabilir

Paranazal Sinüsler

FRONTAL SİNÜS

- Frontal sinüs yaklaşık 5–6 yaşına kadar oldukça küçüktür.
- Bu nedenle küçük çocuklarda frontal bölge travmaları çoğu zaman frontal sinüsten çok frontal kemik ve kraniyal yapıları etkiler.

ORBİTA AÇISINDAN

- **Yaklaşık 7 yaşından önce orbital tavan kırıkları,** daha büyük çocuklarda ise maksiller sinüsün gelişmesiyle birlikte **orbital taban kırıkları** daha fazla görülmeye başlar.

Diş Germleri

- Çocuk mandibulası ve maksillasında henüz çıkmamış diş germlerinin bulunması kemiğe yapısal destek sağlar.
- Plak ve vida uygulanması gerektiğinde gelişmekte olan diş köklerinin ve diş germlerinin korunması gerekir.
- Bu nedenle çocuklarda mümkün olduğunca konservatif yaklaşım tercih edilmektedir.

EPİDEMİYOLOJİ

National Trauma Data Bank • 2017–2022

795.431	≈ %15	%66,8
Pediatrik travma incelenen olgu	**Kraniyomaksillofasiyal kırık** saptanan hasta	**Erkek** kırık saptanan olgular

Yaş ↑ → Fasiyal kırık sıklığı artmaktadır.

Acil İlk Yaklaşım



1

ÖNCE ABC

Havayolu → Solunum → Dolaşım

Öncelik fasiyal kırık değil, yaşamı tehdit eden durumların **stabilizasyonu**



2

ÇOCUK HAVAYOLU DAHA HASSAS

Dar havayolu + ödem / kanama

→ Obstrüksiyon daha hızlı gelişebilir



3

EŞLİK EDEN YARALANMAYI UNUTMA

Fasiyal travma

→ Kafa travması ve diğer ciddi yaralanmalar açısından uyarıcı

Muayene

- Görme keskinliği ve renkli görme
- Ekstraoküler göz hareketleri ve diplopi
- Glob bütünlüğü
- Nazal septum ve septal hematom
- Fasiyal sinir fonksiyon

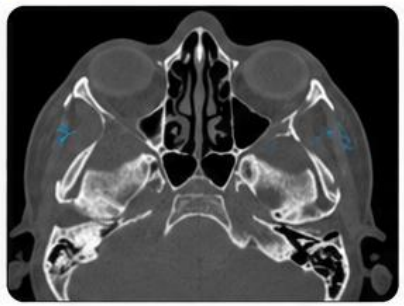
- Oklüzyon
- Mandibular hareket
- Diş ve alveolar yapılar
- BOS rinore/otore bulguları
- Nörolojik durum

Görüntüleme

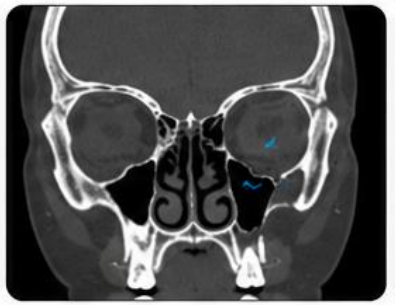
TEMEL GÖRÜNTÜLEME

BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ

- Kraniyofasiyal kırıklarda **temel görüntüleme yöntemi**
- Kırık hattı, deplasman ve eşlik eden **yaralanmaların** değerlendirilmesi



Orbitanın medial duvar kırığı



Orbital taban kırığı



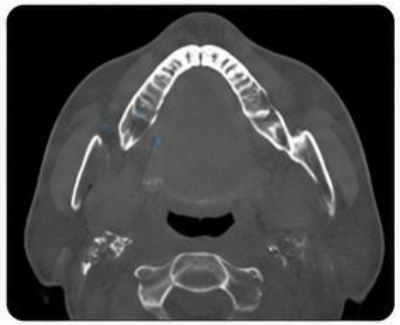
Zigomatikomaksiller kompleks kırığı



Maksiller sinüs ön duvar kırığı



Nazoorbitoetmoidal (NOE) kırığı

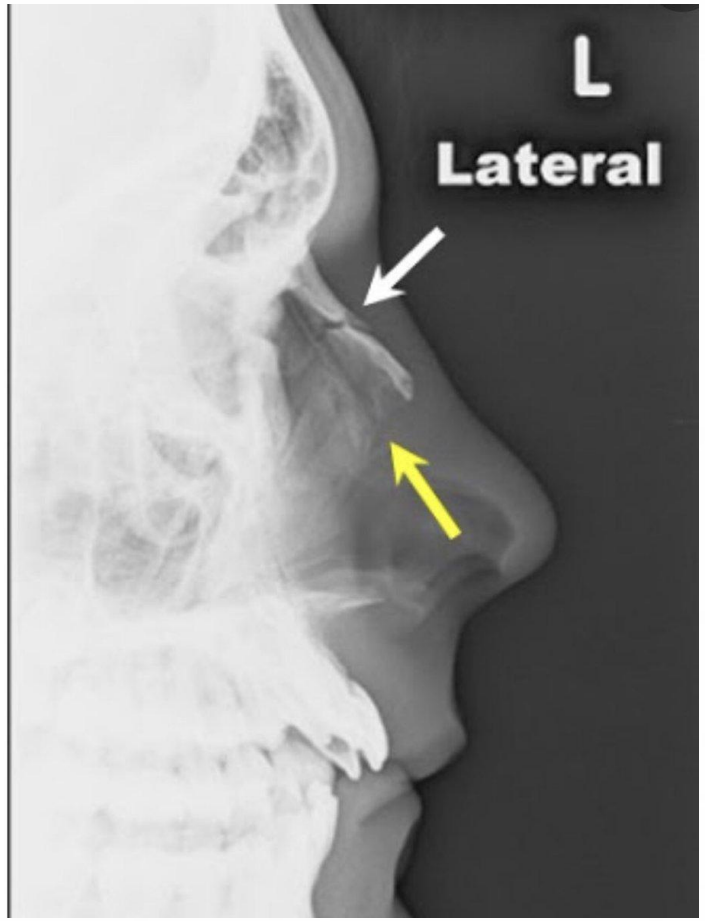


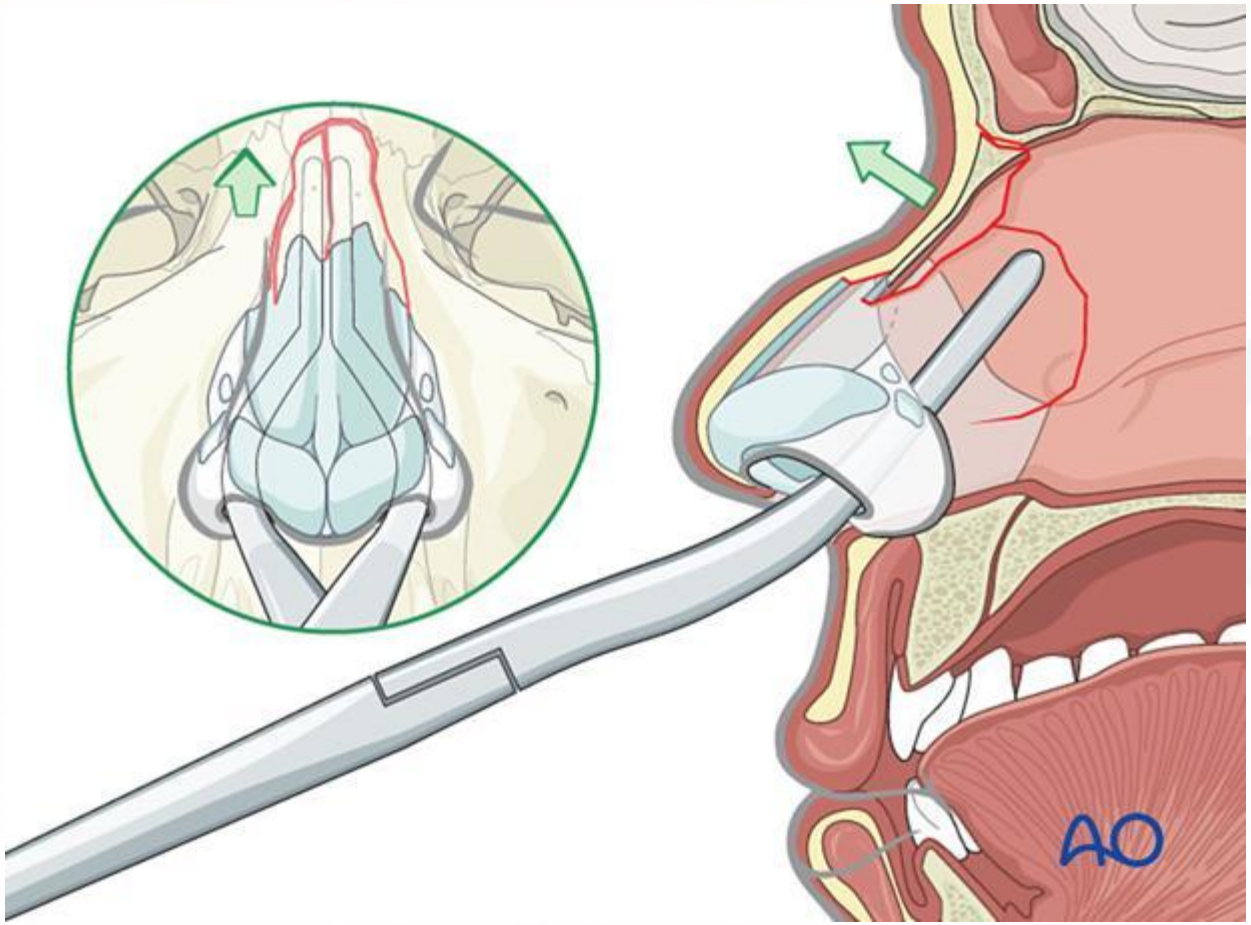
Mandibula cisim kırığı

Nazal travma

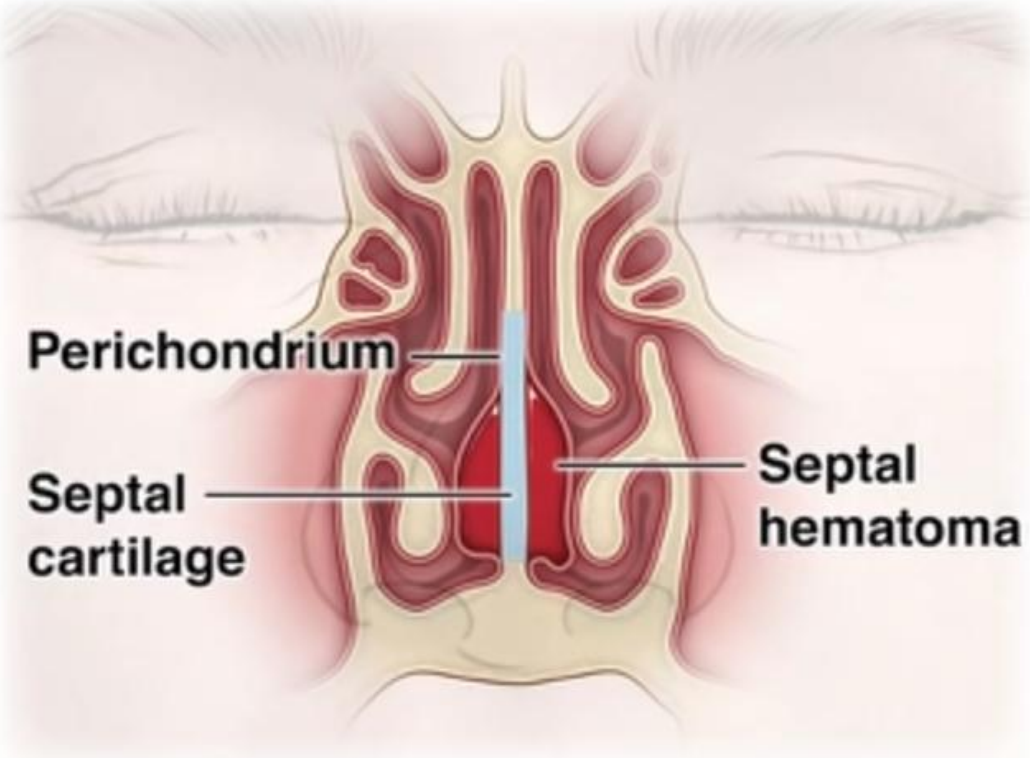
- Burun, yüz iskeletinin travmaya en açık bölgelerinden biridir.
- Pediatrik nazal travmada en önemli acil durum kırığın kendisinden çok **septal hematomdur**.
- Septal hematom saptandığında kıkırdak nekrozunu ve ileride gelişebilecek semer burun deformitesini önlemek amacıyla **acil drenaj** gerekir.
- Ödemin azalmasından sonra değerlendirilerek kapalı redüksiyon planlanabilir.




L
Lateral


AO

Septal Hematom





Orbital Travma

- Pediatrik orbital travmada en önemli kavramlardan biri **trapdoor veya white-eyed blowout kırığı** dır.
- Çocuğun elastik orbital kemiği travma sırasında açılır, ekstraoküler kas veya orbital yağ kırık hattından geçer ve kemik tekrar eski pozisyonuna döner.
- Belirgin ekimoz, şişlik olmayabilir.
- Kas kırık hattında sıkışmıştır.

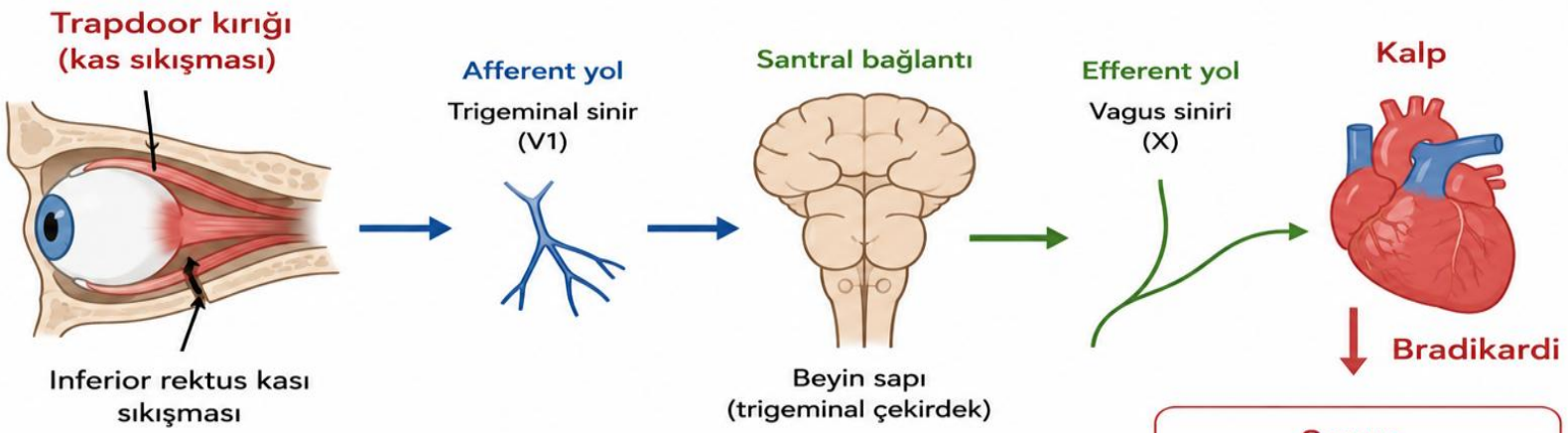


Okülokardiyak Refleks

- Bu tablo yalnızca gözle ilgili bir problem değildir; ciddi **bradikardi** nedeniyle sistemik sonuçları olabilir.
- Kas sıkışması bulunan hastalarda iskemi ve kalıcı diplopi riskini azaltmak amacıyla erken cerrahi tedavi önemlidir.
- Gözü dışarıdan normal görünen, orbital travma sonrası kusan çocukta **trapdoor kırığı** düşünülmelidir.
- Bu hastaların erken müdahale açısından mutlaka Göz Hastalıkları tarafından değerlendirilmesi gerekir.

OKÜLOKARDİYAK REFLEKS

(Pediatrik Trapdoor Orbital Kırığı)



Sonuç

- Bradikardi
- Bulantı - Kusma
- Baş dönmesi / Senkop
- Hipotansiyon

Mandibula Travması

PEDİATRİK ÖZELLİKLER

Kondiler bölge özellikle önemlidir.

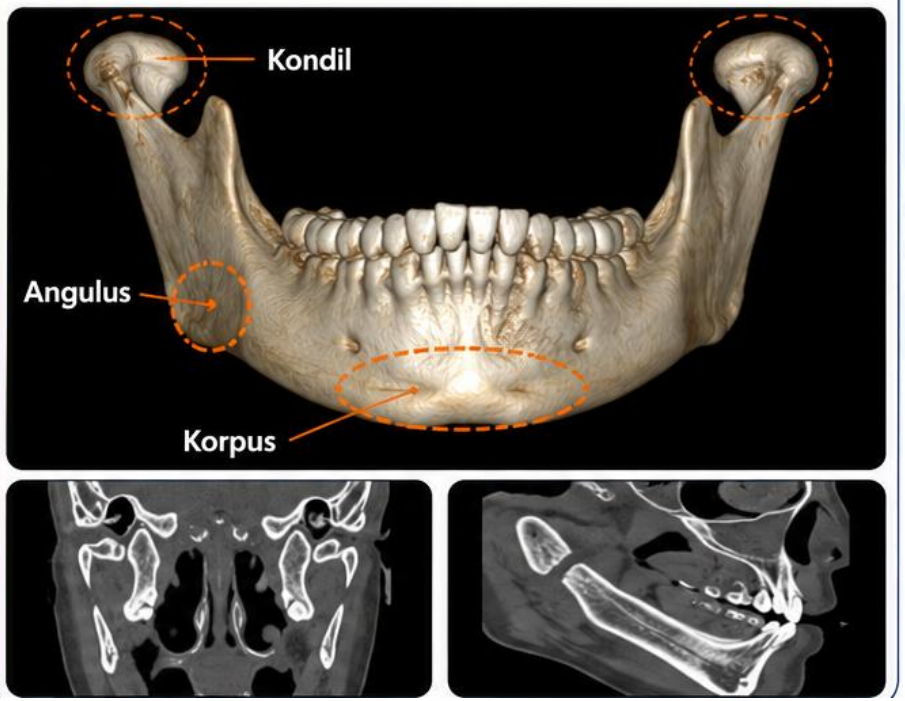
Küçük çocuklarda **intrakapsüler kırıklar** daha sıktır.

Yaş ilerledikçe **kondil boynu kırıkları** artar.

MUAYENEDE

- Maloklüzyon
- Ağız açmada kısıtlılık
- Çene hareketlerinde ağrı
- Asimetri
- Dental yaralanma

MANDİBULA KIRIKLARINDA SIK GÖRÜLEN BÖLGELER



- Minimal deplase kırıklar ve oklüzyonun korunduğu olgular sıklıkla konservatif olarak yönetilebilir.
- Cerrahi gereken hastalarda ise büyüme merkezleri ve diş germleri nedeniyle erişkinlere göre daha dikkatli bir yaklaşım gerekir.
- Kondil yaralanmalarının uzun dönem sonucu özellikle önemlidir. Büyüme bozukluğu, mandibular deviasyon ve temporomandibular eklem ankilozu gelişebilir

Frontal Sinüs ve Kafa Tabanı

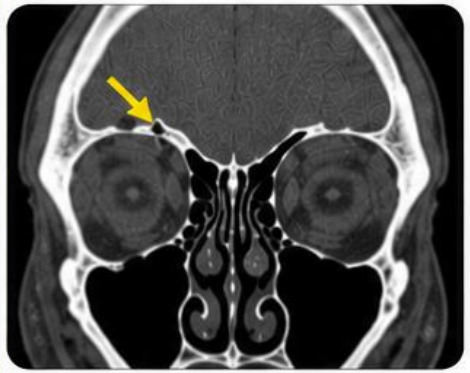
PEDİATRİK ÖZELLİKLER

- Küçük çocuklarda frontal sinüs az gelişmiştir. Bu nedenle frontal sinüs kırıkları **nadirdir.**
- Yaş ilerledikçe frontal sinüs **pnömatizasyonu artar.** Erişkin tipi kırıklar daha sık görülür.
- Frontal sinüs kırığında komşu yapıların değerlendirilmesi **kritik öneme** sahiptir.

- **Anterior duvar** tutulumu var mı?
- **Posterior duvar** tutulumu var mı?
- **Frontal sinüs drenaj yolu** açık mı?
- **BOS kaçağı** bulgusu var mı?
- **Eşlik eden intrakraniyal yaralanma** var mı?

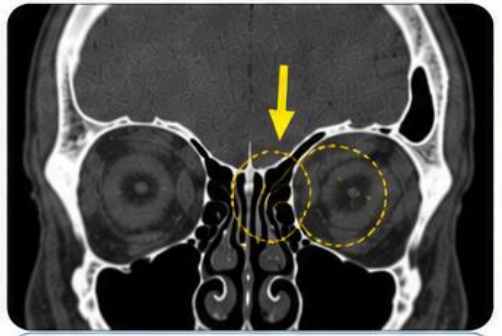
BT GÖRÜNTÜLERİ

ANTERIOR DUVAR FRAKTÜRÜ



- Anterior duvar kırıkları daha sık ve genellikle izoledir.

POSTERIOR DUVAR / KAFA TABANI TUTULUMU



- Posterior duvar tutulumu intrakraniyal yaralanma açısından önemlidir.
- BOS kaçağı ve intrakraniyal yaralanma riski yüksektir.

İkizce Neighborhood, İkizce Street No: 100
P.O. Box: 44900 Yeşilyurt
Malatya, Türkiye
pediatrikaciller44@gmail.com
www.pediatrikaciller44.com
pediatrikacillermalatya

Pediatrik Tedavinin Temel Amacı

MÜMKÜN OLDUĞUNCA KONSERVATİF YAKLAŞIM

YÜKSEK İYİLEŞME POTANSİYELİ

Yüksek osteojenik kapasite
Hızlı iyileşme

BÜYÜMEYİ KORU

Büyüme merkezlerinin korunması

DİŞ GERMLERİNİ KORU

Gelişmekte olan dişlere zarar verme

İMPLANTI SINIRLA

Gereksiz implantasyondan kaçın

- Bebeklerde hastaların yaklaşık **%90'ı konservatif** olarak yönetilirken, adolesanlarda cerrahi müdahale oranı **%52'ye** kadar yükselmektedir.
- Büyümekte olan yüz iskeletinde uzun dönem takip önemlidir.
- Orta yüz büyüme bozuklukları, nazal deformite, mandibular asimetri, temporomandibular eklem ankilozu, orbital deformite ve dental gelişim bozuklukları yıllar sonra ortaya çıkabilir.

Ne Zaman Hangi Branş?

Hangi anatomik yapı yaralandı ve hangi fonksiyon tehdit altında?

ACİL

- Acil ekibinin temel görevi ilk değerlendirme ve stabilizasyondur.
- Havayolu, solunum ve dolaşımın güvence altına alınması; eşlik eden kafa, servikal omurga ve diğer sistem yaralanmalarının belirlenmesi ve gerekli branşların hızla devreye sokulması gerekir.

BEYİN CERRAHİSİ

- İntrakraniyal yaralanma riski
- Kafa kubbesi kırıkları
- Kafa tabanı kırıkları
- Nörolojik bulgu
- İntrakraniyal kanama
- Frontal sinüs posterior duvar yaralanması
- BOS kaçağı
- Kompleks kraniyofasiyal travma

PLASTİK REKONSTRÜKTİF CERRAHİ

- Kompleks yüz kemik kırıkları
- Belirgin deplase kırıklar
- Yüz konturunun bozulması
- Rekonstrüksiyon gerektiren yumuşak doku yaralanmaları
- Mandibula kırıkları
- Maksiller ve orta yüz kırıkları

Çene Cerrahisi

- Mandibula kırıkları
- Maksiller ve orta yüz kırıkları
- Maloklüzyon
- Dentoalveolar kırıklar
- Dental yaralanmalar

GÖZ

- Orbital kırık
- Görme azalması
- Renkli görmede değişiklik
- Glob yaralanması şüphesi
- Anormal göz içi basıncı
- Ekstraoküler hareket kısıtlılığı
- Diplopi
- Retrobulber hematom

KBB

- Nazal kemik fraktürü ve septal travmalar
- Septal hematom
- Kontrol edilemeyen nazal kanama
- **Üst havayolu problemi**
- BOS rinoresi
- Fasiyal sinir yaralanmaları

• Birbirinin alanını dışlayan branşlarla değil



KAYNAKLAR

- Cole, P., Kaufman, Y., & Hollier, L. H. (2009). Managing the pediatric facial fracture. *Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction*, *2*(2), 77-83.
- Basnet, A., Chug, A., Simre, S., Vyas, A., Shrestha, S., & Shrestha Jr, S. (2024). Comprehensive management of pediatric orbital fractures: A case series and review of literature. *Cureus*, *16*(4).
- Hinson, M., Wright, A., Davidson, A., Kogan, S., & Runyan, C. (2024). Pediatric facial fractures: a multi-institutional level 1 trauma center analysis of incidence, interventions, and outcomes. *Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction*, *17*(4), NP192-NP203.
- Ryan, M. L., Thorson, C. M., Otero, C. A., Ogilvie, M. P., Cheung, M. C., Saigal, G. M., & Thaller, S. R. (2011). Pediatric facial trauma: a review of guidelines for assessment, evaluation, and management in the emergency department. *Journal of Craniofacial Surgery*, *22*(4), 1183-1189.
- Patidar, D., Sogi, S., Fry, R. R., Patidar, D. C., & Malhotra, A. (2024). Maxillofacial trauma in pediatric patients: a retrospective study. *Journal of maxillofacial and oral surgery*, , *23*(1), 99-106.
- Patel, K., Thornton, B., Ma, B., Ying, Y., & Castro-Nunez, J. (2025). Mechanism patterns and age variations in pediatric cranio-maxillofacial trauma: a 5-year analysis of the national trauma data bank. *Oral and Maxillofacial Surgery*, *29*(1), 153.
- Gupta, K., Verma, N., Katiyar, A., Gaur, S., Gupta, S., & Pandey, M. (2022). A stitch in time saves nine: All about pediatric facial fracture. *National Journal of Maxillofacial Surgery*, *13*(1), 27.

Teşekkür ederim.

