

# KEMİK KIRIKLARI

# KEMİK

- → Beyin ve iç organları korumakta,
- → Yağ ve mineralleri depo etmekte (Ca, P)
- → Hematopoesis denilen kan hücrelerinin yapımında görev almaktadır.



KEMİKLER ŞEKİL, FONKSİYON VE SPONGİOZ-KOMPAKT DOKU ORANLARINA GÖRE

5 GRUBA AYRILIR;

- **Uzun kemikler**
- **Kısa kemikler**
- **Yassı kemiler**
- **İrregüler kemikler**
- **Sesamoid kemikler**



# KIRIK ???

- Kemik bütünlüğünün patolojik veya travmatik nedenlerle bozulması kırık olarak adlandırılır.



# KIRIKLARIN SINIFLANDIRILMASI

## ○ 1-Kemiklerin Vasfına Göre

→ **Travmatik Kırıklar:** Sağlam bir kemiğe gelen etkili bir travma ile meydana gelir. 2 şekilde gerçekleşir;

**1)** Kemiğe gelen direkt kuvvet sonucu (trafik kazası, ateşli silah yaralanması gibi)

**2)** Kırık yerinden uzakta olan zorlanma sonucu (yüksekten düşme sonucu oluşan omurga kırığı)



→ **Patolojik kırıklar (Spontan kırıklar):** Hafif travmalar sonucunda oluşur. Patolojik nedenlerden dolayı kemiğin dayanıksız hale gelmiş olmasından kaynaklanır. 3 nedeni vardır;



- 1) Kemiğe lokalize nedenleri:** Primer kemik tümörleri, osteomyelit, kemi kistleri gibi.
- 2) Özel sistemik hastalıklar:** Raşitizm, osteomalazi, osteogenesis imperfekta, fibröz displazi.
- 3) Nöropatik Nedenler:** Tabes Dorsalis (Ağrı duygusu kaybı, proprioception eksikliği görülür, kişi vücudunun yüklenmesini ayarlayamaz ve kırıklar meydana gelir.



- → **Yorgunluk (Fatigue Kırıkları):** Daha çok sporcularda görülür. Kemiğin rejenerasyon gücünü aşan uzun bir yıpranma sonucu meydana gelir. Örneğin ayakta yükün taşındığı noktalardan biri olan 2. metatars başında üst üste binen stresler nedeniyle zamanla bu tip kırıklar oluşabilir.





## ○ 2- Kırığın Oluş Mekanizmasına Göre:

→ Kompresyon

→ Torsiyon

→ Bükme

→ Makaslama

→ Kopma



### ○ **3- Anatomik Yerine Göre:**

→ Distal

→ Subkondilar, epikondil, malleol

→ Orta

→ Proksimal



#### ○ 4- Dış Ortamla Olan İlişisine Göre:

→ Açık kırık (deri bütünlüğünün bozulduğu tüm kırıklardır)

→ Kapalı kırık



## ○ 5- Kırık Derecesine Göre:

→ Tam olmayan kırıklar İncomplete) (Sadece bir kemik korteksini içerir)

→ Tam kırıklar (Complate)



## ○ 6- Kırık Fragmanlarının Sayısına Göre:

- Tek kırıklar
- Multiple kırıklar
- Çift kırıklar



○ **7- Kırık Çizgisine Göre:**

→ Transvers

→ Parçalı

→ Oblik

→ Segmental

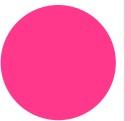
→ Spiral



## ○ 8- Gelen Strese Göre:

**1. Direkt Kırıklar:** Kolu ekstansiyonda olan birinin elinin üzerine düşmesiyle karpal kemiklerin kırılmasında olduğu gibi.

**2. İndirekt Kırıklar:** Yukarıdaki örnekte humerus başının kırılması gibi.



- **3. Direkt ve İndirekt Mekanizmanın birlikte olduğu kırılmalar:**

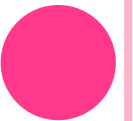
Çocuklarda kemiklerin elastisite katsayıları yüksektir ve kalsiyum tuzlarının çökmesi henüz tamamlanmamıştır. Bu nedenle çocukların dahil olduğu kırık vakalarının bir kısmında kemik tam olarak kırılmaz, eğilerek deforme olur. Buna **yeşil ağaç kırığı** denir.





# KIRIK BELİRTİLERİ

- Şok
- ağrı
- deforme
- ödem
- belirgin lokal hassasiyet
- kas spazmı
- anormal hareketlilik
- fonksiyon kaybı



# KIRIK KOMPLİKASYONLARI

## 1)Kırılan Kemik Yerindeki Komplikasyonlar:

- Kaynamama,geç kaynama,kusurlu kaynama
- Avasküler nekroz
- Enfeksiyon

## 2)Kırığa Komşu Dokulardaki Komplikasyonlar:

- Cilt,cilt altı,kas,sinir,damar ve tendon yaralanmaları

## 3)Kırığa Yakın Dokulardaki Komplikasyonlar:

- Artrit
- Eklem hareket limitasyonu
- Heteretopik Ossifikasyon
- Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu

## 4)Kırıktan Uzaktaki veya Sistemdeki Komplikasyonlar:

- Hipovolemik veya hemorajik şok
- Venöz –Pulmoner emboli
- Psikolojik problemler

