

HUMERUS (Pazu kemiđi)

Kol iskeletinin üst kısmında yer alan ve pazu kemiği olarak da adlandırılan bu kemik, üstten Scapula aracılığıyla omuzla bağlantılı olup, alttan da ön kol kemikleriyle eklem yaptığı dirseğe kadar uzanır.

Bütün uzun kemiklerde olduğu gibi, Humerus'un da iki ucu ve bir gövdesi bulunmaktadır.Orta bölgeye **Diaphis**, uç bölgelere de **Epiphisis** adları verilir.

Humerus, sekiz ayrı yerden kemikleşir:

- 1- Corpus
- 2- Caput humeri
- 3- Tuberculum minus
- 4- Tuberculum manus
- 5- Capitulum
- 6- Trochlea
- 7- Epycondylus medialis
- 8- Epycondylus lateralis

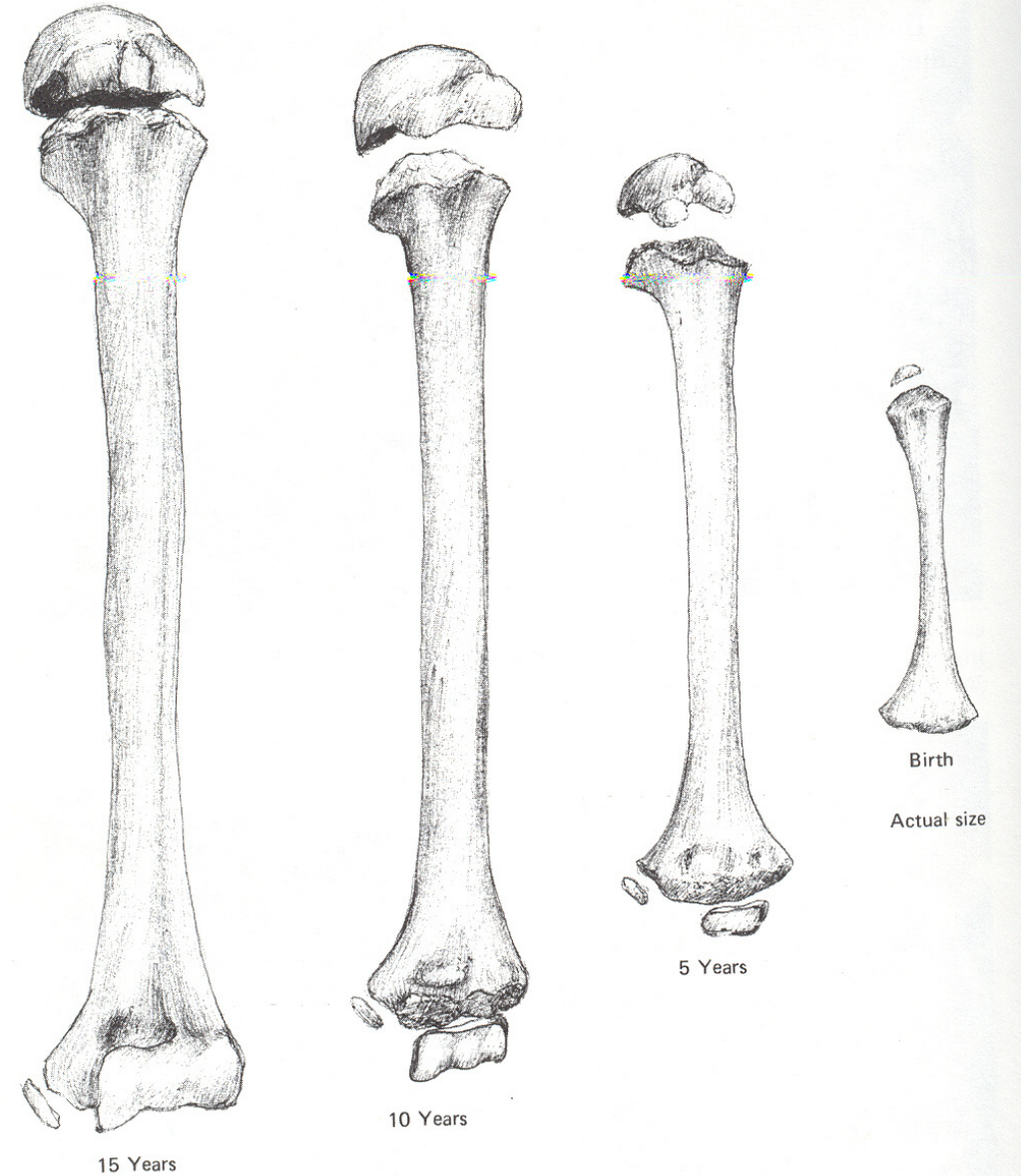
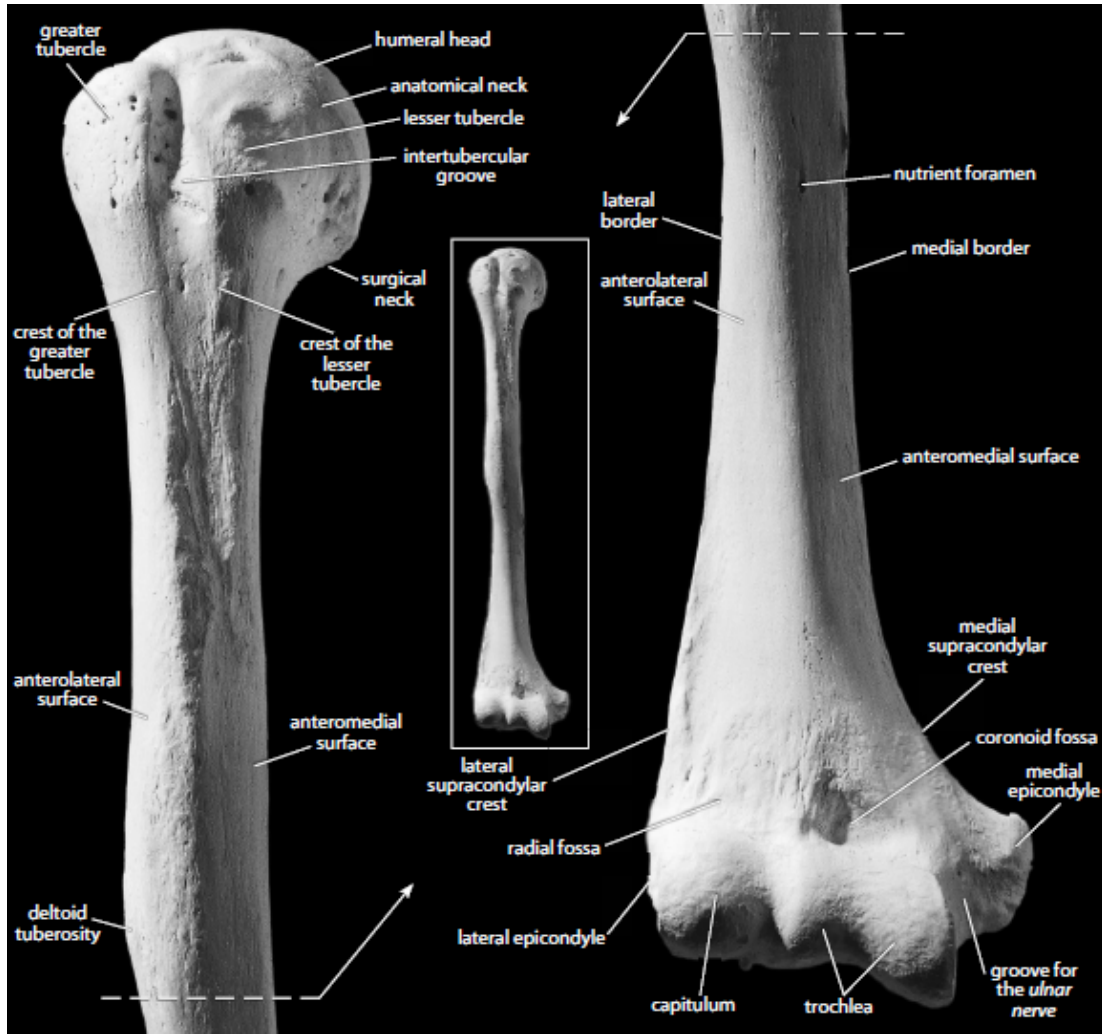
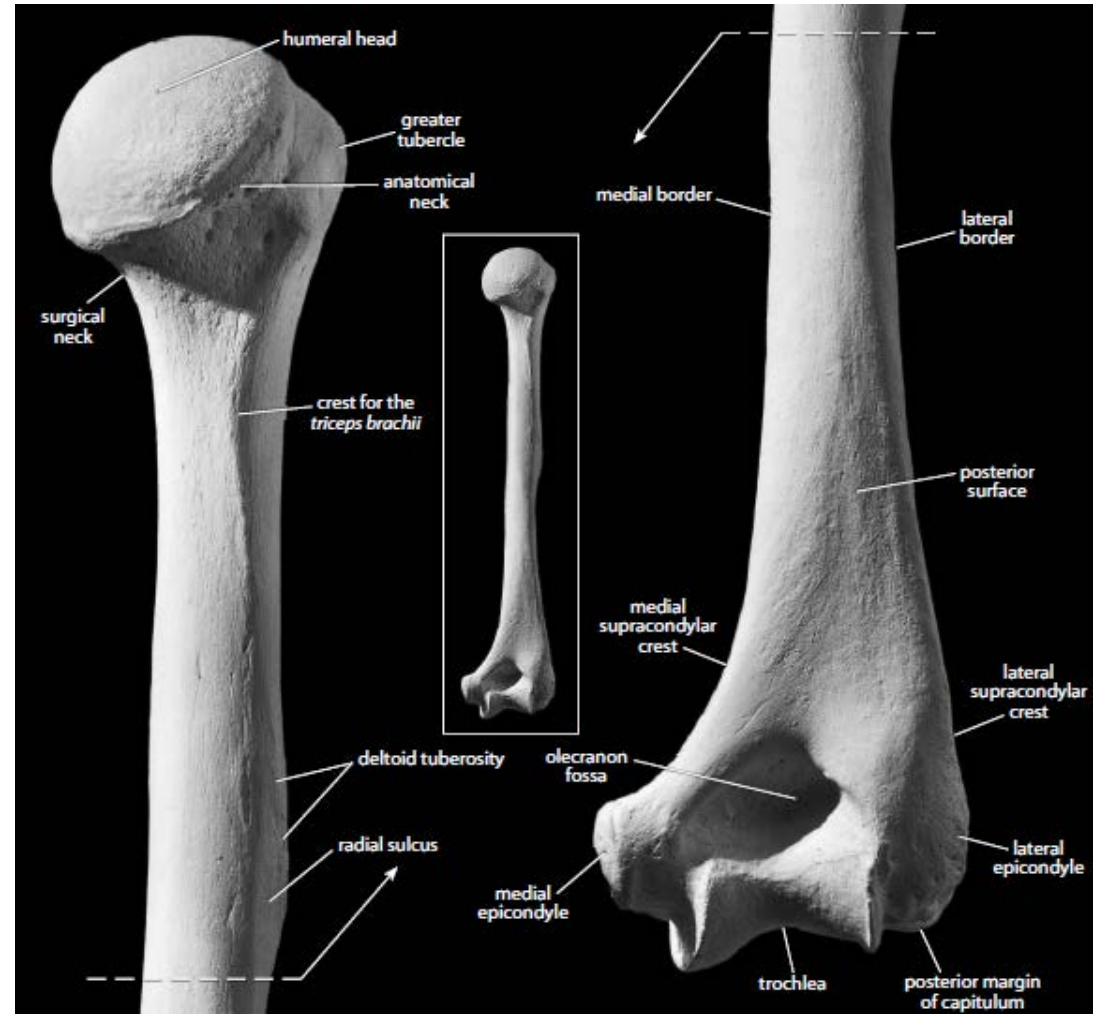


Figure 87. Developmental stages of the humerus at birth and at 5, 10, and 15 years.

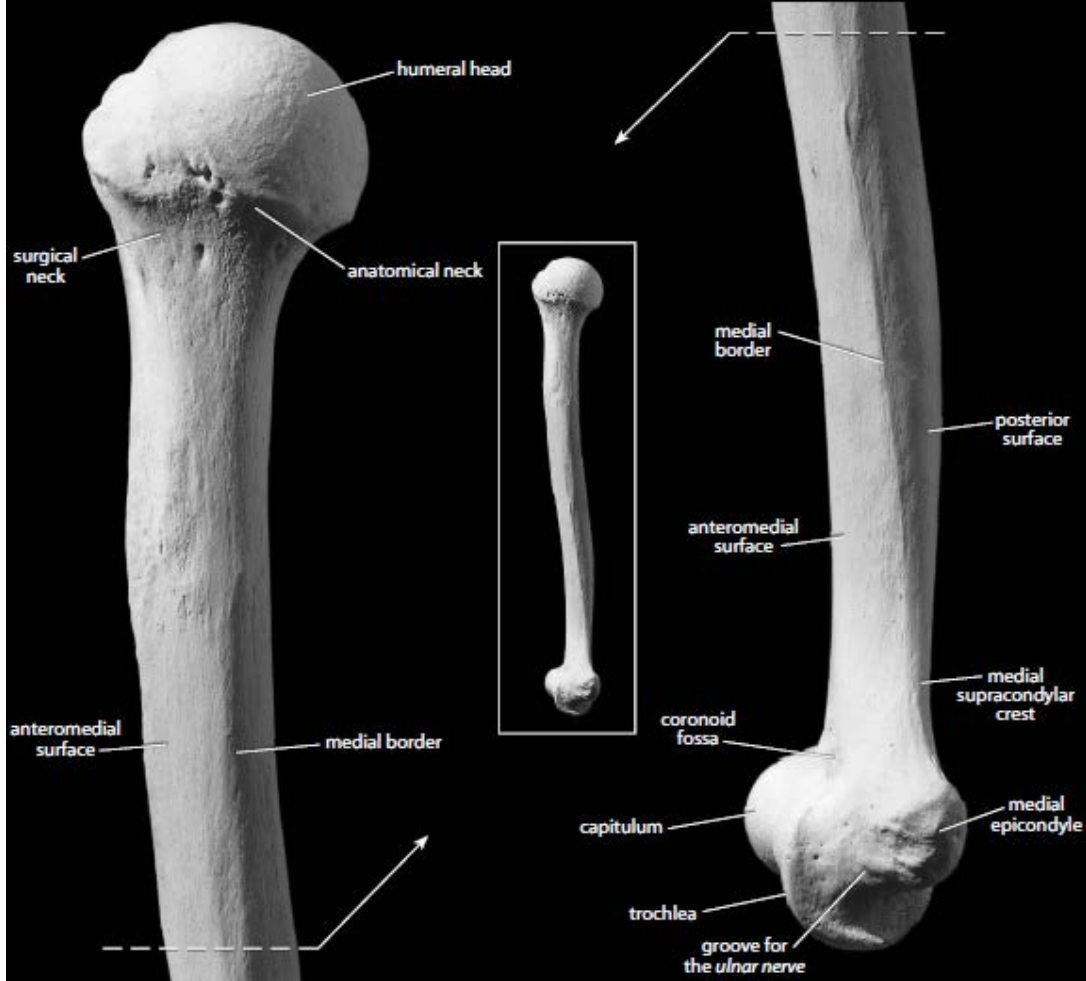
HUMERUS



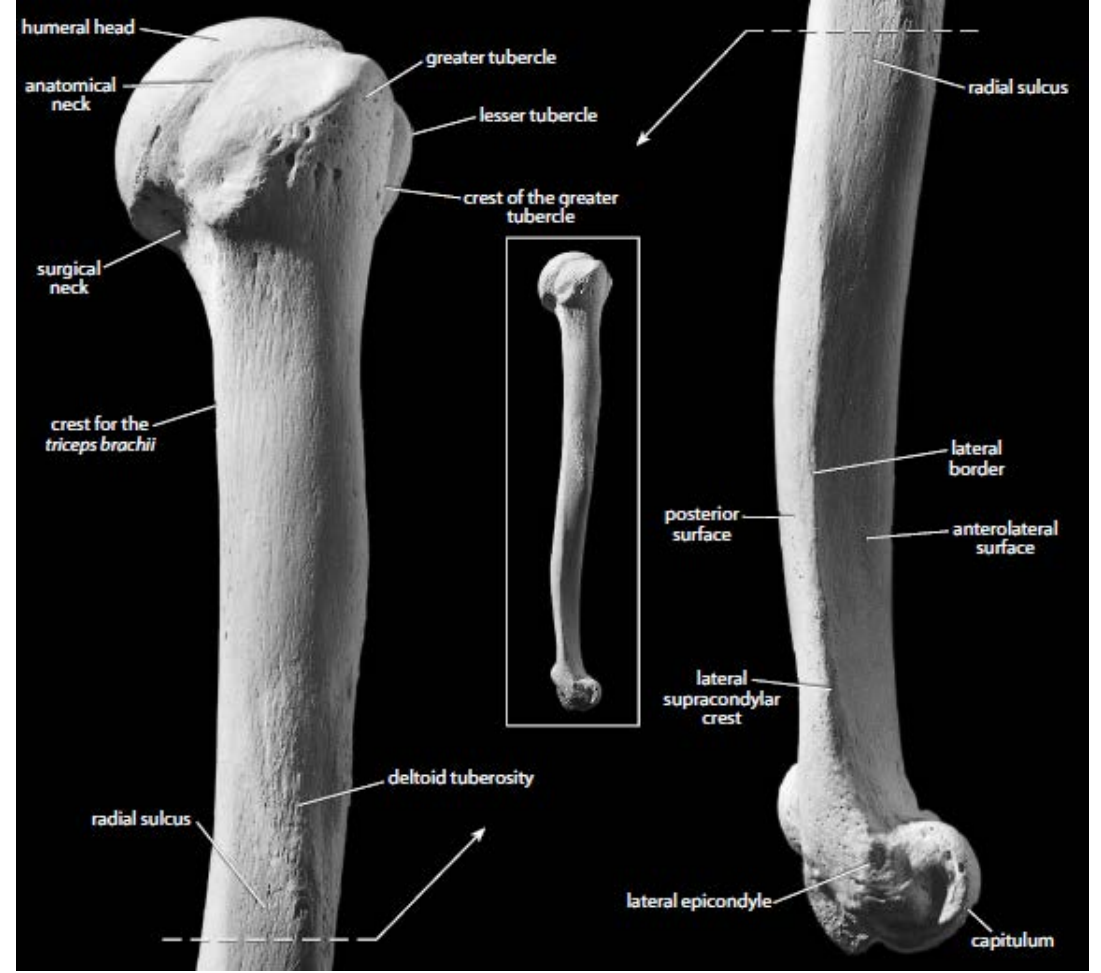
Sağ humerus anterior görünüm



Sağ humerus posterior görünüm

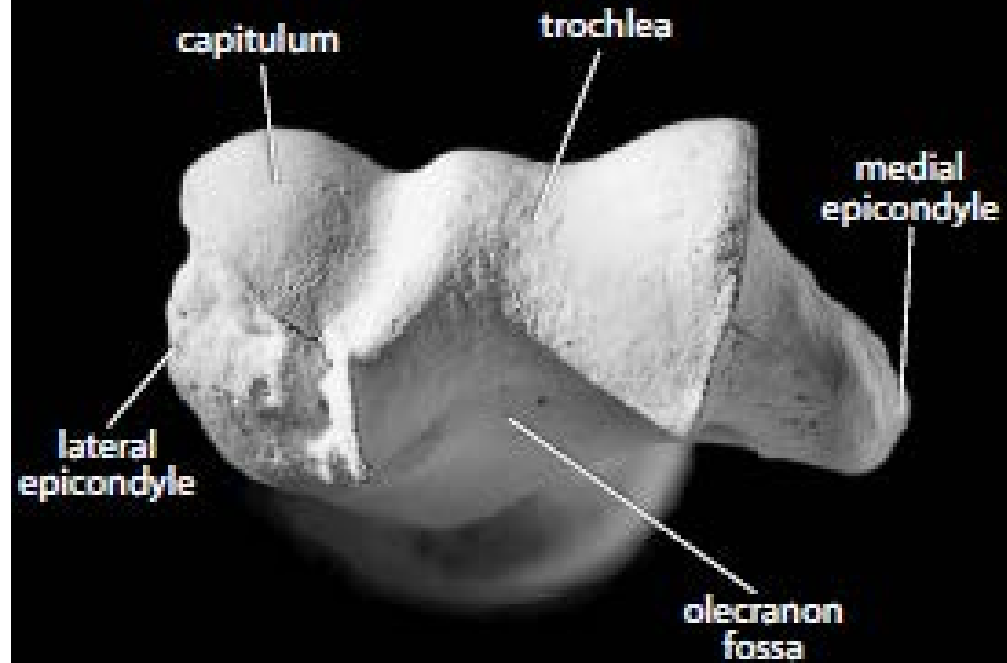
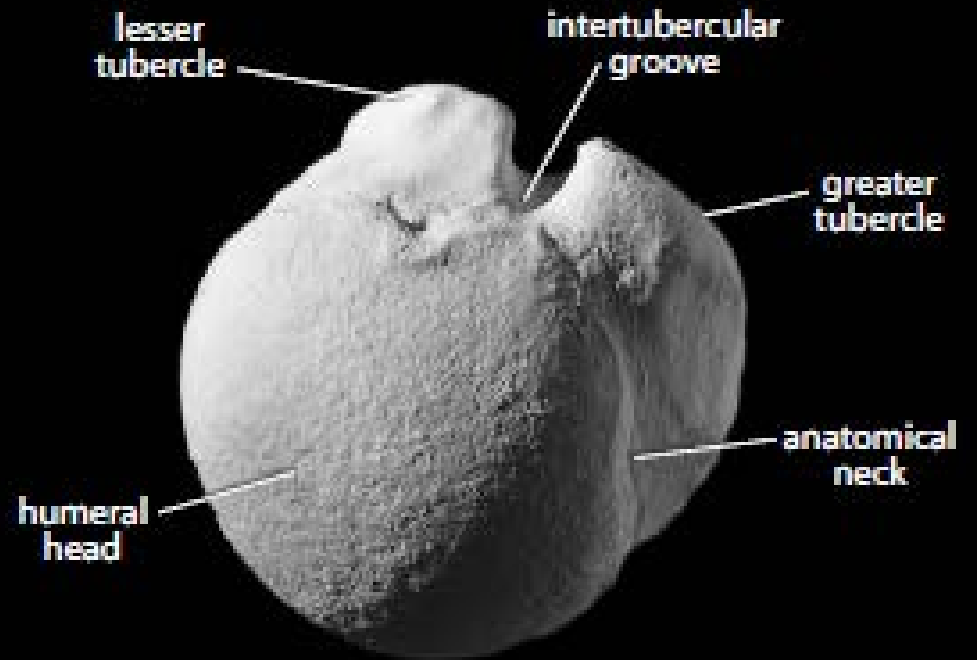


Sağ humerus medial görünüm



Sağ humerus lateral görünüm

Sağ humerus proximal



Sağ humerus distal

RADIUS (Döner kemik)

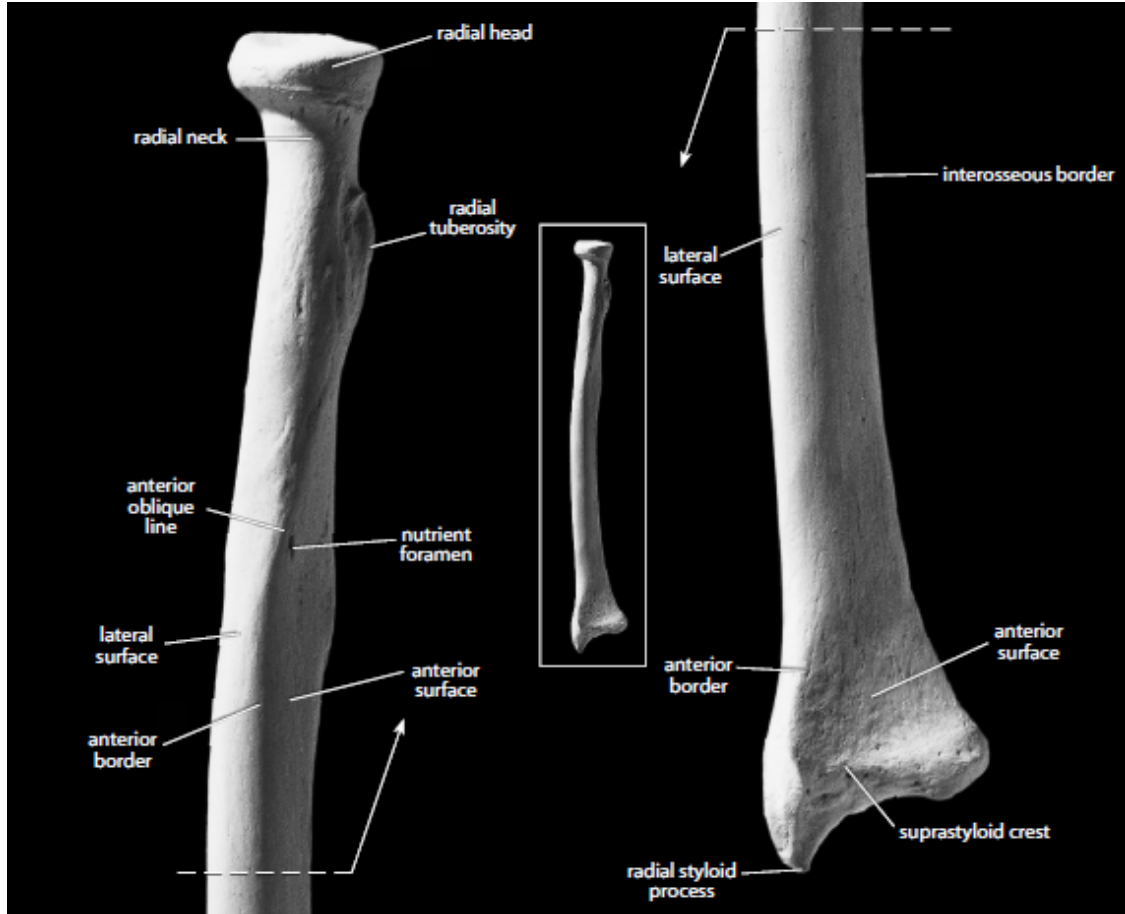
Döner kemik olarak ta adlandırılan Radius, ön kol kemikleri içinde kısa ve dış-yanda olanıdır. Üstte Humerus ile, altta bilek kemikleriyle, içerde Ulna ile ilişkilidir. Bir gövdesi ve iki ucu vardır.

Extremitas Proximalis (Üst Uç): Üst uç, alt uca göre daha küçüktür ve bir baş, bir boyun ve iki tümseklik içerir. **Capitulum radii** denilen baş, silindiri andırır ve çevresi düzdür. Halka biçimindeki bu çıkıntıya **Circumferentia articularis** adı verilir ve ulna'nın üst ucundaki çentiğe (**Incissura radialis**) yerleşir. Radius'un ön-iç tarafında, boyunun hemen altında, oval ve pürtüklü bir alan vardır. Bu bölge, **Biceps branchii** kaslarının(ön kol flexorlarının) tutunma yerleridir.

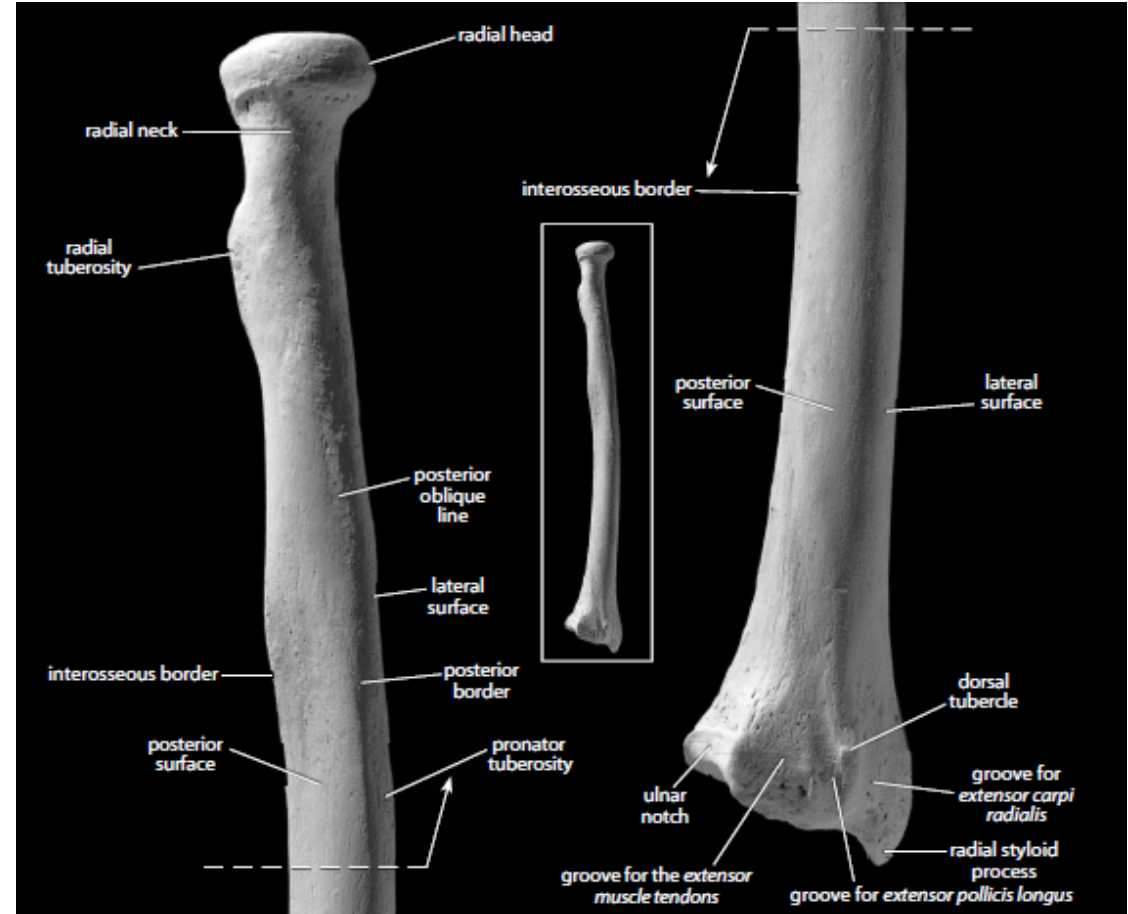
Gövde genelde prizmatik biçimlidir. Yukarıdan aşağıya doğru inildikçe inceler ve hafif bir kavisle Ulna'ya yönelir. İçten dışa doğru distale uzanan keskin bir kenar görülür.

Radius'un alt ucunun arka yüzünde, parmakların **extensor** kaslarını barındıran üç adet oluk vardır. Alt yüzünde ise, yanda, dış yana doğru uzanan ve **Processus styloideus** adını alan bir çıkıntı bulunur. Kemik, medialde Ulna ile eklem yapan bölgesiyse Incisura ulnaris diye adlandırılır. Bu kemik el bilek kemiklerinden bazılarıyla eklem yapar.

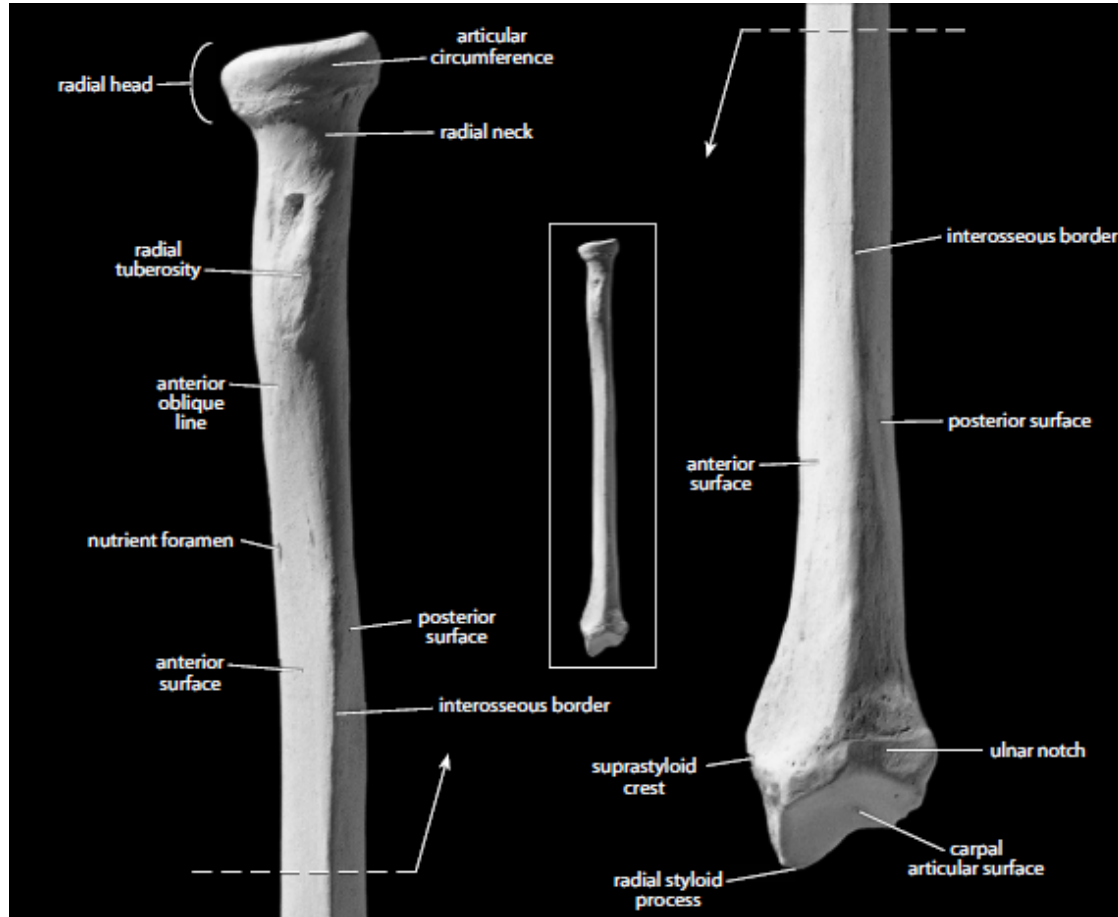
RADIUS



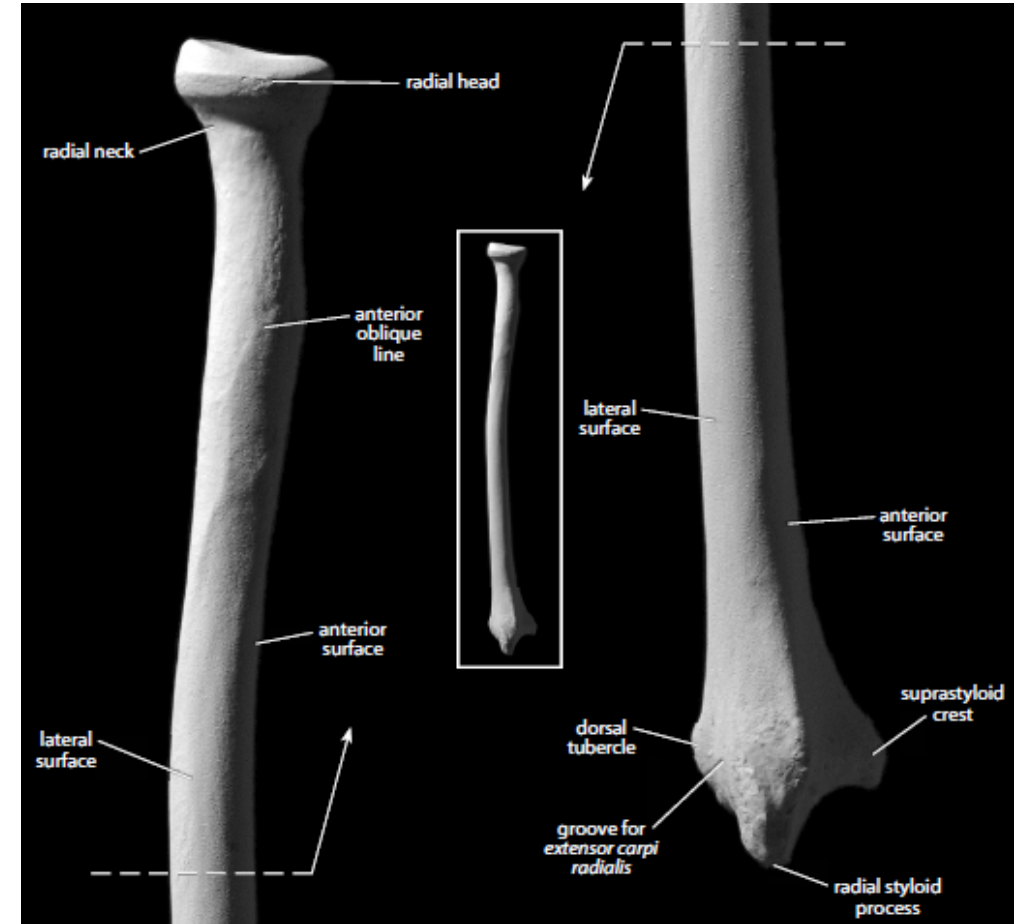
Sağ radius anterior görünüm



Sağ radius posterior görünüm

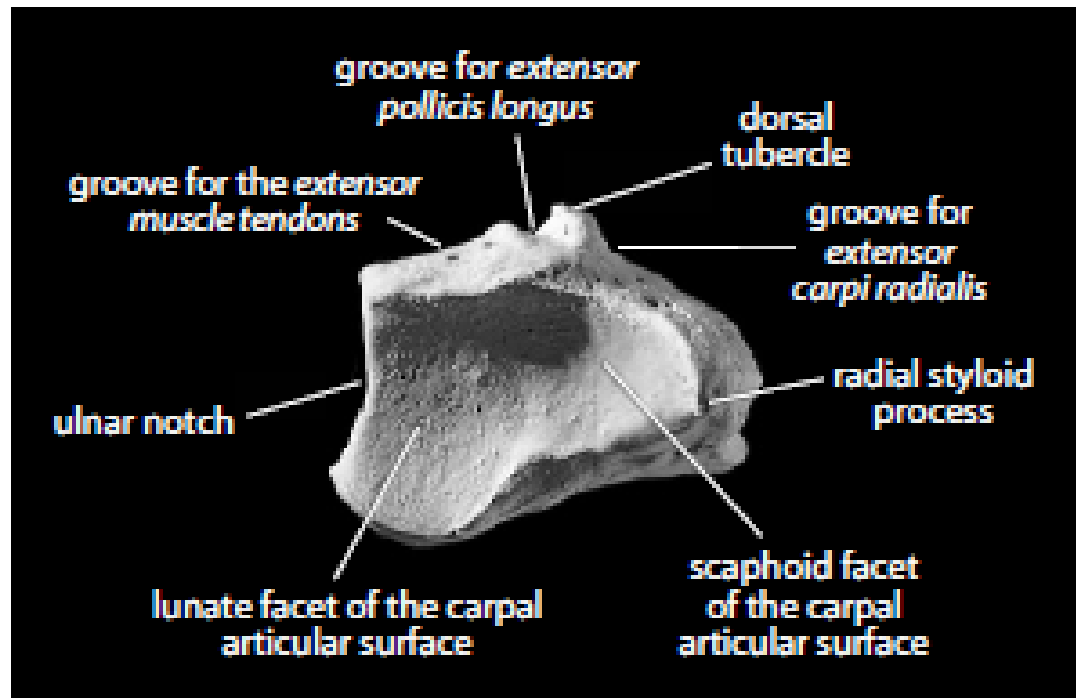
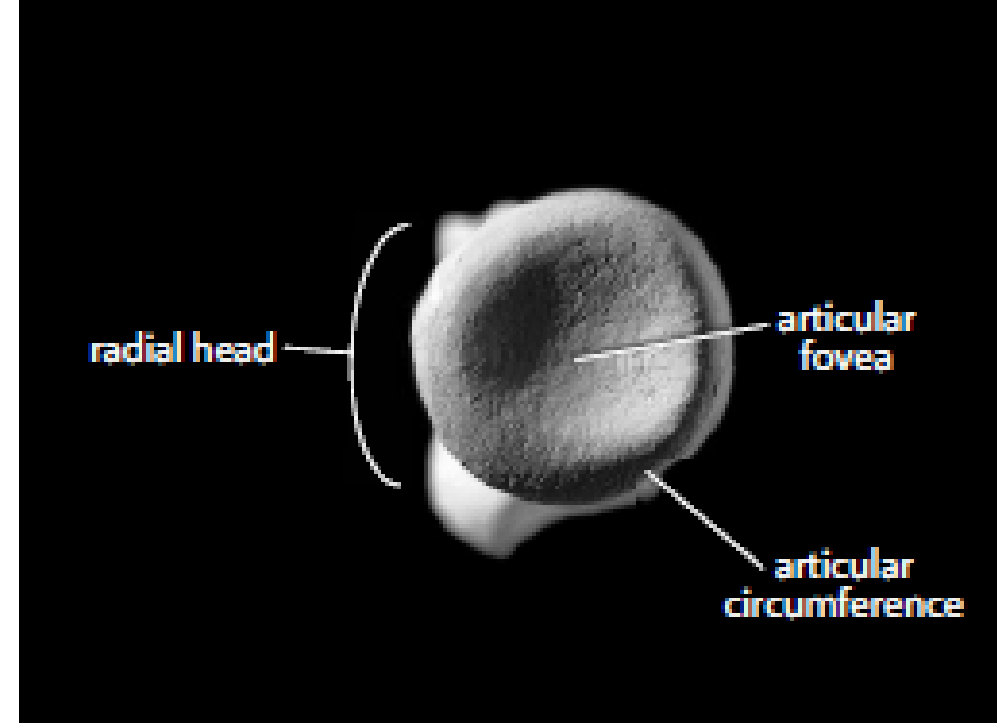


Sağ radius medial görünüm



Sağ radius lateral görünüm

Sağ radius proximal



Sağ radius distal

ULNA (Dirsek kemiđi)

Ulna, ön kolun iç tarafında yer alır. Üst uçta pazu kemiğiyle ve ulna ile, aşağıda ulnanın alt iç tarafıyla ilişkilidir.

Kemiğin üst ucu, alt uca oranla çok daha iridir ve yarım aya benzer bir eklem yüzeyi vardır. Bu bölgeye **Incissura semilunaris** adı verilir. Bu uç çengel şeklindeki bir çıkıntıyla öne doğru uzanır. Bu çıkıntıya **Processus olecrani (Olecranon)** adı verilir.

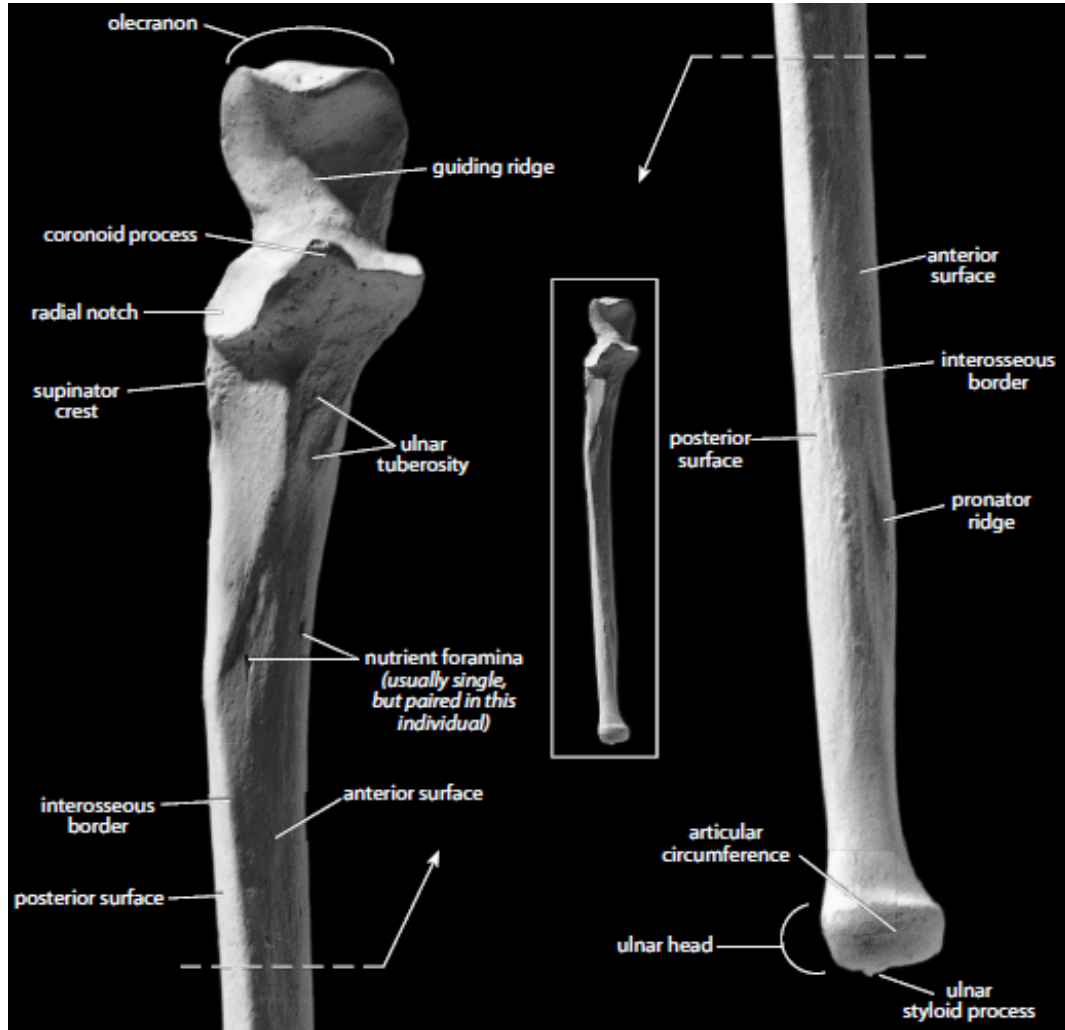
Kemiğin gövdesinde üç ayrı kenar ve bunların arasında kalan üç farklı yüzü içerir ve alt uca doğru konik bir şekil alır.

Kemiğin alt ucu alt ucu iki bölümden oluşur; **capitulum ulnae** ve **Processus styloideus**. Styloid çıkıntı, kemikte, distale doğru, arka-iç kısımda yer alan bir çıkıntıdır. Capitulum ulnae'nin çevresi, Radius ve Ulna'ya büyük ölçüde hareketlilik sağlayan ve **Circumferentia articularis** adını alan daire şeklinde bir eklem yüzeyi içerir.

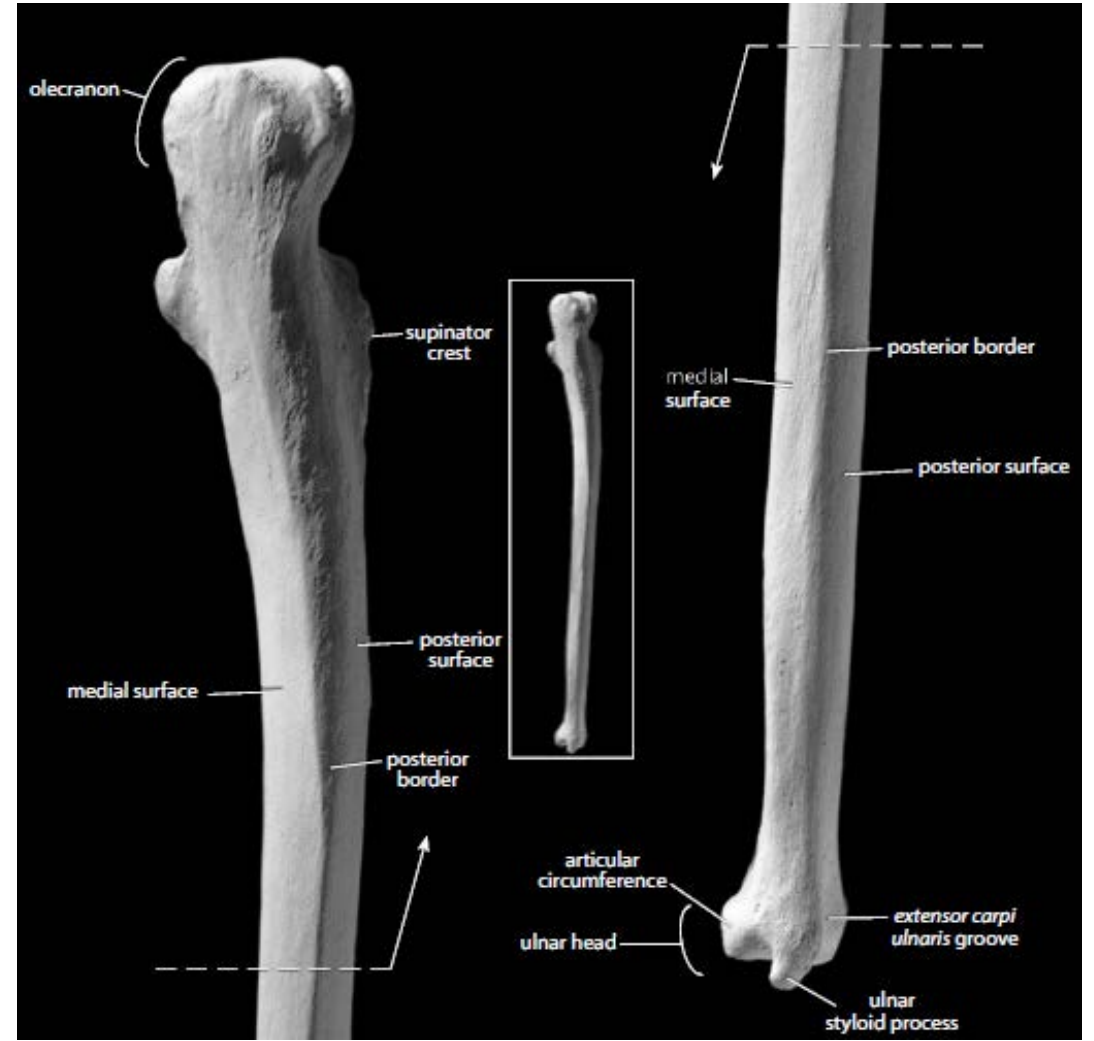
Ağırlık aktarımında Humerus'tan gelen etkinin büyük bir kısmı Ulna aracılığıyla distale doğru iletilir. Bunun nedeni Ulna'nın üst ucunun Radius'un üst ucuna göre daha kalın olmasıdır.

Ancak, alt uçlarda bunun tam tersi gözlemlendiğinden, yani Radius'un alt ucu, Ulna'nın alt ucuna göre daha kalın olduğundan, ön koldan bileğe olan aktarım, Radius'un yardımıyla gerçekleşir.

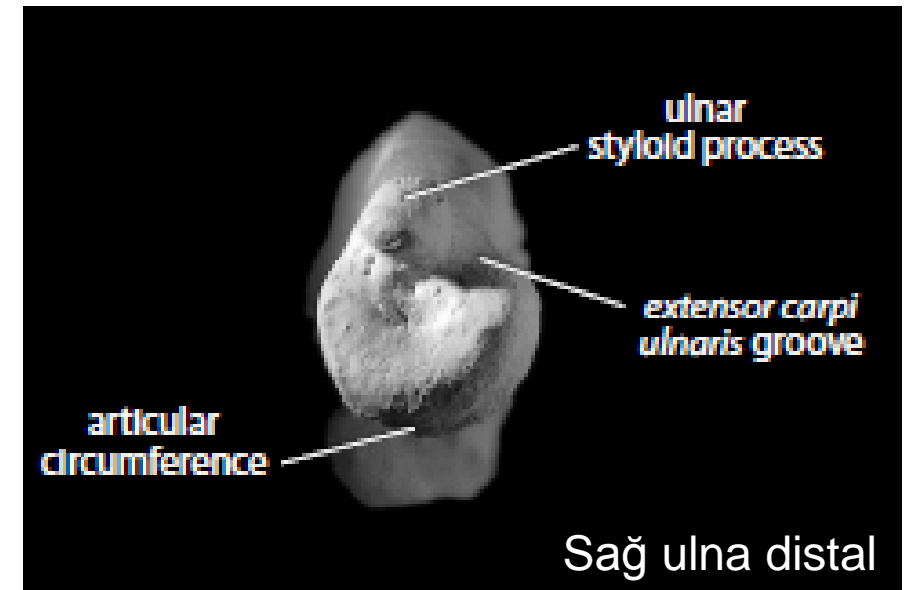
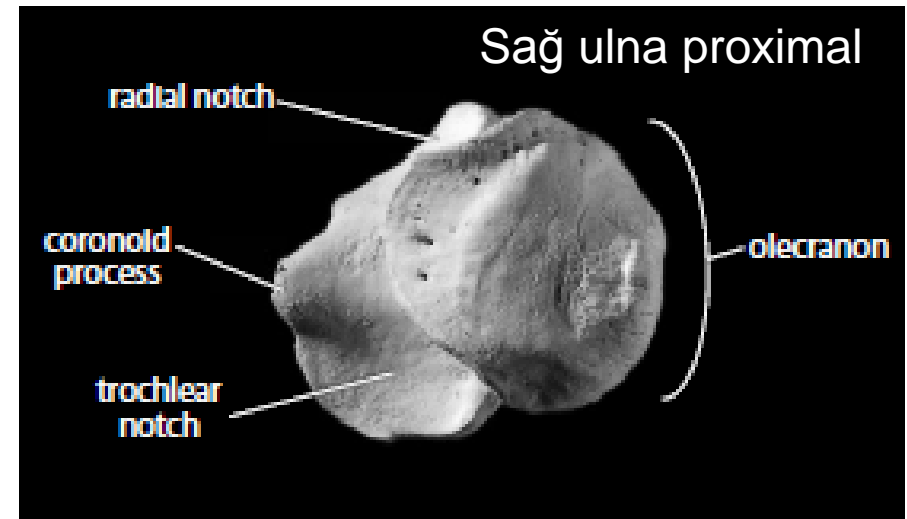
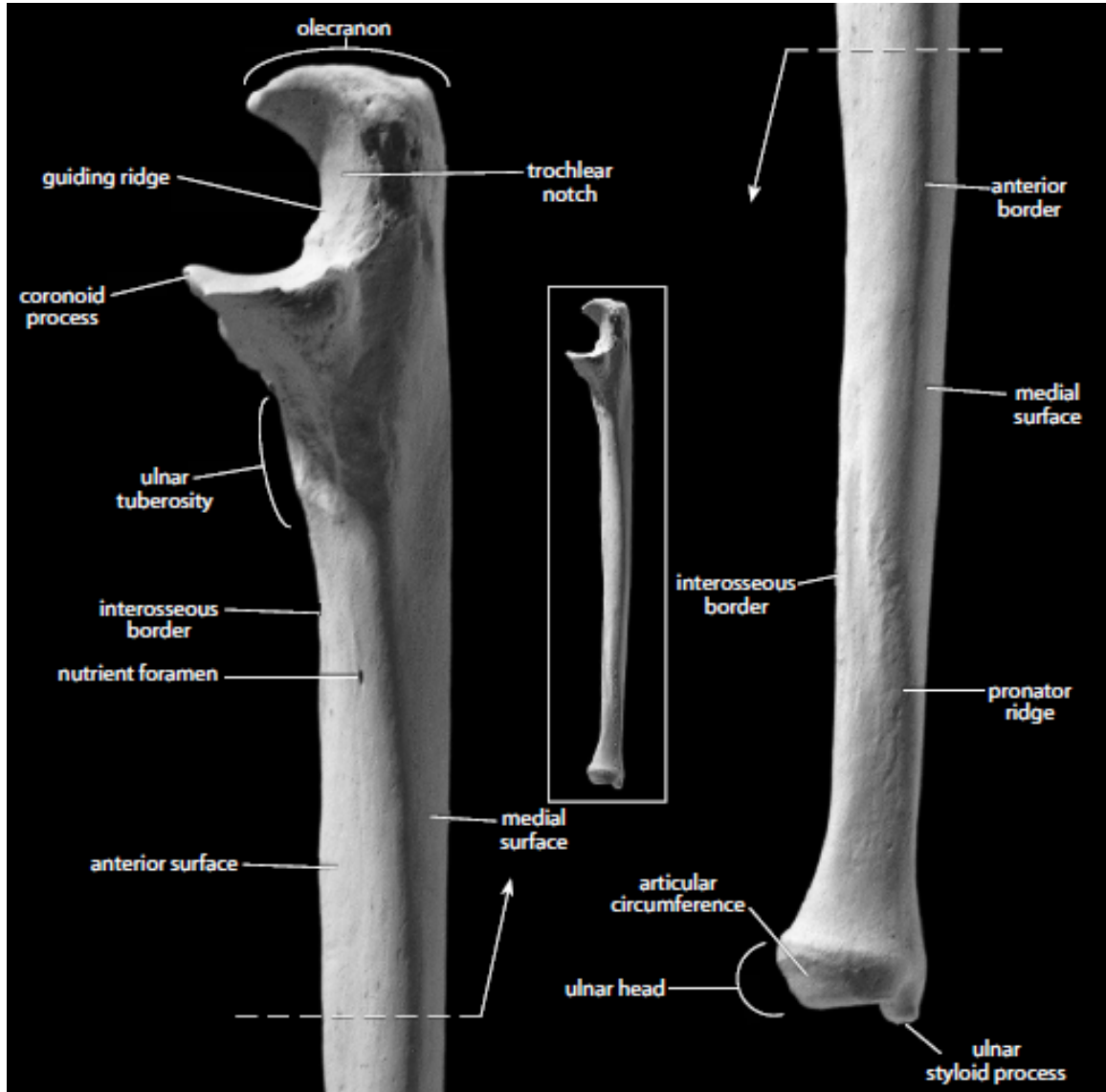
ULNA



Sağ ulna anterior görünüm



Sağ ulna posterior görünüm



Sağ ulna medial görünüm



- Humerus, radius, ulna büyüme aşamaları