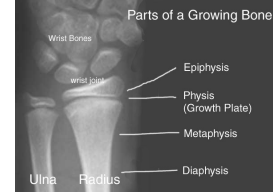


Pediatric Ortopedik Yaralanmalar ve Zorlukları

Doç Dr Ahmet Sebe
Çukurova Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Acil Tıp ABD

Çocuk- büyük hasta yapısal fizyolojik farkları

1. Periost
 - Kalın
 - Fizyolojik olarak aktif
 - Hızlı kallus oluşumu
2. Fizis hattı(büyüme plağı)
3. Porlar> esnek>daha kuvvetsiz>daha çok kırık
4. Ligamentler daha güçlü>burkulmalar seyrek görülür
5. Remodeling mümkün(biçim değiştirme)-yaşla birlikte azalıyor.
6. Mal union çok, ununion az görülür.



Genel kural

Ortopedik yaralanması olan bir çok hasta için
RICE kuralı geçerli.

- Rest
- Ice
- Compression
- Elevation

Rest-istirahat



Ice- Compression soğuk kompres



Elevation- Askı



Antienflamatuar ilaç

- İbuprofen

Hikaye- Fizik Muayene-Radyografi

- Olayın oluş mekanizması
- Nabız, dolanım(renk-sıcaklık), duyu, kuvvet muayenesi, kapiller dolum zamanı(**bak- dokun- hareket ettir**)
 - Deformite var mı?
 - Açık- kapalı kırık var mı?
- Çocuk istismarı-suistimali-darp var mı?

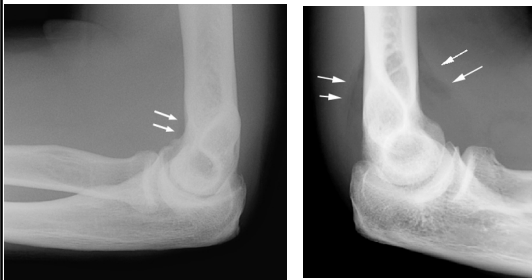
Hangi durumda film isteyelim?

- Şişme veya ekimoz, Deformite, Ağrı
- Değişmiş vasküler durum
- Krepitasyon
- Azalmış motor fonksiyon
- Muhtemel yabancı cisim açısından gereklidir
- Aile istiyorsa?

Radyografi

- Hasta görülmeden X-ray değerlendirilmemeli(-başka hasta- yanlış yer)
- En az 2 yönlü(anterior-lateral)
- Karşılaştırmalı grafi-E?H?
- Alt ve üst eklemi de içine alınmalı
- Gizli işaretler aranmalı(fat pad-yağ yastıkçığı; yumuşak doku ödemi)

Fat pad-yağ yastıkçığı

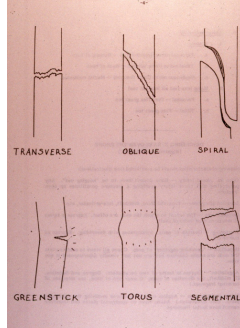


Yumuşak doku ödemi

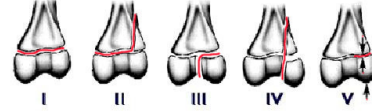


Çocuklara özgü kırıklar

- Transvers
- Oblik
- Avulsiyon
- Spiral
- Yeşilağaç
- Torus



The Salter-Harris Classification of Growth Plate Injuries



- Salter Harris sınıflaması (Fizis).
 - I. epifiz metafiz ayrışması
 - II. metafizi etkileyen büyüme plağının üstünde kırık
 - III. epifiz etkileyen büyüme plağının altında kırık
 - IV. büyüme plağı metafiz ve epifiz içine alan kırık
 - V. Kompresyon yaralanması
- ***Salter kırık sınıflama numarası büyüdükçe o ekstremitede büyüme bozukluğu riski de artar

Üst ekstremité-klavikula

- Çocukluk çağının en sık görülen kırığı
 - ✓ 80 i midshaft
- Kol açıkken üzerine düşme, direkt travma sonucu
- Hareket kısıtlılığı, ağrı, hassasiyet var
- Yanlış Kaynama (mal union) sıktır
- 8 bandaj (2-3 hafta), ibuprofen



8 bandaj

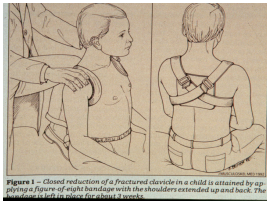


Figure 4 - Closed reduction of a fractured clavicle in a child is achieved by applying a figure of eight bandage with the shoulders extended up and back. The bandage is left in place for about 3 weeks.

Proksimal Humerus

- Proksimal humerus: kemik büyümesi %80 burada
 - Adölesanlarda daha sık
 - % 50-70 derece angulasyon kabul edilebilir.



Humerus shaft kırığı

- Daha az görülüyor
- 3 yaş altındaki hastalarda çocuk istismarı düşünülmeli
- Radial sinir ve vasküler yaralanmaya dikkat

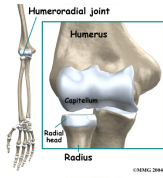


Proksimal-şaft humerus fraktürü tedavi: askı -bandaj



Dirsek eklemi

- Kemikleşme zamanları
- Capitellum 1 yaş
- Radius başı 3-5 yaş
- Medial epikondil 4-6 yaş
- Olecranon 8-10 yaş
- Lateral epikondil 10-12 yaş



Dirsek eklemi Suprakondiler humerus fraktürü

- Hiperekstansiyonda kol üzerine düşme ile sık görülür.
- Nörovasküler yaralanma **sıktır**.
- Kompartman sendromuna dikkat
- Deforme pozisyonda sabitleme-ortopedi konsültasyonu

Humerus Suprakondiler Kırığı



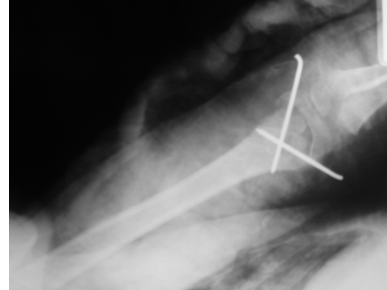
Humerus Suprakondiler Kırığı



Humerus Suprakondiler Kırığı



Humerus Suprakondiler Kırığı



Dirsek eklemi kırıkları

- Humerus Lateral kondil
 - Varus pozisyonunda dirsek üzerine düşme ile olur.
 - Genellikle instabil (Salter Harris IV)
- Medial epikondil
 - Valgus pozisyonunda dirsek üzerine düşme ile olur



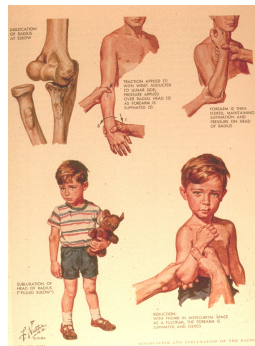
Dirsek kırıkları Olekranon

- Tek başına nadir görülür
- Grafide görmek zor (yağ yastıkçığı bulgusu)
- Tedavi atel:(Şeker tutacağı –hafif ekstansiyonda)



Önkol –dadı dirseği

- Radius başı çıkığı
- Travma yoksa grafi çekilmeyebilir.



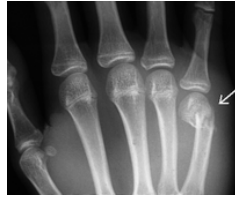
Önkol Radius-Ulna

- Çok sık görülür
- Elbileği üzerine düşme ile görülür
- Kırıkların ¾ ü distalde
- Nörovasküler yaralanma çok nadir, iyileşme tama yakın
- Tedavi: şeker tutacağı ya da volarda atelleme



El bileği

- Karpal kemik kırıkları nadir
- Metakarpallarda- Boksör kırığı(distal 5. metakarp)



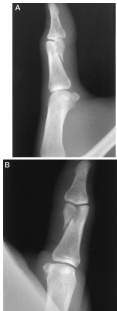
Falankslar

- Tırnak yatağında yaralanma varsa acil ortopedi kons.
- Distal falaks yaralanmalarında buddy splint(kardeş parmak ateli)



Kaleci parmağı

- Kaleci parmağı(ulna kollateral ligamentin başparmak proksimal falankstan avulsiyonu)-
- Tedavi: açık redüksiyon



Kalça-pelvis

- Pelvik halka, asetabulum kırığı ve kalça çıkıkları çok nadir görülür ve major travma ile oluşabilir.
- Pelvis avulsiyon kırıkları genellikle spor yaralanmaları ile oluşur. Koltuk değneği 4-6 hafta boyunca kullanılmalı.

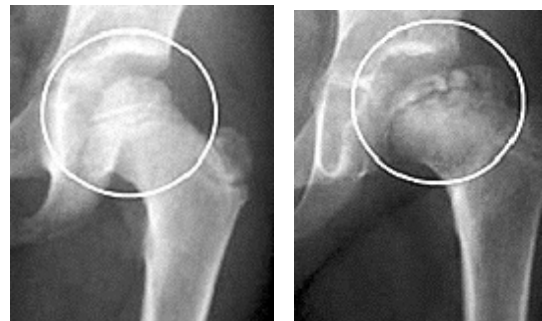


Legg Calve Perthes

- Femur başının avasküler nekrozu
- Kalça ve dizde ağrı şikayeti
- Erkeklerde ve 4-8 yaşında sık görülür(SCA)
- X- ray de kalça eklem aralığında genişleme-femur başında küçülme
- Traksiyon-alçı ile tedavi



Legg Calve Perthes



Femur cisim kırığı



Femur cisim kırığı



Diz eklemi

- Menisküs ve ligament yaralanmaları nadir
- Patellar kırık ve çıkıklar için 4 hafta immobilizasyon



Tibia fibula

- Osgood Schlatter Hastalığı
- Tuberositas tibiabın avulsiyon fraktürü
- 12-17 genç atletler erkeklerde sık
- İstirahat-ibuprofen



Toddler(bızdık) fraktürü

- Distal tibia oblik fraktürü
- 3-36 ayda düşme ile sık görülür
- Uzun bacak ateli



Ayak -Ayak bileği

- Daha çok ligamentöz yaralanmalar
- Metatars- parmak kırıkları sık
- Jones- 5. metakarp boyun kırığı
- Kısa bacak ateli-cerrahi



Çocuk İstismarı muayene-otopsi

Çocuk İstismarını Gösterebilecek Öykü Özellikleri

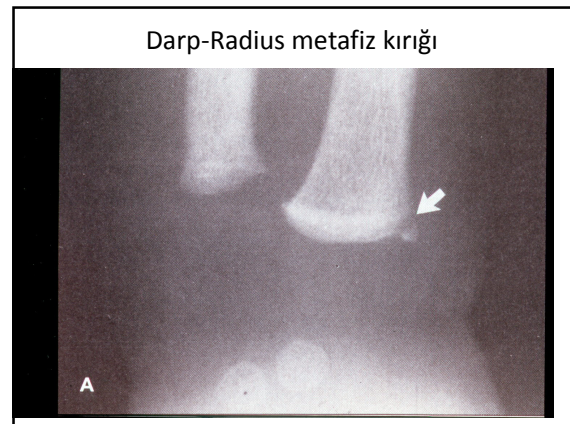
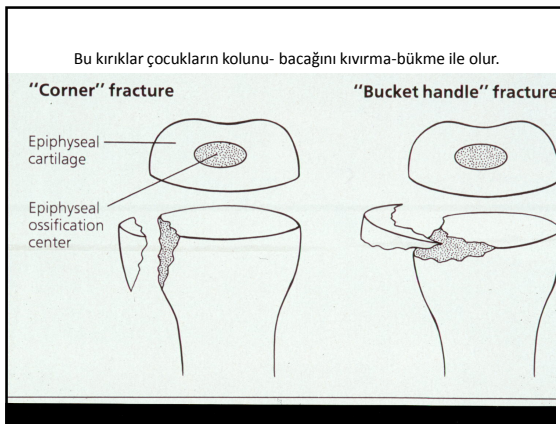
- Yaralanma ve hastanın getirilmesi zamanı arasında gecikme
- Daha önce olmuş multipl yaralanma hikayesi
- Bakıcı ve/veya çocuktan farklı yaralanma öyküsü alınması
- Bakıcının duruma uygunsuz tepkisi
- Çocuğun bakıcıdan korkması

Olası Çocuk İstismarını Gösteren Fizik Muayene Bulguları

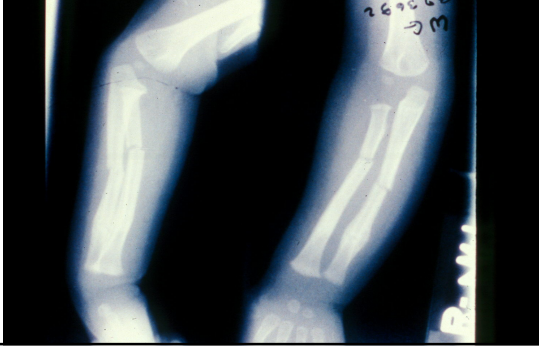
- Değişik evrelerdeki ve kemik çıkıntılarının üzerinde olmayan çürükler
- Sigara yanığı, ısırık, kemer veya halat izleri gibi uygunsuz yaralanmalar
- Keskin sınırlı yanıklar

Olası Çocuk İstismarını Gösteren X-ray Bulguları

- Değişik iyileşme evrelerindeki fraktürler
- Multipl kot fraktürleri
- "Kova Sapı" metafizial fraktürleri
- Uzun kemiklerin spiral fraktürleri



Darp- Multipl fraktürler-5 yaş



Atelleme

- Uygun boy ve genişlikte atel kullanılmalı
- Pamuk kullanmadan sarılmamalı
- El-ayak bileği, dirsek ve topuk gibi kemik çıkıntılarına ekstra pamuk konmalı
- Dairesel sargılamadan kaçınmalı
- Dolanım önerileri yapılmalı

