

2025
26

Ders Kodu: 4.ACL016



ORTOPEDİK ACİLLERE YAKLAŞIM

Uzm.Dr.Yasin YILDIZ

Acil Tıp Uzmanı

SBÜ Konya Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği



Ortopedik Acil Nedir?

Ortopedik kaynaklı şikayetler

Hızla tanı konulması ve tedavi edilmesi gereken durumlar

Hızlı tanı konulup müdahale edilmezse ciddi sonuçlar!



Ortopedik Acil Nedir?

Ortopedik kaynaklı şikayetler

Hızla tanı konulması ve tedavi edilmesi gereken durumlar

Hızlı tanı konulup müdahale edilmezse ciddi sonuçlar!

- Travmalar,
- kırıklar,
- çıkıklar,
- omurga yaralanmaları ve
- kompartman sendromu

Erken tanı

Potansiyel nörovasküler hasarları, uzuv kayıplarını önleyebilir.

Başvuru anında fark edilmezse komplikasyonlar gelişebilir.

Farkındalık ve dikkatli bir değerlendirme süreci gerekiyor.

1st



Acil servisler
travmatik ortopedik yaralanmaların
ilk başvuru noktası.



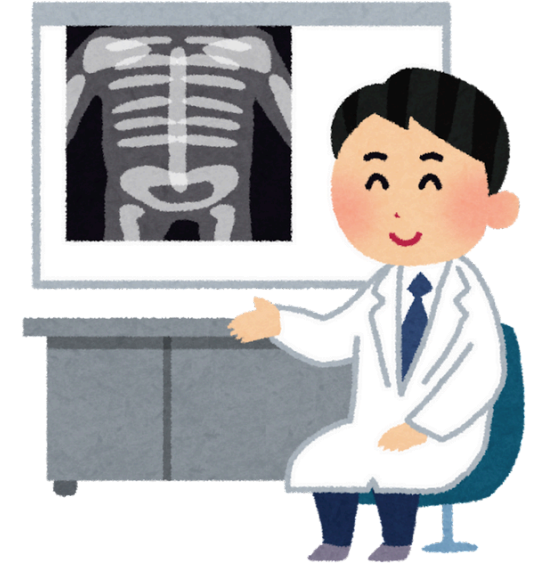
Ortopedik yaralanmalar,
genellikle ilk bakışta ciddi görünmese de
**altta yatan hasar gözden
kaçırılmamalıdır!**



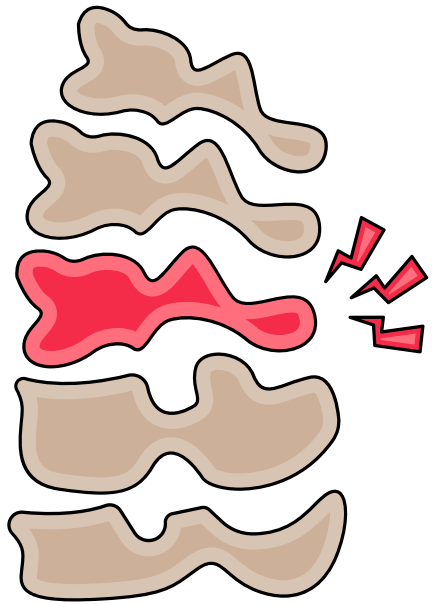
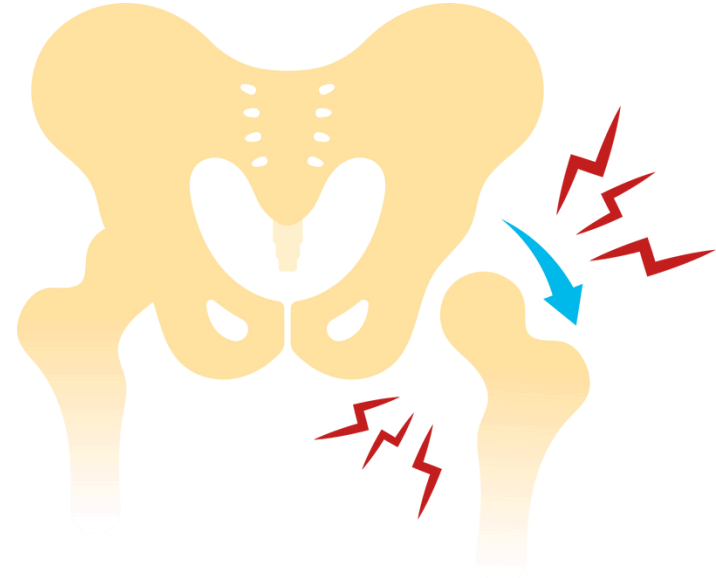
Detaylı fizik muayene,

radlyolojik görüntüleme ve

gerekirse ileri tetkiklerin yapılması kritik önem taşır.



Sık görülen ortopedik aciller



1

Kırıklar

2

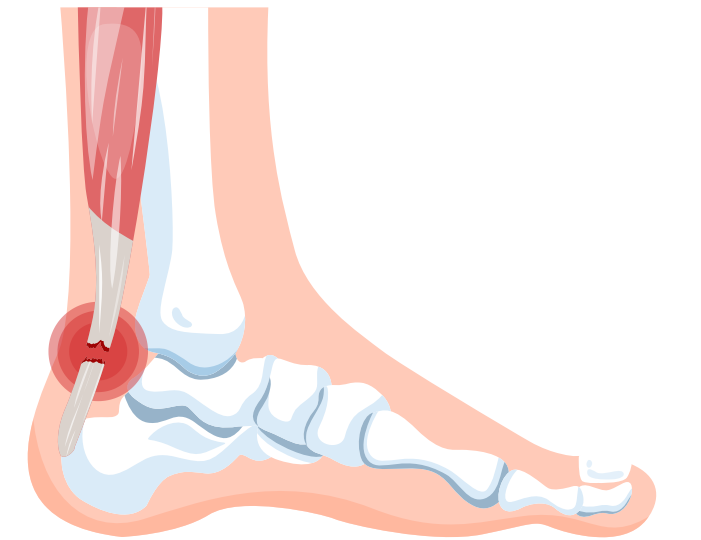
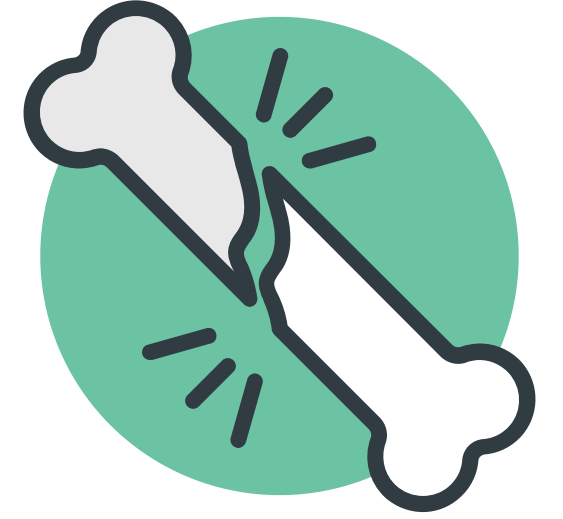
Çıkıklar

3

Kompartman sendromu

4

Omurga travmaları



HASTA BAŞVURUSU ve İLK DEĞERLENDİRME

Hasta başvurusu ve ilk değerlendirme



Sistematiik yaklaşım,
hastanın hayatını ve uzuv fonksiyonlarını koruma ağısından belirleyici.

İlk değerlendirme,
acil durumların saptanması ve hastanın stabil hale getirilmesi ile başlar.



ATLS™

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT



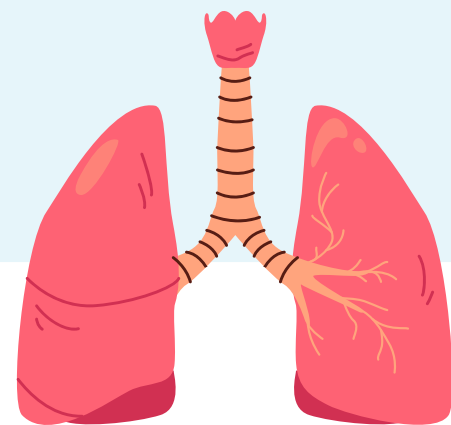
A

Airway



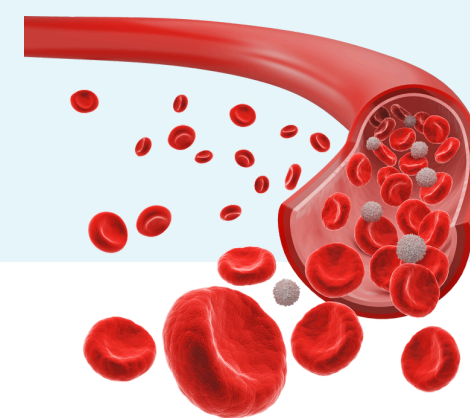
B

Breathing



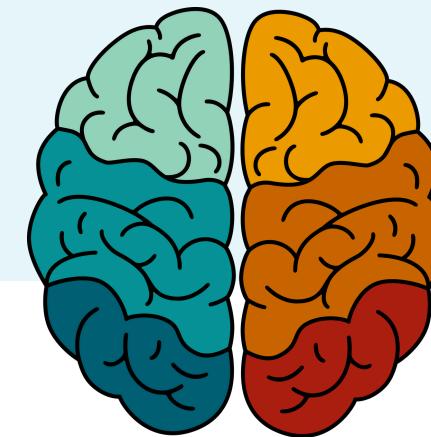
C

Circulation



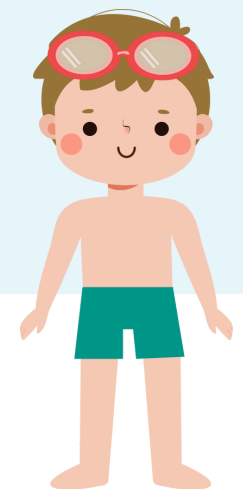
D

Disability



E

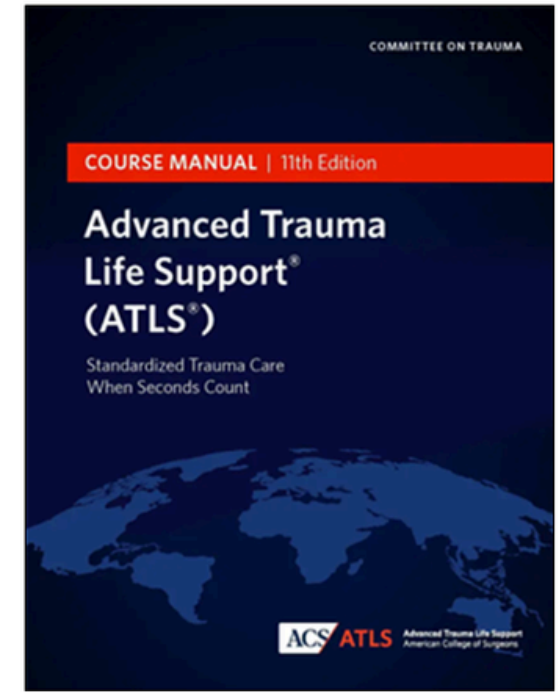
Exposure





ATLS™

ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT



EMNote

UPDATES
ATLS® 11Ed

COURSE MANUAL | 11th Edition

Advanced Trauma
Life Support®
(ATLS®)

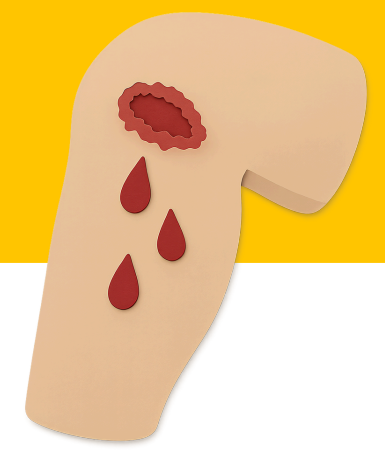
Standardized Trauma Care
When Seconds Count



@JackCFChong

X

Exsanguination



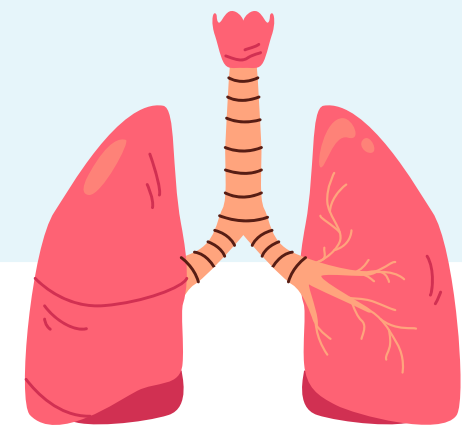
A

Airway



B

Breathing



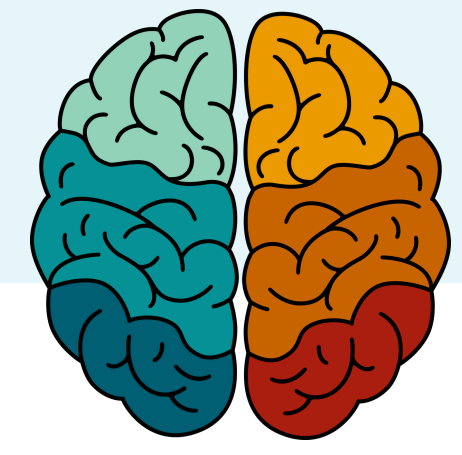
C

Circulation



D

Disability



E

Exposure



Adım	Başlık	Açıklama
X	eXsanguinating eXternal hemorrhage Ölümcül dış kanama	Açık ekstremitte yaralanmalarından ve diğer yaralardan masif kanama
A	Airway Havayolu	Havayolu açıklığını sürdürmede yetersizlik (doğrudan yaralanma, mental durum değişikliği, şok nedeniyle)
B	Breathing Solunum	Doğrudan yaralanma veya şok nedeniyle oksijenasyon ve/veya ventilasyonun bozulması
C	Circulation Dolaşım	1. Hemorajik, nörojenik, kardiyojenik veya diğer nedenlere bağlı şok varlığı 2. Kanamanın kontrolü 3. Son organ perfüzyonunun sağlanması ve sürdürülmesi
D	Disability Nörolojik değerlendirme	Santral sinir sistemi yaralanması • Travmatik beyin yaralanması • Spinal kord yaralanması
E	Exposure/Environment Maruziyet ve çevre	1. Hastanın mahremiyetini korurken gözden kaçabilecek yaralanmaların saptanması için tam maruziyet 2. Hipotermiyi önlemeye yönelik önlemler

Hikaye ve anamnez



İyi bir anamnez,
ortopedik yaralanmanın
ciddiyetini ve
olası komplikasyonları
anlamada
kritik rol oynar.

Hikaye ve anamnez



İyi bir anamnez,
ortopedik yaralanmanın
ciddiyetini ve
olası komplikasyonları
anlamada
kritik rol oynar.

HOW

Travma mekanizması sorgulanmalı

Hikaye ve anamnez



İyi bir anamnez,
ortopedik yaralanmanın
ciddiyetini ve
olası komplikasyonları
anlamada
kritik rol oynar.

HOW

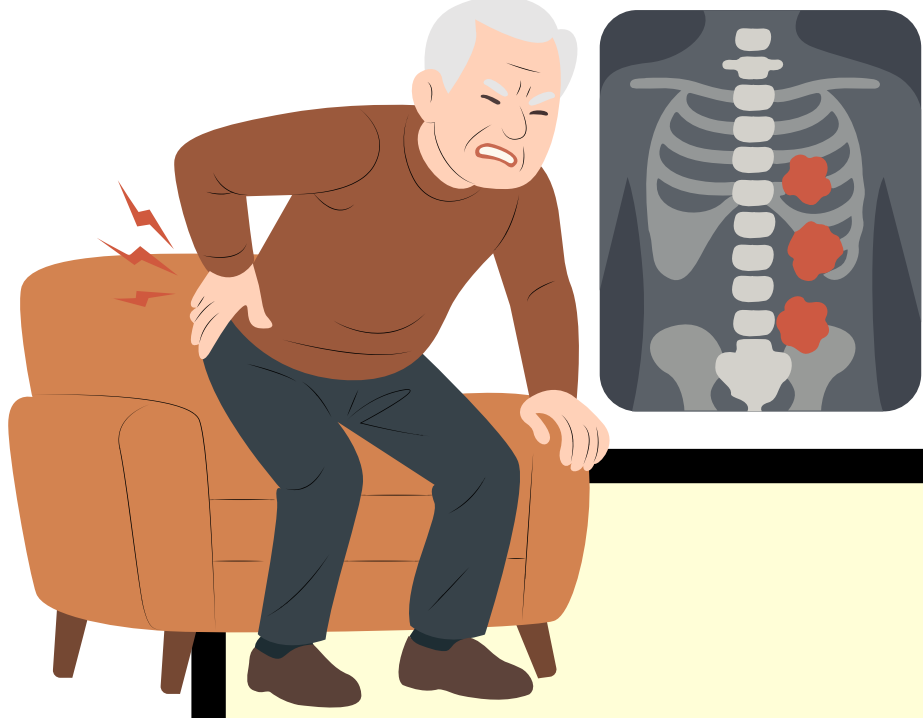
Travma mekanizması sorgulanmalı

Yüksek enerjili mi?



Düşük enerjili mi?





Yaşlı bir hastada basit bir düşme,
genç hastaya kıyasla
farklı sonuçlar doğurabilir

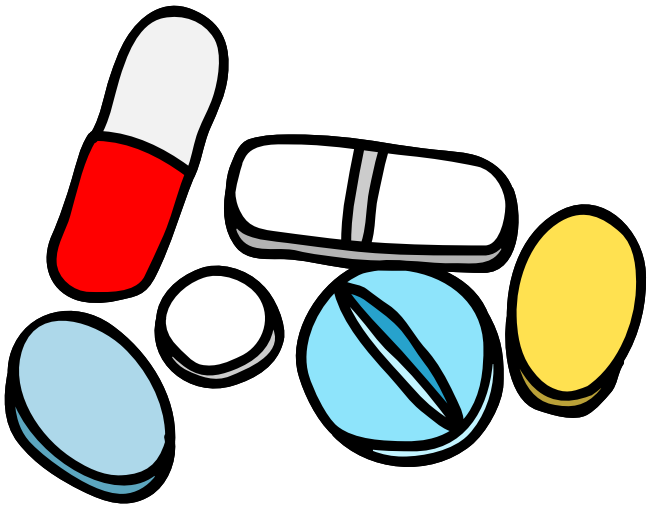


Hikaye ve anamnez



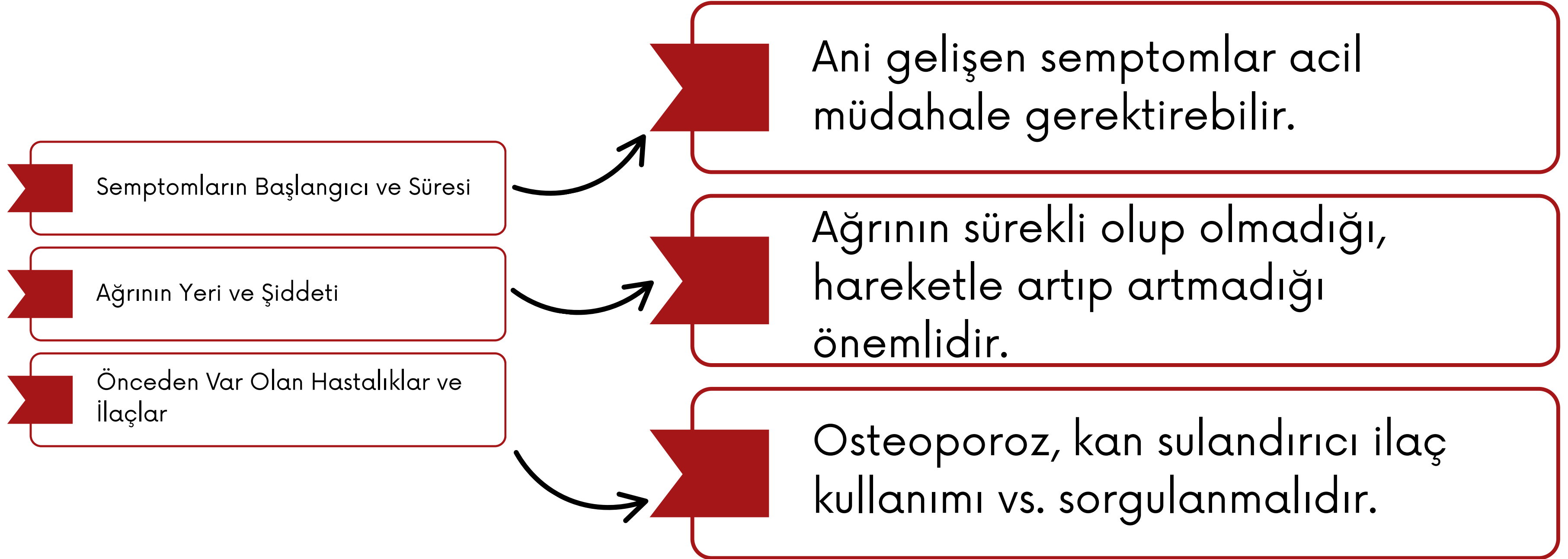
Semptomların Başlangıcı ve Süresi

Ağrının Yeri ve Şiddeti



Önceden Var Olan Hastalıklar ve İlaçlar

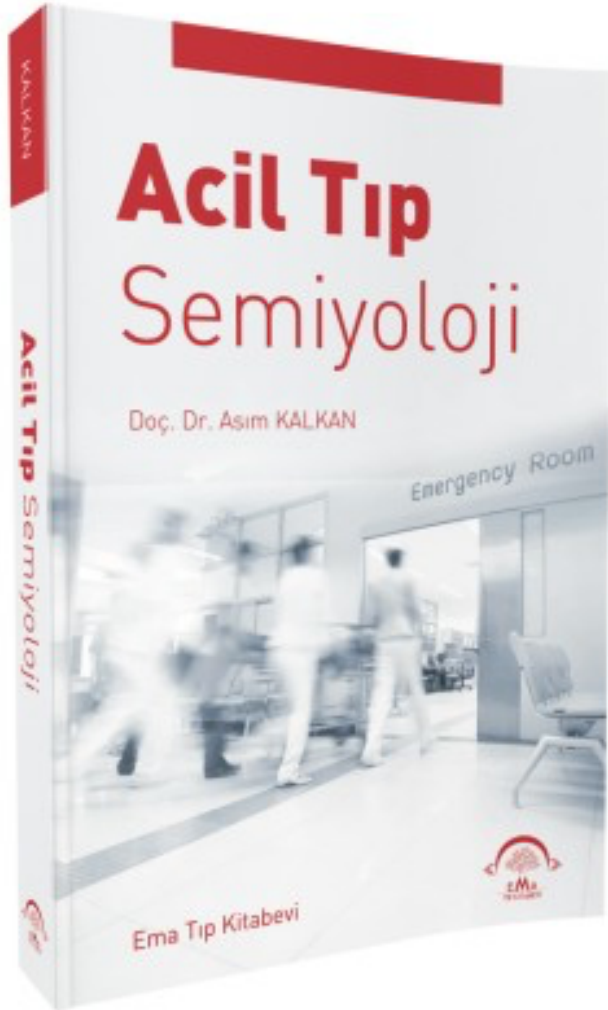




Fizik muayene



Hastanın
yaralanma bölgesi dikkatlice incelenmeli ve
belirli adımlarla muayene yapılmalıdır



1 İnspeksiyon (Gözlem)

2 Palpasyon

3 Hareket açıklığı

4 Nörovasküler muayene

1

İnspeksiyon (Gözlem)

Şişlik, kızarıklık, morarma,
deformite ???

Açık yara ???
eklemde veya ekstremitede şekil
bozuklukları ???

Hastanın pozisyonu ???
(omuz çıkığında tipik duruşlar)

2

Palpasyon

Şişlik, kızarıklık, morarma, hassasiyet, sıcaklık artışı ve deformite ???

Krepitasyon

(kemik uçlarının birbirine sürtmesi)

Derin hassasiyetin belirli noktalarda artması ???

3 Hareket açıklığı

Aktif Hareketler

Pasif Hareketler

3 Hareket açıklığı

Aktif Hareketler

Pasif Hareketler



Eklem hareket açıklığında kısıtlılık, ağrı ya da hareket kaybı, yaralanmanın ciddiyetini belirlemeye yardımcı olur.

Vasküler muayene
(nabız, cilt rengi, kapiller dolum)

Sinir muayenesi
(motor, duyu)

4

Nörovasküler muayene

4

Nörovasküler muayene

Vasküler muayene
(nabız, cilt rengi, kapiller dolum)

Sinir muayenesi
(motor, duyu)



Nörovasküler değerlendirme, kırık ve çıkıklarda **tekrarlanmalı ve izlenmelidir**. İlk başta normal olan bir muayene, zaman içinde gelişebilecek kompartman sendromu gibi durumları kaçırmamak için tekrarlanmalıdır.

İlk müdahale

Kırık ve çıkıkların **stabilize** edilmesi

Ağrı kontrolünün sağlanması

Gerektiğinde **cerrahi müdahale**
için hazırlık yapılması



Önemli noktalar

- Kırık şüphesi olan bir hastada, şüphelenilen bölge **immobilize edilmeden** hastayı hareket ettirmekten kaçınılmalıdır. Radyolojik inceleme yapılmadan önce uygun immobilizasyon sağlanmalıdır.



Önemli noktalar

- Kırık şüphesi olan bir hastada, şüphelenilen bölge **immobilize edilmeden** hastayı hareket ettirmekten kaçınılmalıdır. Radyolojik inceleme yapılmadan önce uygun immobilizasyon sağlanmalıdır.
- Çıkık şüphesi taşıyan hastalarda, eklem yerine oturtulmadan önce görüntüleme yapılması ve **redüksiyon sonrası nörovasküler muayenenin tekrarlanması** kritik önem taşır.



Önemli noktalar

- Kırık şüphesi olan bir hastada, şüphelenilen bölge **immobilize edilmeden** hastayı hareket ettirmekten kaçınılmalıdır. Radyolojik inceleme yapılmadan önce uygun immobilizasyon sağlanmalıdır.
- Çıkık şüphesi taşıyan hastalarda, eklem yerine oturtulmadan önce görüntüleme yapılması ve **redüksiyon sonrası nörovasküler muayenenin tekrarlanması** kritik önem taşır.
- Omurga travması olan bir hasta, ilk nörolojik muayenede normal bulgular gösterse bile spinal şok veya kısmi nörolojik hasarlar zamanla gelişebilir. Bu nedenle **hastanın sürekli izlenmesi** ve acil radyolojik inceleme yapılması gerekir.

RADYOLOJİK DEĞERLENDİRME ve TANISAL ARAÇLAR

1 Direkt Radyografi (Röntgen)

2 Bilgisayarlı Tomografi (BT)

3 Manyetik Rezonans
Görüntüleme (MRG)

4 Ultrasonografi (USG)

1

Direkt Radyografi (Röntgen)

Ortopedik acillerde
ilk tercih edilen yöntem.

Hızlı, ulaşılabilir, maliyet etkin.

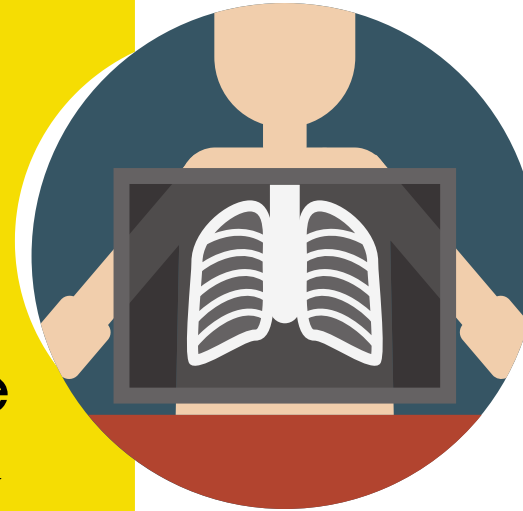
Kırıklar, çıkıklar, eklem yüzeyi problemleri ve bazı yumuşak doku yaralanmalarını değerlendirmede 😊

1

Direkt Radyografi (Röntgen)

Kırıkların Değerlendirilmesi:

- Kırık hatlarını belirlemek,
- Kırığın yer değıştirme derecesini değerlendirmek
- Kırığın tipini anlamak için en sık kullanılan yöntemdir.

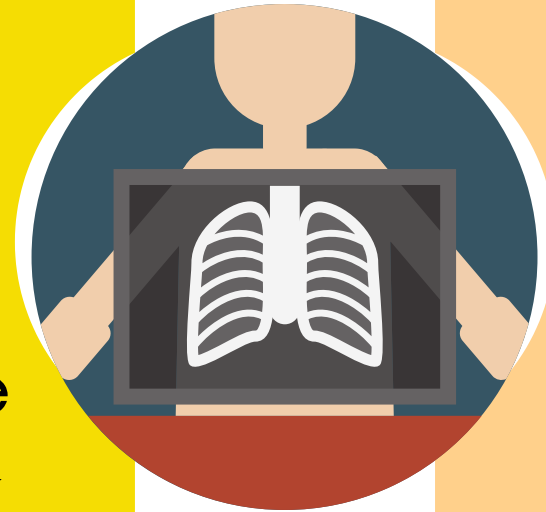


1

Direkt Radyografi (Röntgen)

Kırıkların Değerlendirilmesi:

- Kırık hatlarını belirlemek,
- Kırığın yer değiştirme derecesini değerlendirmek
- Kırığın tipini anlamak için en sık kullanılan yöntemdir.



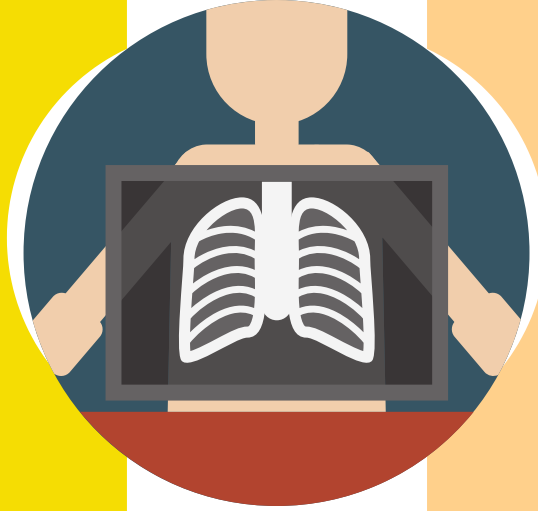
Çıkıkların ve Sublüksasyonların Değerlendirilmesi:

Çıkığın derecesini ve yönünü belirlemekte yardımcıdır.

1 Direkt Radyografi (Röntgen)

Kırıkların Değerlendirilmesi:

- Kırık hatlarını belirlemek,
- Kırığın yer değiştirme derecesini değerlendirmek
- Kırığın tipini anlamak için en sık kullanılan yöntemdir.

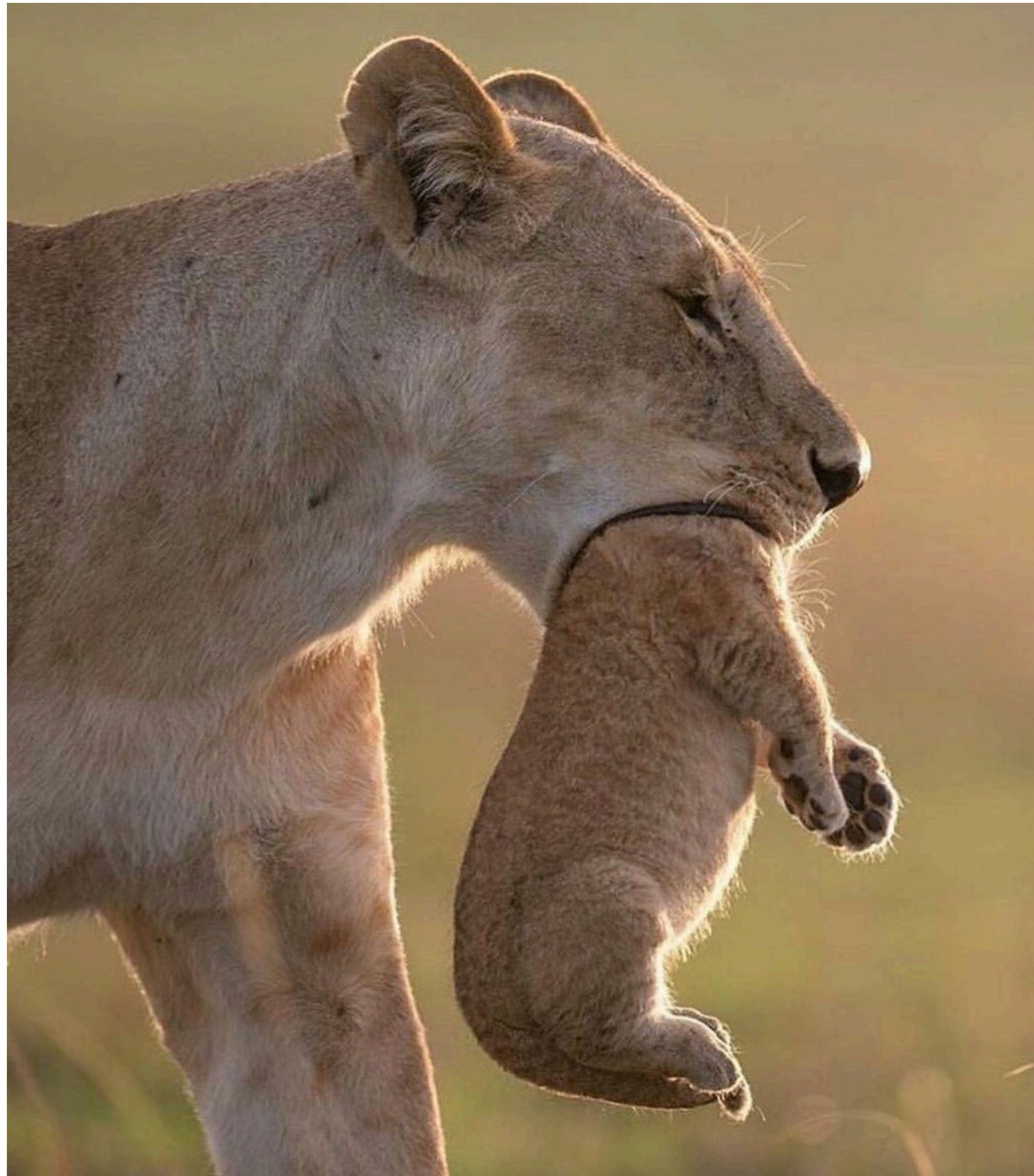


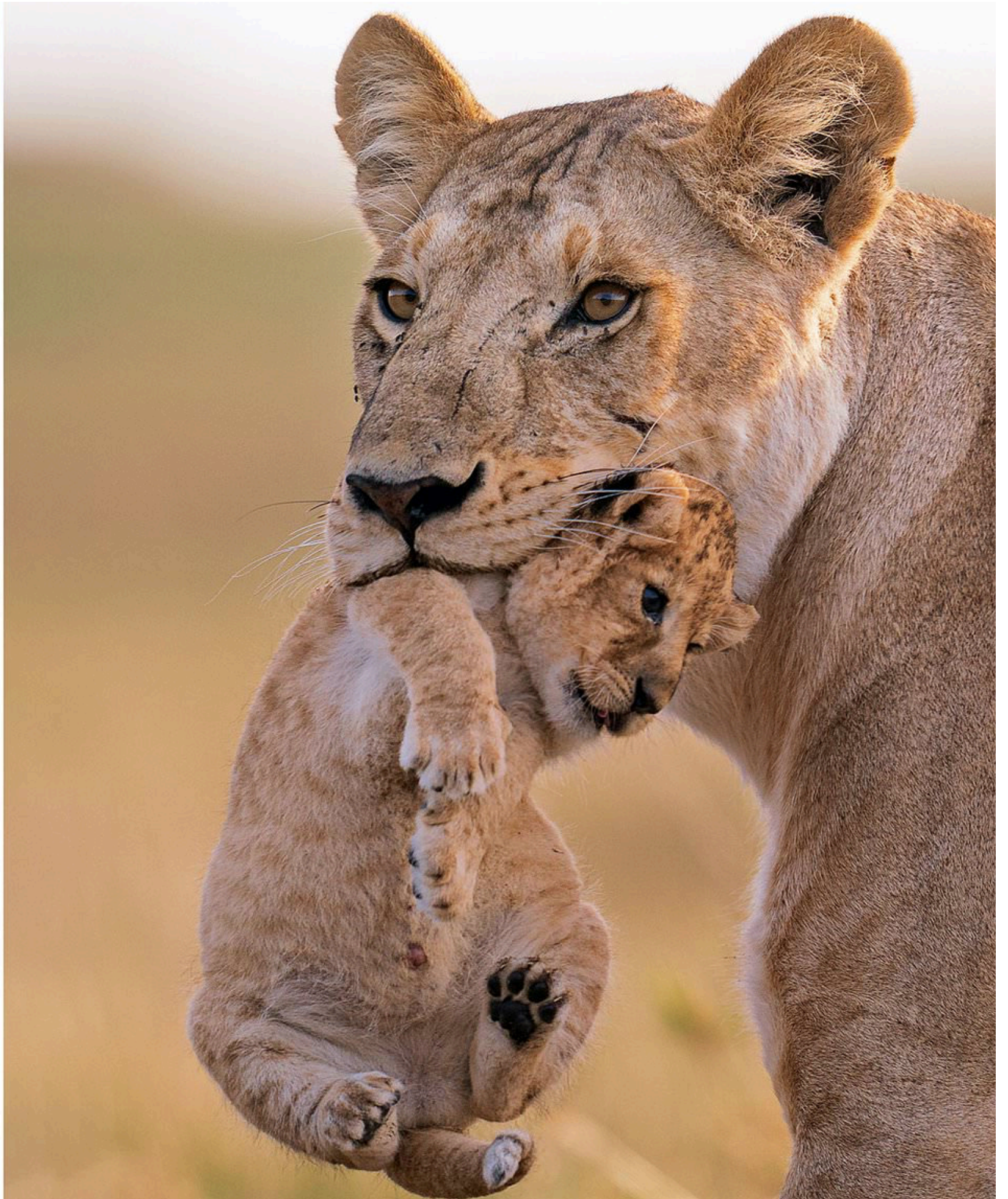
Çıkıkların ve Sublüksasyonların Değerlendirilmesi:

Çıkığın derecesini ve yönünü belirlemekte yardımcıdır.



iki farklı düzlemde
(ön-arka/**AP** ve yan/**lateral**)
çekilmelidir.







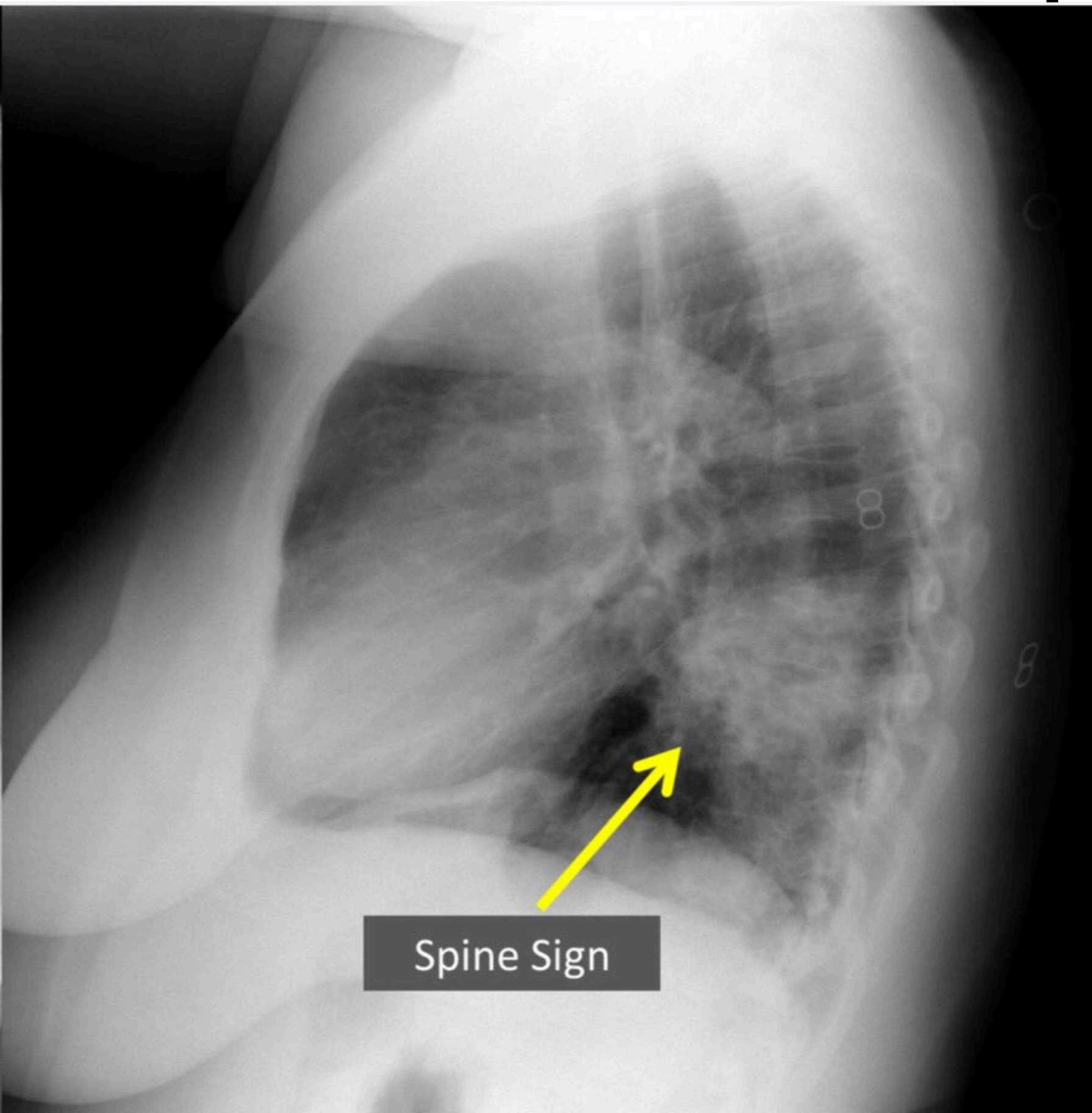
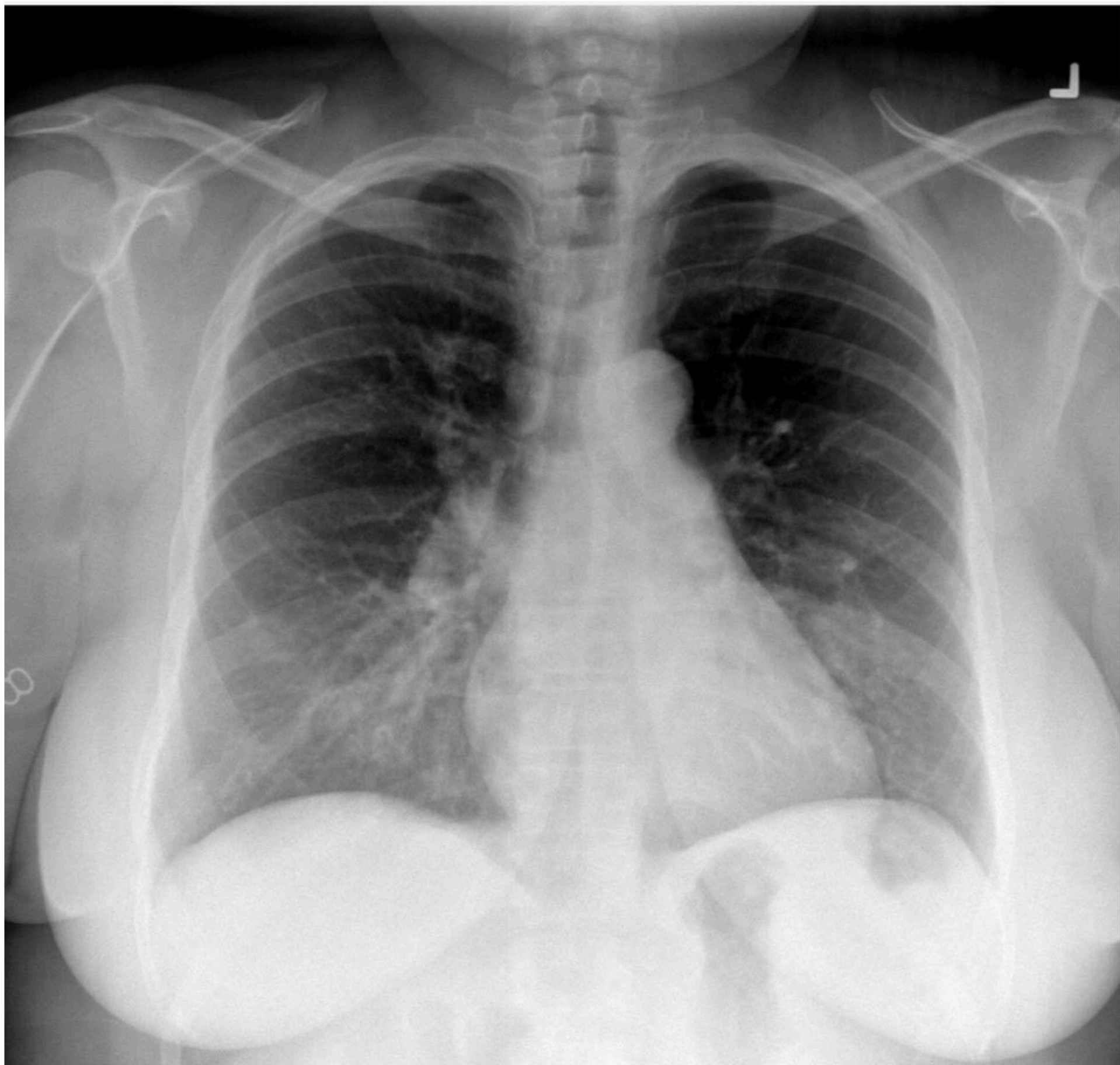




#3

One View
is
No View





Spine Sign

Hand series



PA



Oblique



Lateral



AP ayak bileği grafisi; Erişkin ve pediatrik



“Mortise” ayak bileği grafisi; Erişkin ve pediatrik



Lateral ayak bileği grafisi; Erişkin ve pediatrik



Dikkat

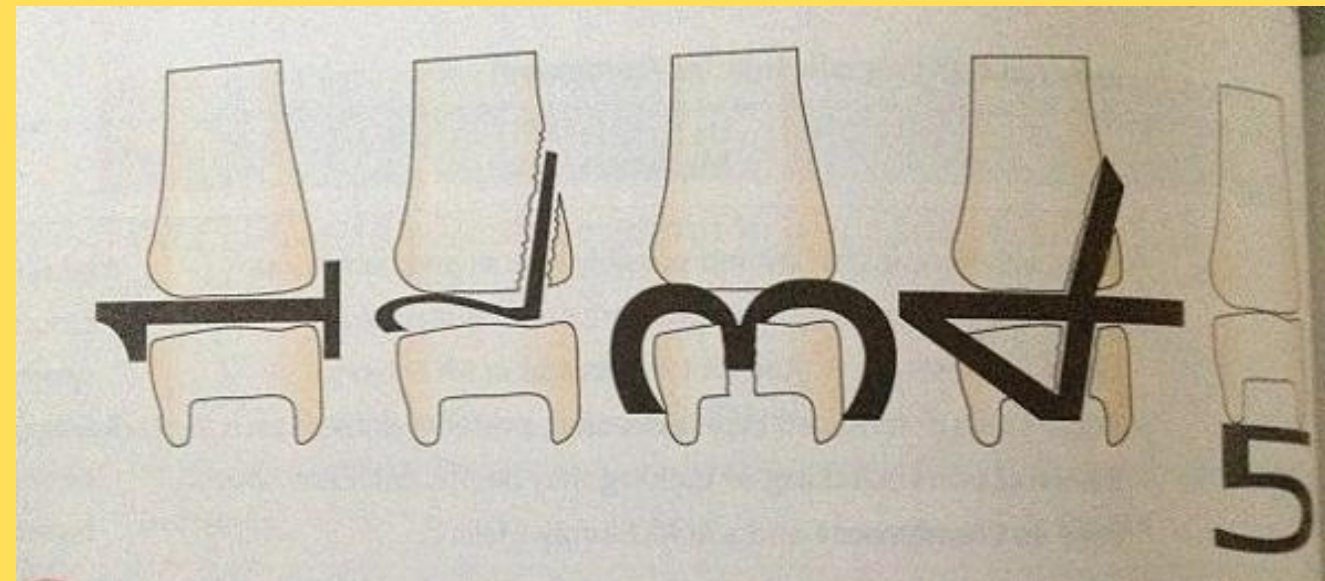
Radyografide Dikkat Edilmesi Gerekenler:

- Kırık hatları her zaman açık ve net görünmeyebilir; bu nedenle klinik bulgularla uyumlu görüntülerde şüphe varsa ek görüntüleme istenmelidir.



Radyografide Dikkat Edilmesi Gerekenler:

- Kırık hatları her zaman açık ve net görünmeyebilir; bu nedenle klinik bulgularla uyumlu görüntülerde şüphe varsa ek görüntüleme istenmelidir.
- Çocuk hastalarda **büyüme plakları (fizis)** dikkatlice değerlendirilmeli, Salter-Harris sınıflandırmasına göre büyüme plağına yakın kırıklar gözden kaçırılmamalıdır.



2

Bilgisayarlı Tomografi (BT)

Kompleks kırıklar ve eklem içi kırıkların değerlendirilmesinde

Röntgenle net olarak değerlendirilemeyen durumlarda tercih edilir.

Nadiren isteyin, bırakın ortopedist istesin.

BT'nin avantajları



Kemik yapının üç boyutlu görüntülenmesi

Kırık parçalarının anatomik ilişkisini ve yer değiştirmeyi daha detaylı gösterir.

Çoklu travmalı hastalarda hızlı tanı

3D



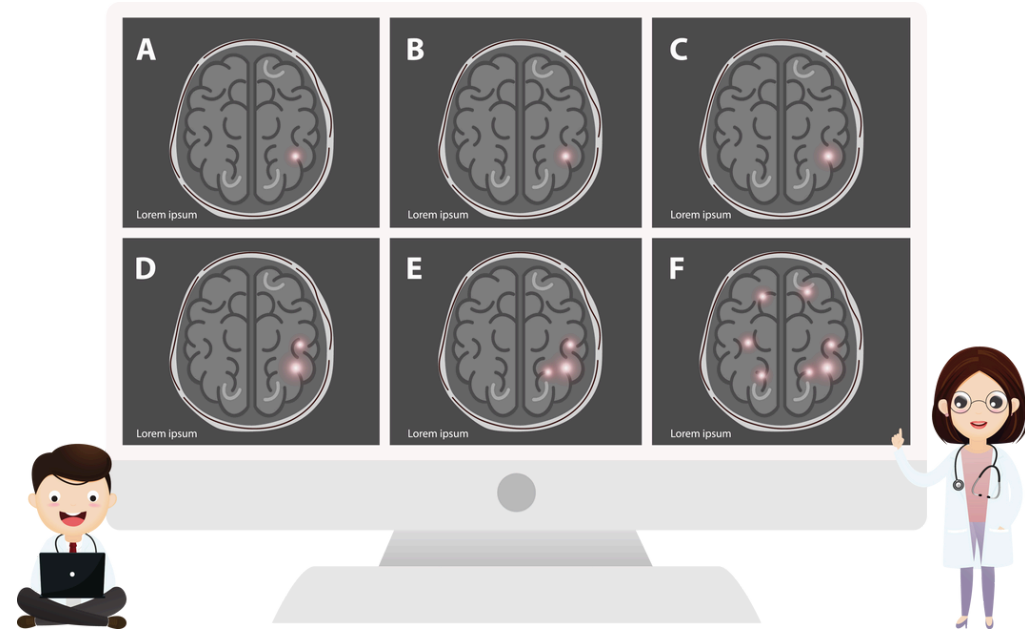


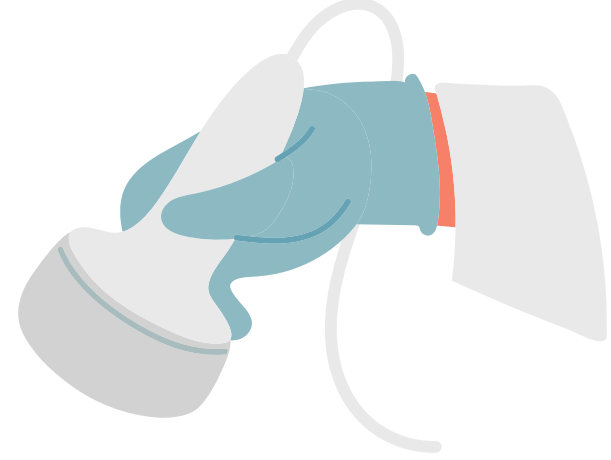
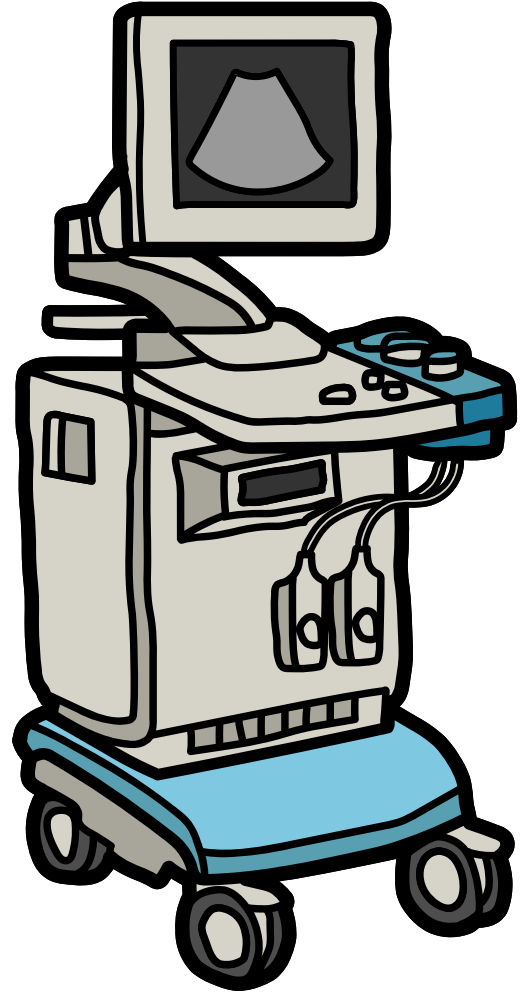
Yumuşak dokuların,
bağ yaralanmalarının ve
eklem içi yapıların
değerlendirilmesinde
en iyi görüntüleme yöntemi

Ligamentler, tendonlar, menisküs ve
sinir yapılarının detaylı incelenmesini
sağlar.

3

Manyetik Rezonans
Görüntüleme (MRG)





YDT, tendon yırtıkları ve eklem içi sıvı birikimlerinin değerlendirilmesinde

Taşınabilir, cebinizde bile

4

Ultrasonografi (USG)



USG'nin avantajları

İnvaziv değil (**non-invaziv**),
hızlı, taşınabilir (**portable**).

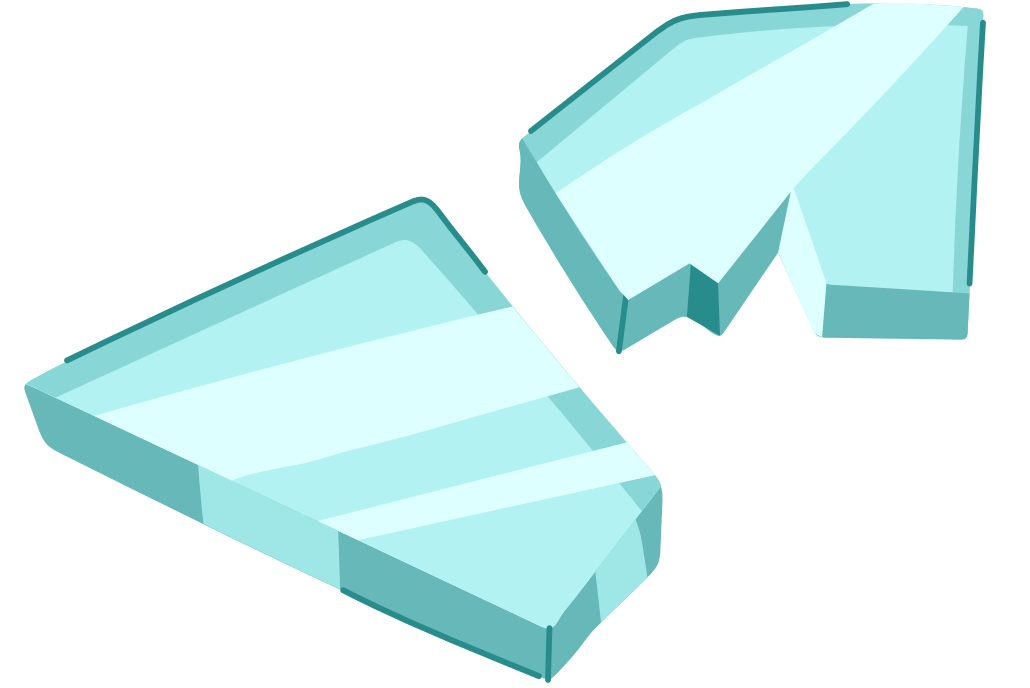
Yumuşak doku ve damar yapılarını
dinamik olarak görüntüler.

Yatak başı uygulanabilir,
sedasyon gerektirmez.

USG'nin avantajları



**Yabancı
cisimleri
saptayabilir.**

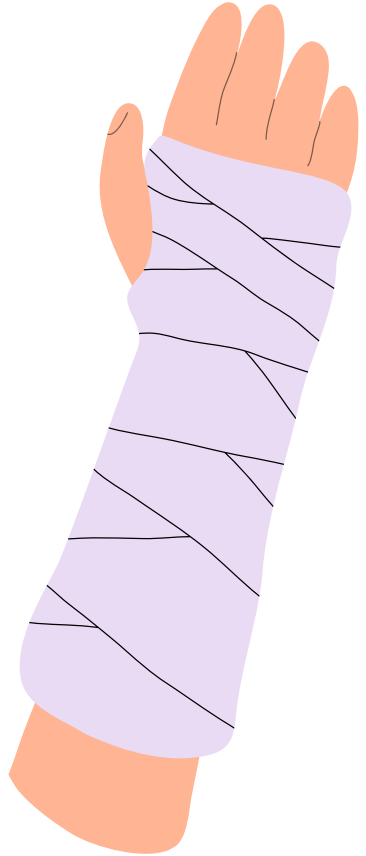


ACİL MÜDAHALELER VE STABİLİZASYON

Stabilizasyon ve Splintleme



Hasarlı bölgenin hareketsiz hale getirilmesi ve ağrının azaltılması için splintleme uygulanır.



Stabilizasyon ve Splintleme



Dođru stabilizasyon,
ek yaralanmaların ve komplikasyonların
önlenmesi için kritik.



Acil serviste sıklıkla
atel (yarım alçı) tercih edilir.

Sirküler alçı ise nadiren kullanılır.

Splintleme çeşitleri

Geçici Sabitleme: Kemik uçlarının daha fazla yer değiştirmesini engeller.

Üst Ekstremitte Splintleri: Kısa kol otel, uzun kol otel, U ateli vs.

Alt Ekstremitte Splintleri: Kısa bacak otel, uzun bacak atel vs.



Hedefler:

- Ağrının kontrol altına alınması.
- Kırık kemik uçlarının yumuşak dokulara zarar vermesini önlemek.
- Ek yaralanmaların ve nörovasküler komplikasyonların engellenmesi.





Hedefler:

- Ağrının kontrol altına alınması.
- Kırık kemik uçlarının yumuşak dokulara zarar vermesini önlemek.
- Ek yaralanmaların ve nörovasküler komplikasyonların engellenmesi.

Dikkat:

Kırık stabilizasyonu sırasında nörovasküler yapılar dikkatlice değerlendirilmelidir. Splint uygulandıktan sonra **distal nabızlar, motor fonksiyon ve duysal durum** tekrar kontrol edilmelidir.



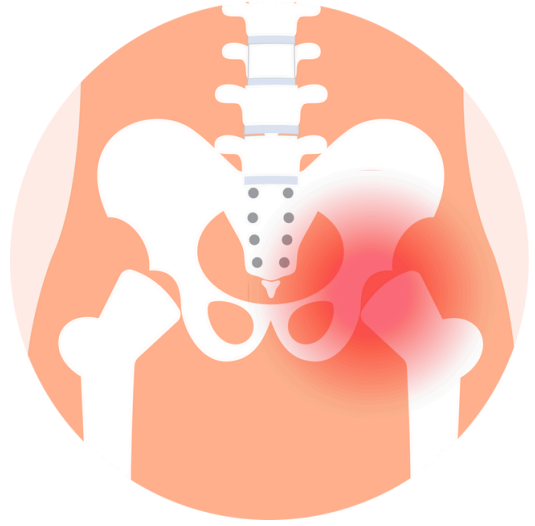
En sık ıkıklar



Omuz ıkıkları: Acil serviste en sık



Dirsek ıkıkları: Acil redüksiyon



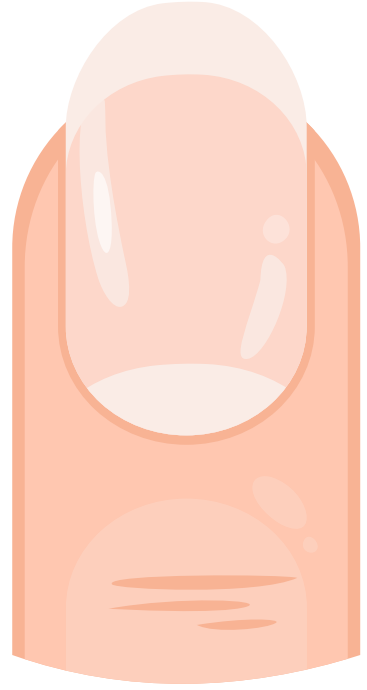
Kalça ıkıkları: Acil redüksiyon



Redüksiyon sonrası eklem stabilitesinin kontrol edilmesi, nörovasküler muayenenin tekrarlanması ve röntgenle doğrulama yapılması gerekir.



Nörovasküler muayene (CMS)



Dolaşım (circulation)



Motor muayene



Duyu (sensation)



Kompartman sendromu

Ekstremitte travmalarında en ciddi komplikasyonlardan biri kompartman sendromudur.

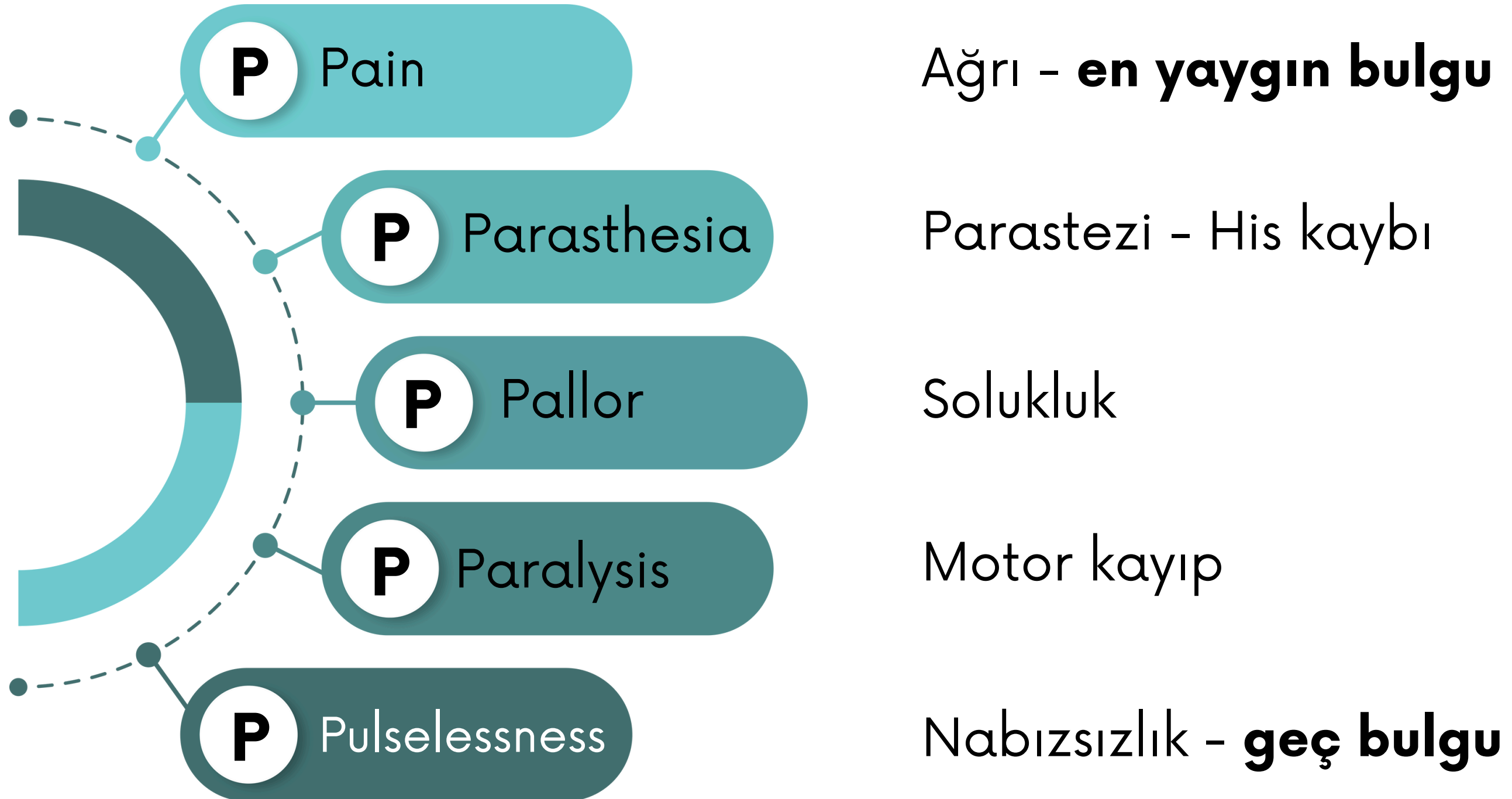
Kas dokusu içinde artan basınç, damar ve sinir yapılarına zarar verebilir.

Kompartman sendromu şüphesi olan hastada cerrahi fasiyotomi gerekebilir.

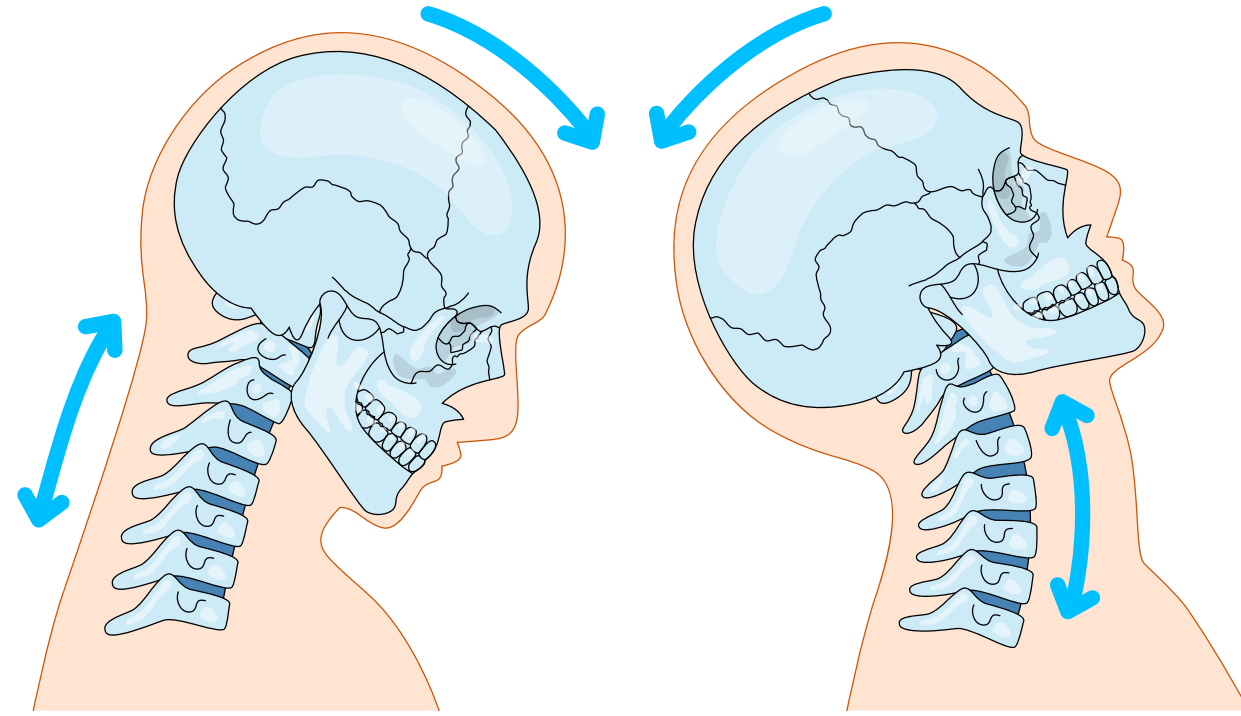


Nörovasküler yapılar yaralandığında geri dönüşü olmayan hasarların önüne geçmek için hızlı müdahale şarttır. Distal nabız kaybı, şiddetli ağrı ve artan şişlik gibi bulgular gözlemlendiğinde acil cerrahi konsültasyon gereklidir.

Kompartman sendromu'nun 5 P'si



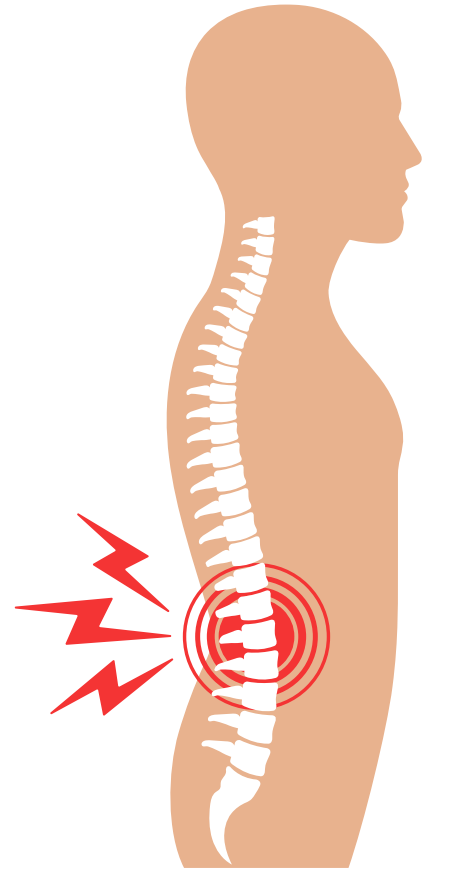
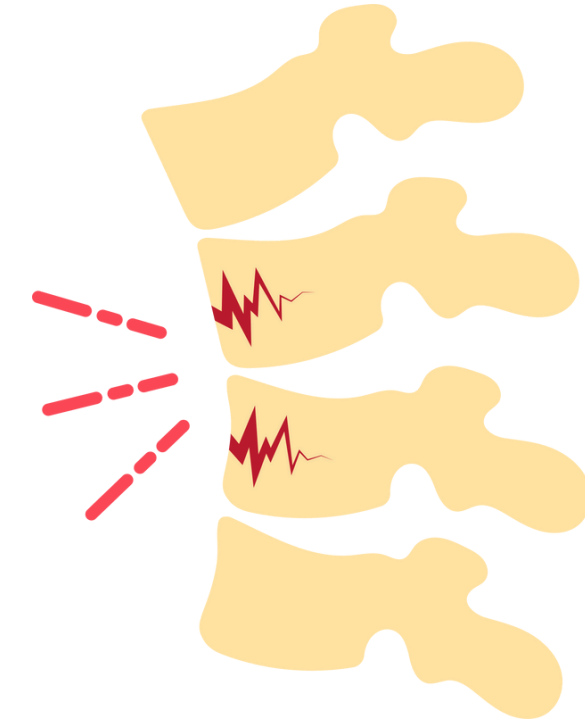
Omurga stabilizasyonu



Servikal
Omurga
Stabilizasyonu

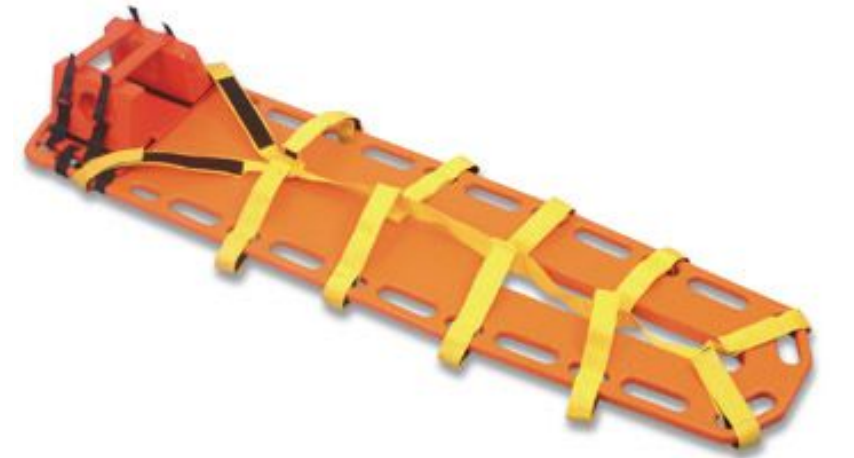


Torakal ve
Lomber
Omurga
Stabilizasyonu





Spinal fraktür şüphesi olan hasta
ayakta gezinmemelidir!





Omurga yaralanması şüphesi olan hastalarda hareketsizlik sağlanmadan radyolojik inceleme ve ileri tedavi yapılmamalıdır. Herhangi bir mobilizasyon işlemi, omurilik yaralanmalarını artırabilir.

Yumuşak doku yaralanmaları

Yaraların Temizliği ve Debridman

Sütür ve Bandaj

Antibiyotik ve Tetanoz Profilaksisi

YÖNETİM VE TEDAVİ PROTOKOLLERİ



Ağrının kontrolü
hastanın konforunu sağlar,
tanısal ve tedavi edici girişimlerin
daha kolay yapılmasını
mümkün kılar.



Nonsteroid Anti-inflamatuar
ilaçlar (NSAID'ler)

Hafif ve orta şiddetli ağrılar.
(ibuprofen, diklofenak, naproksen vb.)

Nonsteroid Anti-inflamatuvar
ilaçlar (NSAID'ler)

Opiatlar



Hafif ve orta şiddetli ağrılar.
(ibuprofen, diklofenak, naproksen vb.)

Şiddetli ağrılar.
(morfin, fentanil)
Dikkat: Bağımlılık riski!

Nonsteroid Anti-inflamatuvar
ilaçlar (NSAID'ler)

Opiatlar



Kas Gevşeticiler



Hafif ve orta şiddetli ağrılar.
(ibuprofen, diklofenak, naproksen vb.)

Şiddetli ağrılar.
(morfin, fentanil)
Dikkat: Bağımlılık riski!

Omurga yaralanmalarında
ve büyük kas gruplarının
etkilenmesinde

Nonsteroid Anti-inflamatuar
ilaçlar (NSAID'ler)

Opiatlar



Kas Gevşeticiler



Lokal Anestezi



Hafif ve orta şiddetli ağrılar.
(ibuprofen, diklofenak, naproksen vb.)

Şiddetli ağrılar.
(morfin, fentanil)
Dikkat: Bağımlılık riski!

Omurga yaralanmalarında
ve büyük kas gruplarının
etkilenmesinde

Bölgesel ağrı kontrolü için
(lidokain, bupivakain)



Ağrı yönetimi sırasında hastanın **solunum durumu** ve vital bulguları düzenli olarak takip edilmelidir.





Ağrı yönetimi sırasında hastanın **solunum durumu** ve vital bulguları düzenli olarak takip edilmelidir.

Opiat kullanan hastalarda **solunum depresyonu riski** göz önünde bulundurulmalıdır.



Açık kırıklarda tedavi



Yaraların Temizliği ve Debridman

Antibiyotik Profilaksisi

Geniş spektrumlu antibiyotikler (ör: sefalosporinler) + kontamine yaralanmalarda ek antibiyotikler.

Tetanoz Profilaksisi

Gereken durumlarda TIG da eklenmeli.

Geçici stabilizasyon

Atel, alçı



Dikkat

Açık kırıklarda **cerrahi tedavi genellikle zorunludur** ve hasta ortopedi uzmanına hızlı bir şekilde yönlendirilmelidir.



Açık kırıklarda **cerrahi tedavi genellikle zorunludur** ve hasta ortopedi uzmanına hızlı bir şekilde yönlendirilmelidir.



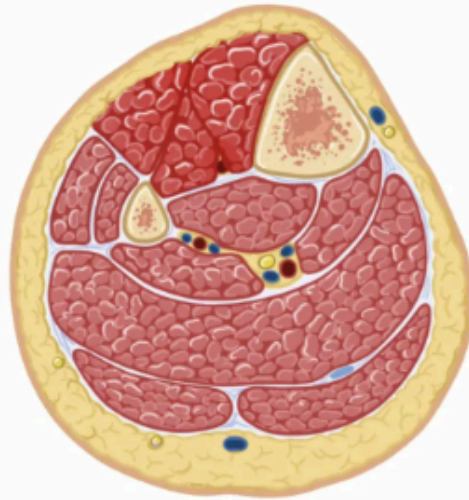
Açık kırık = Ortopedi konsültasyonu

Kompartman sendromunda tedavi



ACUTE COMPARTMENT SYNDROME EMERGENCY

EXTREMITY TRAUMA



CONDITION that $\uparrow\uparrow$
INTRACOMPARTMENTAL
PRESSURE



Erken tanı

Pasif ağrı, gerginlik, sertlik.

Basınç ölçümü

Kompartman içi basınç > 30 mmHg ise
cerrahi **fasiyotomi**

Cerrahi Müdahale (Fasiyotomi)

Endike ise hemen yapılmalı!



Kompartman sendromu, genellikle travmatik yaralanmalardan sonra ortaya çıkar. Dolayısıyla, kırık ve ezilme yaralanmalarında bu durumun gelişme riski göz önünde bulundurulmalıdır.

YDE ve enfeksiyon kontrolü



Yara bakımı

Steril şartlarda pansuman

Antibiyotik tedavisi

Geniş spektrumlu
Devamında kültür sonucuna göre.

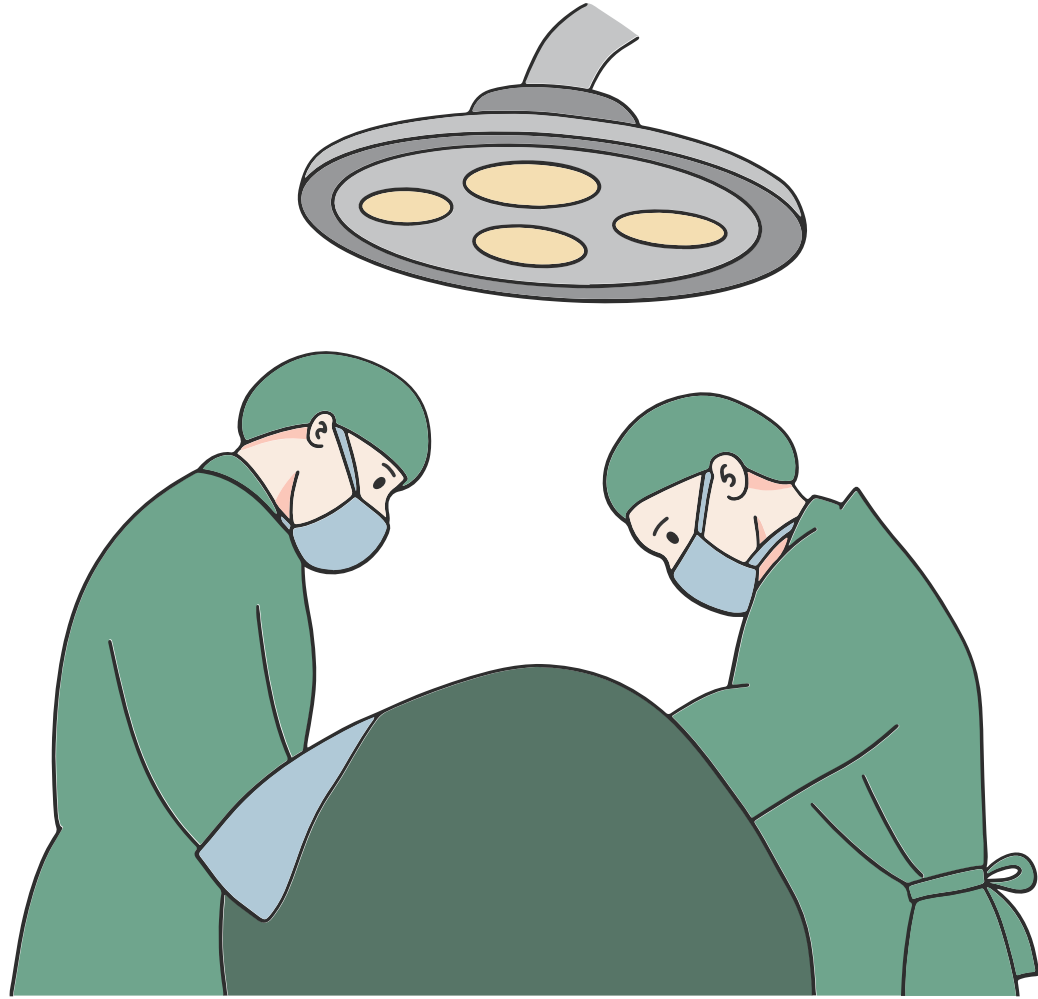
Cerrahi Müdahale

Debridman ve drenaj gerekebilir.



Enfeksiyon riski yüksek olan yaralanmalarda, örneğin **protezli hastalarda** ya da **diyabetiklerde**, enfeksiyon belirtileri dikkatle izlenmelidir.

Kime cerrahi müdahale?



Açık kırıklar

Kompartman sendromu

Redükte edilemeyen çıkıklar



EVE GÖTÜRÜLECEKLER



1

Sistematiik Yaklaşımın Önemi





1 Sistematik Yaklaşımın Önemi

2 Nörovasküler Muayene Asla İhmal Edilmemelidir



- 1 Sistematik Yaklaşımın Önemi
- 2 Nörovasküler Muayene Asla İhmal Edilmemelidir
- 3 Erken Kompartman Sendromu Tanısı



- 1 Sistematik Yaklaşımın Önemi
- 2 Nörovasküler Muayene Asla İhmal Edilmemelidir
- 3 Erken Kompartman Sendromu Tanısı
- 4 Enfeksiyon Riskini Unutmayın



1 Sistematik Yaklaşımın Önemi

2 Nörovasküler Muayene Asla İhmal Edilmemelidir

3 Erken Kompartman Sendromu Tanısı

4 Enfeksiyon Riskini Unutmayın

5 Stabilizasyonu Sağlamadan Nakil Yapmayın



1 Sistematik Yaklaşımın Önemi

2 Nörovasküler Muayene Asla İhmal Edilmemelidir

3 Erken Kompartman Sendromu Tanısı

4 Enfeksiyon Riskini Unutmayın

5 Stabilizasyonu Sağlamadan Nakil Yapmayın

6 Çıkık ve Kırıklarda Redüksiyon Zamanlaması



1 Sistematik Yaklaşımın Önemi

2 Nörovasküler Muayene Asla İhmal Edilmemelidir

3 Erken Kompartman Sendromu Tanısı

4 Enfeksiyon Riskini Unutmayın

5 Stabilizasyonu Sağlamadan Nakil Yapmayın

6 Çıkık ve Kırıklarda Redüksiyon Zamanlaması

7 Omurga Travmalarında Spinal Stabilizasyon



1 Sistematik Yaklaşımın Önemi

2 Nörovasküler Muayene Asla İhmal Edilmemelidir

3 Erken Kompartman Sendromu Tanısı

4 Enfeksiyon Riskini Unutmayın

5 Stabilizasyonu Sağlamadan Nakil Yapmayın

6 Çıkık ve Kırıklarda Redüksiyon Zamanlaması

7 Omurga Travmalarında Spinal Stabilizasyon

8 Rehabilitasyon ve Takip Planı

Unutmayın



Açık Kırıklar
=
Konsültasyon

Unutmayın



Açık Kırıklar
=
Konsültasyon



Redükte edilemeyen
çıkıklar
=
Konsültasyon

Unutmayın



Açık Kırıklar
=
Konsültasyon



Redükte edilemeyen
çıkıklar
=
Konsültasyon



Nörovasküler hasar
şüphesi
=
Konsültasyon



Konsültasyonun saati olmaz!

Sözel konsültasyon olmaz!



**GAME
OVER**

Aralık 2025, Konya

MISSION PASSED!
RESPECT +

SORU? KATKI?

Uzm.Dr.Yasin YILDIZ

Acil Tıp Uzmanı

SBÜ Konya Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği