



Ümraniye
ACİL

Ekstremitte travmasında gözden kaçanlar

Dr. Gökhan Aksel

doğru kaçıranlar

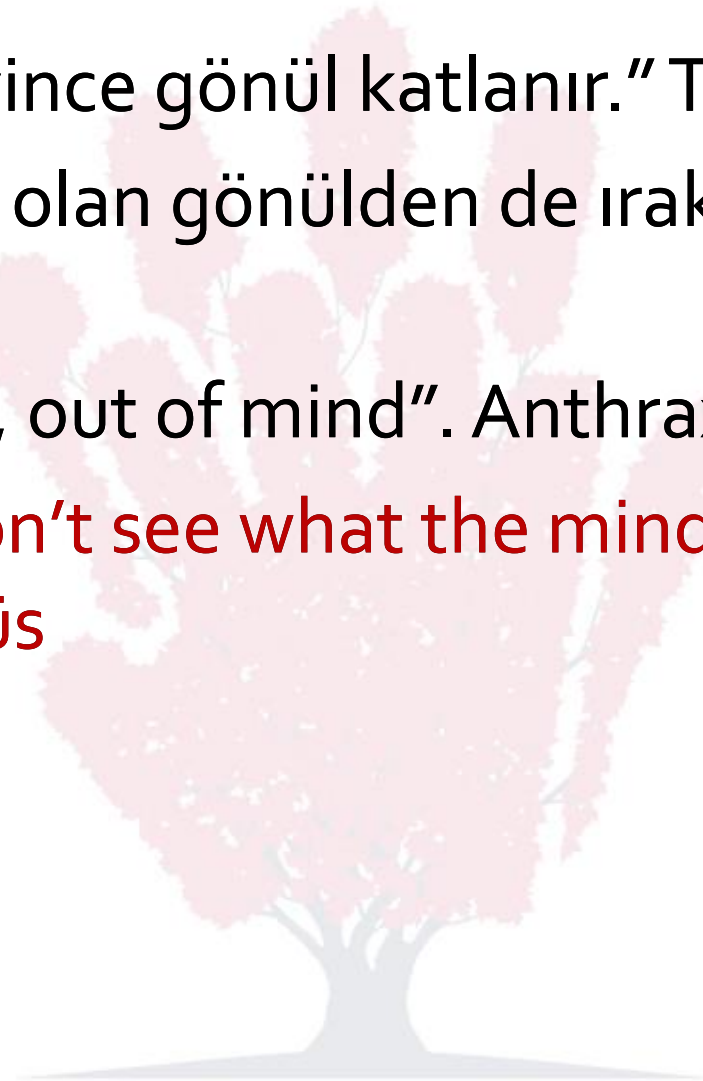


acilci.net

Sunum felsefesi?



- a) “Göz görmeyince gönül katlanır.” Türk Atasözü
- b) “Gözden irak olan gönülden de irak olur” Türk Atasözü
- c) “Out of sight, out of mind”. Anthrax
- d) “The eyes won’t see what the mind doesn’t think of.” Konfüçyüs



- Shearman CM, el-Khoury GY. Pitfalls in the radiologic evaluation of extremity trauma: Part I. The upper extremity. Am Fam Physician. 1998 Mar 1;57(5):995-1002.
- Shearman CM, el-Khoury GY. Pitfalls in the radiologic evaluation of extremity trauma: Part II The lower extremity. Am Fam Physician. 1998 Mar 15;57(6):1314-22.
- Ha AS, Porrino JA, Chew FS. Radiographic pitfalls in lower extremity trauma. AJR Am J Roentgenol. 2014 Sep;203(3):492-500. doi: 10.2214/AJR.14.12626.
- Perron AD, Brady WJ, Sing RF. Orthopedic Pitfalls in the ED: Vascular Injury Associated With Knee Dislocation. Am J Emerg Med. 2001 Nov;19(7):583-8.
- Germann CA, Perron AD. Risk Management and Avoiding Legal Pitfalls in the Emergency Treatment of High-Risk Orthopedic Injuries. Emerg Med Clin North Am. 2010 Nov;28(4):969-96. doi: 10.1016/j.emc.2010.06.002.
- Carter SJ, Germann CA, Dacus AA, Sweeney TW, Perron AD. Orthopedic pitfalls in the ED: neurovascular injury associated with posterior elbow dislocations. Am J Emerg Med. 2010 Oct;28(8):960-5. doi: 10.1016/j.ajem.2009.05.024
- Germann CA, Perron AD, Miller MD, Powell SM, Brady WJ. Orthopedic pitfalls in the ED: calcaneal fractures. Am J Emerg Med. 2004 Nov;22(7):607-11.
- <http://www.wikiradiography.net>
- <http://radiopaedia.org>
- www.acilci.net

Neden tanı koyması zor?



- Kalitesiz görüntü, kötü teknik.
- Non-deplase kırıklar
- Küçük avülsiyon kırıkları
 - Ama önemli!
- Tatmin edici yaralanmaların tanınması?

Ha AS, Porrino JA, Chew FS. Radiographic pitfalls in lower extremity trauma. AJR Am J Roentgenol. 2014 Sep;203(3):492-500. doi: 10.2214/AJR.14.12626.



Ne yapmalı?



- Doğru tetkik iste
 - Oblik filmler genelde yardımcıdır.
- Filmleri iki defa değerlendir!
- Klinik önemli. Şüphe varsa MRI-CT iste.
 - USG de kullanılabilir.
- Şüphe halinde atele al, uzman kons iste!

Ha AS, Porrino JA, Chew FS. Radiographic pitfalls in lower extremity trauma. AJR Am J Roentgenol. 2014 Sep;203(3):492-500. doi: 10.2214/AJR.14.12626.



DOH!



Dislocations

Occult fracture

Half of injuries missed

Çıkıklar

Okült kırıklar

***Kırığın gözden kaçan
diğer yarısı***

***Damar ve sinir
yaralanmaları***



acilci.net

DOH (ÇOK)

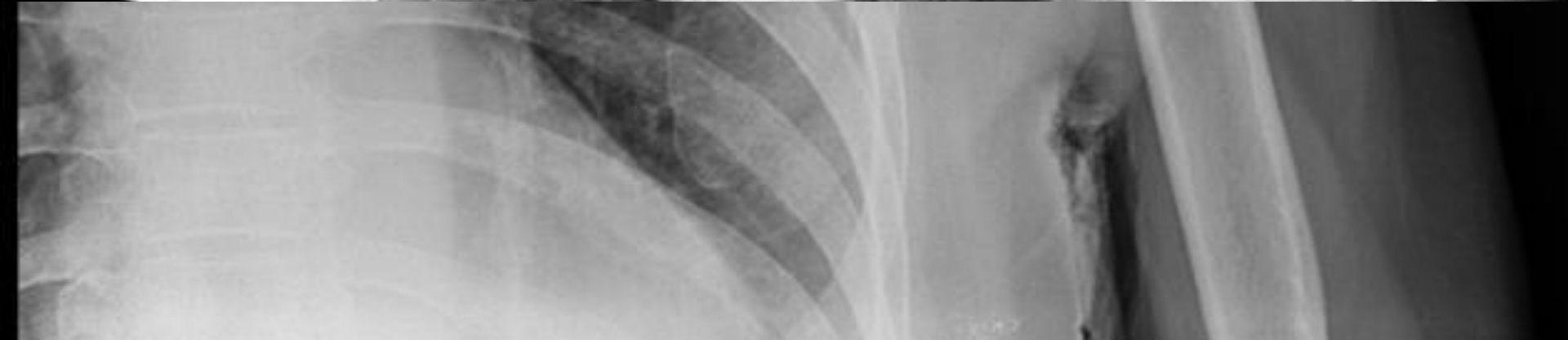
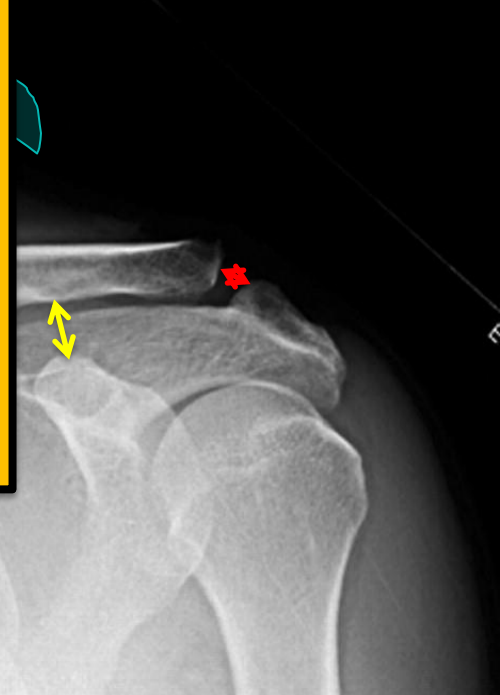


	Çıkıklar	Okült kırıklar	Kırığın gözden kaçan diğer yarısı
El bileği	Skafolunat ayrılma Perilunat-lunat çıkıklar	Skafoïd fx Triquetrum fx	Galeazzi Distal radius fx + Carpal yaralanma
Dirsek	Radius başı çıkığı	Radius başı fx	Monteggia fx
Pelvis-kalça	Kalça çıkığı	Femur boyun fx Sacrum fx, acetabulum fx	Halkanın başka yerinde kırık
Diz	Diz çıkığı	Tibia plato kırığı Segond fx	Maisonneuve fx
Ayak	Lisfranc yaralanması	Kalkaneus fx	Torakolumber + kalkaneus fx

Acromioklaviküler dislokasyon:

- Normal AC eklem aralığı 3-8 mm (5-8).
- Normal Co-Cl eklem 10-13 mm (11-13)
- AC dislokasyonda **diğer eklemlerle** karşılaştır.
- Eğer iki taraf arasında;
 - AC fark $>2-4$ mm ise ya da
 - Co-Cl fark >5 mm ise**AC ayrışmadan bahsedilir.**

Tedavi: Grade IV-VI cerrahi.



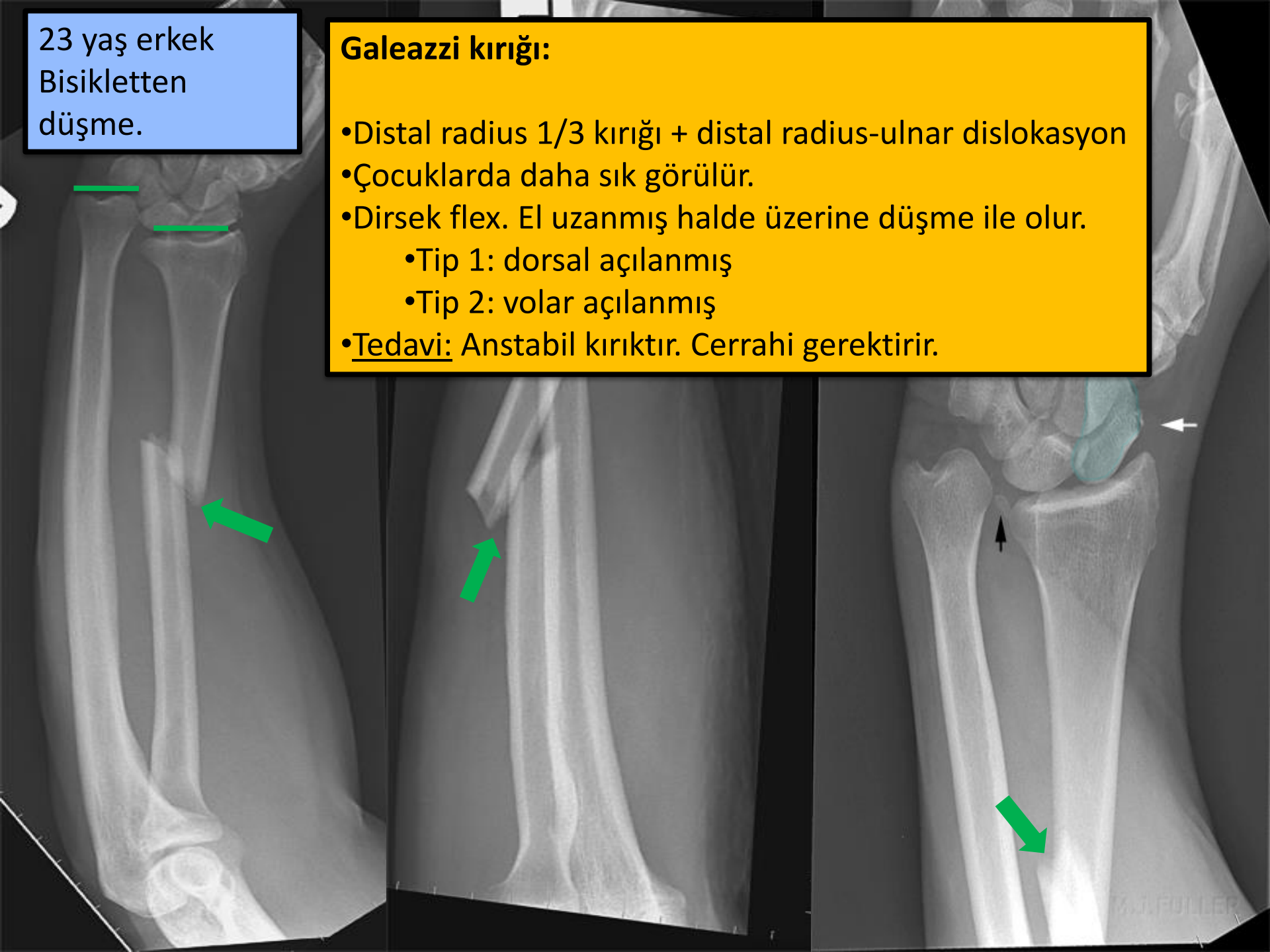
6 yaş erkek
çocuk.

Oyun oynarken
düşmüş. Dirsekte
hassasiyet
mevcut.

23 yaş erkek
Bisikletten
düşme.

Galeazzi kırığı:

- Distal radius 1/3 kırığı + distal radius-ulnar dislokasyon
- Çocuklarda daha sık görülür.
- Dirsek flex. El uzanmış halde üzerine düşme ile olur.
 - Tip 1: dorsal açılanmış
 - Tip 2: volar açılanmış
- Tedavi: Anstabil kırıktır. Cerrahi gerektirir.



Radius başı fx:

- Posterior fat pad sign her zaman patolojiktir ve periartiküler bir kırığı gösterir!
- Anterior fat pad sign fizyolojiktir ancak “sail sign” varsa dikkat!
- Freed and Shields: çalışmasına göre:*
- Radius başı kırıklarının %80’inde posterior fat pad sign vardır,**
- Tüm kırıkların %40’ında sadece posterior fat pad sign vardır!!!**

*Freed HA, Shields NN. “Most Frequently Overlooked Radiographically Apparent Fractures in a Teaching Hospital Emergency Department.”

Ann Emerg Med, Oct 1984; 13: 900-904.



LT

Posterior fat pad sign her zaman patolojiktir!

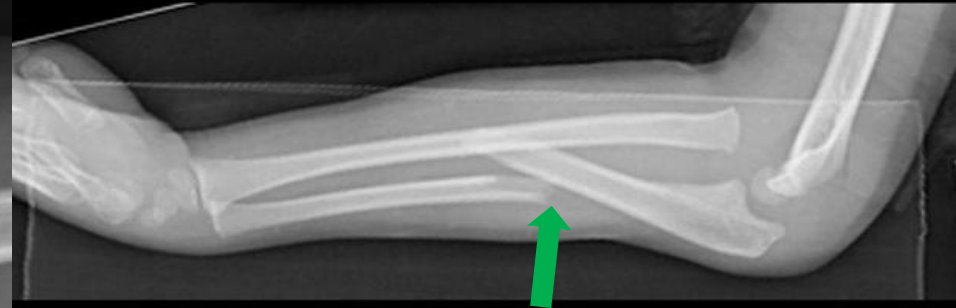
7 yaşında kız çocuğu
Sol kolu üzerine düşmüş.

Monteggia kırığı:

- Ulna proximal kırığı + radius başı dislokasyonu
- Radiocapital çizgi bozulmuştur!
- Çocuklarda daha sık görülür.
- Radius başı dis varsa ulna kırığı,
- ulna kırığı varsa radius başı dis ara!
- Tedavi: Anstabil kırıktır. Açık redüksiyon + internal fiksasyon gerektirir.

?

Capitellum



El bileği



İki olgu da el bileği üzerine el ekstansiyondayken düşmüş..
El sırtında ağrı ve dorsifleksiyonda hassasiyet var.

Skafolunat ayrışma:

- Skafoïd-lunat mesafe AP grafide **>4 mm**
“Terry Thomas sign”
- Tedavi: skafolunat ligamentin **cerrahi** tamiri gereklidir.

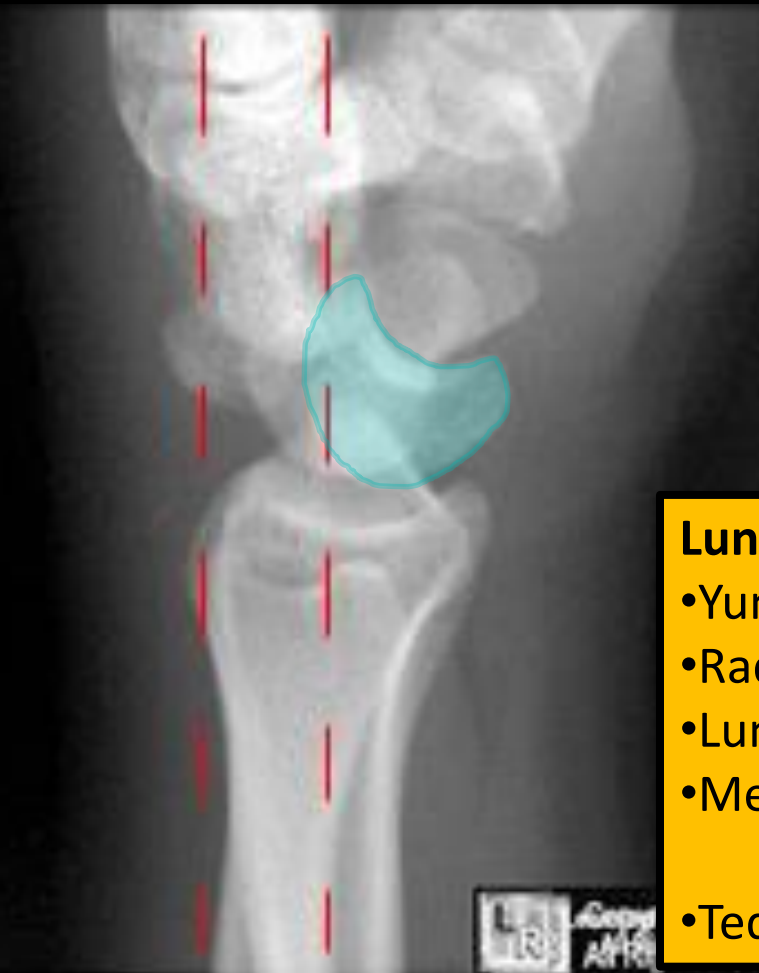
Olgu 1

12

Olgu 2

Perilunat dislokasyon:

- Radius-carpal kemikler-3.mk hattı bozulmuştur.
- Lunat ya yerindedir ya hafif palmara deplasedir.
- Median sinir hasarı?
- Ted: cerrahi. Buna rağmen %60 dejenratif artir.



Lunat dislokasyon:

- Yumruk sıkılı halde düşme-travma ile olur
- Radius-carpal kemikler-3.mk hattı korunur
- Lunatum palmara doğru belirgin şekilde yer değiştirir.
- Median sinir hasarı?
- Ted: cerrahi

Bisikletten düşme.

Elin ayası yere gelecek şekilde üzerine düşmüş..

Skafoïd kırığı:

- Tüm karpal kırıklarının %70-80'ini oluştururlar.
- %15-20 tanı atlanır!
- Anatomik enfiye çukurunda ağrı olması %90 sensitiviteye %40 spesiviteye sahiptir.

•AP, yan ve skafoïd gf istenmelidir.

•İlk filmlerde fx yoksa ve linik şüphe varsa 7-10 günde kontrole çağrılıp tekrar x-ray istenmelidir.

•(Bunların %15'inde fx tespit edilir)

•Bu sırada immobilizasyon gerekli!

•Klinik şüphe devam ediyor ve tüm x-raylar negatifse; varsa MRI, yoksa CT çekin!

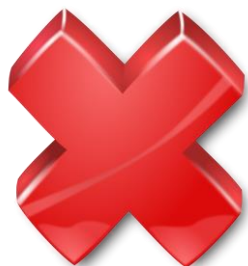
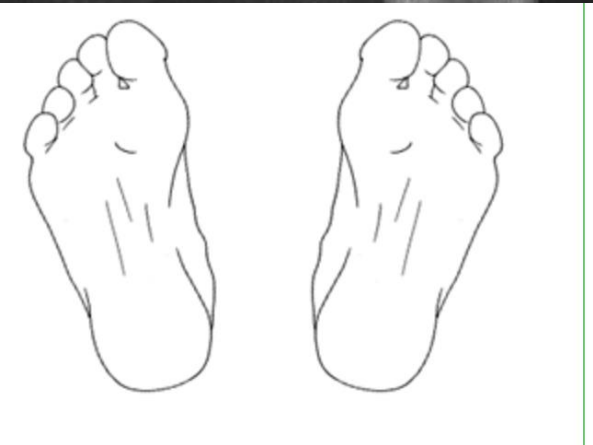
Tedavi: atel ya da cerrahi.

•X-ray (-) klinik + ise kısa kol atel.

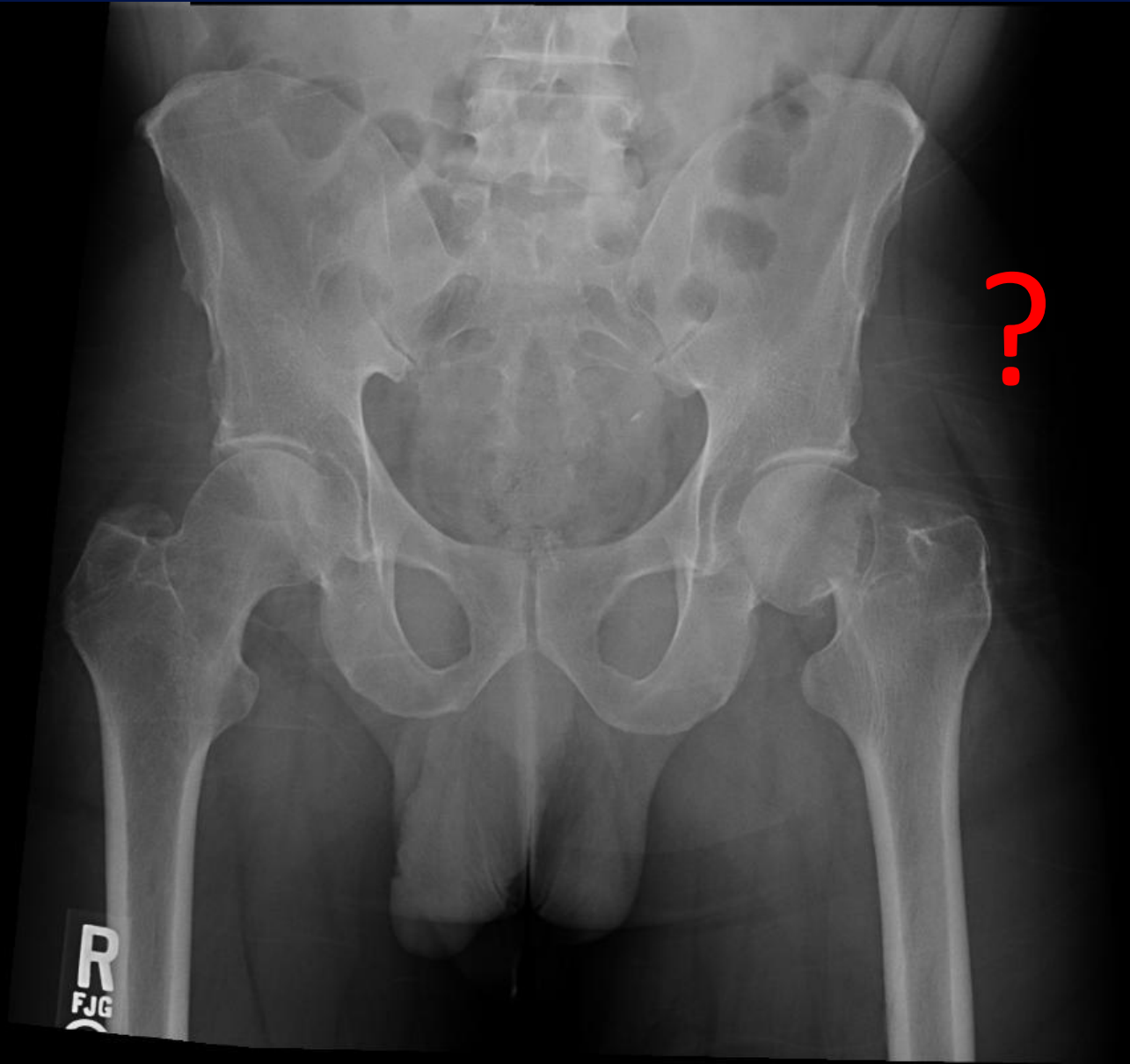
•X-ray (+) ama nondeplase ise uzun kol atel ve 3-5 gün içerisinde ortopedi kontrol önerisi.

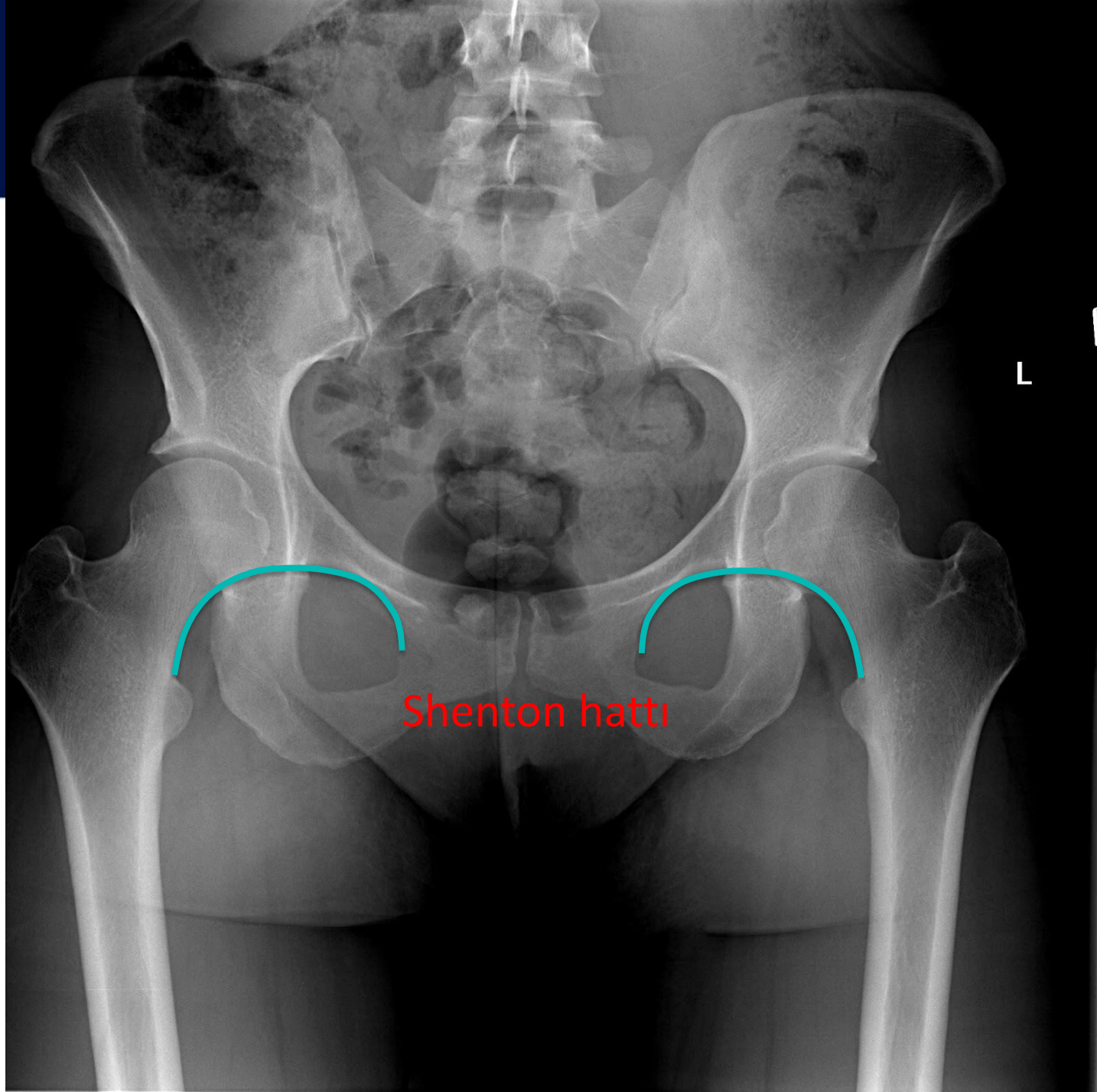
•Deplase fx (+) = acil ortopedi kons ve cerrahi fix

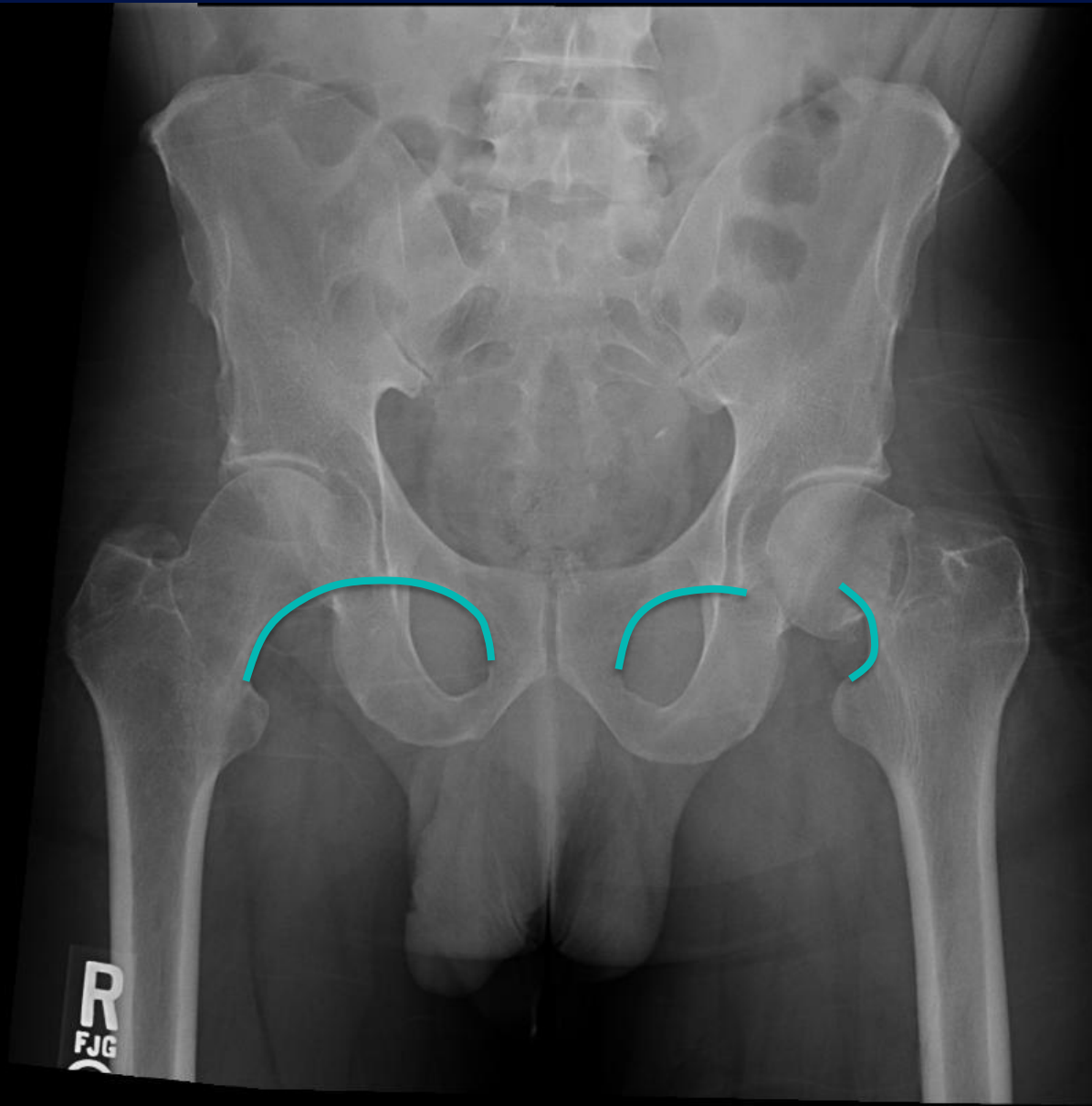
•Malunion görülebilir, avasküler nekroz!



acilci.net







Femur boyun kırığı:

- Direk künt travma sonucu olur. (düşme)
- Yaşlı hastalar fx a rağmen ağırlığını verebilir!
- %2-9'u gizli-belirsiz görünür! Atlanabilir



Kısa ve eksternal rotasyonda Alt ekstremiteler!

onda çek!

et et!

afide kırık yoksa:

esivite %100

ternal fiksasyon ya da

nalunion sıktır!

Femur fx açısından **tanısal değildir**, ancak görüntüleme için **indikatördür!**

69 yaş erkek

Yayaya araç çarpması
olarak 112 ile getirildi.



J. FULLER

Pelvis halka kırıkları:

- Genelde birden fazla fx!
- Pubik ramus kırıkları çoğunlukla çift halde bulunur!
- Yumuşak dokulardaki asimetriye dikkat!
- CT gerekebilir.



R

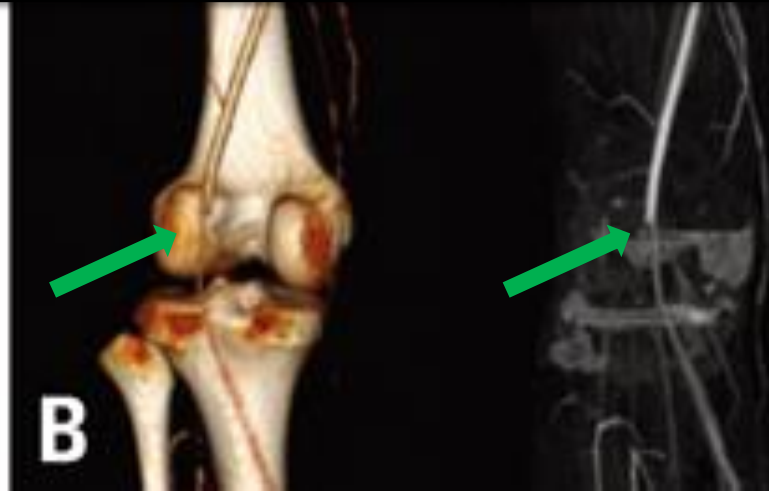
HORIZONTAL BEAM

24 yaş erkek hasta.
Amerikan futbol oyuncusu, sporda
sakatlanmış.



Diz dislokasyonu:

- Tanısı kolaydır.
- Ancak vasküler ve sinir yaralanmalarına dikkat!
- Diz dislokasyonlarının %40'ında popliteal arter yaralanması eşlik eder!!!
- Anjiyografi önerilir!
- Redüksiyon öncesi ve sonrasında vasküler ve sinir muayenesi mutlaka not edilmeli!



67 yaş erkek hasta

Darp edilmiş.

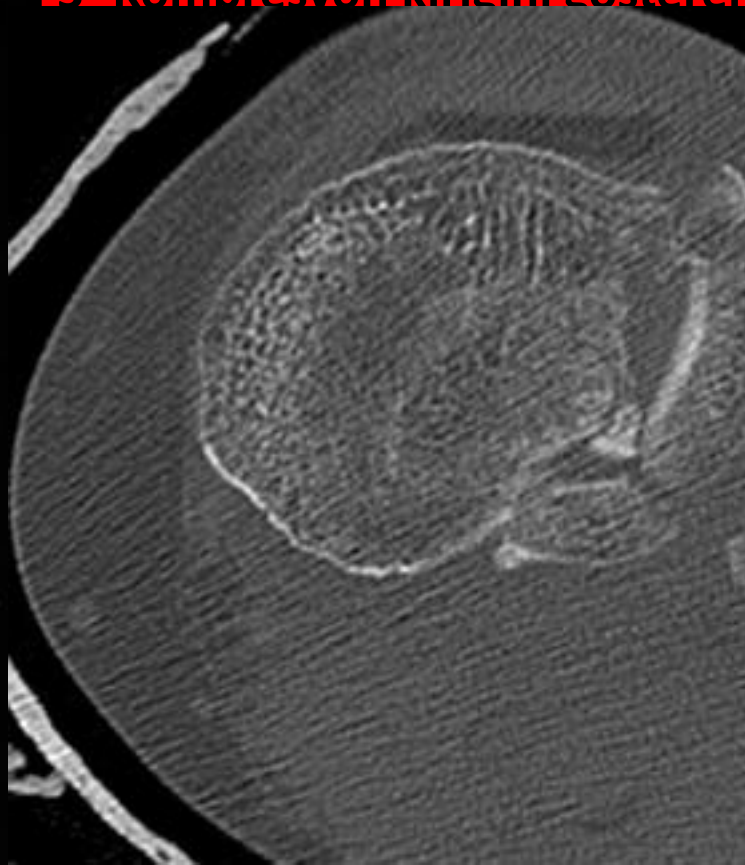
Sağ diz hareketleri ağrılı ve ağırlığını veremiyor

Kırık delilleri?

1- Kırık hattı!

2- Deprese eklem yüzeyi

3- Kompresyon kırığını gösteren



35 yaş erkek hasta
Kayak yaparken düşmüş.

Segond kırığı:

- **Tibia lateral plato avülsiyon fx.**
- İç rotasyon ve varus stresi ile olur. Kayakçılar ve basketbol oynayanlarda sık görülür.
- Önemi: %75 olguda **anterior cruciate ligamanın** yırtılmasıdır!
 - ACL, tibianın diz ekleminde öne kaymasını stabilize eder
- CT, MRI istenebilir.
- Tedavi: Genelde cerrahidir.
 - Yaşlılarda diz stabilitesi çok kötü değilse konservatif?



24 yaş erkek.

3 basamaklık merdivenden düşüp ayak bileğini burkmuş.

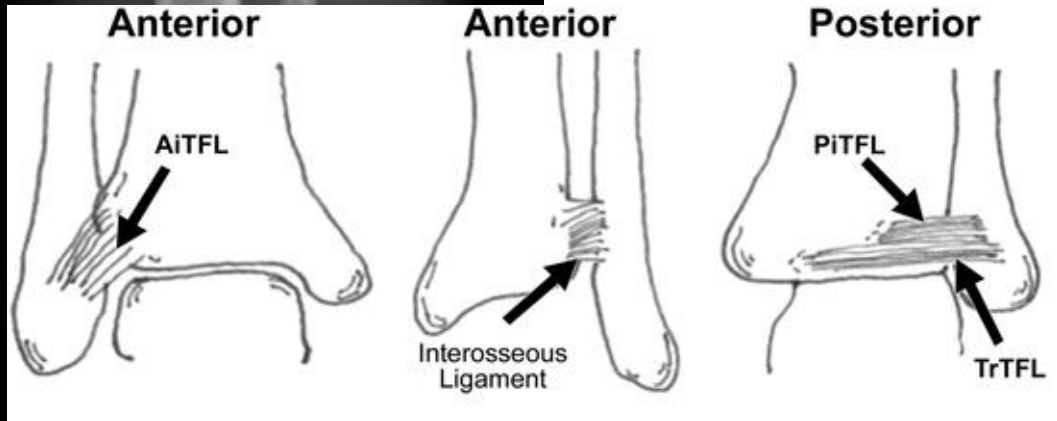
Maisonneuve kırığı:

• **Medial malleol kırığı** + Distal tibofibuler ligamenlerin ayrışması + **Proksimal fibula fx**

• Tedavi: Ayak bileği stabilse uzun bacak ateli

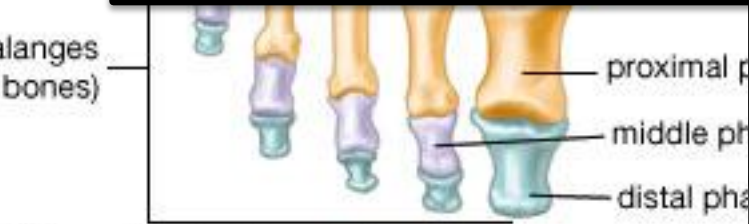
• Unstabilse ligamenlerin tamiri cerrahi gerektirir!

Başka ?



Lisfranc Yaralanması:

- Kırıklı çıkıktır.
- **Metatarsal kırığa** Lisfranc ekleminde **dislokasyon** eşlik etmesidir.
- **%20'si atlanır!!**
- Gecikmiş tanılarda prognoz kötüdür.
- Dire grafi çoğunlukla yeterlidir ancak şüpheli hallerde CT, MRI istenebilir.
- Homolateral ve divergent diye iki tipi vardır.



© 2007 Encyclopædia Britannica, Inc.



R

22°

22-Mar-2012



Eve notlar; UNUTMA!-1



- Önemli olan muayenedir!
 - Grafiler normal ama klinik şüpheliyse atlanan vaka?
- AC ayrışmayı akla getir! İki taraftaki AC ve Co-Cl eklem aralıklarını karşılaştır
 - $>2-4\text{mm}$ =AC ayrışma?

Eve notlar; UNUTMA!-2



- Humerus kondil kırıklarında **anterior humeral line capitellum'un orta 1/3** kısmından geçmeli. Aksi halde fx?
- Dirsek kırıklarında anterior fat pad sign fizyolojiktir ancak **posterior fat pad sign her zaman patolojiktir.**
 - **Büyümüş, yukarı itilmiş Ant. FP sign da patolojiktir**

Eve notlar; UNUTMA!-3



- **Galeazzi** ve
 - Distal radius 1/3 kırığı + distal radius-ulnar dislokasyon
- **Moneagie** fx unutma!
 - Ulna proximal kırığı + radius başı dislokasyonu
- Skafoïd-lunat mesafe AP grafide **>4 mm** ise **Skafolunat ayrışma** vardır.
- Perilunat ve lunat dislokasyon akla getir!
 - Radius-carpal kemikler-3.mk hattı

Eve notlar; UNUTMA!-4



- Skafoid kırıklar %20 atlanır.
 - En sık karpal fx olan kemiktir.
 - Enfiye çukuru hassasiyeti değerlidir!
 - İlk grafi tanısal değilse 7-10 güne kontrole çağır filmi tekrarla.
 - Şüphe devam ederse MRI-CT iste!

Eve notlar; UNUTMA!-5



- Femur boyun kırıklarında **Shenton hattına** bak!
- Şüphe halinde MRI-CT çek:
 - MRI sens-spes %100
- Pelvik halka kırıkları genelde çoklu kırık şeklinde seyreder!
- Diz dislokasyonlarına %40 popliteal arter hasarı eşlik eder!
 - Anjiyografi?

Eve notlar; UNUTMA!-6



- Tibia plato kırıklarına dikkat!
 - Oblik grafler iste. Şüphe halinde CT
 - Ayak-Ayak bileği ve dizde mutlaka oblik grafi iste!
- Tibia medial malleol kırığında fibula distaline de bak!
 - Maisonneuve kırığı! Unstabil çoğu kez
- Kalkaneus fx Bohler açısı <30 ise kırık?
 - $<20^{\circ}$ ise kesin kırık



Ümraniye
ACİL

Teşekkürler



acilci.net