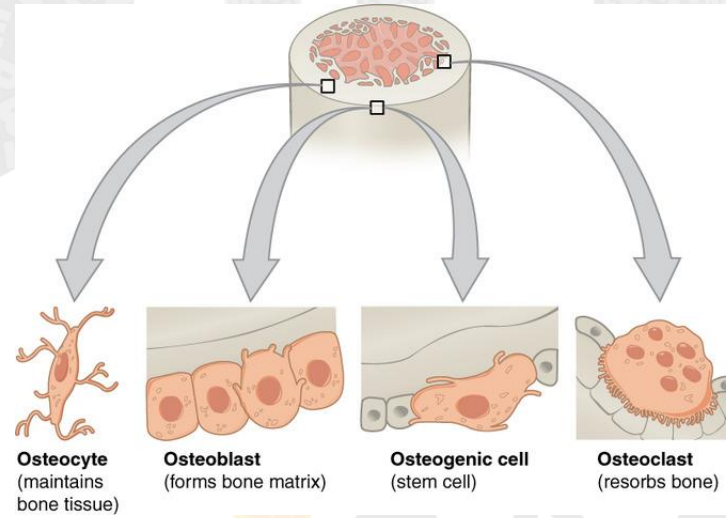


- Vücudumuzdaki kemiklerin yapısını fonksiyonlarını ve genel özelliklerini inceleyen anatominin bölümüne osteoloji adı verilir. Latince “**os**” kemik ve “**ossa**” kemikler anlamına gelir.
- Kemğin içinde bulunan mineraller kalsiyum, fosfat, sitrat ve magnezyumdur.
- Kemik dokusu vücutta bulunan kalsiyumun hemen hemen tümünü (%99) depolar ve günlük kalsiyum gereksinimi buradan karşılanır

Kemik sert ve mineralize bir doku olmasına karşın içinde çeşitli hücre tiplerini, kan damarlarını içeren canlı bir yapıdır.

Kemiğin yapımında, devamlılığında ve yıkımında rol alan çeşitli hücreler bulunmaktadır. Kemiği oluşturan 3 ana hücre vardır. Bunlar;

- Osteoblast
  - Osteosit
  - Osteoklast
- \*\*\*Osteojenik



Havers Kanalları

Volkman Kanalları

Havers Sistemi



- Destek
- Koruma
- Hareket
- Mineral depolama
- Kan hücresi üretimi



teopratik

[www.teopratikakademi.com](http://www.teopratikakademi.com)



teopratikakademi

Soru No: 11

---

Aşağıdakilerden hangisi düzensiz kemikler arasında yer alır?

- A) Humerus
  - B) Femur
  - C) Sternum
  - D) Scapula
  - E) Vertebra
- 



teopratik

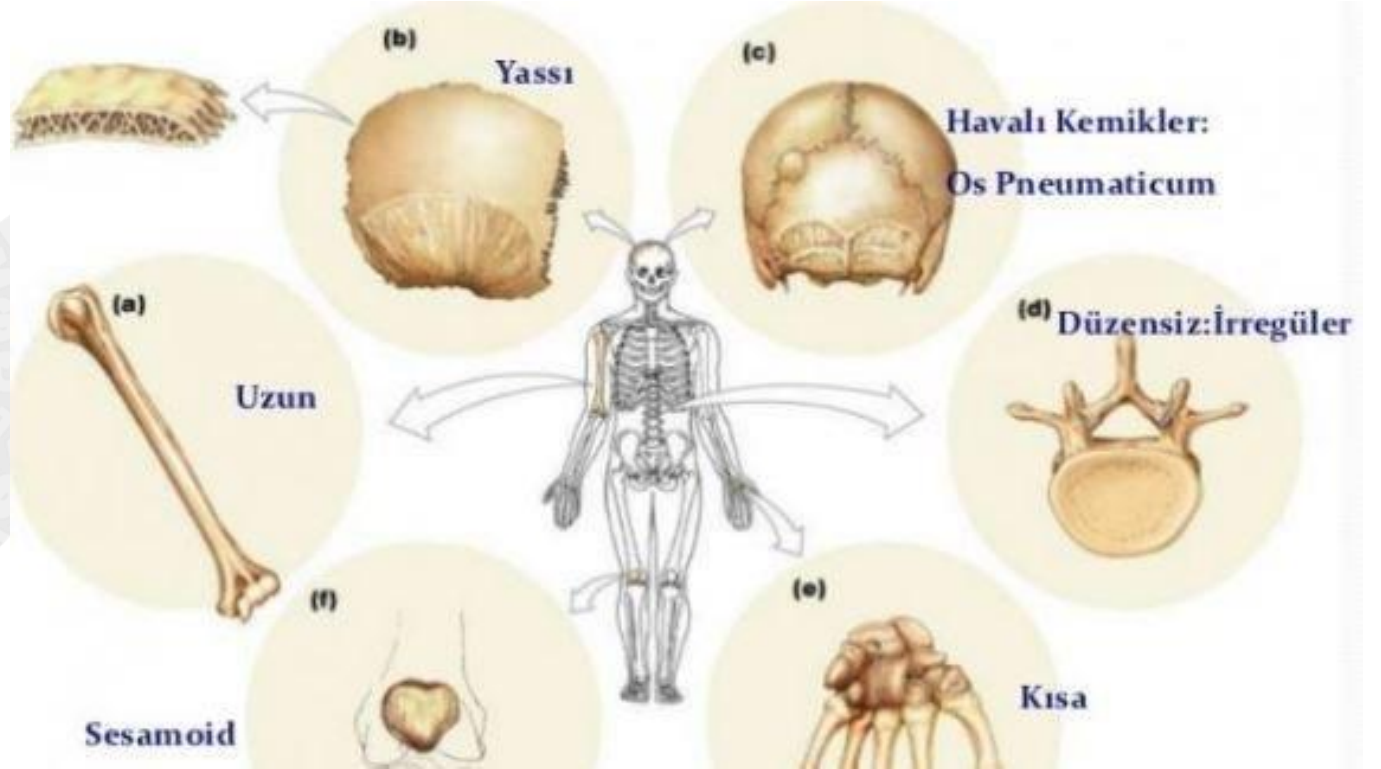
www.teopratikakademi.com



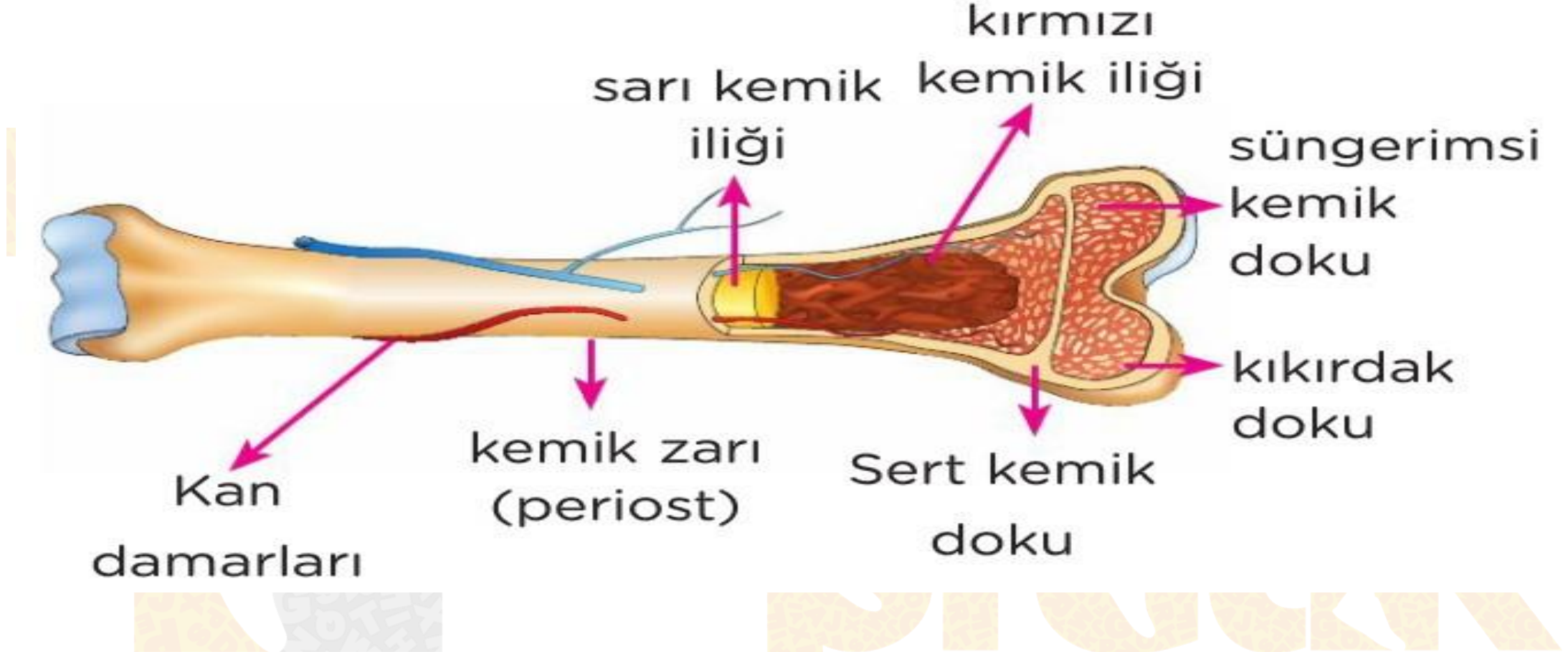
teopratikakademi



- Uzun Kemik
- Kısa Kemik
- Yassı Kemik
- Düzensiz Kemik
- Sesamoid Yapılı Kemik
- Havalı kemikler



# Uzun Kemikğin Yapısı



# Kas Kasılma Çeşitleri

**İzometrik kasılma:** statik bir kasılma çeşididir. Kasılma sırasında kasın boyu sabit fakat gerimi artmaktadır. Örneğin ayakta durmamızı sağlayan kasların kasılması gibi.

**İzokinetik kasılma:** kasılma hızının sabit olduğu fakat oluşan direncin her açıda farklılaştığı kasılma tipidir. Örneğin yüzme sırasında yapılan kulaç hareketleri gibi.



teopratik

[www.teopratikakademi.com](http://www.teopratikakademi.com)



teopratikakademi



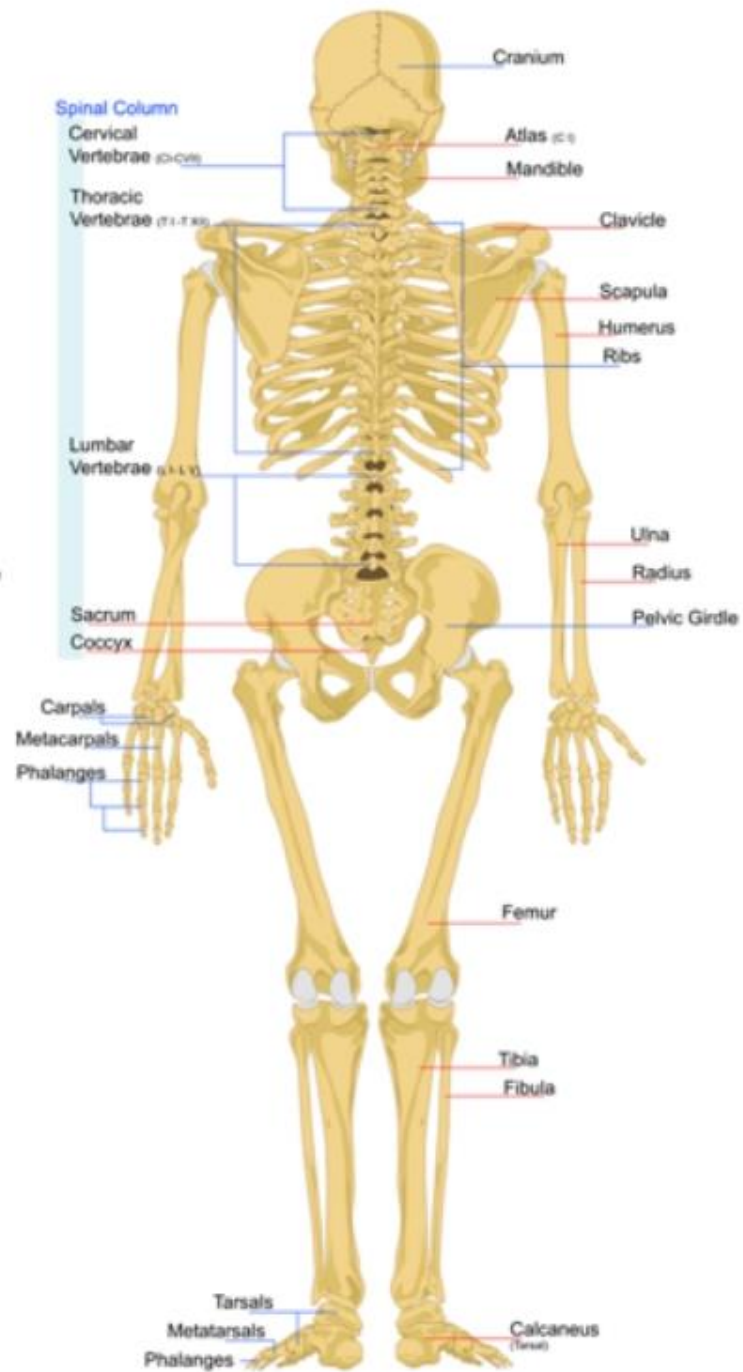
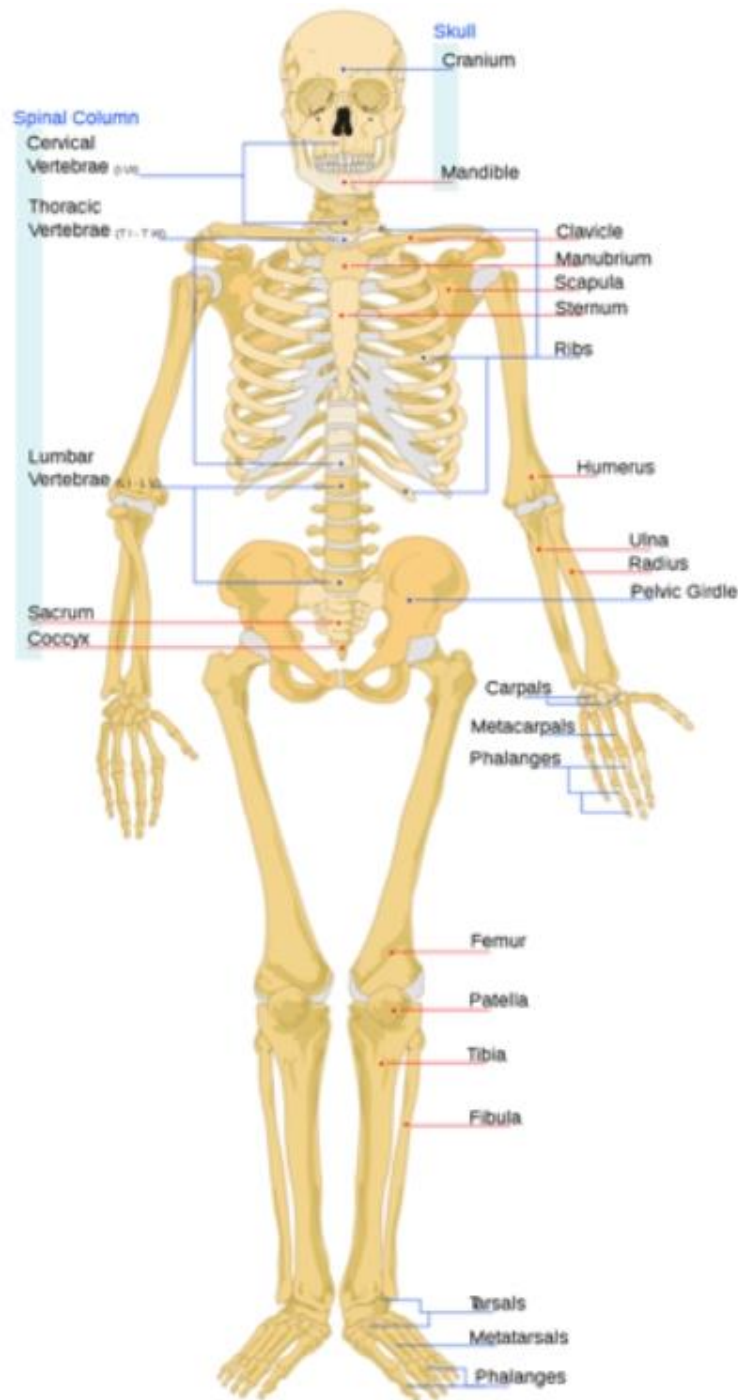
# İnsan İskeletinin Yapısı

İnsan iskeleti aşağıdaki bölümlere ayrılarak incelenmektedir.

- Kafatası
- Omurga
- Omuz kemeri
- Üst ekstremité
- Pelvik kemer
- Alt ekstremité

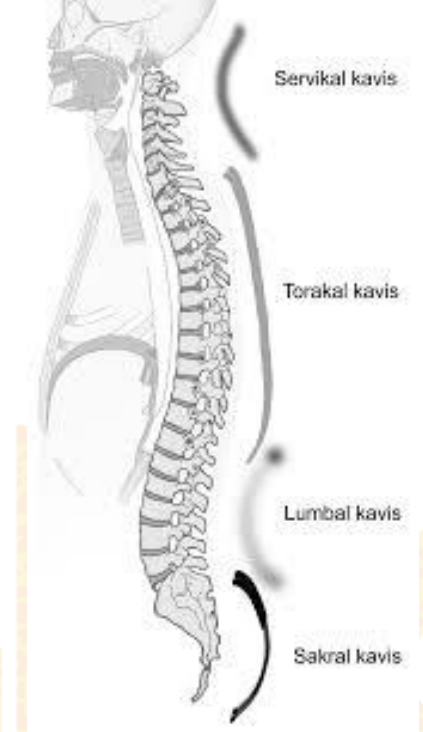


# Insan is

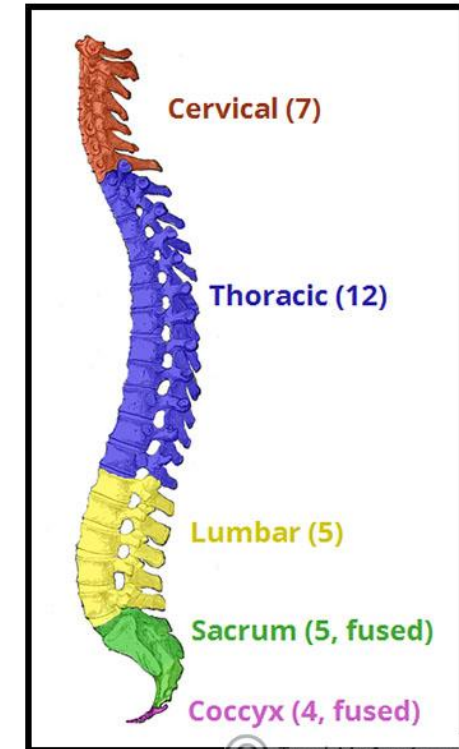
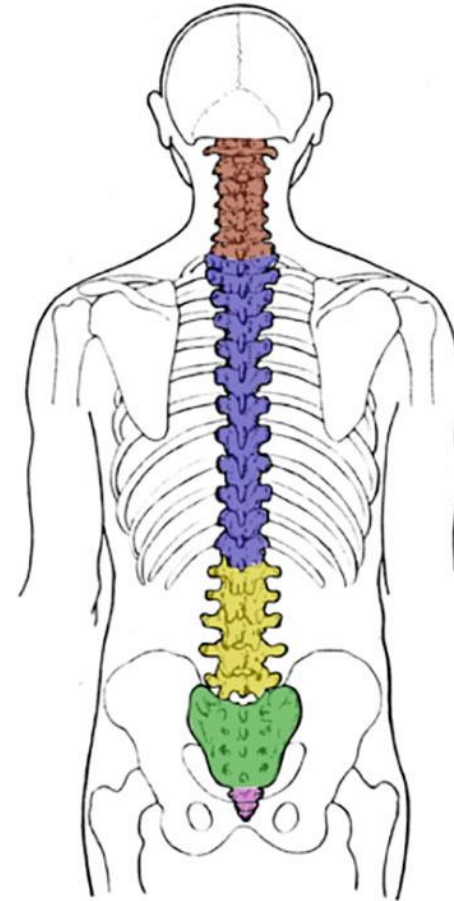


# Omurga

- **Omurga:** İnsan vücudunun merkez iskelet eksenini oluşturur. Vertebra denen 33-34 adet kemikten oluşmaktadır.
- Boyun bölgesine **servikal vertebra**
- Göğüs bölgesi **torakal vertebra**,
- Bel bölgesi **lumbar vertebra, sakral vertebra ve koksikal vertebradan** oluşmaktadır.
- Gövde de ise göğüs kafesini oluşturan **costal** kemikler bulunmaktadır.



- 7 Servikal vertebra
- 12 torakal vertebra
- 5 Lumbar vertebra
- 5 Sakral vertebra
- 4-5 koksikal vertebra

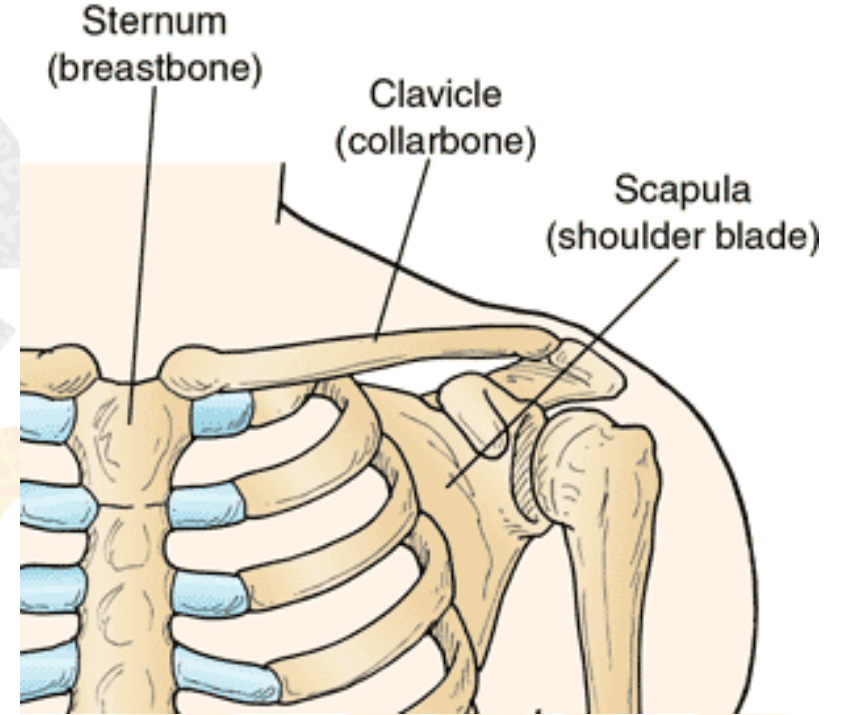




# Omuz Kemerini

**Omuz Kemerini:** Üst ekstremitenin gövdeye omuz kemeriyle bağlanır. Omuz kemeri;

- scapula,
- clavícula
- sternum kemiklerinden oluşmaktadır.

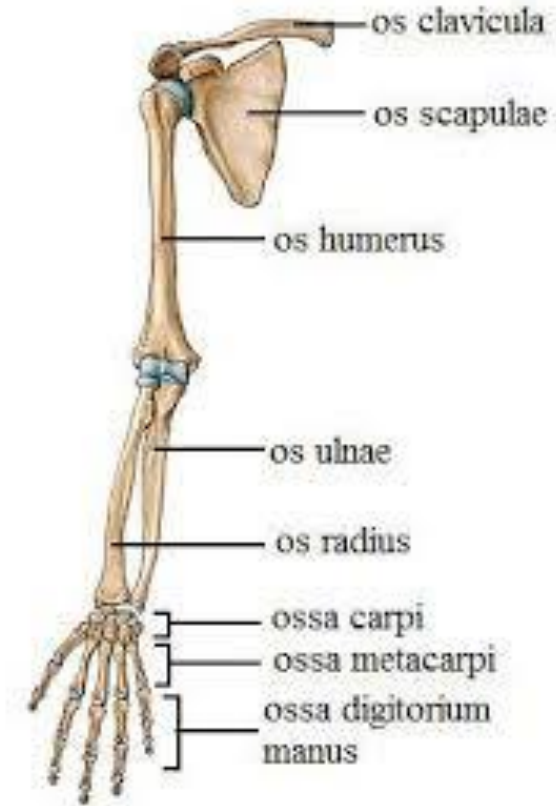




# Üst Ekstremité

Üst ekstremité ise;

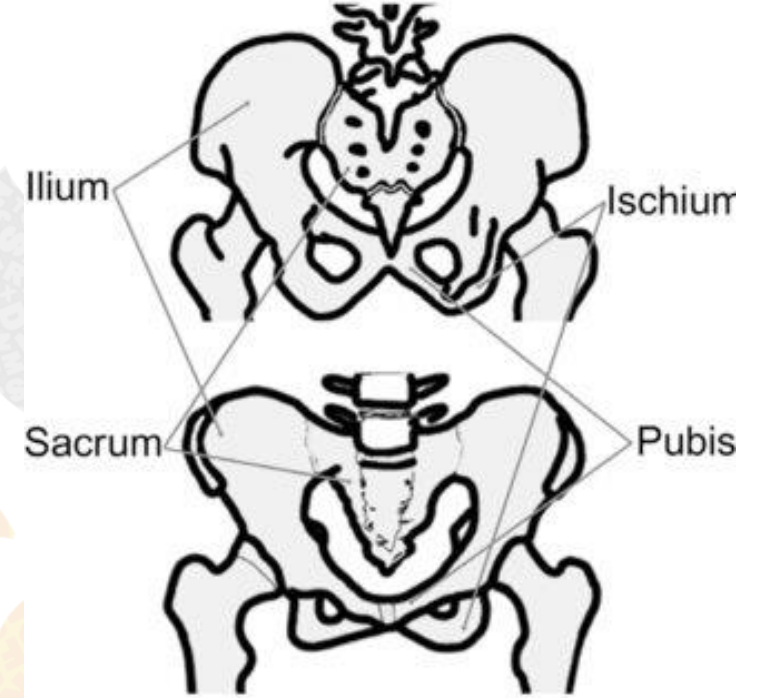
- Humerus,
- Radius,
- Ulna
- Carpal
- Metacarpal



# Pelvik Kemer Kuşaağı

**Pelvik kemer**, iki kalça kemiği(coxae) ve sacrumdan oluşmaktadır.

- Sacrum
- İlium,
- İschium
- Pubis kemiklerinden oluşmaktadır.



# Alt Ekstremitte

## Alt ekstremitte ise

- Femur,
- Tibia,
- Fibula,
- Tarsal
- Meta tarsal kemiklerden oluşmaktadır.

