

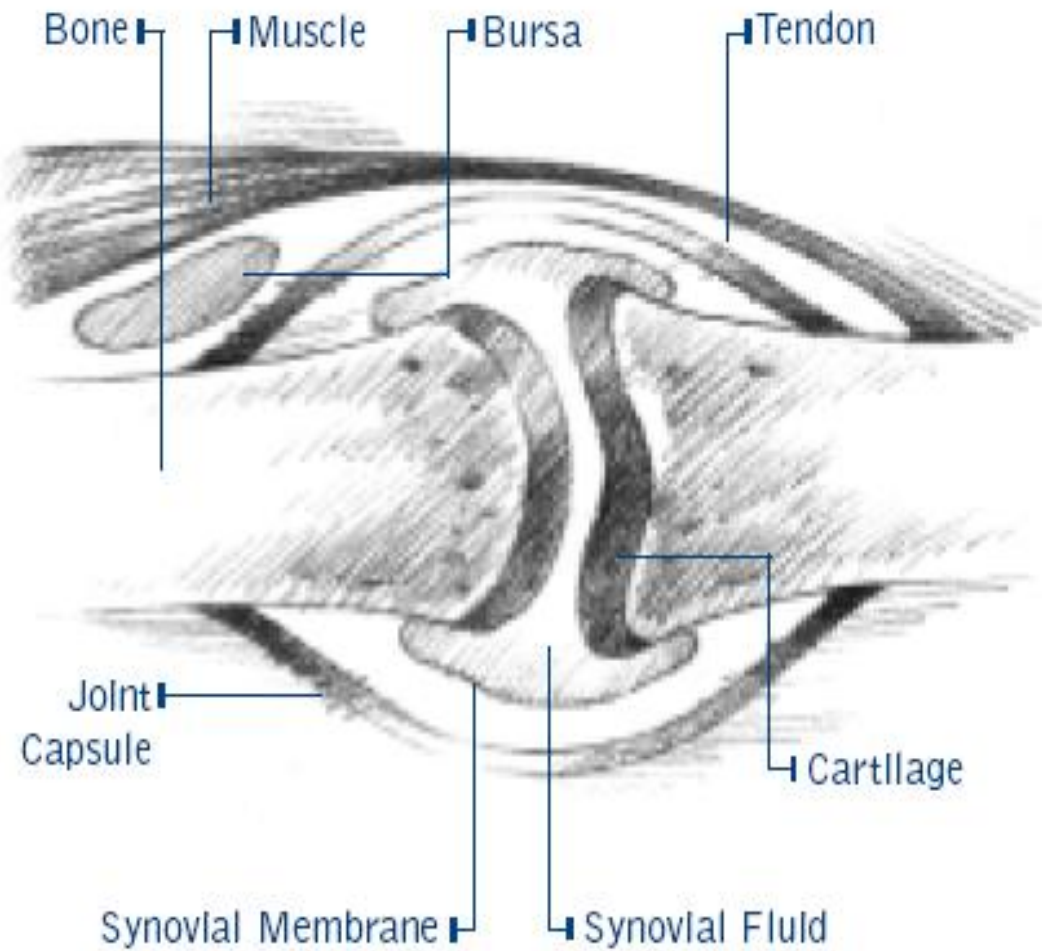
Romatoid Artrit

Romatoid Artrit

- Bir çok dokuyu tutan
- Genellikle eklem kıkırdağı ve alttaki kemiğin tutulumu ile sonlanan,
- simetrik eklemleri tutan kronik sistemik bir hastalıktır.

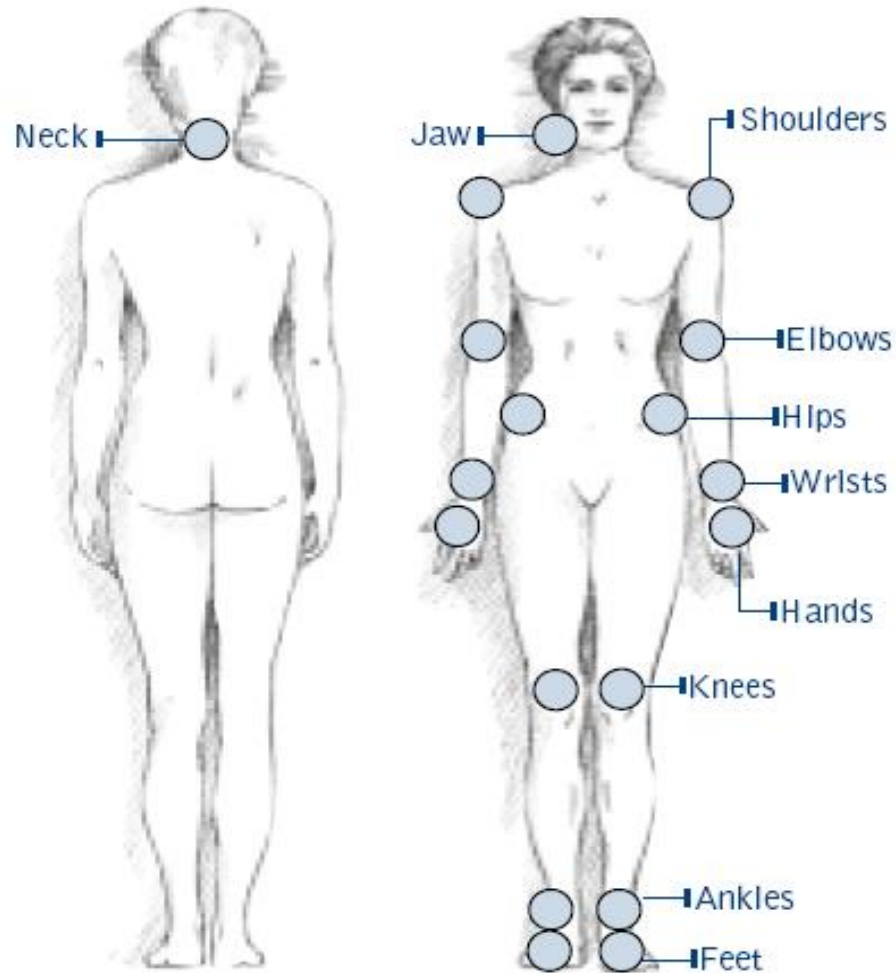
Romatoid Artrit Nedenleri

- Virus
- İmmün sistem
- Genetik faktörler
- Hormonlar



Rheumatoid arthritis can affect different parts of a joint.

Hangi eklemler?



Joints that may be affected by RA

Hasta Őikayetleri

- AŞırı yorgunluk
- Sabah sertliĐi
- Gűçsűzlűk
- DűŐűk ateŐle seyreden grip benzeri semptomlar
- Uzun sűre dinlendikten sonra meydana gelen aĐrı
- Belirtilerin alevlenmesi
- Romatoid nodűller
- Kas ağrısı
- İŐtah kaybı, depresyon, el ve ayaklarda űŐűme
- AĐızda kuruluk, gűz salgılarında azalma
- Ev eŐyalarını kullanmada gűçlűk ekme

Laboratuvar

- Romotoid faktör (RF) %85
- Eritrosit sedimentasyon hızı (ESR) ve CRP (C-Reaktif protein artışı
- Hipergamaglobinemi
- Trombositoz
- Eozinofili
- Anemi

Eklemler Dışı tutulumlar

- Subkutan romatoid nodüller
- Fibrinöz plöritis, plevral effüzyonlar
- Perikardit, perikardiyal effüzyon
- İnterstisyel fibrozis
- Uveit
- Keratokonjunktivit (Sjögren send)
- Splenomegali+lökopeni (Felty sendromu)
- Amiloid birikimi sonucu splenomegali
- Nekrotizan vaskulit
- Karpal tünel sendromu

Osteoporoz

Osteoporoz

- Kemik yoğunluğu ve yapısındaki azalma
 - Tip I: Menapoz sonrası (östrojene bağımlı)
 - Tip II: Senil (intestinal, renal, hormonal)

Risk Faktörleri

- Genetik
 - Irk
 - Cinsiyet
 - Ailesel prevalans
- Yaşam Şekli
 - Sıgara
 - Düşük fiziksel aktivite
- Endokrin
 - Menapoz yaşı(ooferektomi)
 - Şişmanlık
- Beslenme
 - Düşük kalsiyum alımı
 - Yüksek alkol tüketimi
 - Yüksek kafein tüketimi
 - Yüksek sodyum tüketimi
 - Yüksek oranda hayvansal protein tüketimi

Osteoporoz

- Vücudun değişik bölgelerinde kırıklar (minimal travmayı takiben)
 - kalça bölgesi
 - omurgalar
 - önkol distali
 - humerus
 - pelvis

OSTEOPOROZUN BELİRTİLERİ

- **-Bel ve sırt ağrısı. ağrı çoğu kez hareketle yük kaldırmakla başlar, istirahatla geçer.**
- **-Boyda kısalma, omugada kırık.**
- **-Sırtta kamburlaşma, omuzlarda yuvarlaklaşma.**
- **-El bileğinde kırık.**
- **-Kaburga kırıkları.**
- **-Kalça kemiğinde kırık.**

Osteoporozla Bağlı Kalça Kırığı

- Sakat kalma ve ölüm riski yüksektir.
- Tedavi sonrası hastanede kalma süreleri uzundur.
- % 30'u bağımsız yaşayamazlar.
- Ölüm, cerrahi tedavi sonrası ilk 4 ayda fazladır.
- Cerrahi tedavi sonrası ilk yılda % 15 oranında ölüm görülür.

Osteoporoz Tanı Yöntemleri

- Öykü ve fizik muayene
- Görüntüleme yöntemleri
 - Radyografik incelemeler
 - Kemik mineral yoğunluğu ölçümleri
 - Kemik sintigrafisi
- Labaratuvar testleri
- Kemik biyopsisi

Osteoprozda Direkt Radyografi Bulguları

- -Radyolusens
- -Trabeküler yapılar da değişiklikler
- (Yatay striasyonlar kaybolur, dikey striasyonlar belirginleşir)
 - Kemik korteksleri incelir.

Osteoporoz Laboratuvar

- Eritrosit sedimentasyon hızı
- Kan sayımı
- Açlık kan şekeri
- Total alkalen fosfataz
- Serumda Ca ve P
- Kc.fonksiyon testleri
- Kreatinin
- Tam idrar tetkiki
- Kemik Mineral Ölçüm Yöntemleri

Osteoporoz Korunma

- İdeal doruk kemik yoğunluğu elde edilmesi
- Risk faktörlerinden kaçınma
- Dengeli beslenme
- Yeterli güneş ışını alımı
- Fiziksel aktivite
- Aralıklı kontroller, gerektiğinde medikal tedavi.

Osteoporoz Tedavi

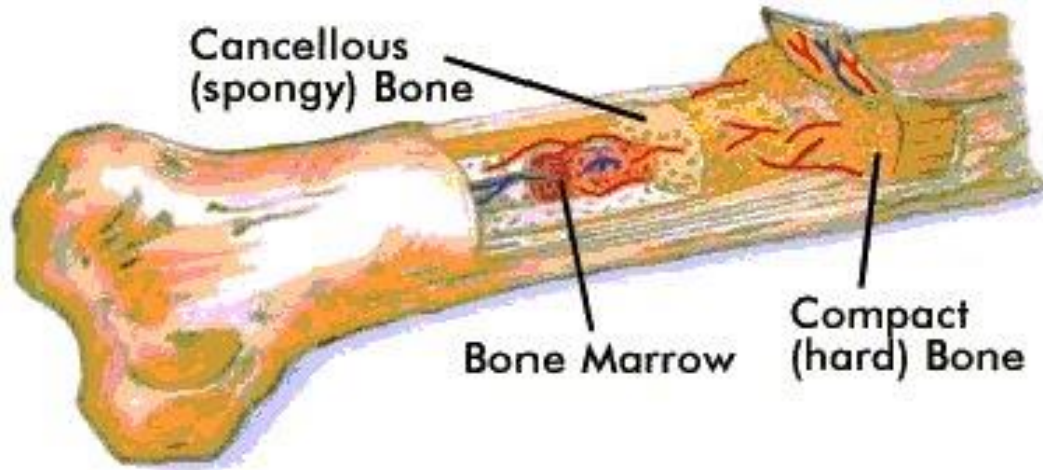
- Medikal
- Beslenme: Osteoporotik hastaların medikal tedavisinde; postmenopozal kadınlarda ve 50 yaş üzerindeki erkeklerde günlük 1500 mg.kalsiyum ve 800IU/günlük D vitamini gereklidir.
- Egzersiz
- Yeterli güneş ışını
- Yaşam şeklinin düzenlenmesi
- Cerrahi

EGZERSİZ

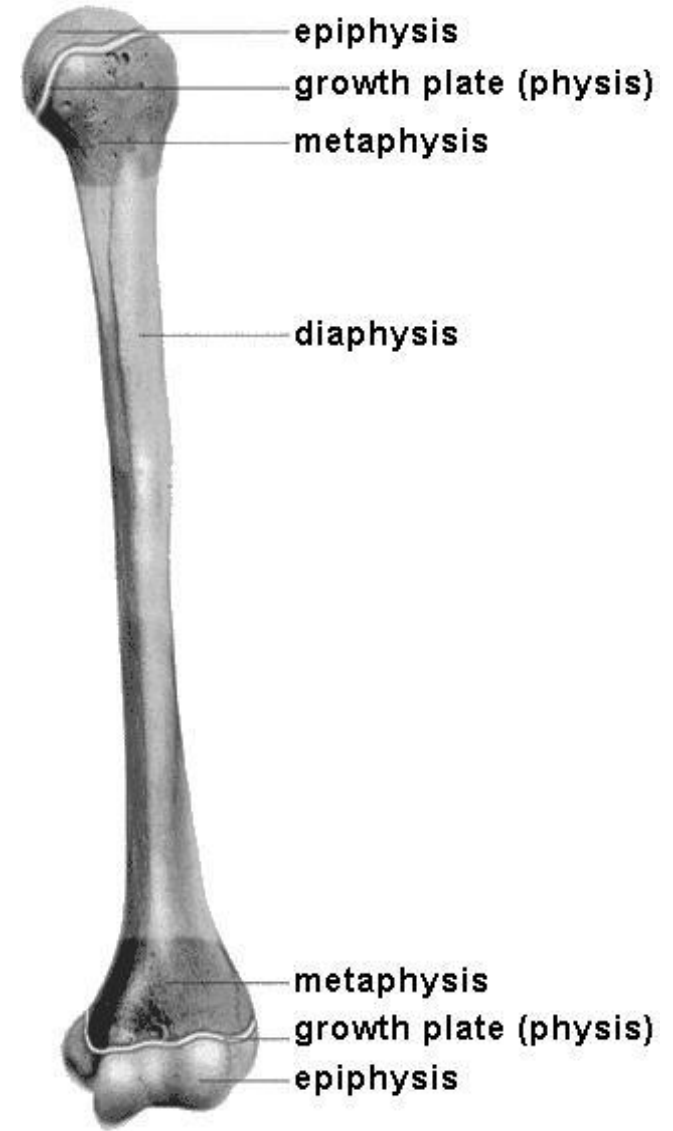
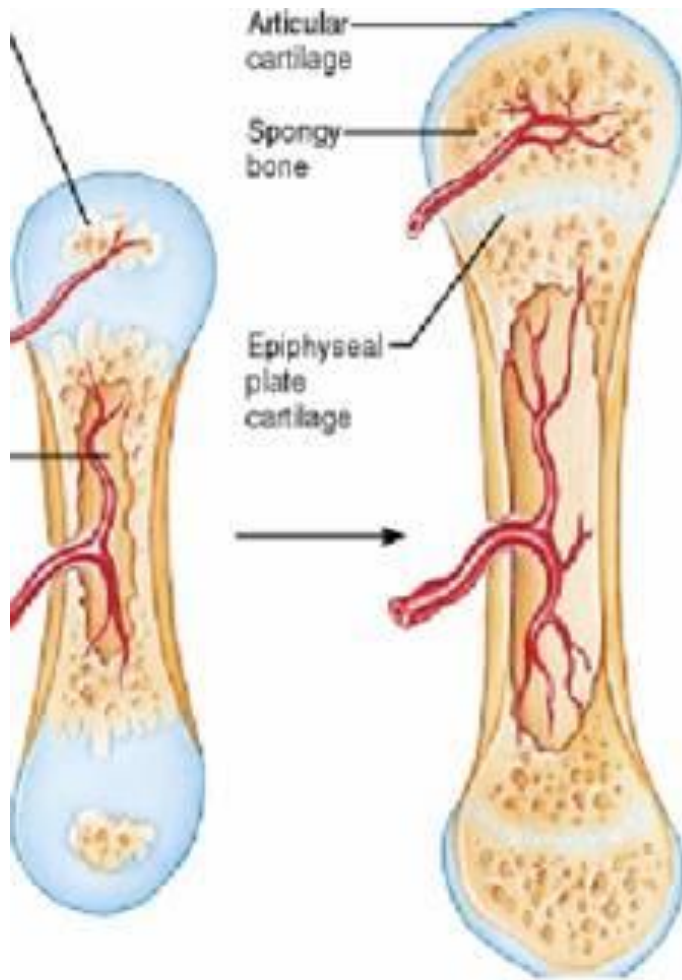
- Yürümek aerobik egzersizlerin uygun bir şeklidir. 10 dk ile başlanmalı hergün 3-5 dk artırarak 1 saat hızlı bir şekilde yürünmelidir.
- Egzersizi haftada 3-4 gün yapmalısınız.
- Günlük yaşamınızda fiziksel aktivitenizi artıracak şekilde hareket edin. örneğin asansörü kullanmayın merdiven inip çıkın, arabanızı işyerinizden biraz uzağa park edin ve yürüyün.
- Egzersize 10 dk ila başlayıp her hafta 3-5 dk ila artırarak 30-35 dk'ya çıkarabilirsiniz.
- Egzersiz sırasında göğsünüzde ağrı veya rahatsızlık hissederseniz hemen durun ve tıbbi yardım isteyin.
- Kas ağrısı 1-2 günden fazla sürmez, eğer daha uzun sürerse egzersiz süresini kısaltın ve biraz basitleştirin.

KIRIKLAR ve BAKIMI

Kemiklerin Yapısı



Anatomik yapı



Kırık tipleri ve sınıflandırma

Kemik doku sağlamlığına göre:

- Normal kemikte (**Travmatik**) kırık
- Hastalıklı kemikte (**Patolojik**) kırık
- Stress (**Yorgunluk**) kırığı

Kırık tipleri ve sınıflandırma

Kırık hattının, kemiği çevreleyen deri ya da mukoza yoluyla, dış ortamla ilişkide olup, olmamasına göre:

- **Kapalı kırıklar**
- **Açık kırıklar**

Kırık tipleri ve sınıflandırma

Kırık oluşturan kuvvete göre:

- **Direkt** mekanizma ile olan kırıklar
- **İndirekt** mekanizma ile olan kırıklar
- **Direkt ve indirekt** mekanizma kombinasyonu ile olan kırıklar

Kırık sayısına göre:

- **Tek kırık hattı**
- **Multiple kırık hattı**

Kırığın derecesine ve kırık hattına göre:

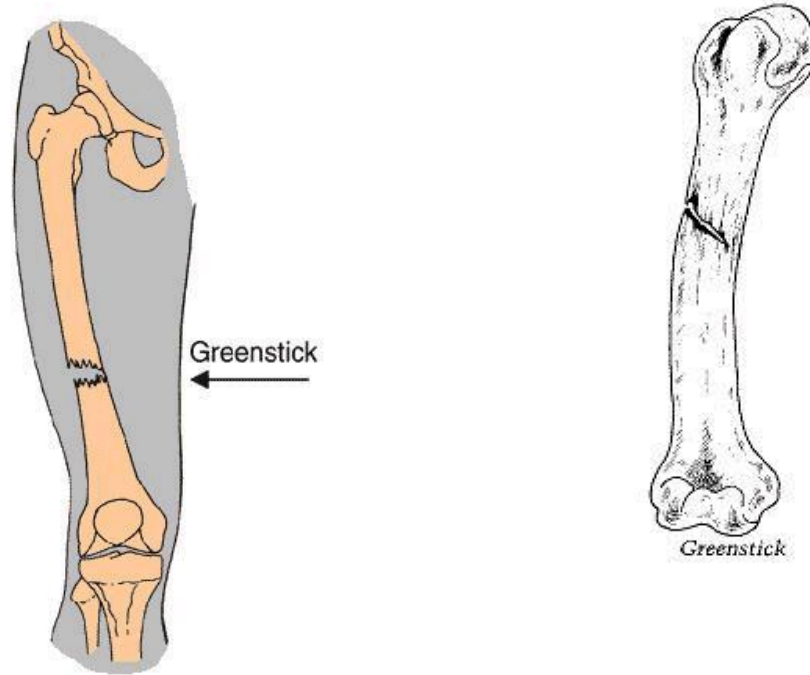
Ayrılmış (deplase) kırıklar

- **Transvers kırık**
- **Oblik kırık**
- **Spiral kırık**
- **Kopma kırığı**
- **Parçalı kırık**

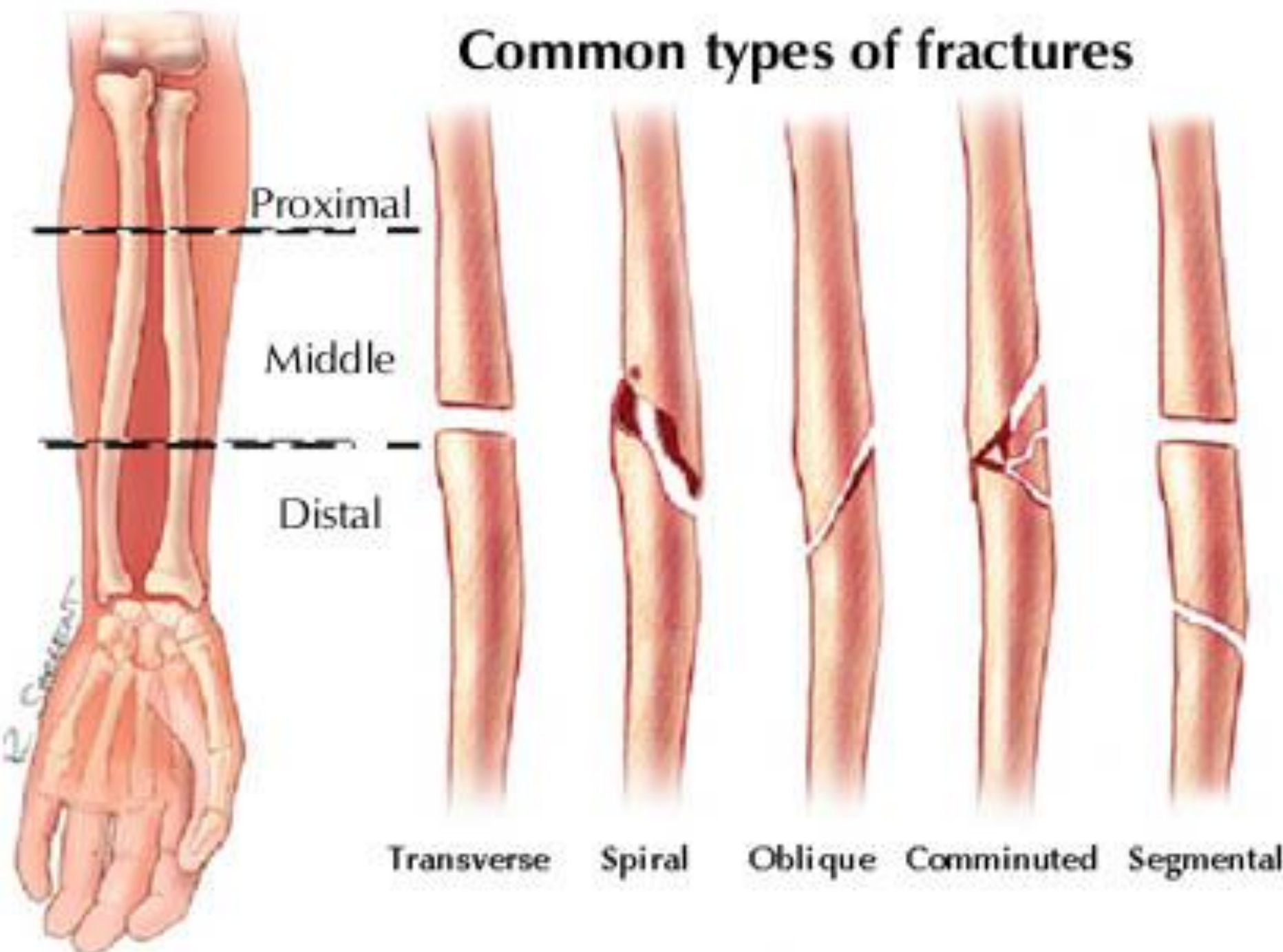
Ayrılmamış (non-deplase) kırıklar

- **Çatlak** (fissür, linear kırık)
- **Yaş ağaç** (green stick) kırığı
- **Torus kırığı** :metafz ve diafiz birleşme yeri kırıkları
- **Çökme** kırıkları
- **Kompresyon** (sıkışma) kırıkları
- **Dişlenmiş** (impakte) kırıklar: birbirine girmiş kırık
- **Epifizin ayrılmamış** kırıkları

*Kortikal kemiklerde bulunan havers kanalları erişkinlere göre daha geniştir. Bu özellik kemiklerin elastik olmalarını sağlar. Bu nedenle erişkinlerde ayrılmış kırık yapan güçler çocuklarda eğilme ve greenstick (yeşil ağaç) kırıklarını oluşturur.



Common types of fractures

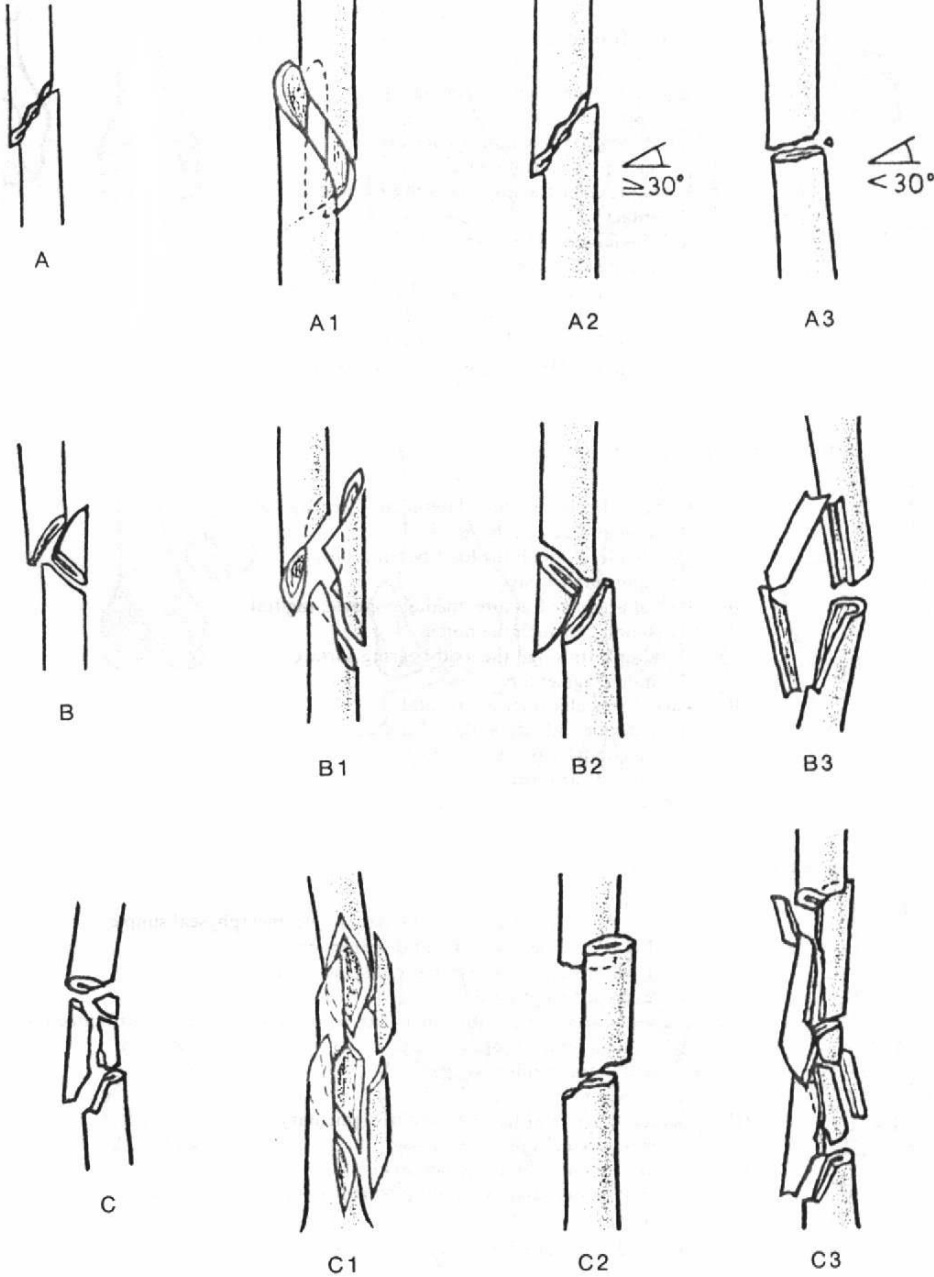


Kırığın kemikteki anatomik lokalizasyonuna göre:

- **Proksimal bölge kırıkları** (Proksimal epifizer ve metafizer bölge ; trokanterik, femur boynu, tibia)
- **Cisim (shaft) kırıkları** (Diafiz bölgesi ; 1/3 üst, 1/3 orta, 1/3 alt bölge olarak ifade edilir)
- **Distal bölge kırıkları** (Distal epifizer ve metafizer bölge)
- **Epifiz bölgesi kırıkları** (Çocuklarda fizisler kapanmadan önceki dönemde fizis hattını etkileyen epifiz ve metafiz kırıkları anlaşılır)
- **Kırıklı - çıkıklar** (Kırıkla birlikte kırığın olduğu kemiğin katıldığı eklemden de çıkık olması)

Kırılan kemiğin histolojik yapısına göre:

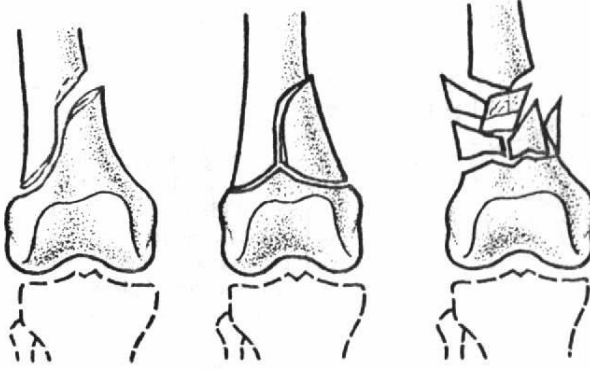
- **Spongiöz** bölge kırıkları
- **Kortikal** bölge kırıkları



Kemik kırıkları kendi içinde de proksimal bölge kırıkları 1, cisim kırıkları 2, distal bölge kırıkları 3 numara ile kodlandırılır. Her bölgedeki kırık A-B-C olarak kategorize edilir. Bu gruplar kendi arasında da A1-A2-A3 ; B1-B2-B3 ; C1-C2-C3 olarak alt gruplara ayrılır



A



A1

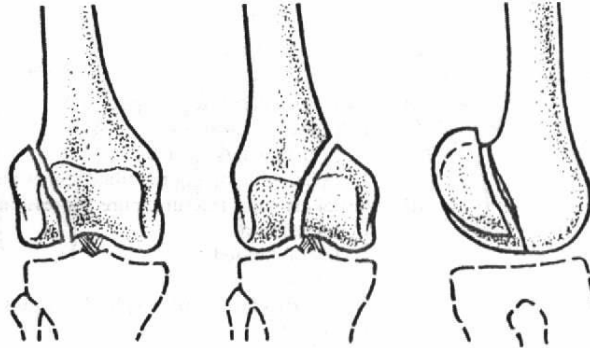
A2

A3

A : Ekstra-artiküler kırıklardır.



B

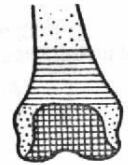


B1

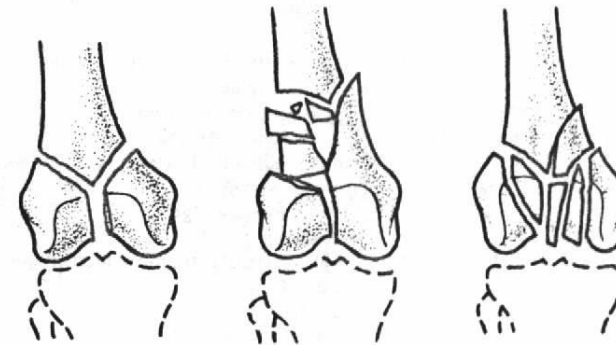
B2

B3

B : Parsiyel artiküler kırıklardır.



C



C1

C2

C3

C : Komplet artiküler kırıklardır.

Kırıkları oluşturan sebepler ve kırık oluş mekanizması

- *Travmatik* yolla oluşan kırıklarda görülen başlıca sebepler: Trafik kazaları (araç içi veya araç dışı) , düşme , çarpma, yüksekten düşme, ev içi kazalar ve düşmeler, iş kazaları, spor kazaları ve yaralanmaları , göçük altında kalma (deprem , maden kazaları vb) , üzerine bir şey düşmesi, ateşli silah yaralanması , kesici delici alet yaralanması, darpa maruz kalma ve dövülme ve yenidoğanlarda görülen doğum travmalarıdır.

Kırıkları oluşturan sebepler ve kırık oluş mekanizması

- *Patolojik* kırıklarda kemikte bir hastalık mevcuttur ve kırık çoğu zaman basit travmalarla veya bazen travma olmaksızın kendiliğinden meydana gelir. Altta yatan hastalık benign tümör, primer veya sekonder malign tümör , osteoporoz, osteomalazi, enfeksiyon vb olabilir.

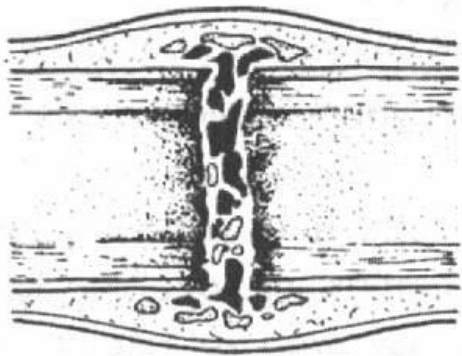
Kırıkları oluşturan sebepler ve kırık oluş mekanizması

- *Stress* kırıklarında ise sürekli tekrarlayan zorlamalar ve yorgunluk sonucunda bariz bir travma olmadan fissür yada tam kırık gelişebilir. Örneğin eğitimi yeterli olmayan askerlerde uzun yürüyüşler sonucunda metatars yorgunluk kırıkları görülebilir.

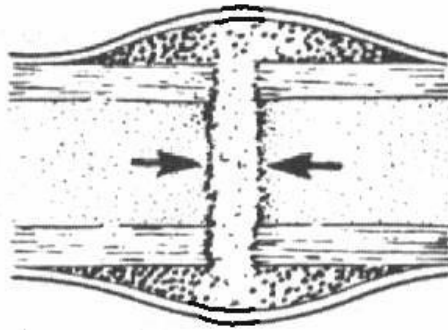
Kırıkların iyileşmesi (Kaynaması)

Kırık iyileşmesi kırık olduğu andan itibaren başlar ve 3 aşamadan oluşur:

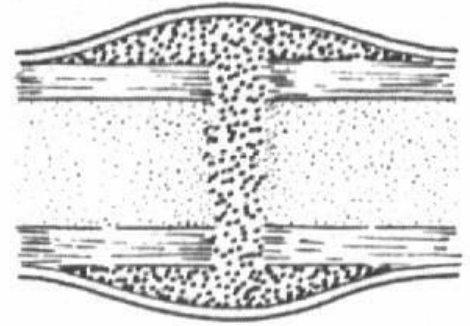
- İnflamatuvar dönem
- Tamir dönemi
- Remodelizasyon dönemi



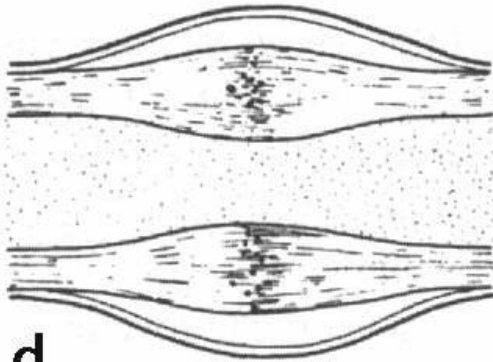
a



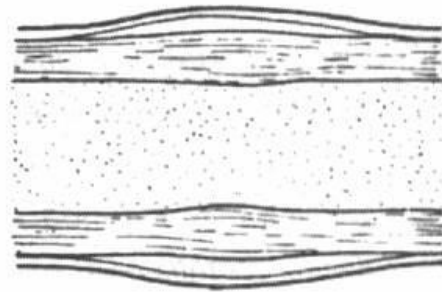
b



c



d



e

Kırık iyileşmesini olumsuz etkileyen faktörler

- Yüksek enerjili travmalar ve geniş yumuşak doku hasarı bulunması,
- kırık uçların birbirinden ayrılması,
- araya yumuşak dokuların girmesi (interpozisyon),
- besleyici damarların hasar görmesi,
- cerrahi redüksiyon yapılmışsa aşırı disseksiyon ve yumuşak doku hasarı yapılması,
- kırığın transvers , parçalı veya segmenter olması (spiral ve oblik kırıklar daha çabuk kaynar) ,
- açık kırık olması (hematomun boşalması),
- kontaminasyon ve enfeksiyon olasılığı ve aşırı yumuşak doku hasarı nedeniyle), redüksiyonun başarısızlığı, iyi stabilizasyon yapılmaması, yeterli süre immobilizasyon yapılmaması, kırık yerinde enfeksiyon olması,
- hastanın ileri yaşta olması,
- eklem içi kırık olması (sinovyal sıvının kırık iyileşmesini bozucu etkisi nedeniyle),
- kemikte önceden var olan patolojik bir durum olması,
- spongioza ihtiva etmeyen veya kortikal kemik içeriği yüksek kırık olması,
- beslenme ve sağlıklı metabolizmayı etkileyen her türlü sistemik hastalık (diabet, maligniteler, sistemik enfeksiyonlar, anemiler vb),
- kemoterapi, radyoterapi, sigara bağımlılığı (nikotin) ve kortikosteroidler kırık iyileşmesini olumsuz etkiler.

Kırık iyileşmesini olumlu etkileyen faktörler:

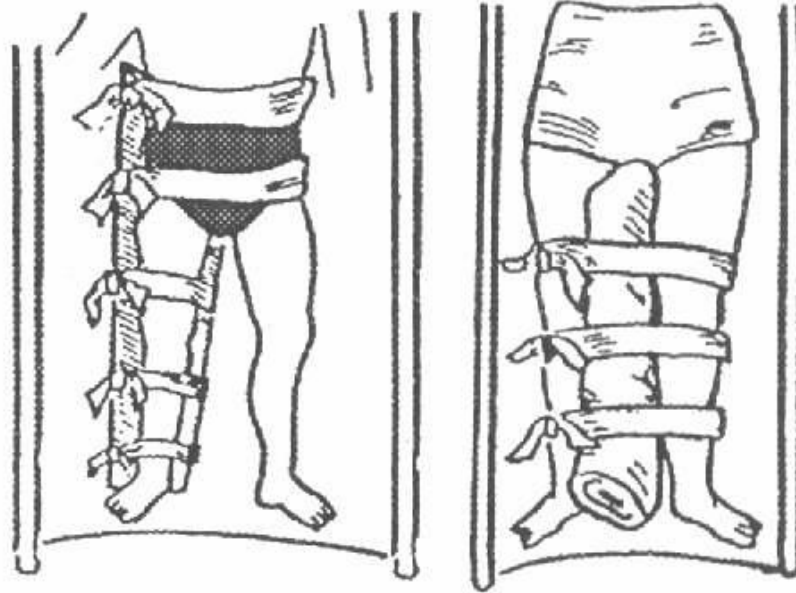
- elektrik akımları,
- manyetik alan, ultrason,
- hiperbarik oksijen uygulamaları,
- düşük kuvvette lazer uygulaması,
- anabolik steroidler, D vitamini, kalsitonin, parathormon, prostoglandinler,
- BMP (Bone morphogenetic protein), büyüme hormonu , büyüme faktörleri ,
- ameliyatla uygulanan kemik grefti

Kırık belirti ve bulguları

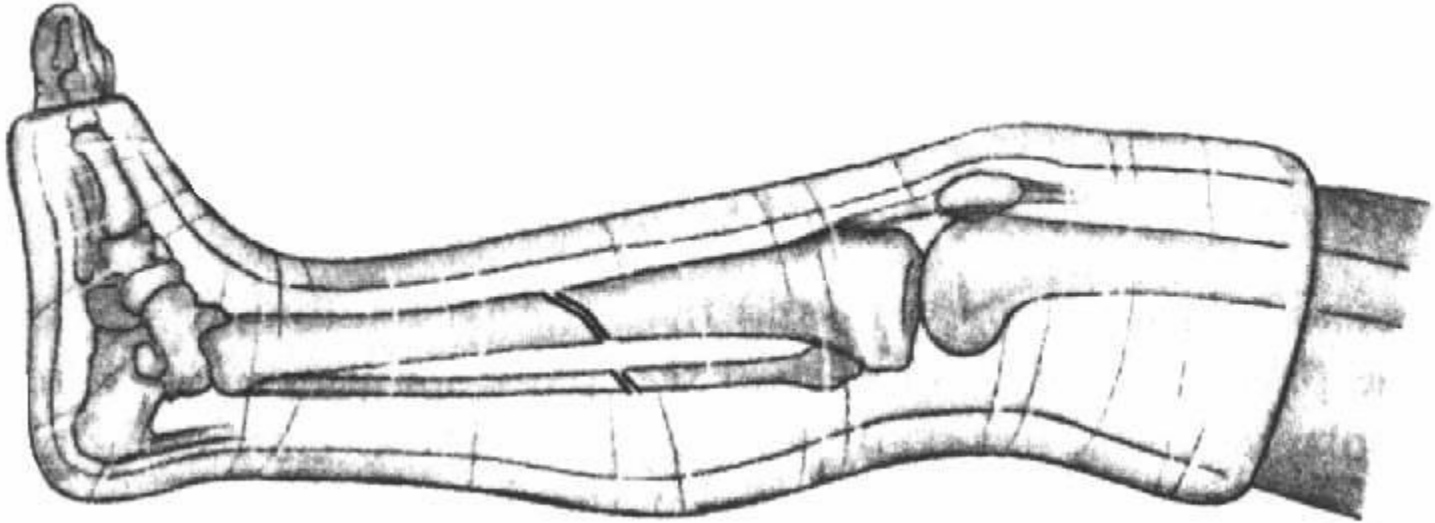
Travmaya ait genel belirti ve bulgular:

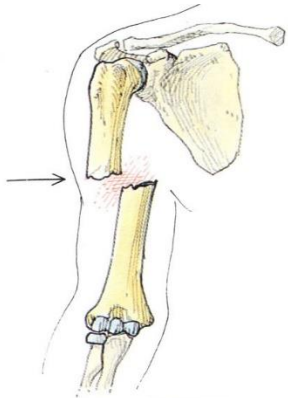
- **Fonksiyon bozukluğu :**
- **Hematom**
- **Ekimoz**
- **Ağrı ve duyarlılık**

Kırıklarda tedavi ilkeleri

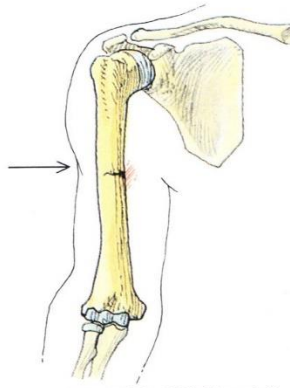


Alçı-atel-sargı-bandaj uygulamaları

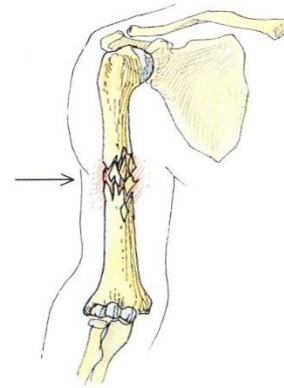




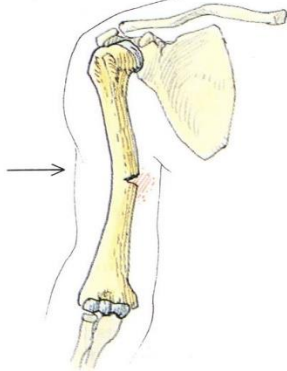
[A] COMPLETE



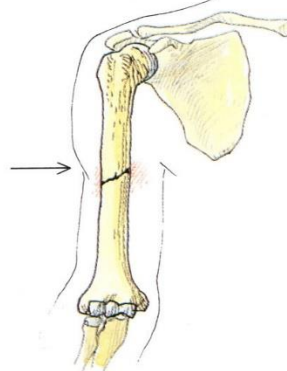
[B] INCOMPLETE (partial)



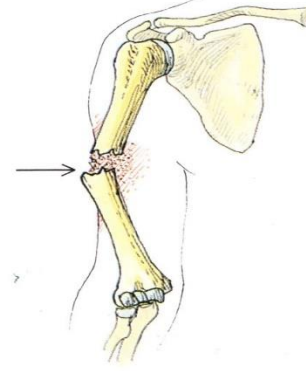
[C] COMMINUTED



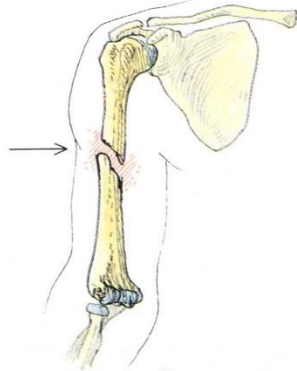
[D] GREENSTICK



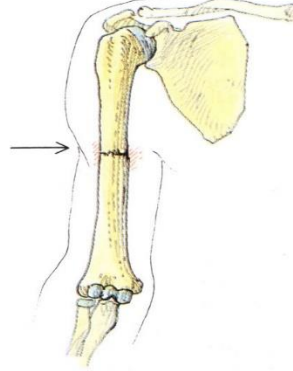
[E] SIMPLE (closed)



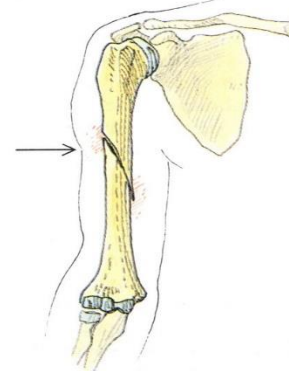
[F] COMPOUND (open)



[G] SPIRAL



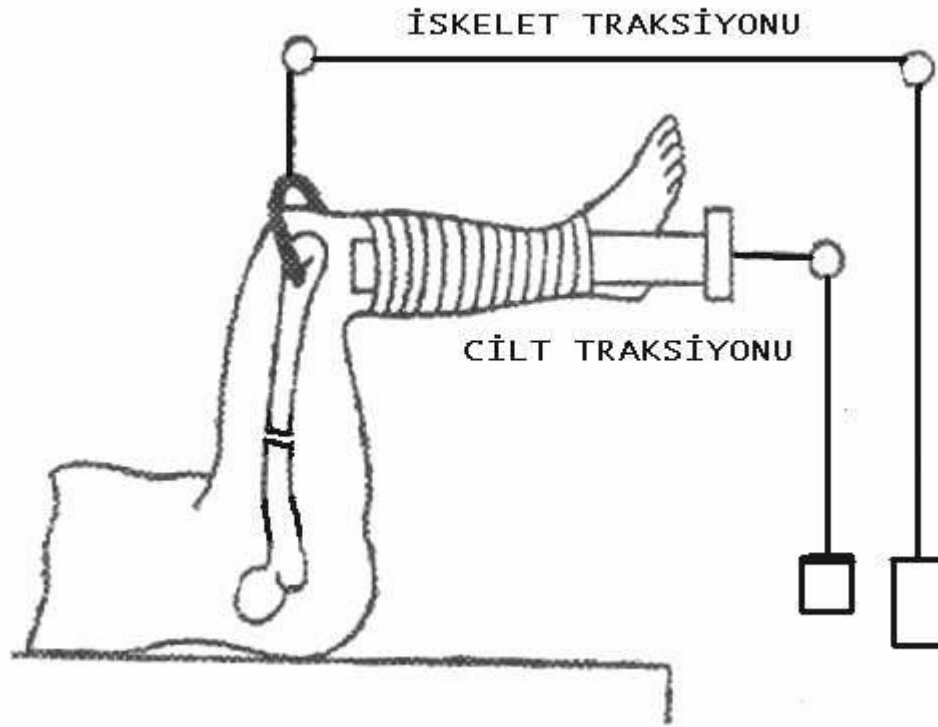
[H] TRANSVERSE



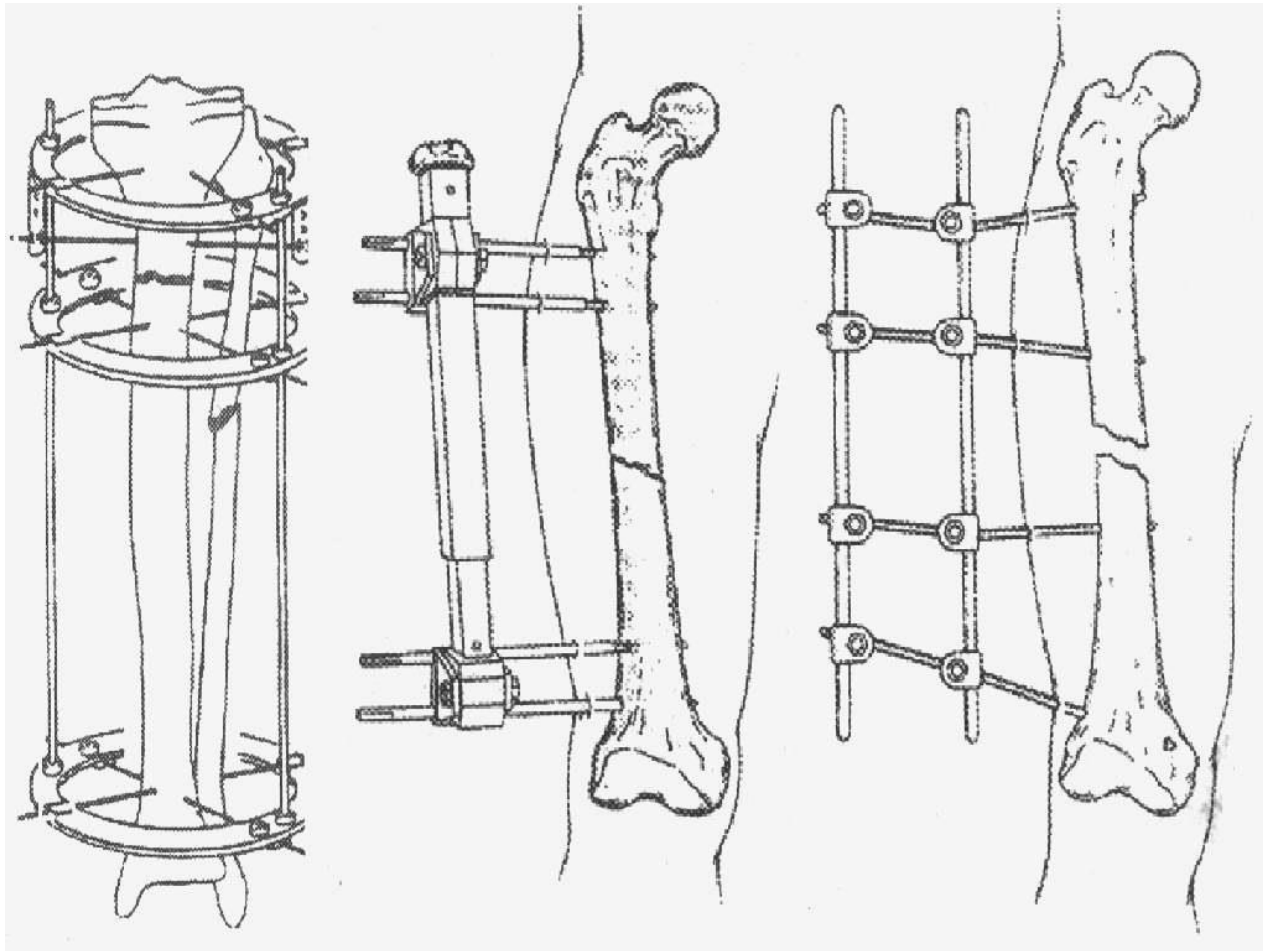
[I] OBLIQUE

(Figure continues on following page)

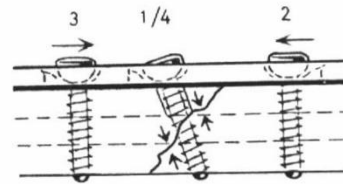
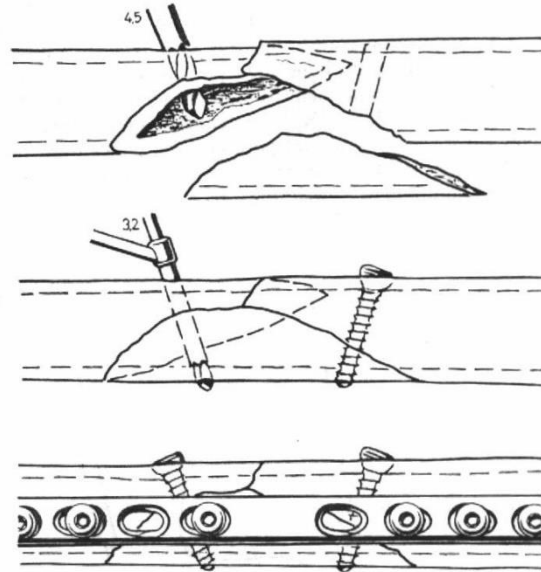
Traksiyon



Eksternal fiksasyon



İnternal fiksasyon



PELVİS KIRIKLARI

Pelvis kırıkları genelde yüksekten düşme veya trafik kazası gibi yüksek enerjili kırıklardır. Basitten çok komplike, anstabil kırıklara kadar gidebilir. Beraberinde majör kanamalar, iç organ yaralanmaları, başka majör kemik kırıkları da görülebileceğinden hayati tehlike vardır. Acil olarak multisistem değerlendirilmesi yapılmalıdır. Acil eksternal ve hasta stabilizeşince AR+İF uygulanabilir.

VERTEBRA KIRIKLARI

Genellikle yüksekten düşme veya trafik kazası nedeniyle olurlar. Omurganın üzerine gelen yüklere göre kompresyon, burst, seat-belt tipi veya kırıklı çıkıklar oluşur. Mekanik veya nörolojik anstabil olabilirler. Beraberinde felçler ve diğer organ yaralanmaları görülebilir. Radyolojide vertebrada çökme, kayma görülebilir. Kanal içine giren fragmanlar medulla spinalise basabilir. Anterior ve posterior yaklaşımlarla dekompresif girişimler ve implant fiksasyonları uygulanabilir.

Kırık Komplikasyonları

- **Kanama** : Travma ya da kırık kemik uçlarının damarları yaralaması sonucu oluşan kanama, ekstremitelerde kırıklarında en önemli sorunlardan biridir ve 24-28 saat devam edebilir.
- **Enfeksiyon** : Açık kırıklarda ciddi enfeksiyonlar ve ekstremitelerde kalıcı fonksiyon bozukluğu ya da kaybı gelişebilir. Uzun dönem komplikasyonu olarak yanlış kaynama, şekil bozukluğu, sakatlık, kan akımının azalmasına bağlı avasküler nekroz ve volkman istemik kontraktörü gelişebilir.
- **Yağ Embolisi Sendromu (YES)**

Kırık Komplikasyonları

- Yağ Embolisi Sendromu (YES): Yağ embolisi sendromu % 95 uzun kemik ya da çoklu kemik kırıklarında görülür. Ölüm oranı % 8'dir. Bu durumu açıklayan iki teori vardır.
- Metabolik teori, travma sonucu katekolaminlerin ve serbest yağ asitlerinin salınımının artması, bunların da yağ globülinlerinin oluşmasına ve trombositlerin birbirine yapışarak çökmesine yol açmasıdır.
- Mekanik teori, sarı kemik iliğinde travma nedeniyle basıncın artması ve bu nedenle yağların kemik iliğinden doğrudan dolaşıma geçmesi biçiminde açıklanmaktadır.
- Yağ embolisi sendromu genellikle kırıktan 24-72 saat sonra ortaya çıkabileceği gibi yaralanmadan bir hafta sonra da ortaya çıkabilir

Kırık Komplikasyonları

- **Kompartman Sendromu:** uygulanan sıkı bandaj ya da alçıkların arteriyal kan akışını ya da venöz dönüşü engellemesi, kaslarında ödem, iskemik nekroz, sinir paralizi ve kontraktürlerin geliştiği bir durumdur. Kompartman sendromu yaygın görülmez. Ancak oluştuğunda geri dönüşsüz nörovasküler hasar yaptığı için acil tedavi gerekir.
- Ağrı Kompartman Sendromu'nun ilk saatlerdeki en önemli belirtidir. Etkilenmiş ekstremitenin distalinden nabız alınamaması, duyu kaybı, paralizi, alçı uygulamasından 6-12 saat sonra etkilenmiş ekstremitenin distalinde şişlik, 12-24 saat sonra iskemi gelişmesi söz konusudur.
- Tedavide fasiyotomi yapılır, soğuk uygulama yapılmaz, etkilenen ekstremitenin yükseltilmesi önerilmez.

- FASIYOTOMİ Nöromusküler iskemi ve nekrozdan korumak için, rijit osteofasiyal kompartman ile çevrili iskelet kası ve nöromusküler yapıların basıdan kurtarılması işlemidir.

Alçı-Traksiyon Bakımı

- Nörovasküler izlem
- Cilt renginin takibi
- Tırnak kapiller dolma
- Ödem
- Duyusal fonksiyon
- Ekstremitenin yapabileceği hareketler
- Cilt üzerine yapılan basınç
- Yağ embolisi belirtileri
- Traksiyon bölgesinde enfeksiyon belitrileri

