

﴿خدا دوست﴾

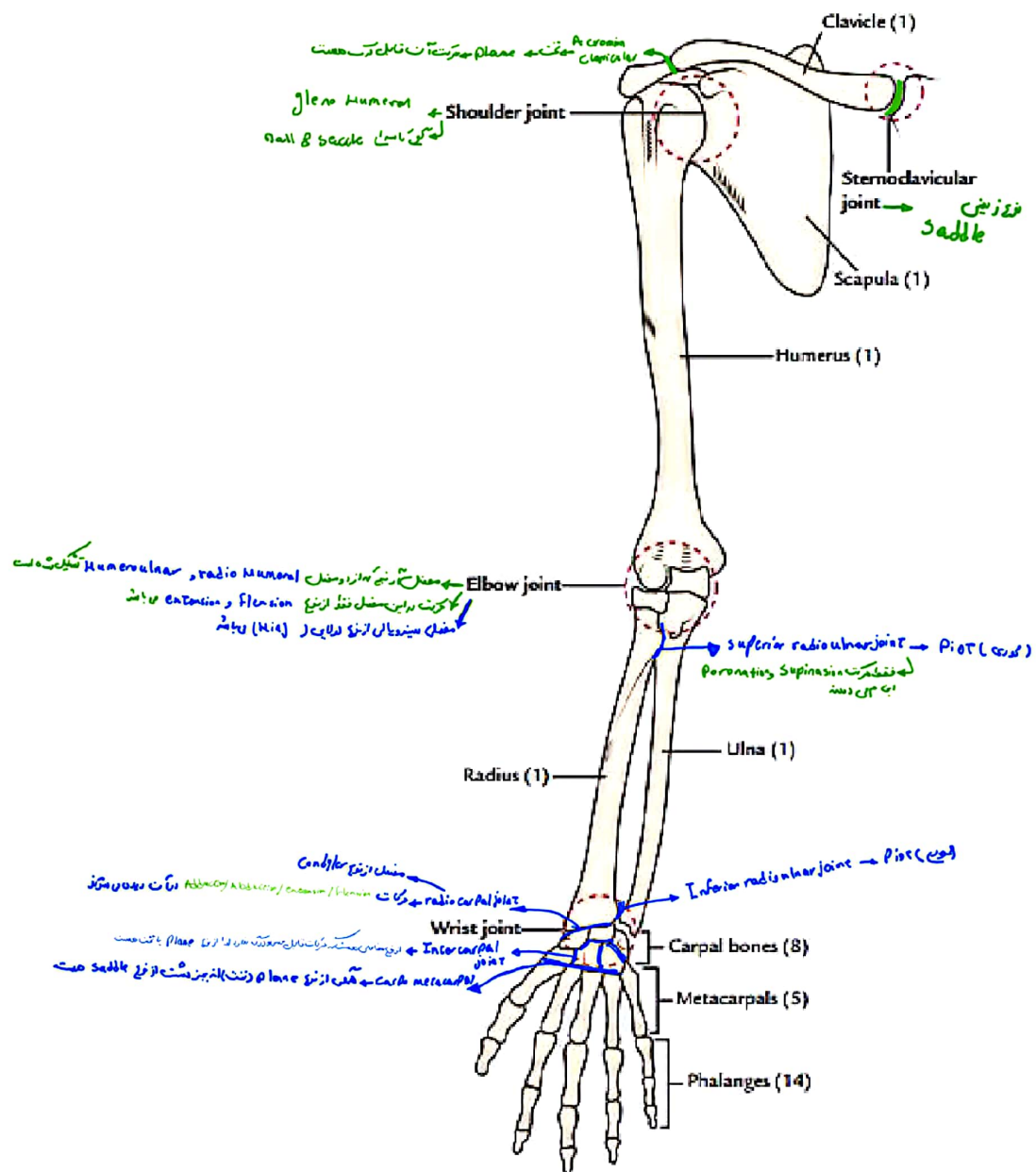
اساتون نسانانم فوفانی

OSTEOLOGY OF THE UPPER LIMB

به طور کلی ۲۲ عدد استخوان اندام بالایی را می سازد

- ۱) لاکتال (نترقه) ۲) استخوان کتف ۳) هیومروس یا براکتیم (بازو)
- ۴) رادیوس (زیربیرین) ۵) اولنا (زیربیرین) ۶) استخوان های مچ (مچی دست)
- ۷) استخوان های انگشت (کن دست) ۸) استخوان های فک تحتانی (آفتان)

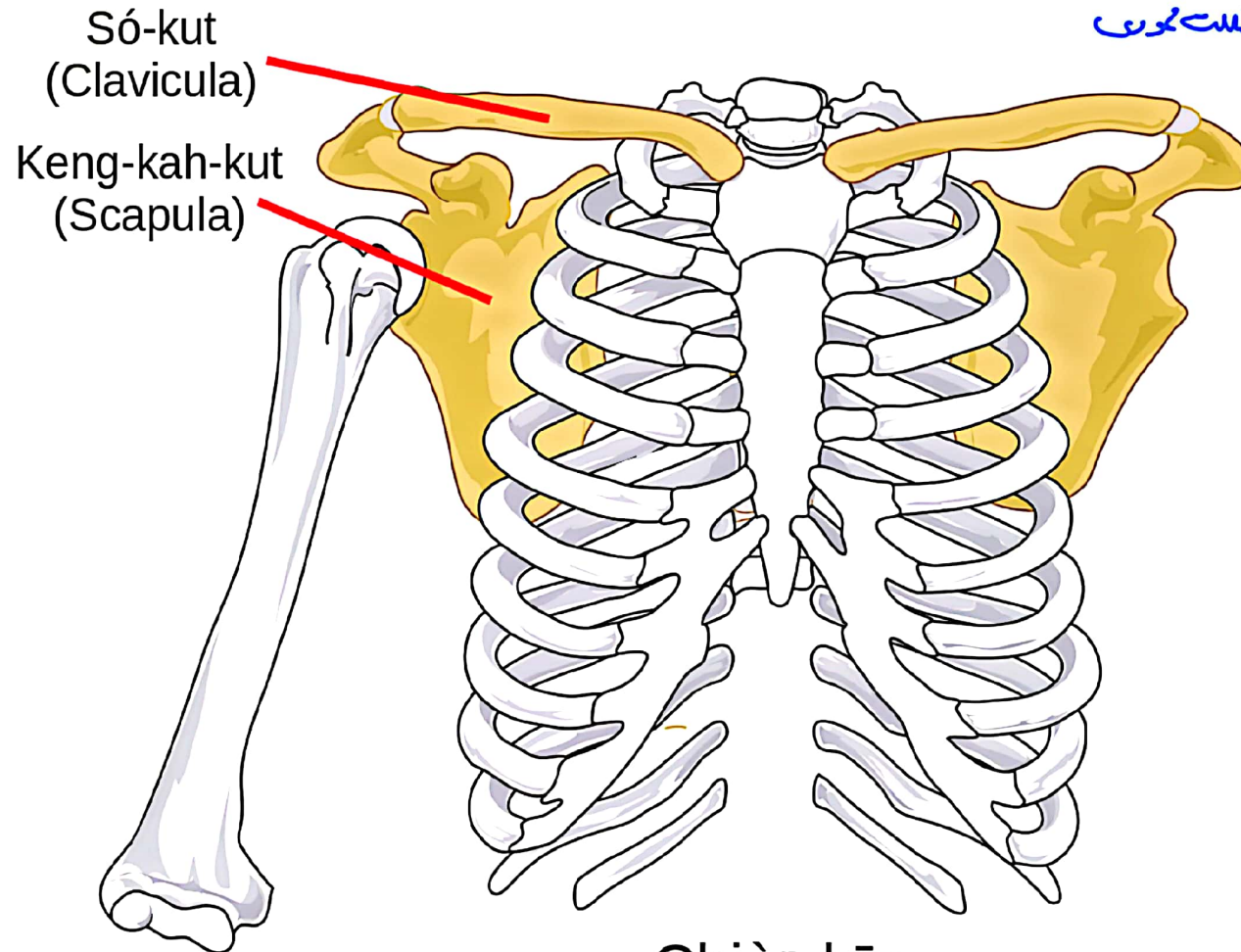
نکته: مفاصل که تکرار بیشتری دارند به نسبت پذیرفته ترند



Shoulder girdle

این استخوان‌های کلاویکل و اسکاپولا با هم ترکیب شده‌اند (Shoulder girdle) به صندلیه سینه (Pectoral girdle) را می‌سازند.

← مزیت ← وزن اندام فوقانی را به اسکلت محوری منتقل کنند
← فایده ← ارتباط اندام فوقانی با اسکلت محوری



Chiàⁿ-bīn

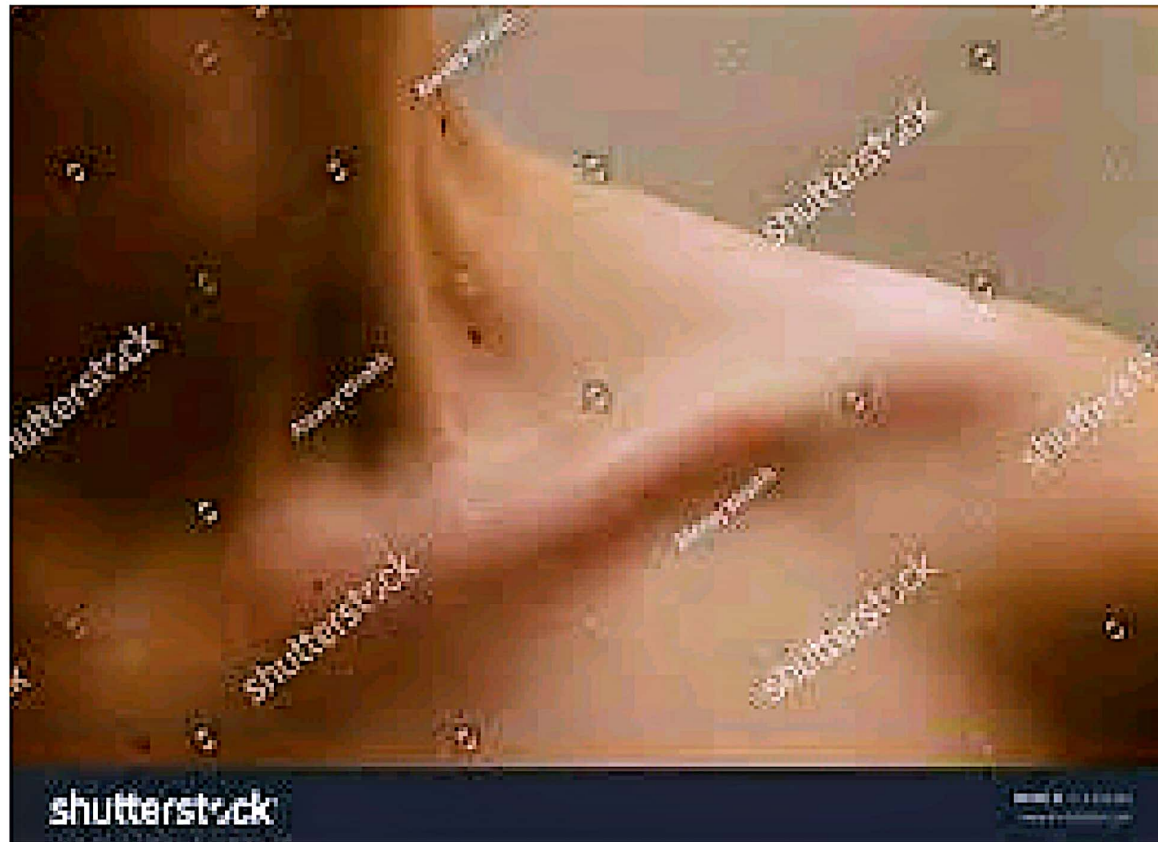
Clavicle bone

استخوان کلاویکل در تمام طول خود قابل لمس هست به همین خاطر به آن استخوان ریه خلیلی لقب گرفته می شود!!

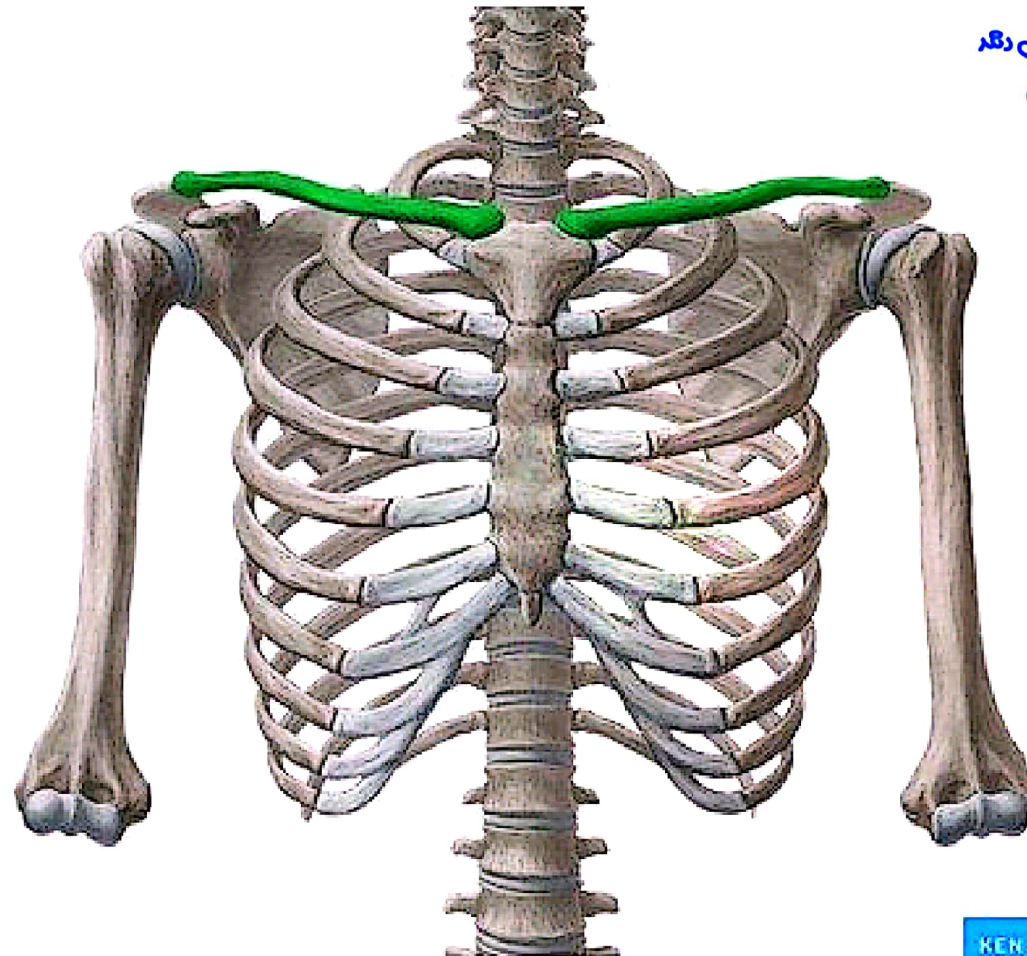
ویژگی های استخوان کلاویکل :

- ① تنگی استخوان دراز در بدن هست که به صورت افقی قرار گرفته است
- ② آفرین استخوانی است که استخوانی به آن تسمه نام می شود
- ③ تنگی استخوان دراز می هست که به صورت T-nose membrane یا دانه غشایی استخوانی می شود.
- ④ اولین استخوانی هست که در شروع به استخوان شدن می کند
- ⑤ تنگی استخوان دراز است که تنگی استخوان ندارد
- ⑥ سرانی به چهارم تا نه هجدهم طول استخوان کلاویکل نشان می دهد

پلا غنا مرعی و عروقی از پشت $\frac{2}{3}$ دانه کلاویکل عبور می کند !!



Sternoclavicular & acromioclavicular joints



استخوان کلاویکل دارای ۲ انتهای داخلی و خارجی است
 ← Medial end ← با استخوان استرنوم (مخبر) و خاص بارزۀ آدرن
 هم مفصل می شود و مفصل Sternoclavicular را تشکیل می دهد
 ← Lateral end ← با زائده آکرومیون مفصل می شود و مفصل
 Acromion clavicular joint را می سازد

● تقنیه Superior و Inferior استخوان کلاویکل ↓

3 ویژگی دارد → منحنی تر هست → Inferior view *

● ویژگی های دیگر → صاف تر هست → Superior view *

● تقنیه Anterior و Posterior استخوان کلاویکل ↓

* در سطح Anterior

© www.kennhub.com



Clavicle

Acromial (lateral) end

Sternal (medial) end

تخت هست
که نیم تر هست

خمیم تر
مکعبی هست

استخوان (Medial) لاولیکل راست تر از انتهای
Acromial آن پس می شود!!

استخوان لاولیکل دارای ۲ سطح بالایی
و ۲ کناره فدامی و خلفی هستند.

۲ سطح فوقانی و کناره ها و بزرگی خاص دارند
و بزرگی های سطح قدامی: خوش تر هستند
در ادواتی آن محل اتصال تیبیا است

هست.
* در lateral end تکه Conoid و خط
Trapezoid دیده می شود که قوی ترین تیبیا است
این ناحیه به آن وصل می شود
* در ۱/۳ میانی آن نوارات ساب کلاویکل دیده
می شود که محل اتصال عضله به چین نام هستند

تکه: ۲/۳ داخلی به سمت جلو خمید
است و ۱/۳ خارجی به سمت جلو خمید
است

۲ سطح تریکول شکلی استخوان لاولیکل هستند

Right clavicle

(Superior view)

Acromial facet

Sternal facet

Shaft

خط تراپیزوئید
Trapezoid line

Subclavian groove

Costal tuberosity

Conoid tubercle

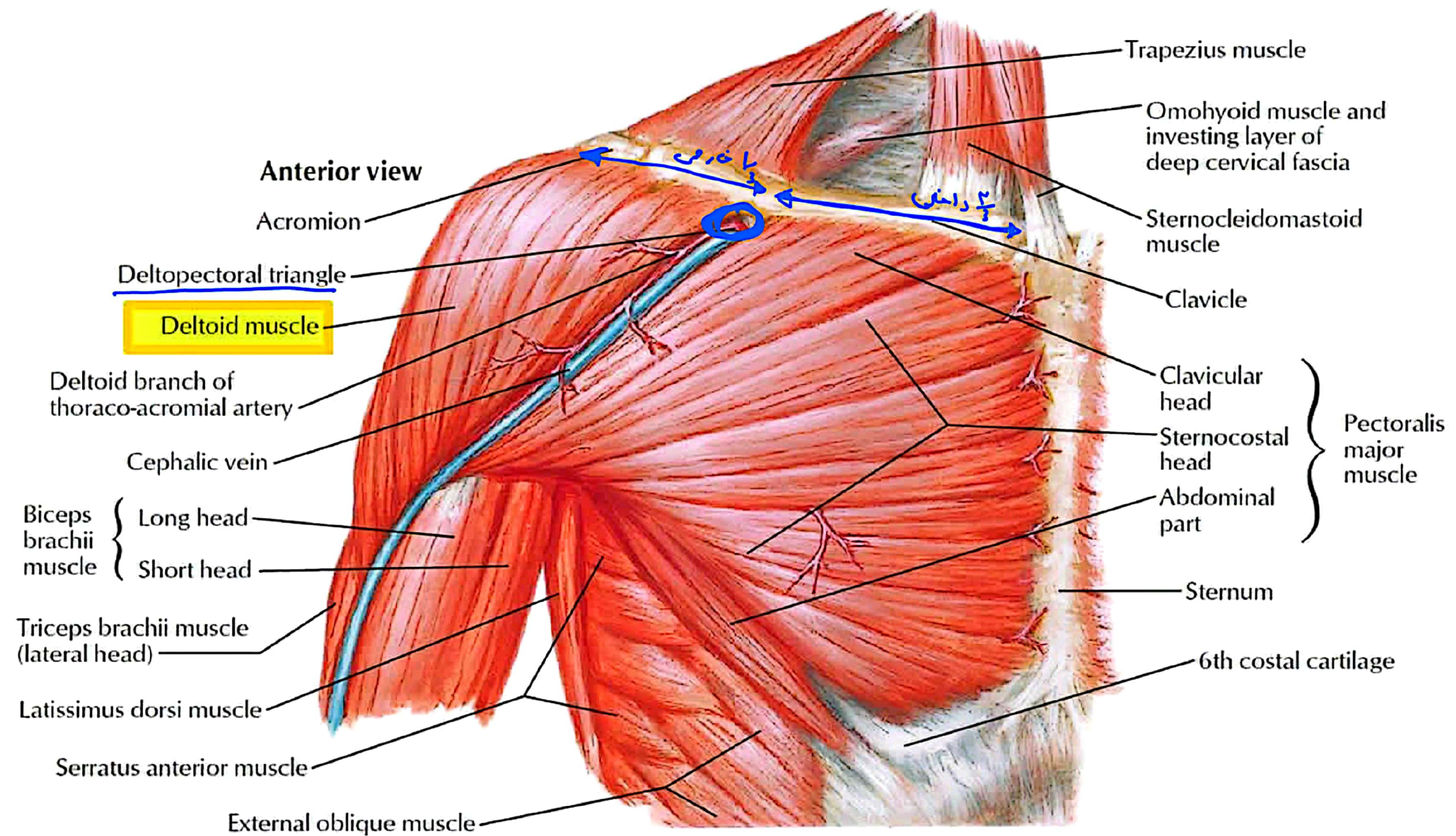
Right clavicle

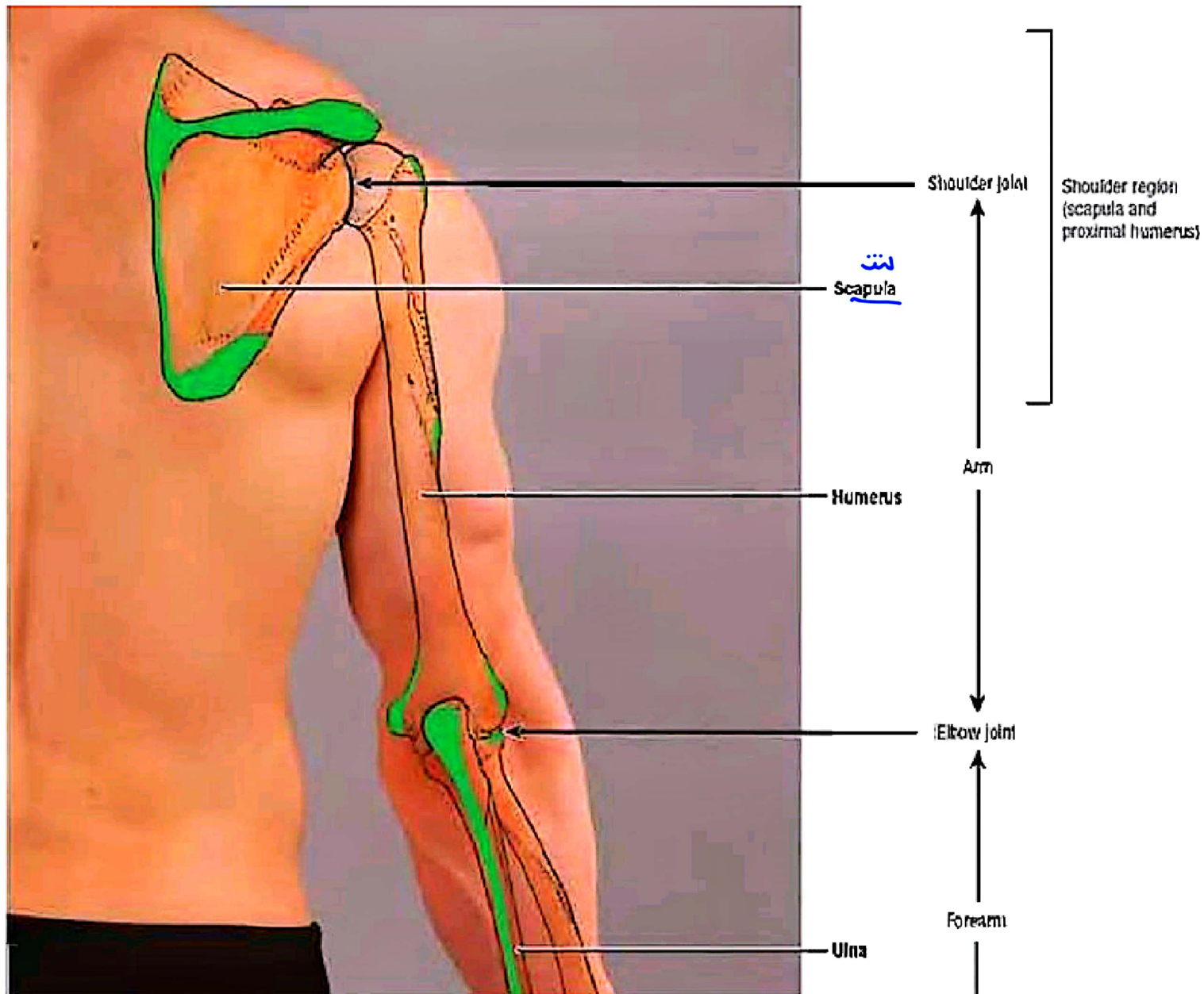
(Inferior view)

محل اتصال تیبیا کورا کولک و یکل است

تکه کونوئید

TheSkeletalSystem.net





استخوان اسکوپا :
 * مثل یک کسب هست
 * به صورت مثل بر پشت قرار گرفته است
 * از دنده های ۲ تا ۴ را می پدیشد

Anterior surface of scapula

جلوی

که سطح جلوی یا دهنه استخوان اسکاپولا

این غلاف مجاور دهنه ماهیست
فروزنه هست به پایین نزدیکتی Subscapular fossa

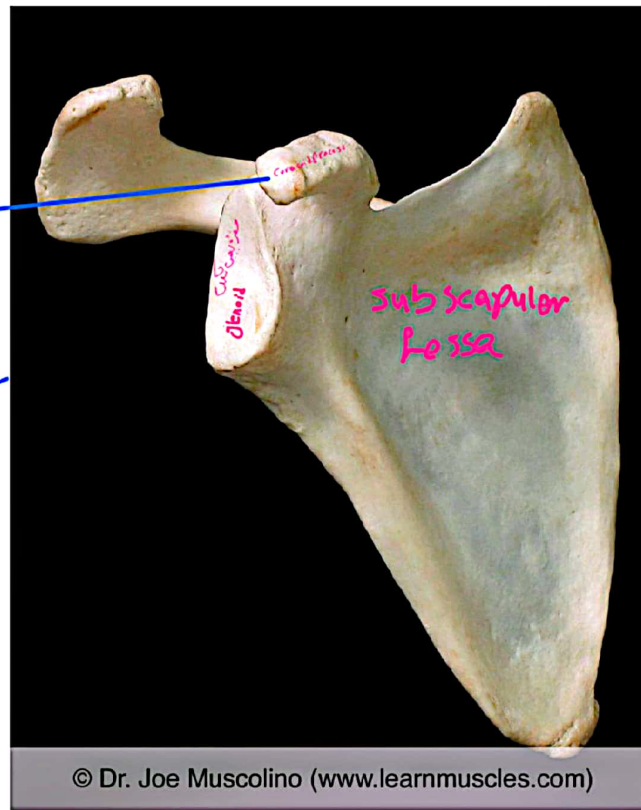
استخوان اسکاپولا ۲ دهنه دارد ↓

← دهنه داخلی: به صورت عمود هست که به موازات ستون

همراه تر آرنج است

← دهنه خارجی: عمیق ترین کناره اسکاپولا هست

← کناره فوقانی: یک بریدی به نام Suprascapula هست که از آن جایی عبور می کند و به حنکات پشت Scapula وصل می دهنه



© Dr. Joe Muscolino (www.learnmuscles.com)

← در غلاف از آن به آرنج می رسد
قابل لمس هست

← استخوان اسکاپولا ۲ زاویه دارد ↓

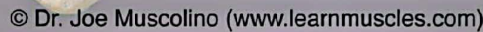
← دهنه خارجی
← فوقانی
← تحتانی

← حفره گلوئید با استخوان بازو مفصل کندو همدان را می سازد
که پتانگه دارد که محل اتصال عضلات اوسروسه سر بازوانه

* Supraglenoid tubercle

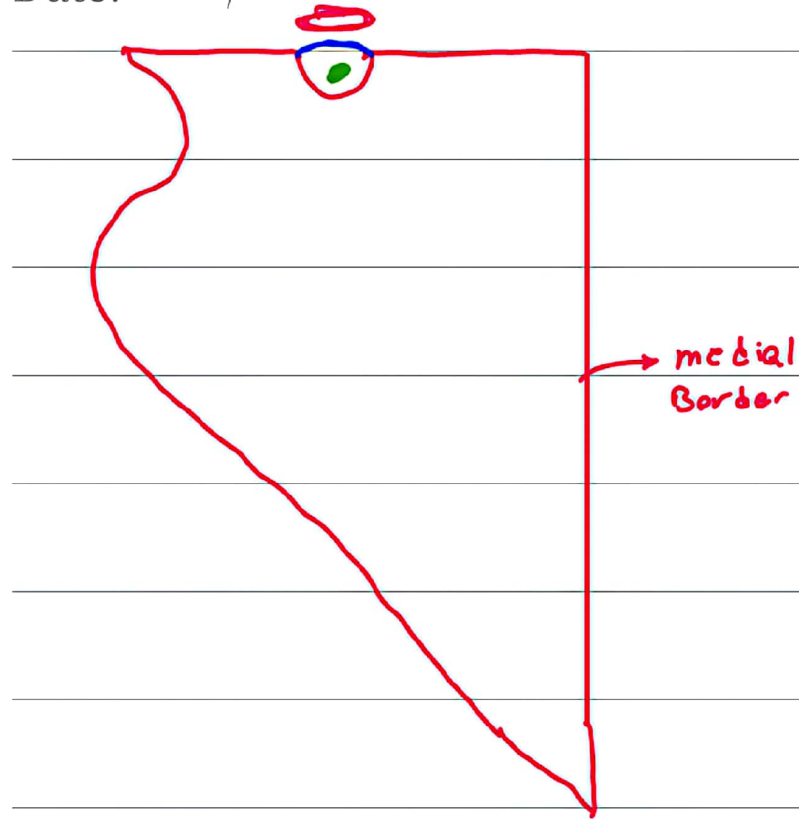
* Infraglenoid tubercle

ہاں



- * سطح پش این القوان توسط تیفه استوائی به نام spine scapula به دو قسمت باایه ریا بین تقسیم میگرد
- * استاد ف، اسناد ۷ به است خارج جهت ان تغییر میکنه و به واسطه این که به است زائده آکروسیون می گویند
- * زائده آکروسیون نور بنه راحی سازد

Date: /



* در سوراخ فوقانی اسکاپولا یک بریدگی به نام supra scapula notch وجود دارد.

به وسیله یک لیگامان عرضی تبدیل به سوراخی می شود. سپس از آن سوراخ عصب

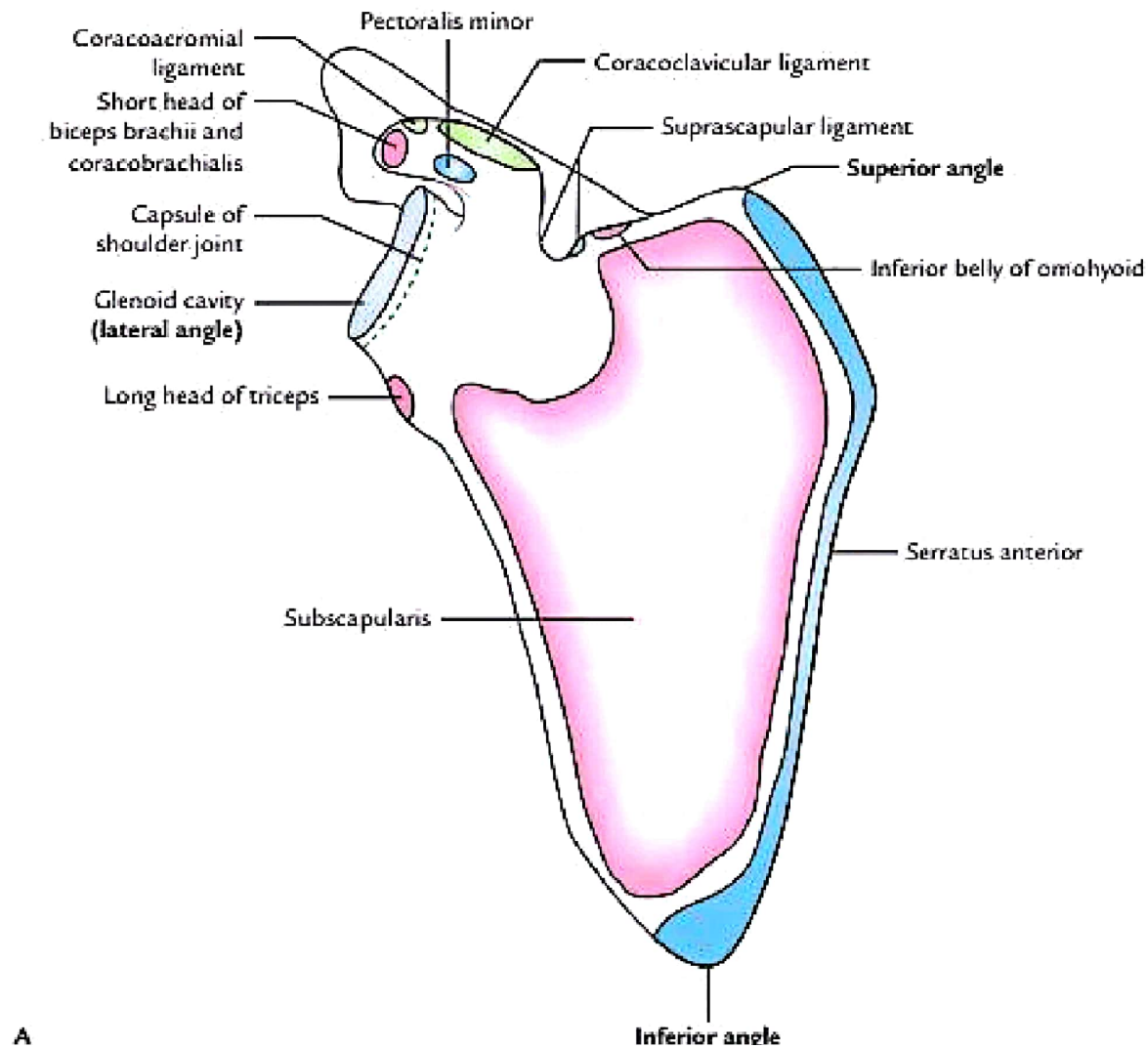
supra scapula nerve عبور می کند. از بالای لیگامان شریان

supra scapula artery عبور می کند.

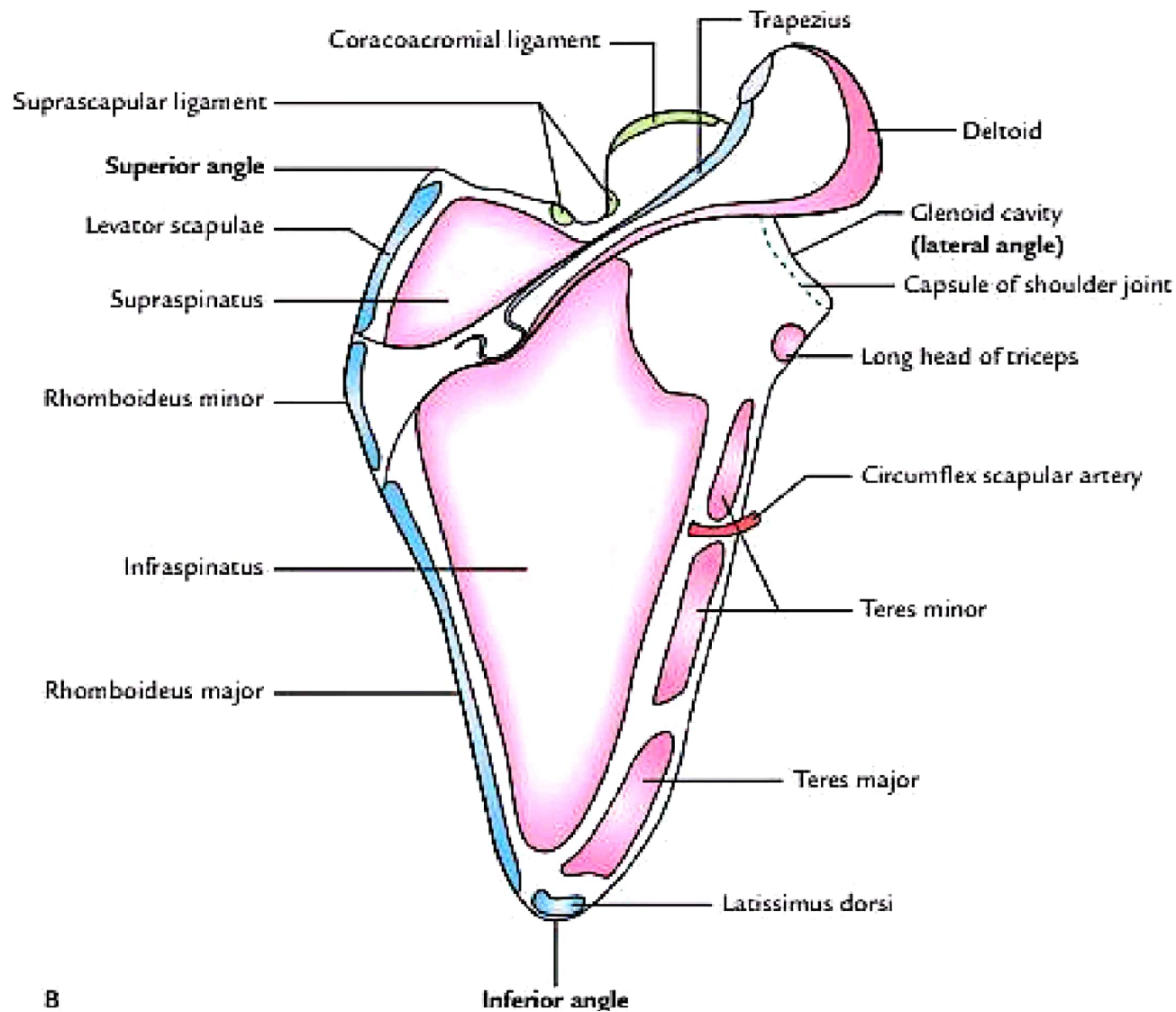
* درست خارج بریدگی زائده ای مشاهده می شود به نام Coracoid Process.

لیگامان تحتانی هاست!

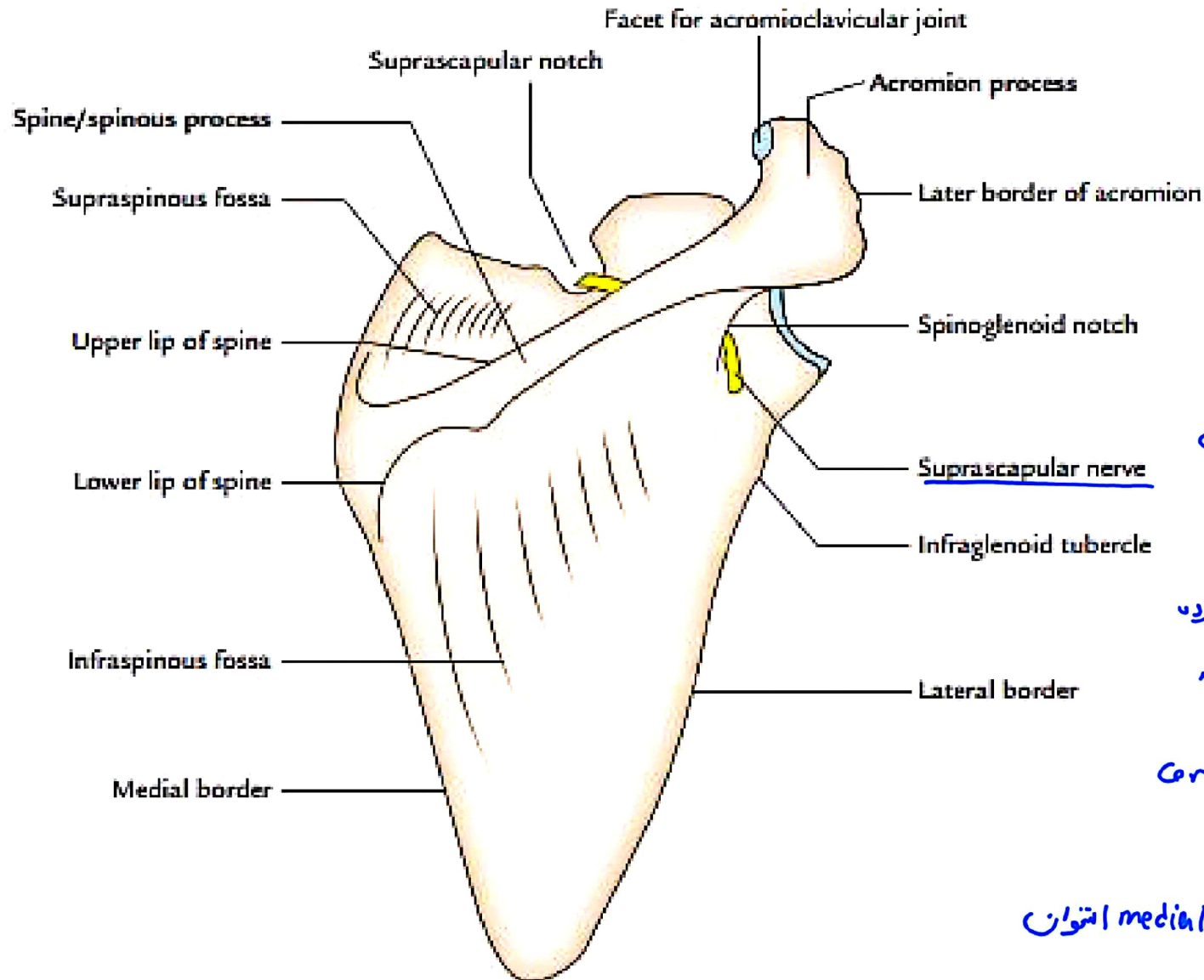
Anterior surface of scapula



Posterior surface of scapula



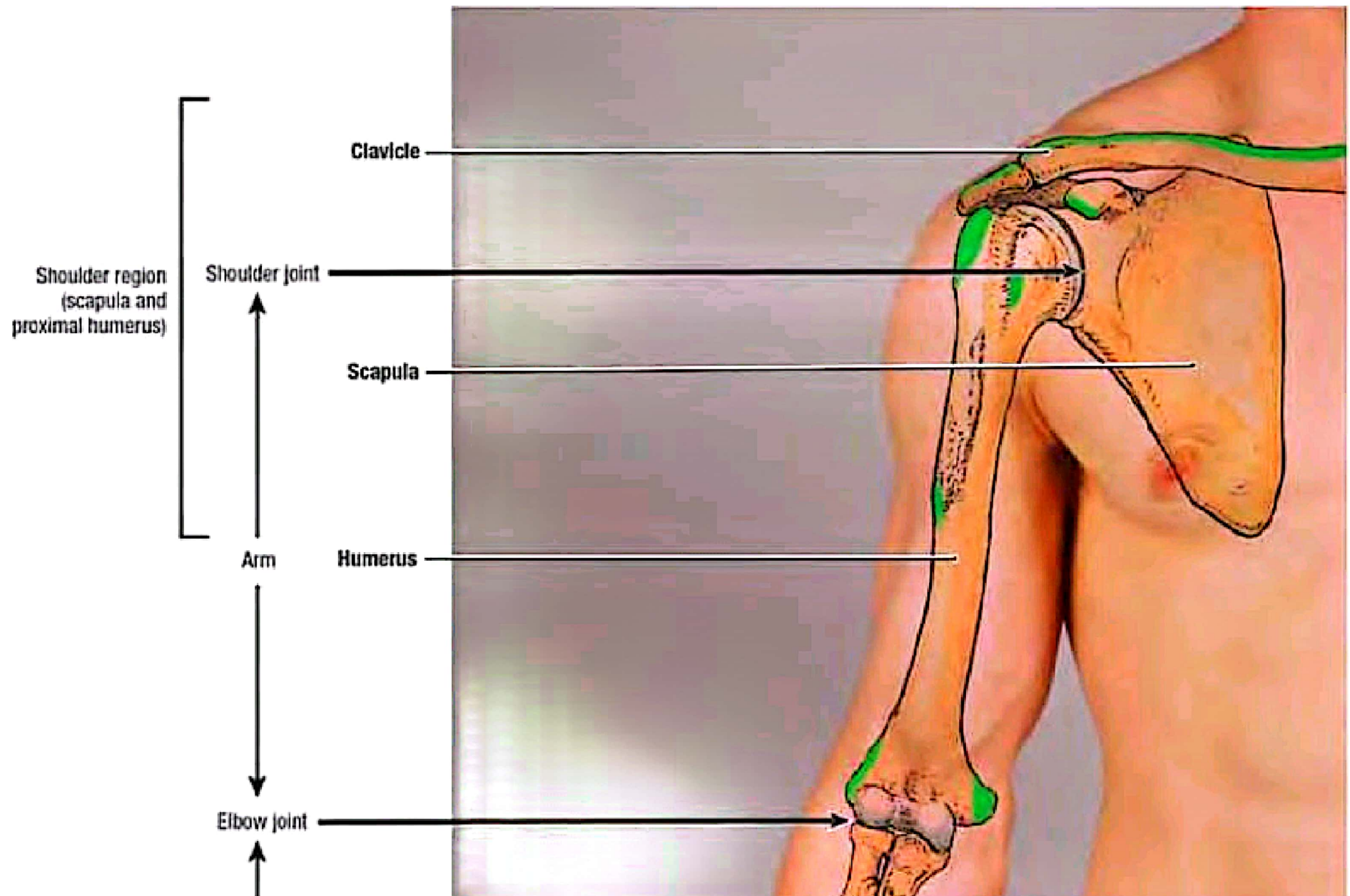
B



عصب Suprascapular از تیرتی
 Suprascapular عصبی کند و به علفه
 Suprascapular عصب دمی می کند
 و سیت از Spinoglenoid notch عبور کرده
 و به Infrascapular عصب می افتد

Spine و Acromion و Coracoid
 زوایای از Scapula هستند که قابل
 لمس می باشند
 # Inferior angle و medial Border بتوان
 با Scapula نیز قابل لمس هستند

B

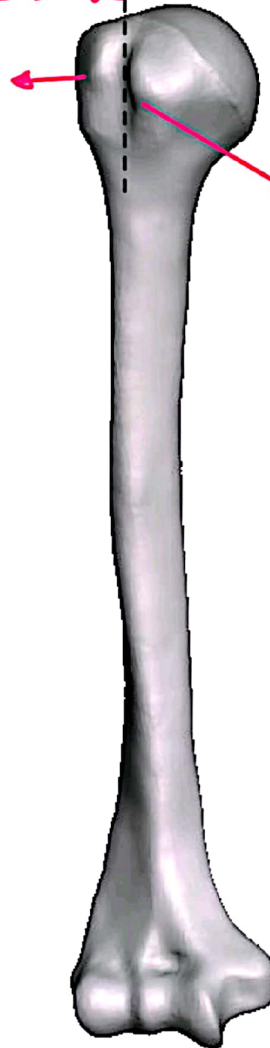


Humerus bone

لا استخوان بازو دارای discal-Primal end و shaft است

Inter-tubercular groove نوردان بین تکه ای یا

greater tubercle



lesser tuberosity

• Primal end

✓ دارای Head می باشد که با استخوان scapula و مفصل تشکیل می دهد
 ✓ Head به یک تیاج محوری تقویم به آن Anatomical neck می گویند
 ✓ در خارج آن به یک برآمدگی می گویند که به نام greater tubercle
 و در جلوی آن lesser tuberosity نامیده می شود.
 در میان این دو تکه یک نوردان بین تکه ای وجود دارد به نام
 • Inter-tubercular groove

Anatomical neck

Greater tuberosity

Surgical neck

Anatomical neck
دفرج

Anatomical neck

Deltoid tuberosity
دل انقباض عضله
دلتوئید

دل انقباض عضله
کودک و بزرگانی

(i) Posterior Face

Humeral head

Intertubercular groove
تاندون عضله دوسر بازویی
در داخل این تاندون عبور می کند

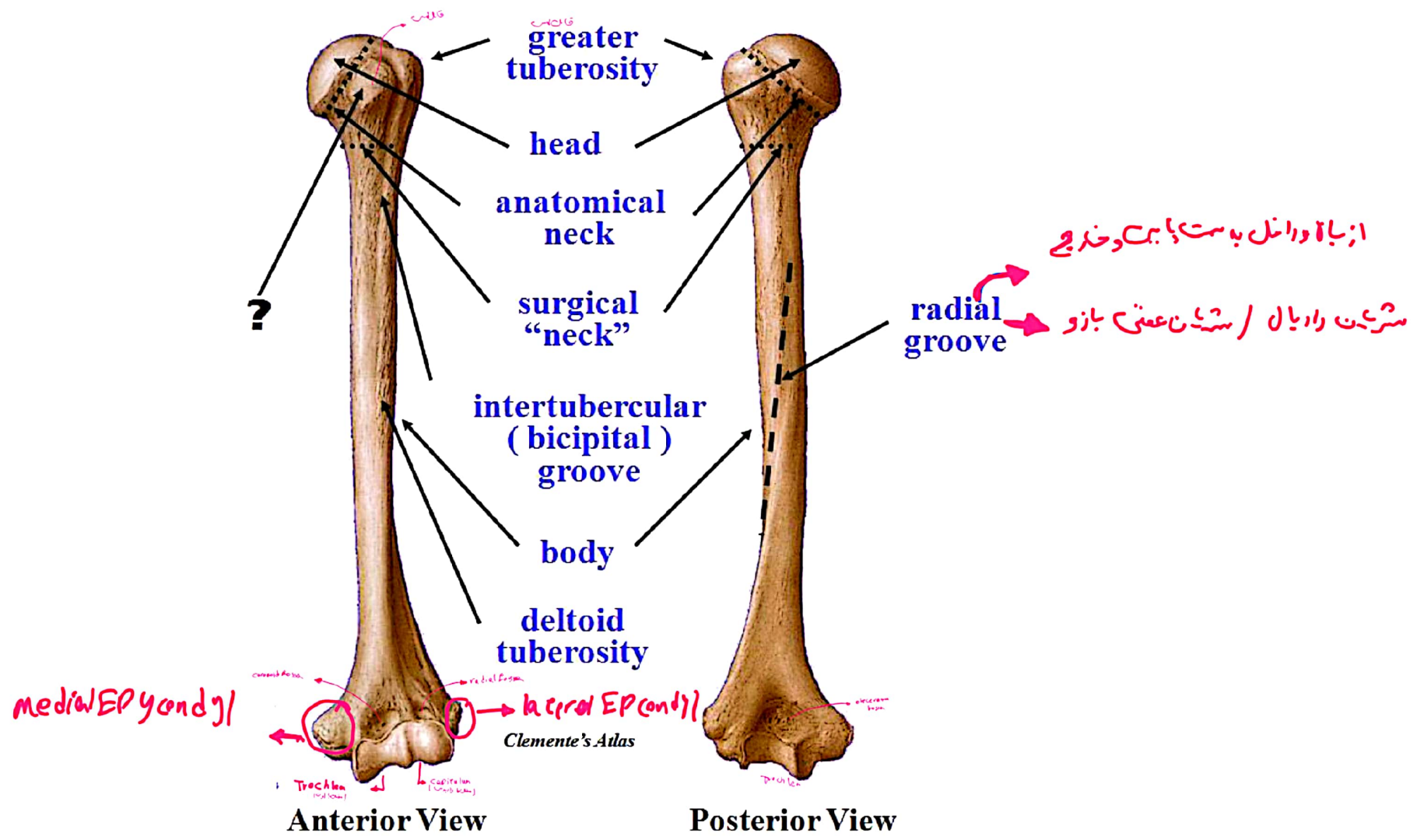
Lesser tuberosity
در جلوی
Anatomical neck

Deltoid tuberosity

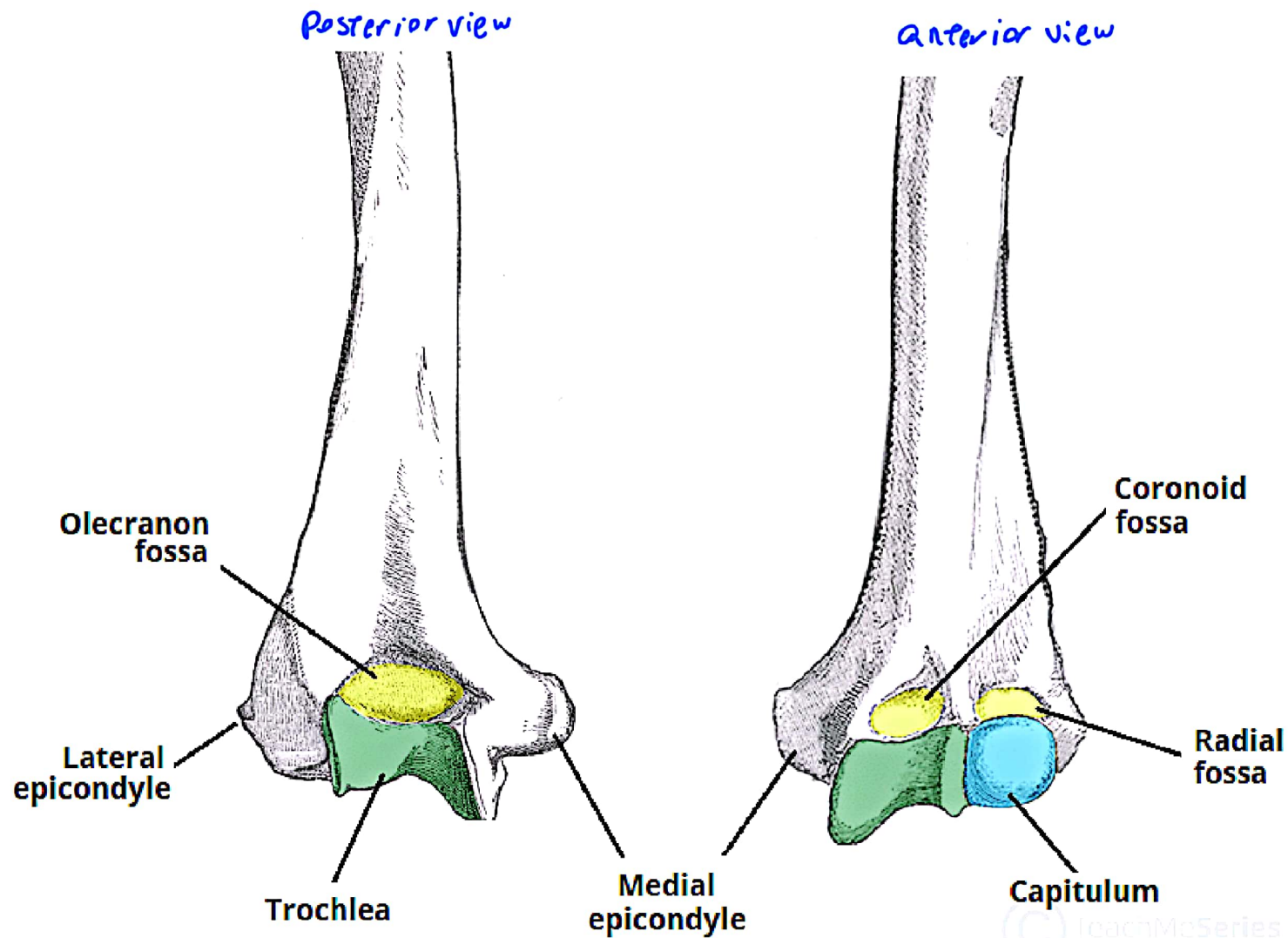
(ii) Anterior Face



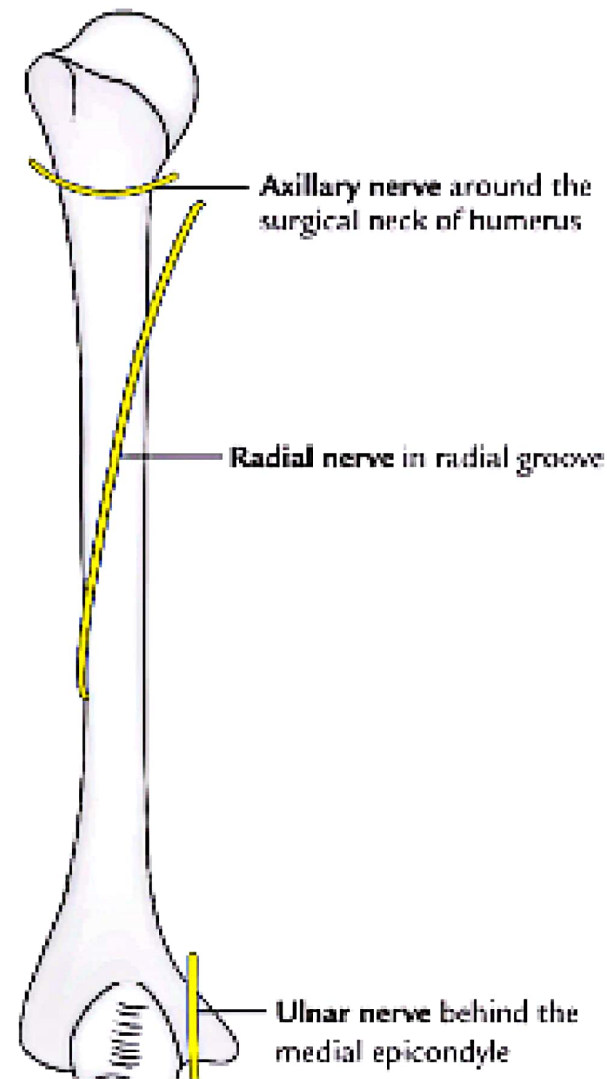
Deltoid tubercle & Radial groove



Lower end of humerus



Nerves relation



Brachium و Humeros استخوان را به سه قسمت تقسیم می‌کنیم

A	R	M	
Surgical Neck	radial groove	medial Epicondyle	جایی که
Axillary Nerve	radial nerve	ulnar nerve	عصب

*** این خاص [ARM]
در بخش posterior استخوان
Brachium قرار گرفته اند



تنگی در surgical neck و آسیب به عصب Axillary



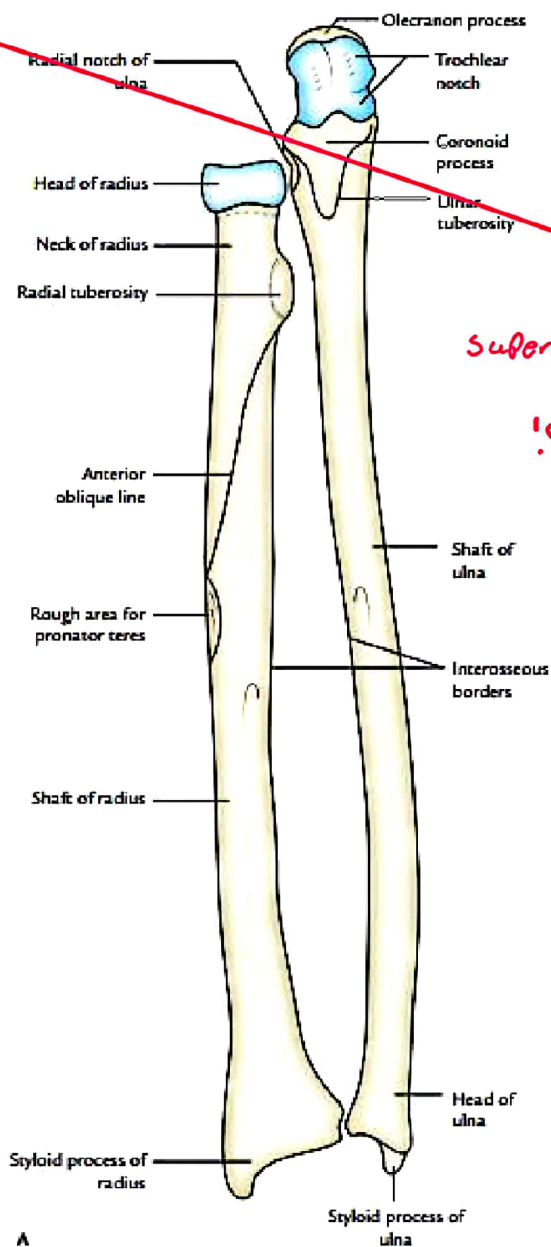
تنگی در قسمت Shaft و آسیب به
عصب Radial



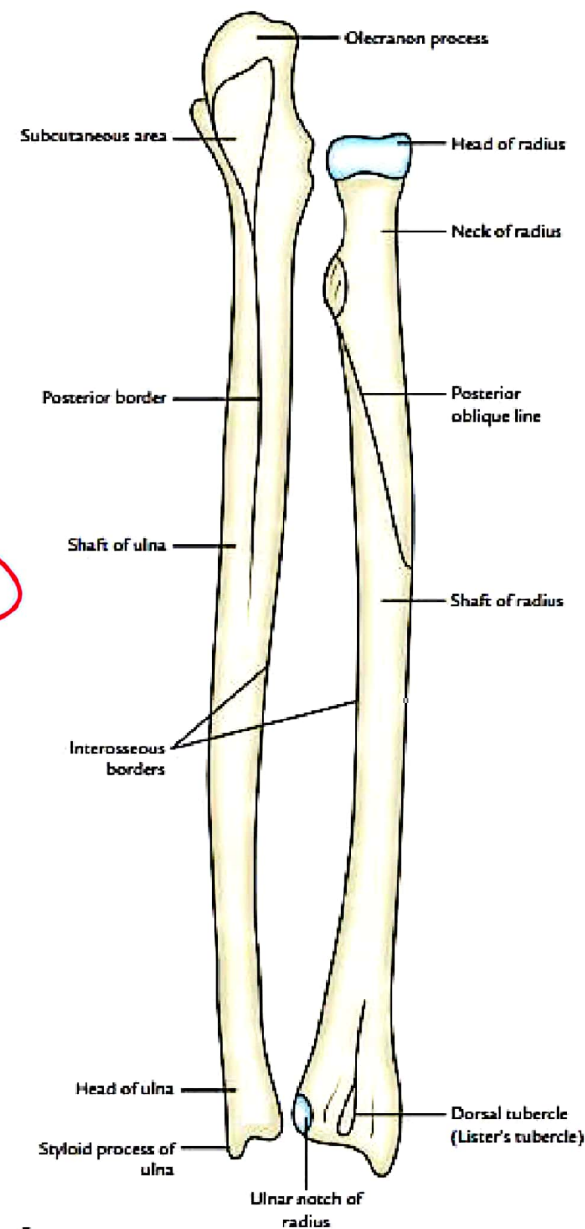
تنگی در قسمت اندام استخوان و آسیب به
عصب ulnar ← epicondylar

Radius and Ulna bones

lateral
medial



✱ استخوان های Radius و ulnar در مفاصل
 با هم مفصل می شوند و مفصل Superior/Inferior radio ulnar joint
 را می سازند !!
 ✱ استخوان Ulnar در سمت داخل مفاصل قرار گرفته است!

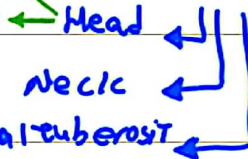


ویتری می استخوان Radius (جوان زنده بین)

مثل همه استخوان های اندام فوقانی دو انتی proximal / distal و یک shaft می باشد

۱) انتی proximal دارای ویژگی می باشد

سر استخوان به وسیله غضروف پوشیده شده است زیرا سطح فونیکس آن قرار است با فست ها (capitulum) و سطح برکیوریدال رادیوس (radial fossa) در ارتباط باشد سر استخوان نیز با غضروف پوشیده شده است تا مفصل Superior Radioulnar تشکیل دهد ۲ ulnar



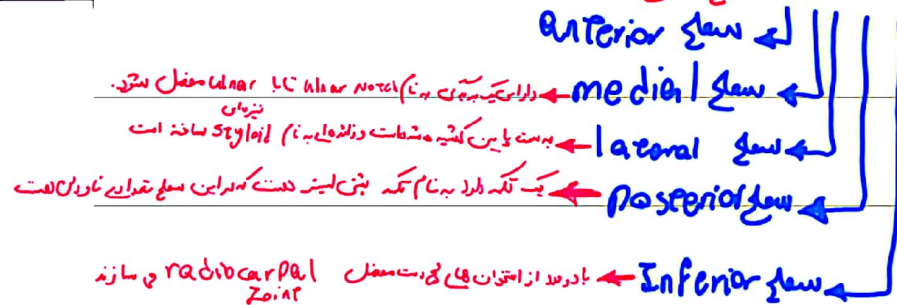
تلال انفکال تاندون عضله بایسپس

۳) تنه استخوان Radial ← دارای ۳ سطح (Surface) و ۳ کناره (Border) دارد.

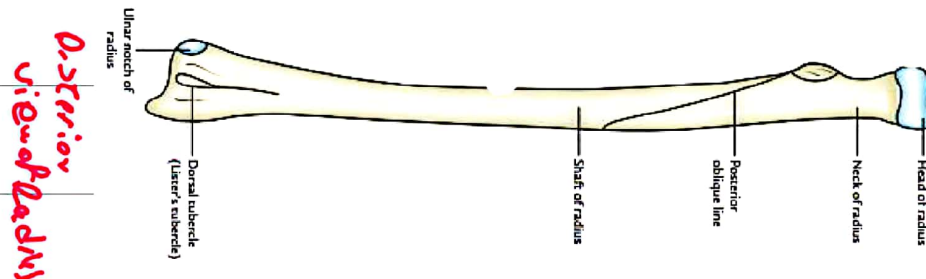
کناره داخلی یا بین استخوانی هم است زیرا غشای بین استخوان به این کناره منقل می شود و نیزترین کناره این استخوان است

۴) انتی distal استخوان Radius:

از انتی proximal ضخیم تر می باشد و دارای ۵ سطح است.



سطح قابل لمس استخوان Radius ← Styloid Process / Dorsal tubercle / Head در تورت Supination / Peronaeum



Anterior view of Radius

Anterior view of Radius

Styloid process of radius

ویژگی‌های استخوان Ulna (هت‌ننه ز بیرین)

1 مثل تمام استخوان‌های در زردارای دواتی Proximal و Distal و یک میانه

2 انتی Proximal استخوان Ulna

الیه آچار فرانس هتست. که یک زائده با آویکی در پایین و یک فروزشی در میان آنها وجود دارد

از زائده با آویکی ← Olecranon process هت زائده پایین ← Coronoid process

بیرینی میان آنها ← Trochlear notch که با Trochlea مفصل می‌شود

درست خنجر زائده کورونوئید یک Radial notch of ulna به یه ی ستونیه با Radius مفصل می‌شود

3 تنه یا shaft دارای 3 تار و 2 سطح هست که از میان آنها پا خنجر برای ما جمع است.

الیه کتاره خنجر با بین استخوان ← کتاره بسیار رتیزی هست که فستک بین استخوان به آن وصل می‌شود
کتاره خنجر یا پشت ← در تمام طول خود قابل لمس هست و آن را این بگشاید و یک قابل لمس نیست

4 انتی Distal استخوان Ulna در پایین تر از رتوبه آت سر استخوان Ulna هم می‌تونه در اراجی سطح میانه

الیه سطح Anterior

الیه سطح Lateral

الیه سطح Posterior

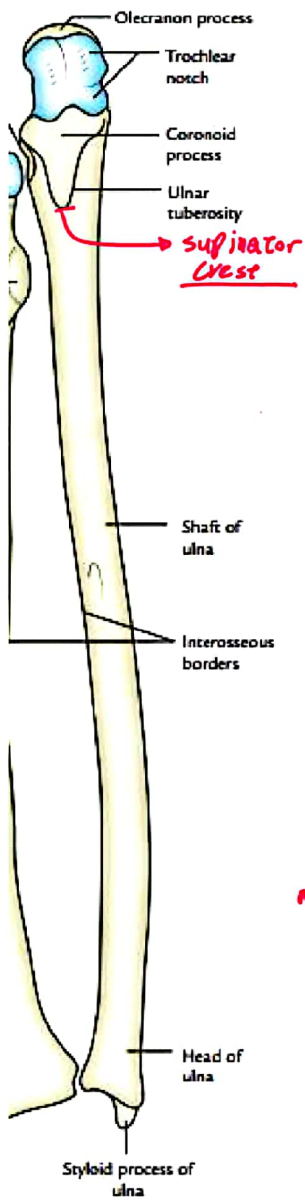
الیه سطح Medial

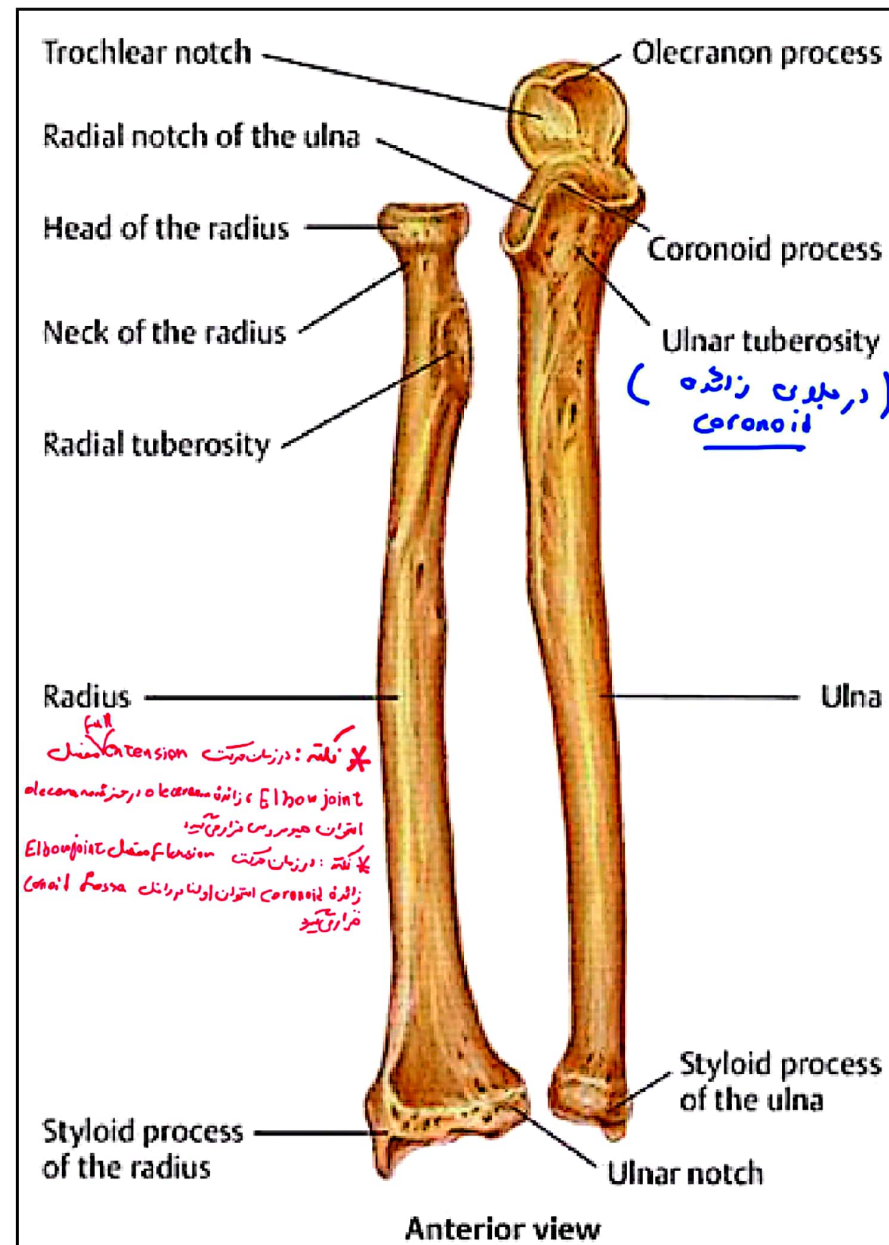
الیه سطح Inferior

دارای زائده ایستخوان Ulna هست

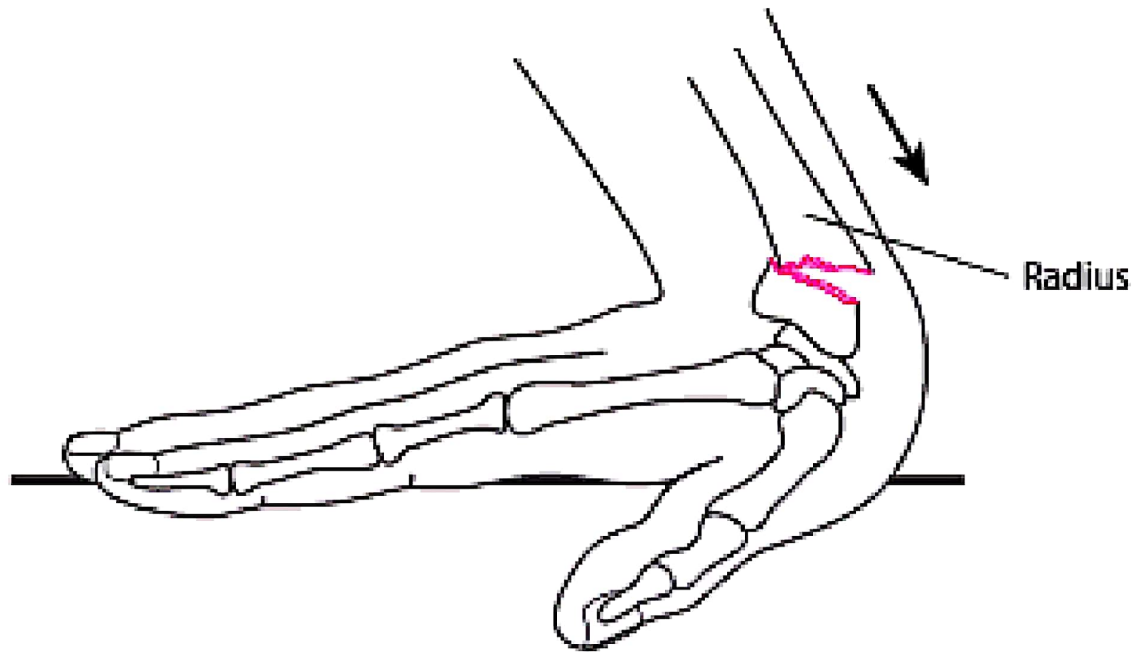
با جمیع چیز مفصل نمی‌شود

الیه سطح قابل لمس Ulna ← زائده Olecranon / زائده Posterior border / Styloid



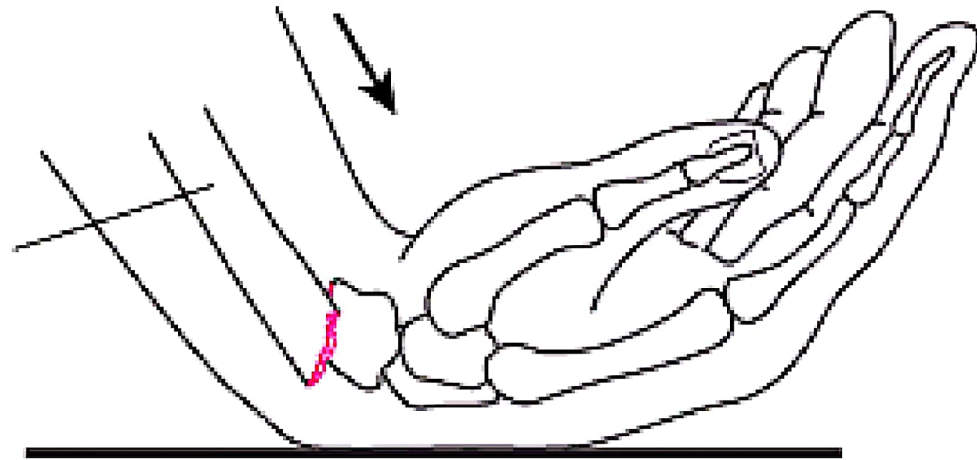


Fracture of the distal end of Radius



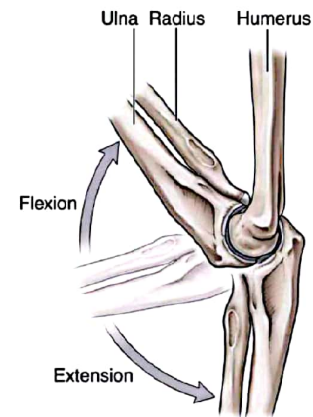
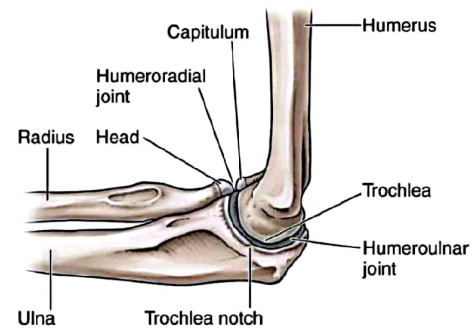
Colles Fracture

انحناء Distal به سمت
لایف جانبی مقعر



Smith Fracture

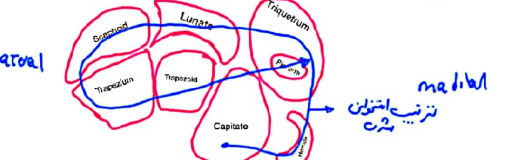
انحناء Distal به سمت
دور جانبی مقعر



Carpal bones

استخوان های مچ دست :

در پ ر این Pronimal و distal فرارترین



درستی های ردین distal مچ دست :

1 استخوان Hamate دایره قلاب است Hamate هست

* شایع ترین استخوان مچ دست به شکلی آن بیشتر دیده می شود

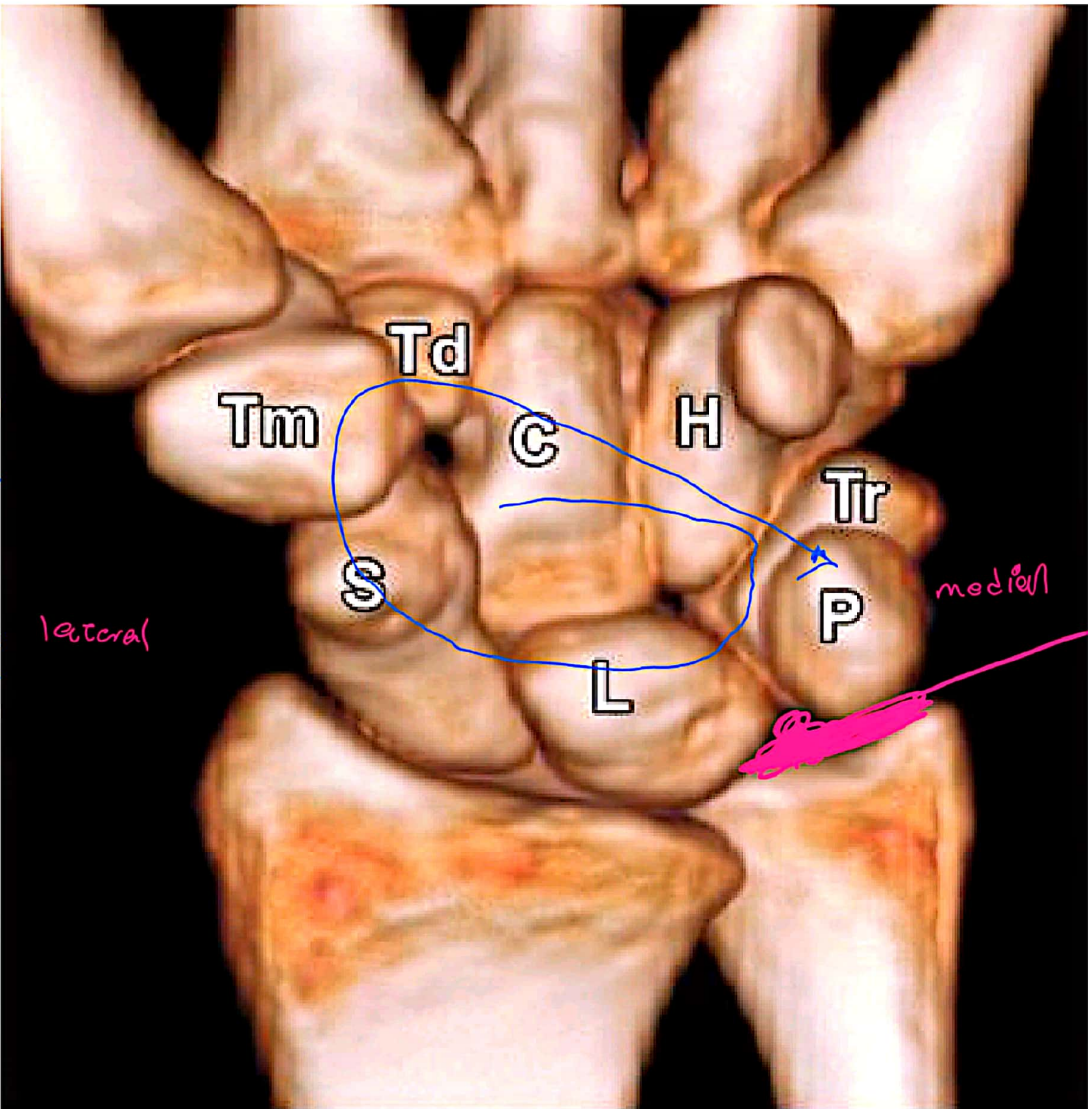
Scaphoid

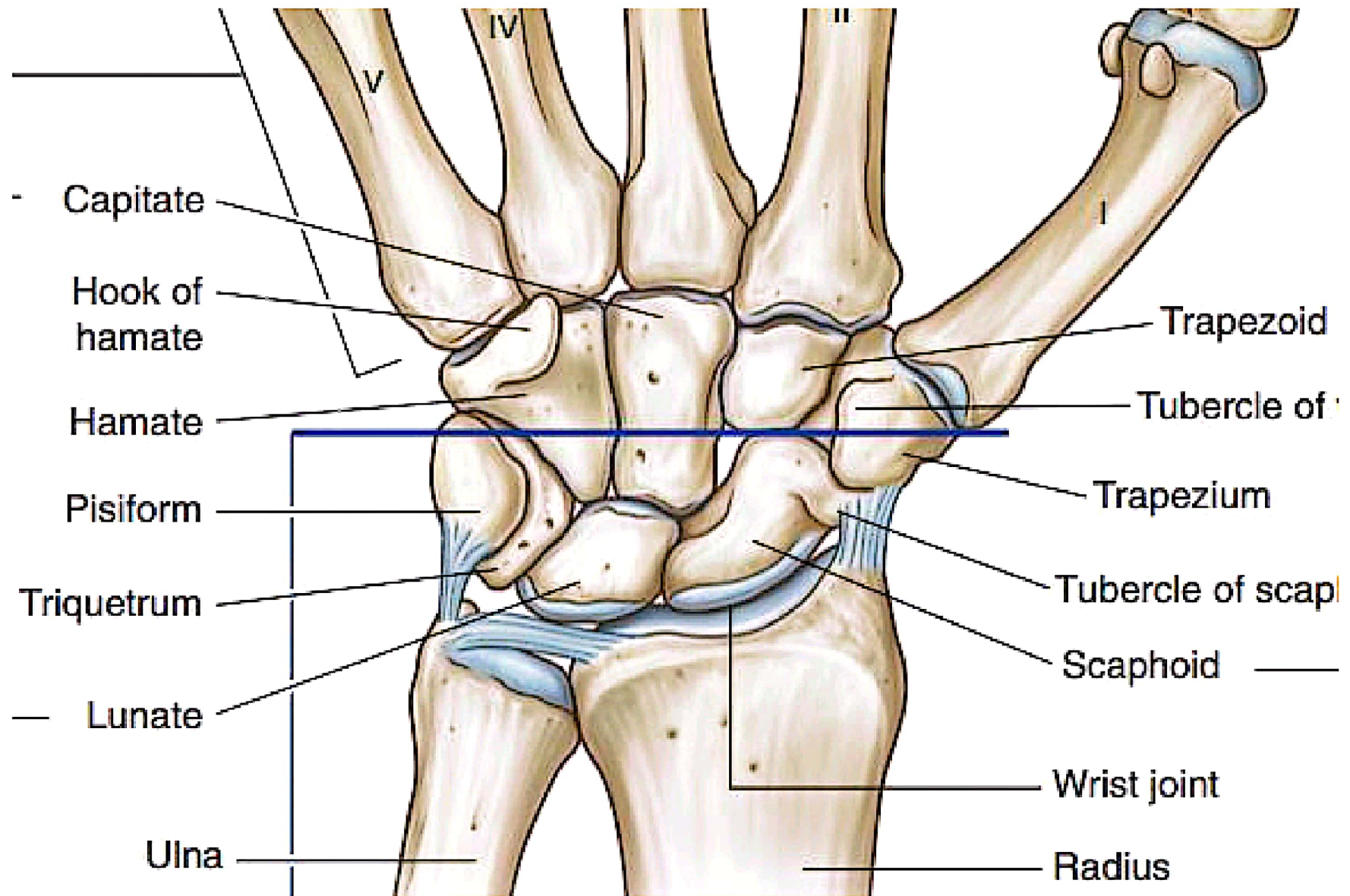
* تغییر شکلی استخوان Scaphoid در اندامان تغییر می دهد و بیشتر از اندازه

شماره و کمتر است و در بیشتر موارد

* با مچ ترین استخوان مچ دست است در مچ دست

تمام استخوان های مچ دست در مچ دست و در مچ دست و در مچ دست



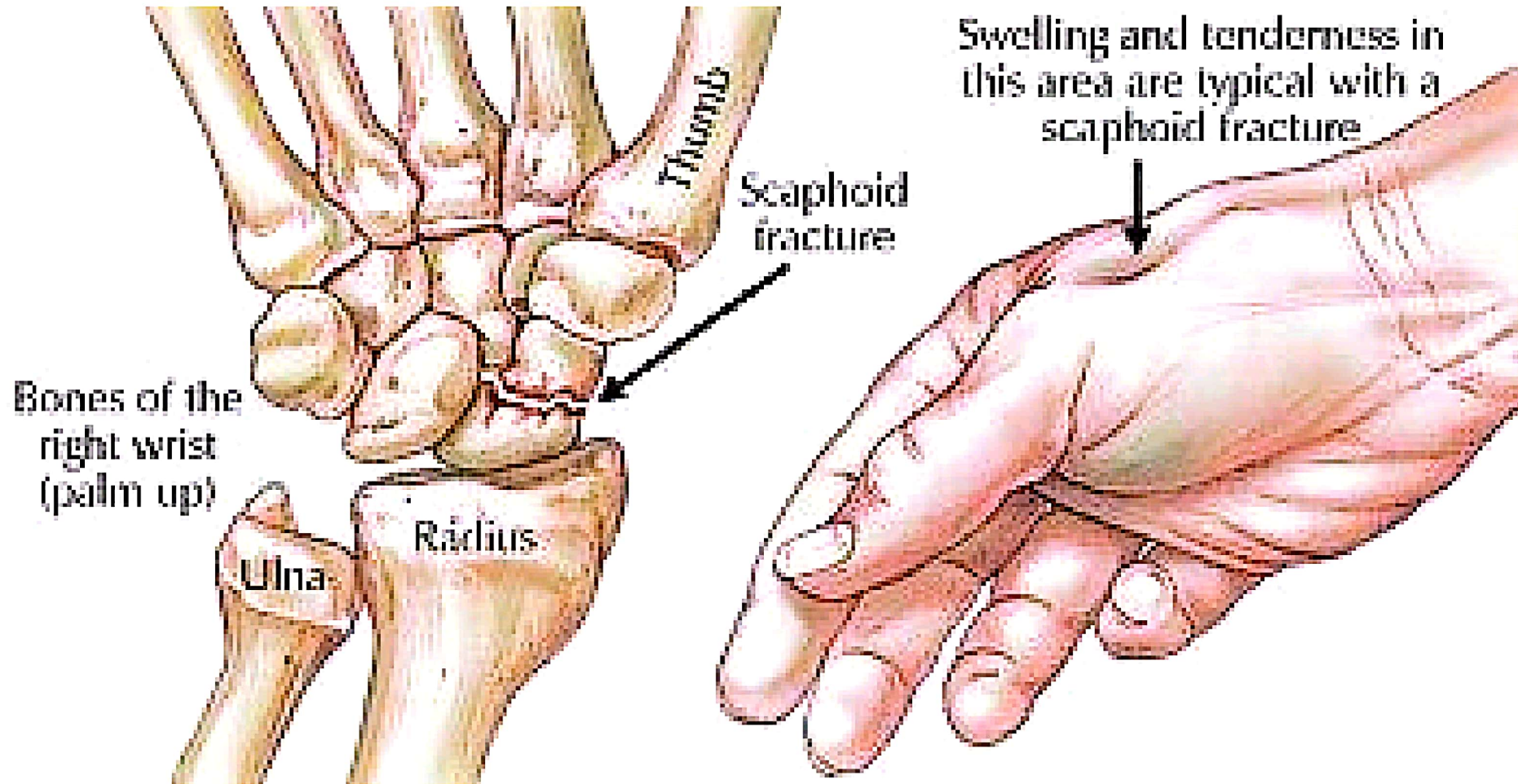


Scaphoid fracture

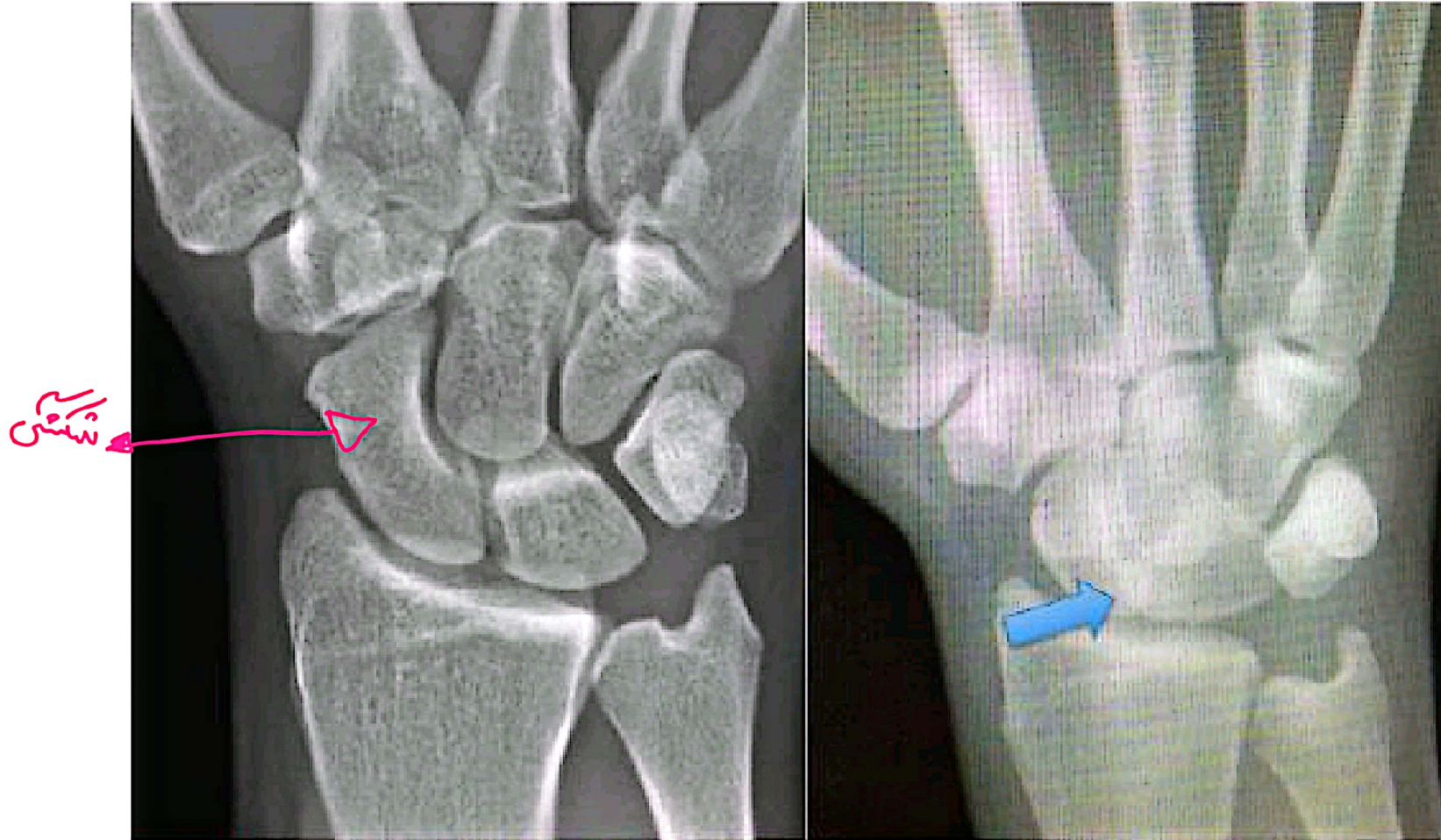


Scaphoid fracture

للمخيف سلسلة دراستون لـ scaphoid
له بانشار در انچه دان نشی (Snar Bon)



Lunate dislocation



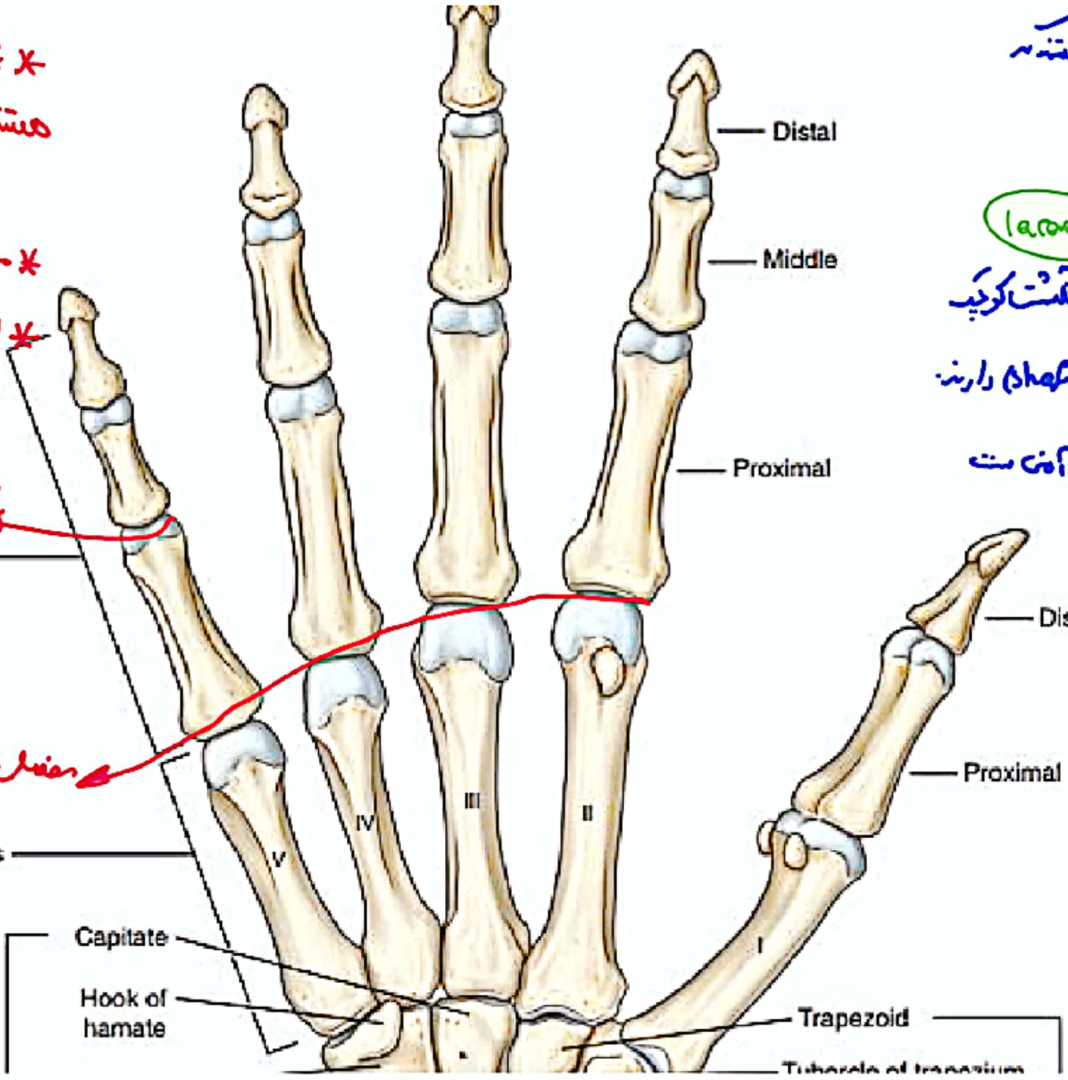
Normal PA of wrist compared to lunate dislocation. With disruption of Gilula's arc, the lunate appears triangular (arrow points to lunate), producing the "piece-of-pie" sign.

Metacarpal and Phalanges

در تمام استخوان های Phalanges در هر ۳ انگشت
Distal ← middle ← Proximal هستند

در مفاصل Interphalangeal در میان آفات قرار دارند
در استخوان Phalanges مربوط به دست middle
در انگشت

در مفاصل Interphalangeal در انگشت
Phalanges
در مفاصل Metacarpophalangeal در انگشت
Carpal



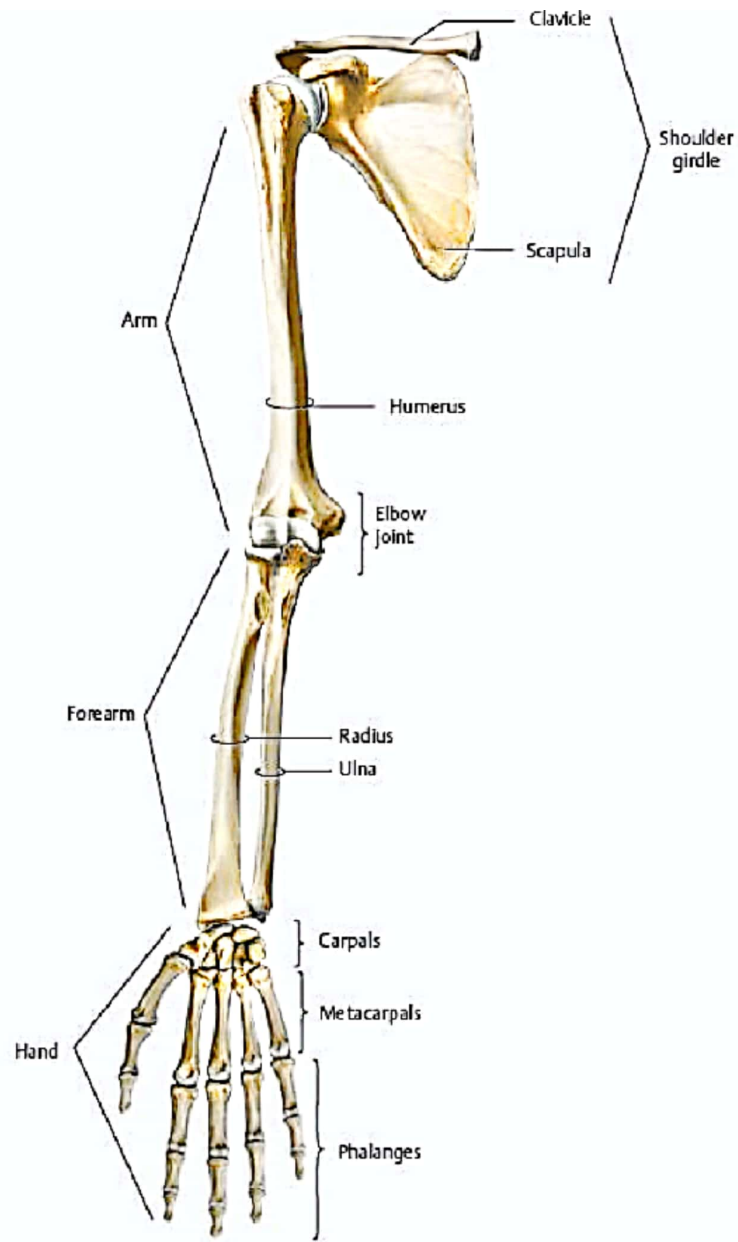
در استخوان های Metacarpal، استخوان های هستند
در این استخوان است که در مجرای داخل به یکدیگر در یک نوع من مشتمل

به دست هستند
Medial - M1 - M2 - M3 - M4 - M5 - Lateral
به سمت انگشت کوچک

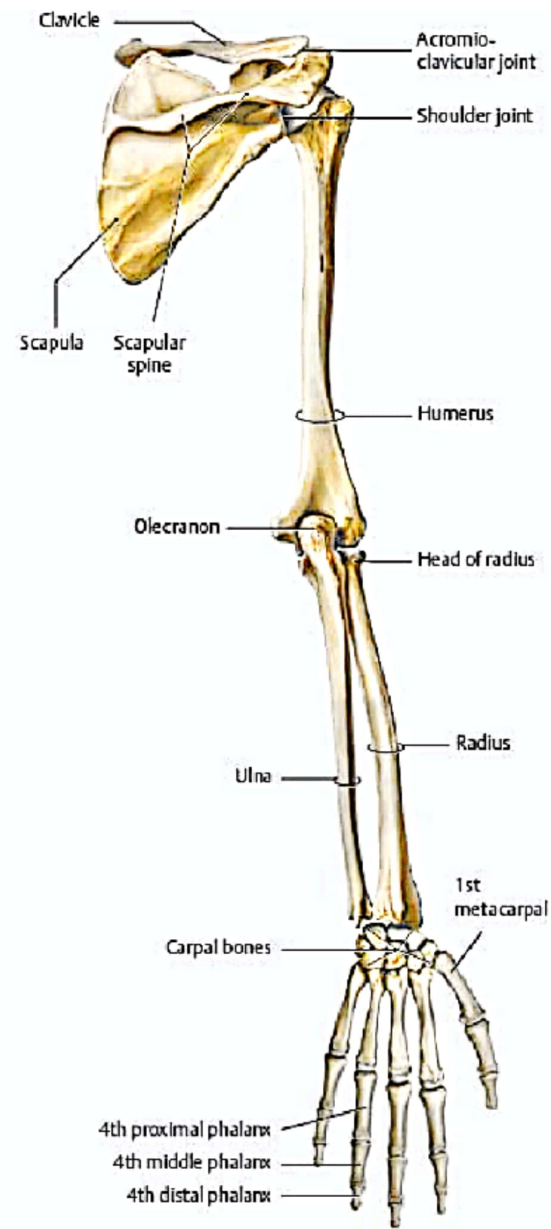
در این یک واحد (Base) و یک سر (Head) و یک تنه (Shaft) دارند

در صحنه رسته در استخوان Metacarpal در این Head است
در این یک قسمت از این Base است قرار دارد

در استخوان های Metacarpal است که در این
تقریباً ۱۰ تا ۱۵ تا عضلات که در دست قرار میگیرند



A Anterior view



B Posterior view