



# عظام الطرف العلوي

د. عبد الله العبد الله

15/10/2017

السلام عليكم

## فهرس المحتويات

رقم الصفحة	عنوان الفقرة
4	عظم الترقوة
6	العظم الكتفي
10	عظم العضد
15	عظم الكعبرة
17	عظم الزند
21	عظام الرسغ
24	الأسنان
25	السلاميات



Let's get started

## الجهاز الهيكلي Skeletal System

عبارة عن: عظام-غضاريف-مفاصل-أربطة تثبت المفاصل.  
يقسم الجهاز الهيكلي إلى:

### الجهاز الطرفي:

- الزنار الكتفي (تابع للطرف العلوي)
- الزنار الحوضي (تابع للطرف السفلي)
- الأطراف العلوية والسفلية

### الهيكل المحوري:

- القحف (الجمجمة)
- العمود الفقري
- القفص الصدري (القص والأضلاع)

## المعالم العظمية The Bones Features

يوجد على سطح العظم بوارز طبيعية لها أشكال وأحجام مختلفة ويمكن أن توجد نتوءات عظمية غير طبيعية مرضية يجب معالجتها (أخمص (القدم) ونميز منها:

**الناتئ Process:** نتوء من العظم نحو الخارج يكون كبير وواضح (الناتئ (الغرابي للكتف).

### الحديبة Tuber والحديبة Tubercle والأحدوبة Tuberosity:

أقل حجماً من النواتئ وأقل انفصالاً عن سطح العظم وتكون الأحدوبة هي الأكثر **تبارزاً** (الأحدوبة (الدالية)، وتليها الحديبة (الحديبة صغيرة للعضد)، ثم الحديبة وهي الأقل تبارزاً (حديبة الفك (العلوي).

(الأحدوبة > الحديبة > الحديبة (حسب الحجم).

**اللقمة Condyle واللقيمة Epicondyle:** بروز كروي تقريباً، اللقيمة أصغر وأعلى من اللقمة.

**مثال:** (النهاية السفلية لعظم العضد، والنهاية السفلية لعظم الفخذ (الذي سنأتي على ذكره لاحقاً).

**الشوكة Spine:** معلم عظمي رفيع وأكثر بروزاً ووضوحاً من الناتئ (شوكة الكتف).

**الثلمة Notch:** حفيرة قد تسمح بمرور العناصر (الثلمة (الكتفية).

**الثلم Groove، Sulcus:** ثلمة ممتدة بشكل خطي تمر فيه العناصر، وهو عبارة عن أخدود أو انخماص نحو الداخل (ثلم (العصب (الكعبري للعضد).

**الحفرة Fossa:** منخفض كبير نسبياً (الحفرة (المنقارية للعضد).

**العرف Crest:** حافة كبيرة وخشنة وواضحة على مساحة واسعة (عرف الحديبة الكبرى-والعرف بين (المدورين على (الوجه الخلفي لعظم الفخذ).

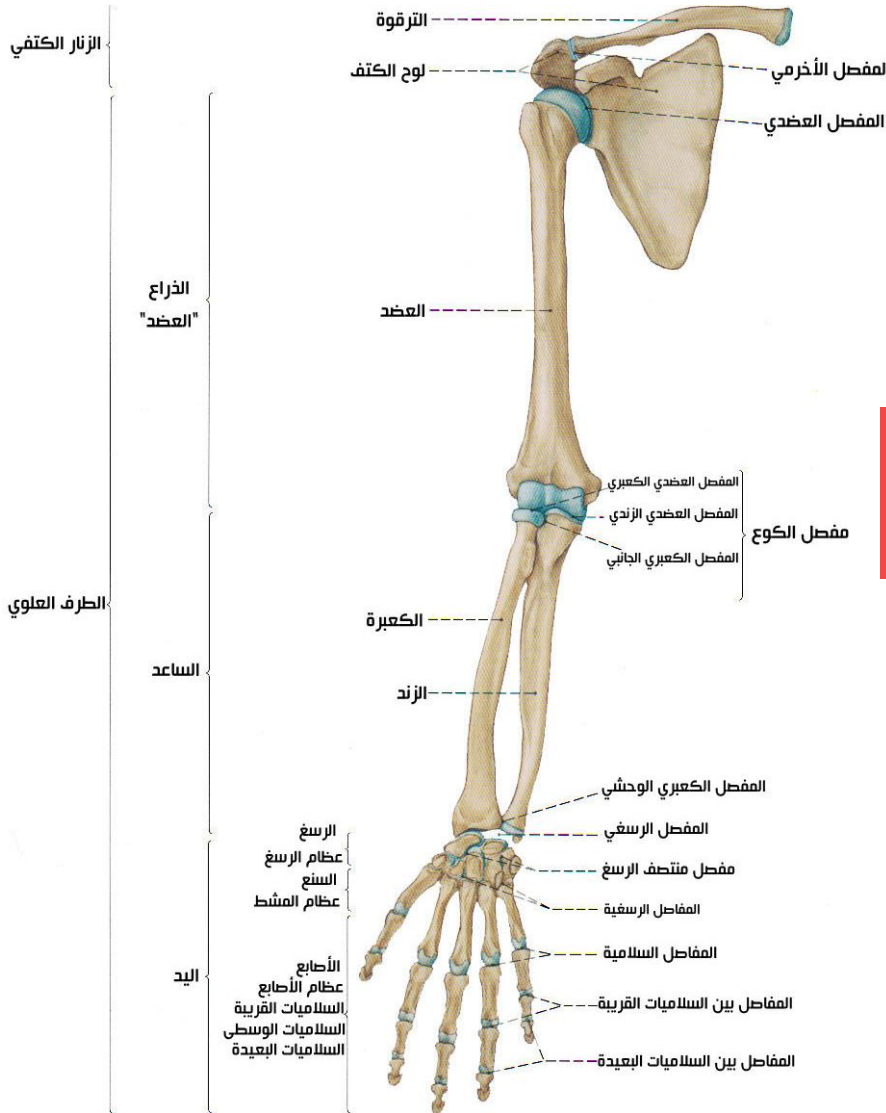
الفتحة أو الثقبة Foramina.

الحافة Border.

الزاوية Angle.

الخط Line.

## الطرف العلوي Upper Limb



يشمل عظام:

الزناز الكتفي (Scapular Girdle):

هي عظام تربط الطرف العلوي بالجذع

وتتألف من الترقوة Clavicle

وعظم الكتف Scapula.

((ويضاف حسب بعض المراجع إليهم

رأس عظم العضد)).

اختلاف المراجع يدلنا أنه هناك

إجابتان مقبولتان بالامتحان.

ملاحظة

الدكتور

الإبط Axilla.

الذراع Arm: يشغلها عظم واحد

هو العضد Brachium.

الساعد Forearm: يشغلها عظامان

هما الزند Ulna في الأنسي

والكعبرة Radius في الوحشي.

المرفق Cubitus.

اليد Hand – Manus: تتألف من:

- الرسغ Carpus (المعصم Wrist).
- الأسناع Metacarpus.
- السلاميات Phalanges.

أعلاه زناز ومنه الترقوة  
وإنما هو ترقوة و scapula  
تليه في الساعد زند وكعبرة  
زورق هلال لمثلث وحمصة  
يليه كبير ومنحرف وبعده مربعا

ومن طرف علوي بدأ  
ورأس العضد ليس منه  
وفي ذراعنا عضد وحده  
تليه عظام الرسغ وهي ثمانى  
وفي وحشي أعلاه ذو شص



**للاطلاع:** قبل أن ندخل في العظام وأشكالها، يجب تعلم كيفية تخيل الوجوه والحواف للعظم: لنفرض أنه لدينا عظم العضد يتوضع بشكل شاقولي وله ثلاث وجوه (أنسي، وحشي، خلفي) وثلاث حواف (أمامية وأنسية و وحشية)...تتخيل أن له شكل المثلث المتطاول متوضع عمودياً قاعدته للخلف وذروته للأمام بعد اتخاذ الوضعية التشريحية، هذا يدلنا أن كل ضلع يشكل وجهاً للعظم وكل التقاء بين ضلعين يشكل حافة للعظم.

نبدأ بالزناز الكتفي:

## الترقوة Clavicle:

له شكل حرف S، عظم متطاول يتوضع بشكل أفقي على الصدر ويشكل انحناءين (تحدب وتقعر). أول عظم يبدأ فيه التعظم في الحياة (الجنينية ولهذا أهمية في تحديد عمر الجنين له نهايتين وجسم:

**النهاية القصية (Sternal Extremity):** مدورة، أنسية من جهة القص، تتمفصل مع قبضة القص وأول غضروف ضلعي.

**النهاية الأخرمية (Acromial Extremity):** مسطحة، وحشية، وتتمفصل مع الناتئ الأخرمي من عظم الكتف.

### جسم الترقوة:

- ثلثان إنسيان محدبان إلى الأمام، وثلث وحشي مقعر إلى الأمام.
- للثلثين الأنسين ثلاثة وجوه (أمامي - خلفي - سفلي) يفصلها عن بعضها حواف قليلة الوضوح.
- للثلث الوحشي وجهان (علوي - سفلي) منفصلان عن بعضهما بحافتين أمامية وخلفية.
- الوجه العلوي أملس.
- الوجه الخلفي خشن ويمر في تقعره الضفيرة العضدية والأوعية تحت الترقوة.

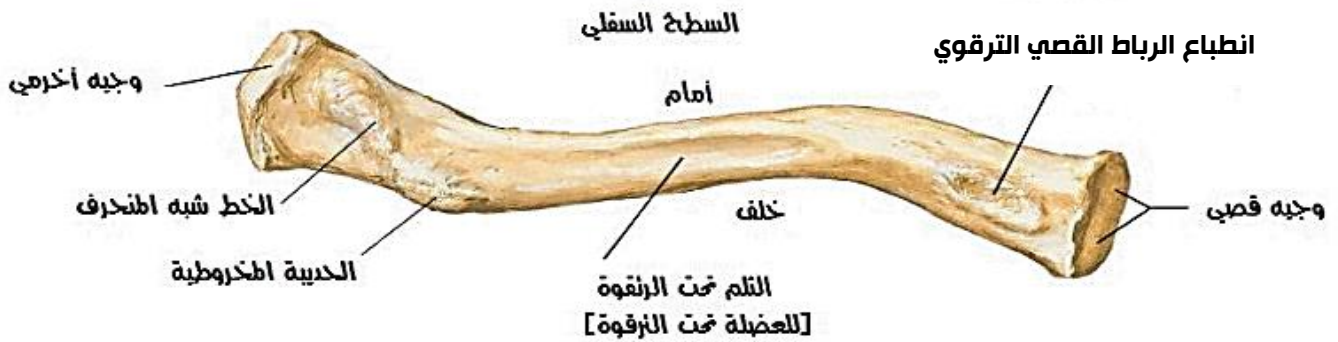


## التضاريس على الوجه السفلي لعظم الترقوة

نلاحظ عليه بدءاً من الطرف الأنسي:

- **انطباع الرباط الضلعي الترقوي Impression for Costoclavicular ligament:** مكان ارتكاز الرباط بين الترقوة والضلع الأولي.
- **ثلم العضلة تحت الترقوة Subclavian Groove:** على شكل ميزابة ترتكز عليه العضلة تحت الترقوة.

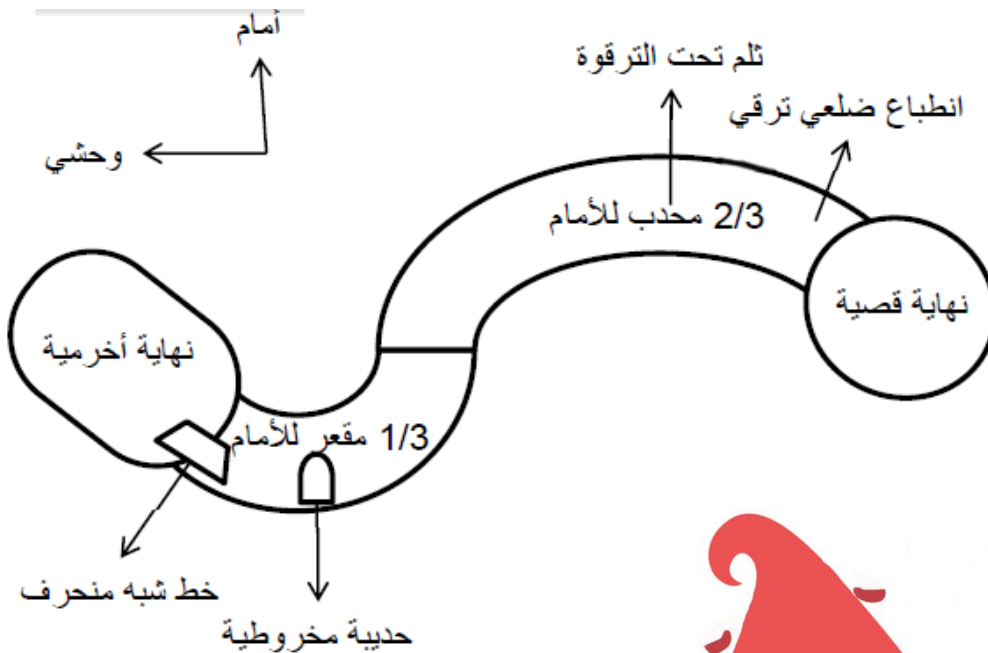
- **الحديبة المخروطية Conoid Tubercle**: تقع في الخلف والوحشي، بروز يستند عليها الرباط المخروطي.
- **خط شبه المنحرف Trapezoid Line**: يرتكز عليها الرباط شبه المنحرف.

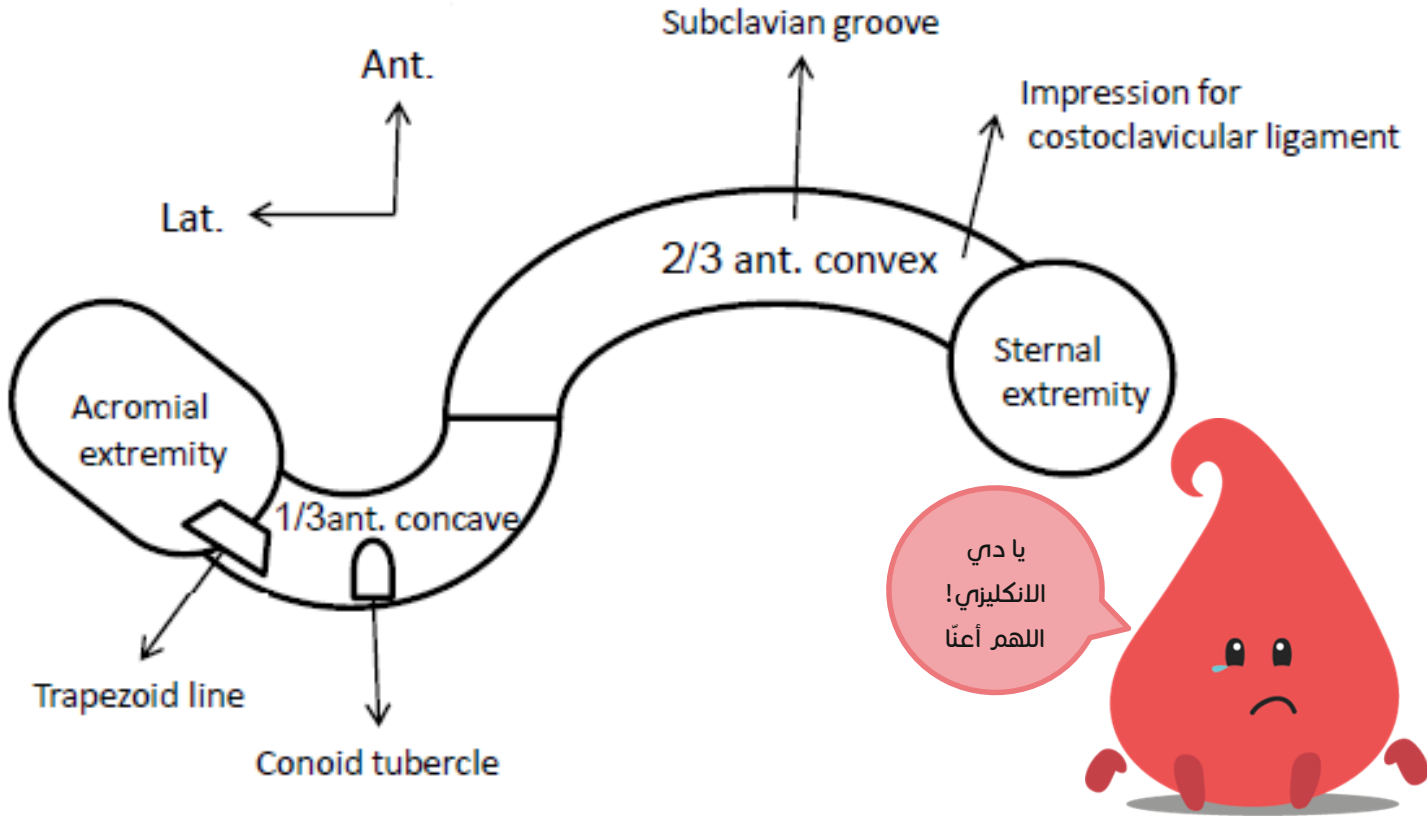


## توجيه عظم الترقوة

- **أنسي. وحشي**: النهاية المدورة نحو الأنسي (القص) والنهاية المسطحة نحو الجهة الوحشية كما أن التحبب الكبير (الثلاثين) في الجهة الأنسية.
- **أعلى. أسفل**: الوجه العلوي أملس أما السفلي فعليه تضاريس.
- **أمام. خلف**: الوجه الأمامي أكثر تحديباً.
- ملاحظة: توجيه العظم مهم ركز عليه الدكتور كثيراً.

## أشكال تخطيطية





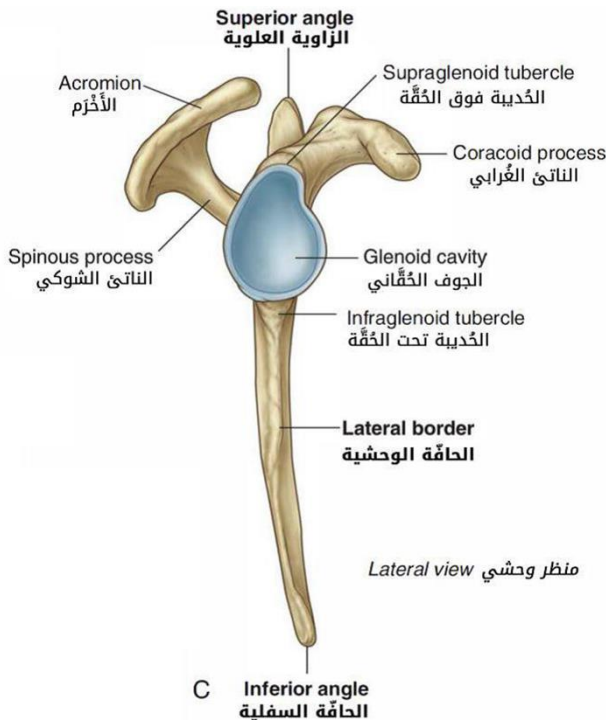
## العظم الكتفي Scapula

عظم مسطح رقيق له شكل مثلث مقلوب (ثلاث زوايا وثلاث حواف) قاعدته في الأعلى وذروته في الأسفل ومنطبق على الوجه الخلفي للصدر (الأضلاع).

يتألف العظم الكتفي من ثلاثة أقسام:

- (1) الجسم
- (2) الشوكة الكتفية
- (3) الناتئ الغرابي

## The Body الجسم - 1



• مثلثي الشكل.

• له وجهان ضلعي (أمامي) وظهر (خلفي).

• له ثلاث حواف علوية وإنسية ووحشية.

### الحافة العلوية Superior Border

عليها انخفاض الثلمة الكتفية Scapular Notch

(لمرور العصب فوق الكتفي)، تنتهي بالجهة

الوحشية بالناتئ الغرابي.

• له ثلاث زوايا علوية ووحشية وسفلية

### الزاوية العلوية Superior Angle

- اتصال الحافتين الأنسية والعلوية.

- تقع بمستوى الضلع الثانية.

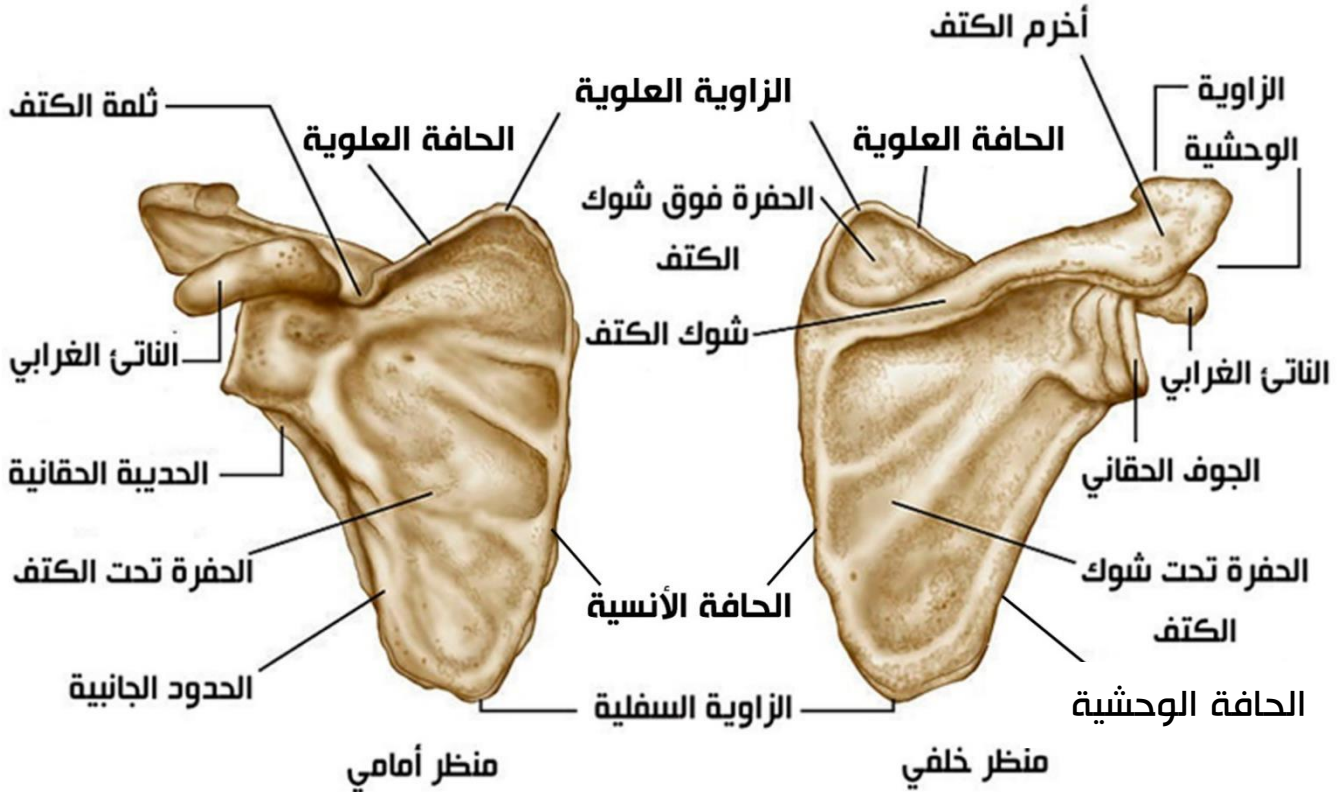
■ **الزاوية السفلية: Anterior Angle**

- اتصال الحافتين الأنسية والوحشية.
- تقع بمستوى شوكة الفقرة الصدرية السابعة والضع السابع أو الورب السابع.

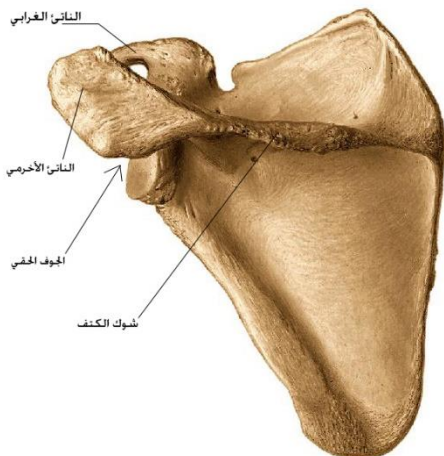
○ الورب هو الفسحة بين الضلعين

■ **الزاوية الوحشية: Lateral Angle**

- اتصال الحافتين الوحشية والعلوية.
- تشكل رأس الكتف الذي يلتحم بالعنق.

■ **2- الناتئ الغرابي Coracoid Process**

بشكل المنقار وهو يتجه نحو الأمام، يشكل امتداداً للحافة العلوية.

■ **3- الشوكة الكتفية Spine of Scapula**

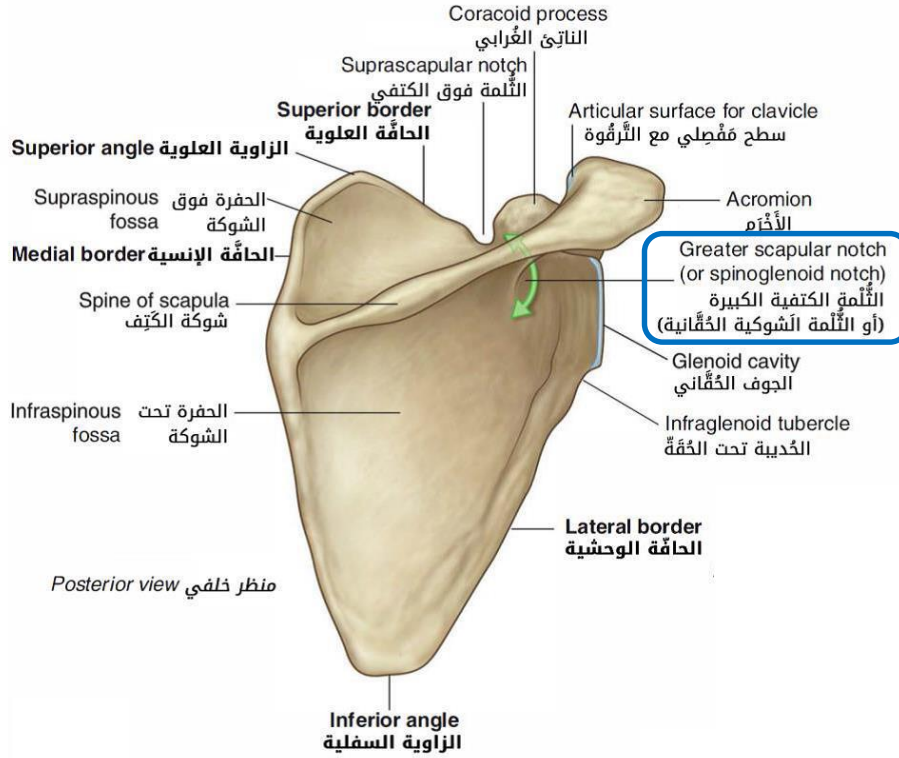
- قسم متبارز يتوضع بشكل مستعرض أسفل الربع العلوي على الوجه الخلفي لعظم الكتف.
- تنتهي بالأخرم Acromion (الناتئ الأخرمي Acromial Process) الذي يتم فصل مع النهاية الأخرمية للترقوة.
- الشوكة الكتفية تقع بمستوى الضلع الرابعة.

## الوجه الظهري Dorsal Face

تقسمه الشوكة الكتفية إلى:

- **الحفرة فوق الشوكية Supraspinous Fossa:**  
تغطيها العضلة فوق الشوكية.
- **الحفرة تحت الشوكية Infraspinous Fossa:**  
تغطيها العضلة تحت الشوكية.

تتصل الحفرتان في الوحشي بالثلمة الشوكية  
الحقانية Spinoglenoid Notch.



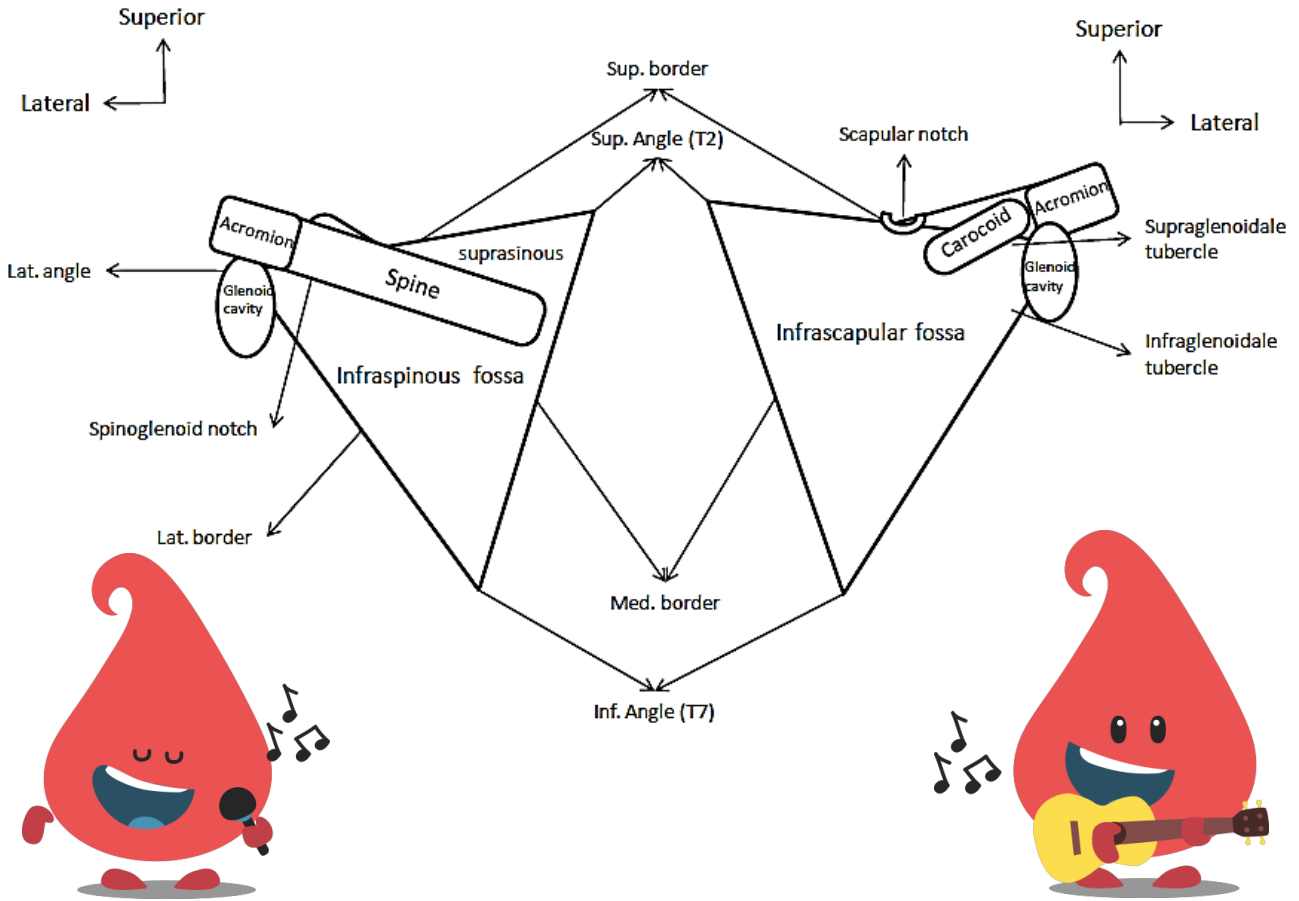
## الوجه الضلعي Costal Face

- أملس.
- ينطبق على الصدر.
- مقعر، تقعره يشكل **الحفرة تحت الكتفية Infrascapular Fossa**، والتي تحوي على قنذعات (نواشز أو بُروزات عظمية) صغيرة للعضلة تحت الكتفية التي تنشأ منه.

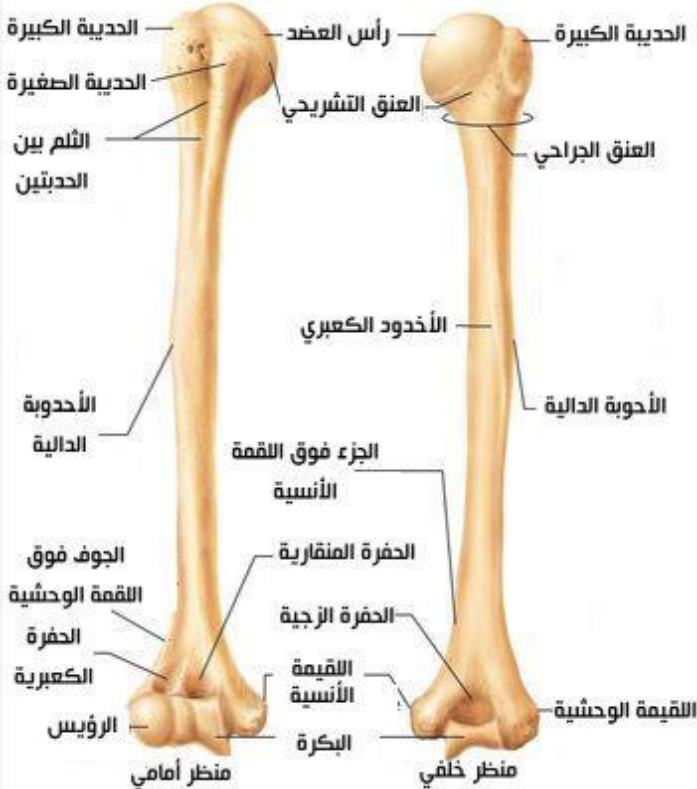
## المنظر الجانبي للكتف

- **الشوكة الكتفية Spin of Scapula:** التي تنتهي بالأخرم.
- **الناتئ الغرابي Coracoid Process.**
- **الثلمة الشوكية الحقانية.**
- **الجوف الحقاني Glenoidale Cavity:** ويدعى أيضاً نظير الحقي، له شكل بيضوي ضحل وضيق في الأعلى.





## عظم العضد Humerus



عظم طويل يشكل بشكل أساسي هيكل الذراع.

له جسم ونهايتان علوية وسفلية (كجميع العظام الطويلة).

يتفصل:

- في الأعلى: مع العظم الكتفي.
- في الأسفل: مع عظمي الكعبرة والزند.



## 1- النهاية العلوية:

وتتألف من:

**رأس العفد (Caput) of Humerus:**

- على شكل نصف كرة.
- يتمفصل مع الجوف الحقاني (مفصل الكتف).
- يتجه نحو الأنسي والأعلى قليلاً.

**العنق التشريحي (Anatomical Neck):**

تحت الرأس مباشرة، يفصل الغضروف الزجاجي لمفصل الكتف عن الحديبات والعظم.

**العنق الجراحي (Surgical Neck):**

- ضيق.
- يقع عند اتصال النهاية العلوية بالجسم.
- مكان شائع للكسور ويمر بجواره العصب الإبطي Axillary Nerve فالكسر في هذه المنطقة قد يترافق سريراً بأذية العصب الإبطي.
- **الحديبتين الكبيرة والصغيرة:** بينهما الثلم بين الحديبتين.

**الحديبة الكبيرة (Greater Tubercle):**

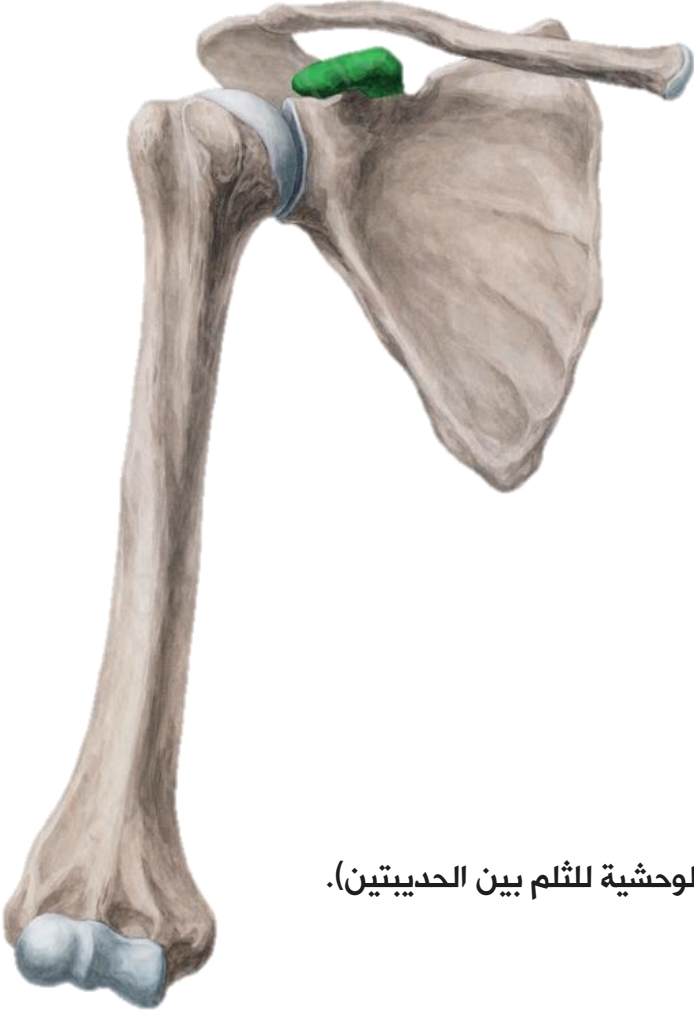
- في الوحشي.
- تتماهى نحو الأسفل بعرف Crest (يشكل الحافة الوحشية للثلم بين الحديبتين).

**الحديبة الصغيرة (Lesser Tubercle):**

- أقرب إلى الأمام والأنسي
- وتتماهى نحو الأسفل بعرف Crest (الحافة الأنسية للثلم بين الحديبتين).

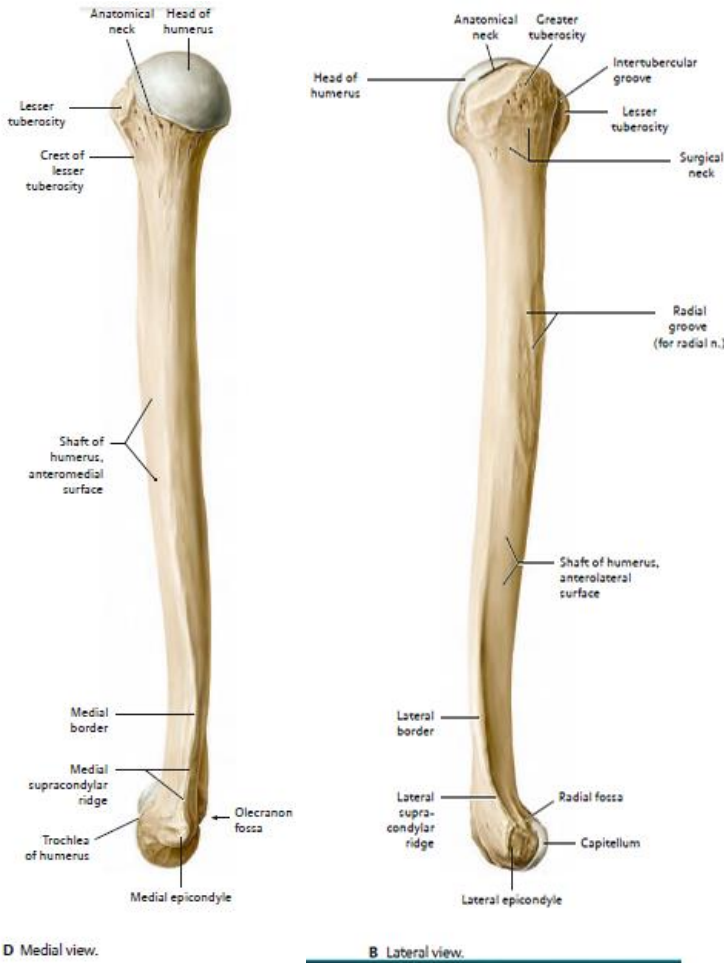
**الثلم بين الحديبتين (Intertubercular Sulcus):**

- يوجد بين الحديبتين الكبيرة والصغيرة أقرب للأنسي (يمر عبره الوتر الطويل للعضلة ذات الرأسين العضدية).



## 2- الجسم (Corpus (Shaft, Body))

- ✓ له ثلاثة وجوه (وحشي - إنسي - خلفي).
- ✓ تفصلها ثلاث حواف (أمامية - إنسية - وحشية).



### الحواف:

- الإنسية:** تمادي لعرف الحديبة الصغيرة في الأعلى واللقيمة الإنسية في الأسفل.
- الأمامية:** تمادي لعرف الحديبة الكبيرة في الأعلى والأخدود بين البكرة والرؤيس في الأسفل.
- الوحشية:** غير مميزة في القسم العلوي، تتمادي مع اللقيمة الوحشية في الأسفل.

### الوجوه:

- الوجه الوحشي:** قرب منتصفه يوجد ارتفاع خشن يدعى الأحدوبة الدالية Deltoid Tuberosity (مرتكز العضلة الدالية).
- الوجه الإنسي:** في قسمه العلوي القاع الخشن للثلم بين الحديبتين، بقية الوجه أملس.
- الوجه الخلفي:** يوجد فيه ثلم العصب الكعبري Radial Groove في مستوى التقاء الثلث العلوي مع الأوسط و يتجه نحو الأسفل والوحشي يمر فيه العصب الكعبري.

### 3- النهاية السفلية:

نجد في النهاية السفلية العديد من المعالم العظمية المهمة في التمثصل مع النهاية العلوية للزند ورأس الكعبرة (أي لتشكيل مفصل المرفق).

**اللقيمة الوحشية Lateral Condyle:** تشمل الرؤيس واللقيمة الوحشية.

**اللقيمة الإنسية Medial Condyle:** تشمل البكرة واللقيمة الإنسية.

تحتوي كل لقيمة على لقيمة (أصغر من اللقيمة):

**اللقيمة الوحشية Lateral Epicondyle:** منشأ للعضلات الباسطة للساعد.

**اللقيمة الإنسية Medial Epicondyle:**

- هي الأكثر تبارزاً.
- منشأ للعضلات القابضة للساعد.
- يوجد خلفها ثلم لمرور العصب الزندي Ulnar Nerve Groove.



**الرؤيس: Capitulum:**

- أمام وأسفل النهاية السفلية.
- يتم فصل مع رأس الكعبرة.
- لا يرى بوضوح في الوجه الخلفي.

**الحفرة الكعبرية: Radial Fossa:**

حفرة صغيرة فوق الرؤيس.

**البكرة: Trochlea:**

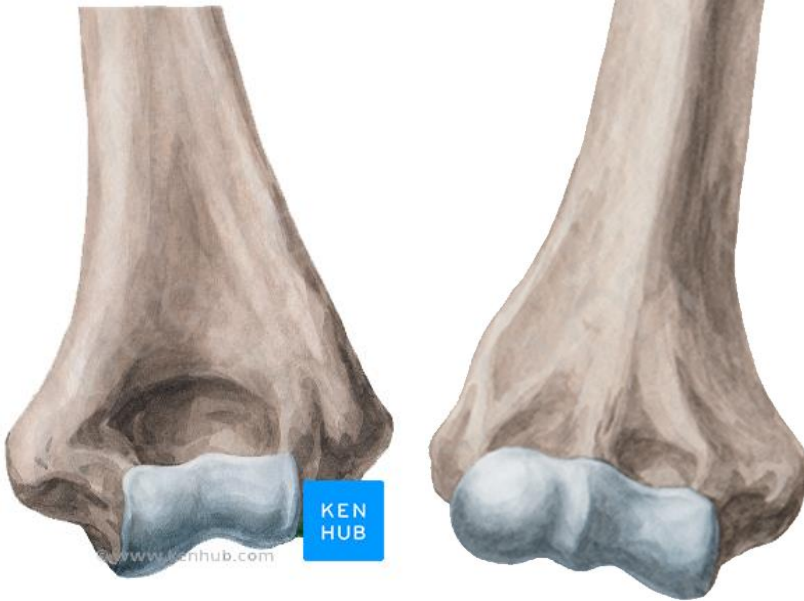
تتم فصل مع الثلمة البكرية للزند.

**الحفرة المنقارية: Coronoid Fossa:**

- فوق البكرة في الأمام.
- يتم فصل معها الناتئ المنقاري للزند.

**الحفرة الزجية: Olecranon Fossa:**

- فوق البكرة في الخلف
- تتلقى الناتئ الزجي للزند (أي يستقر الناتئ فيها) عند بسط المرفق.



**ملاحظة الدكتور:** إن أهمية وجود الحفر في النهاية السفلية للعضد هي إما تأمين عطف كامل (أثناء توضع الناتئ المنقاري داخل الحفرة المنقارية ورأس الكعبرة داخل الحفرة الكعبرية) أو تأمين بسط كامل (أثناء توضع الناتئ الزجي داخل الحفرة الزجية). فلولا الحفر لكان العطف أو البسط جزئي.

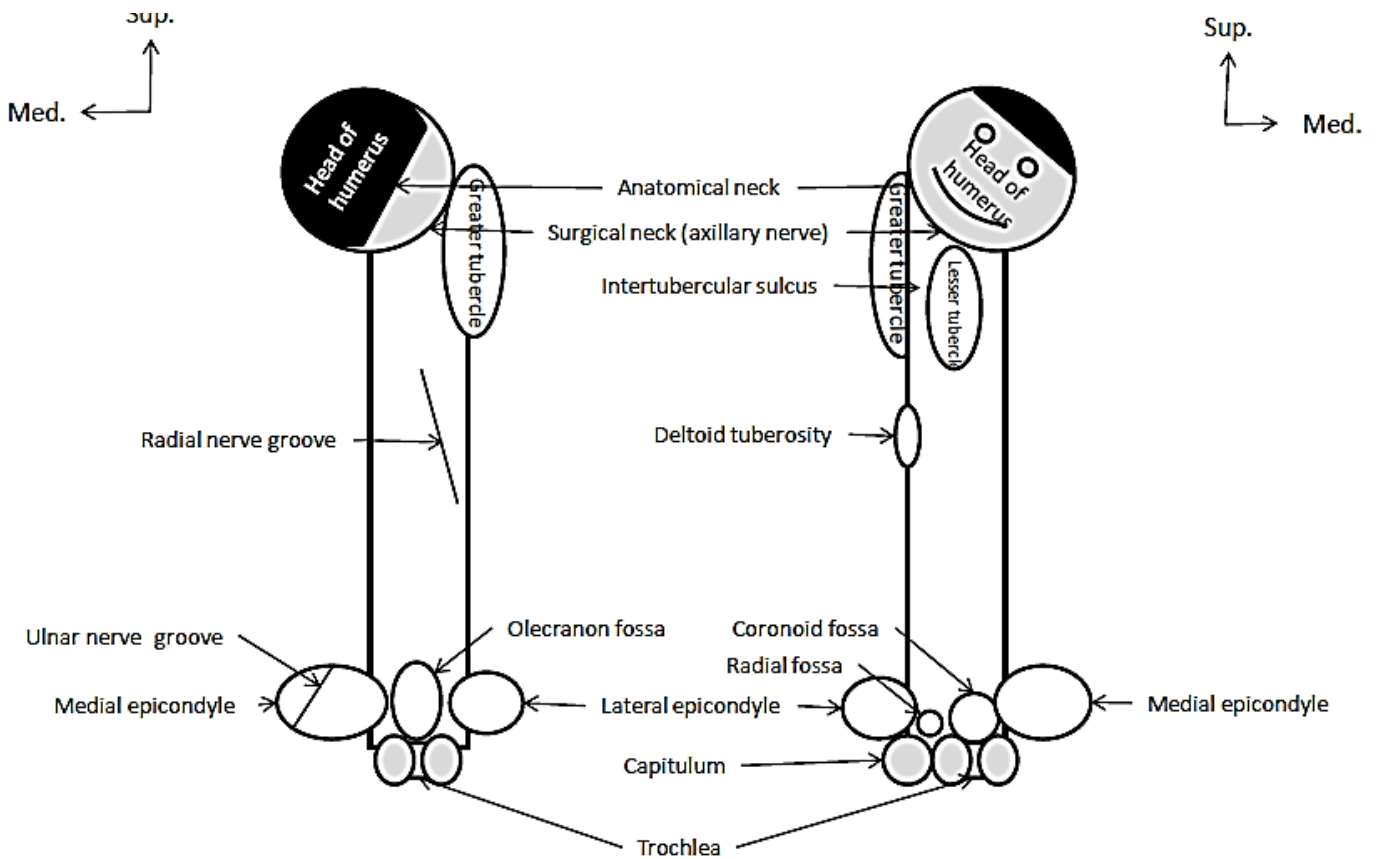
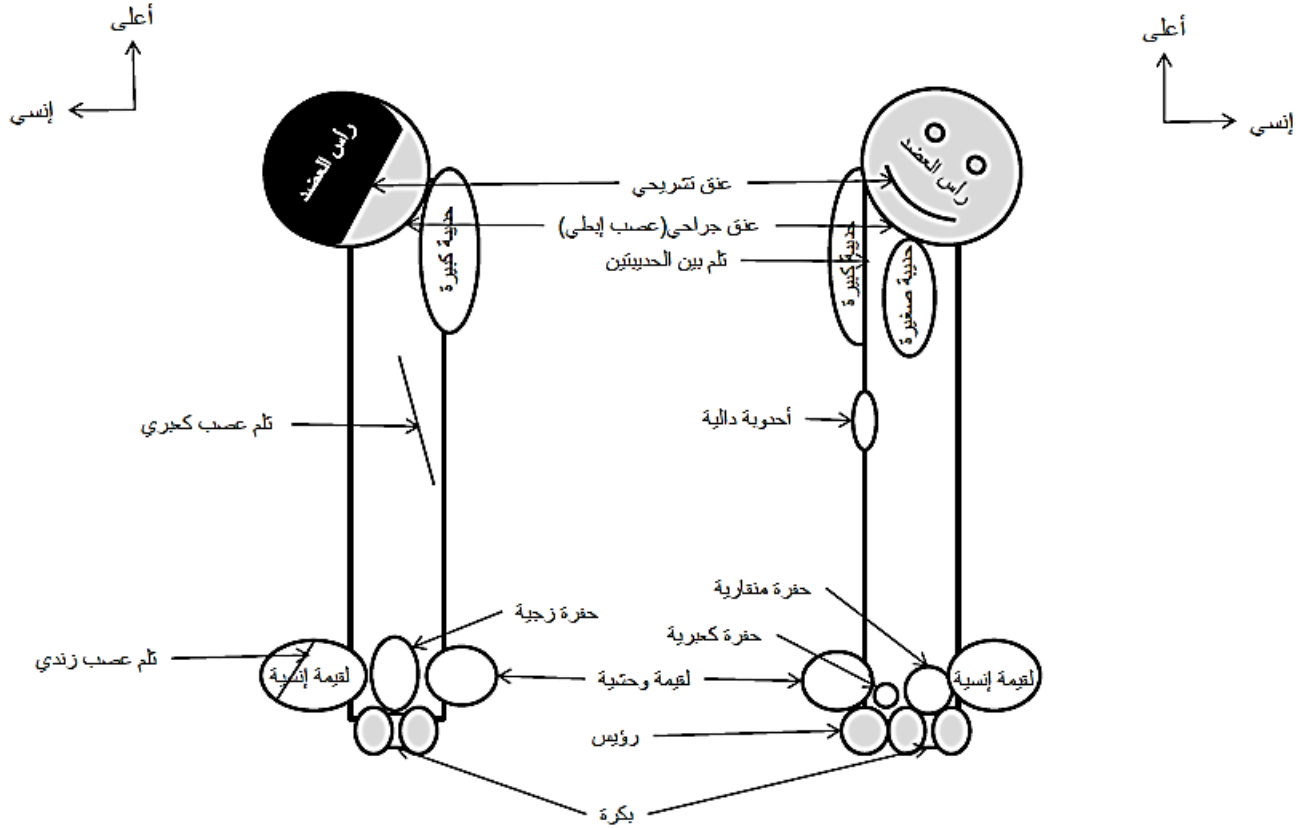
**توجيه عظم العضد**

- **أعلى – أسفل:** النهاية المدورة في الأعلى.
- **أنسي – وحشي:** الرأس نحو الوجه الإنسي.
- **أمام – خلف:** الحديبتان مفصولتان بثلم في الأمام أو الحفرة الزجية الكبيرة السفلية في الخلف.

**إضافة دكتور** ((مهم: المعالم السفلية للعضد في التوجيه)).



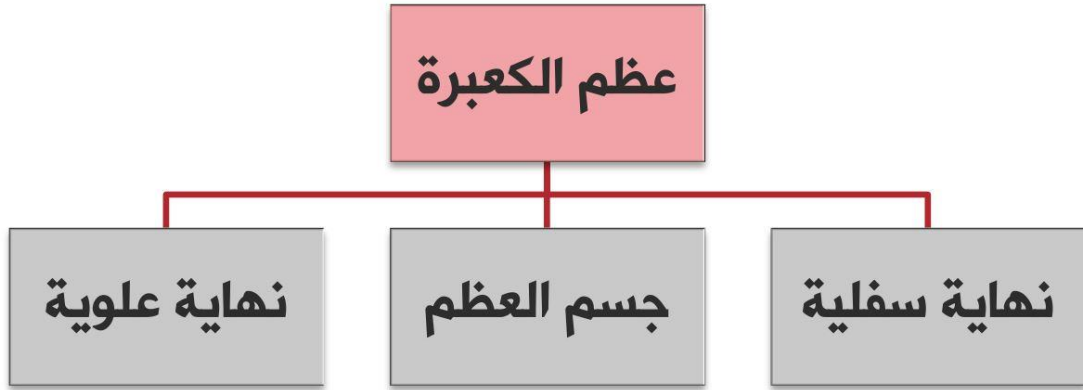
## مخطط لعظم العضد



## عظام الساعد Bones of the Forearm

## الكعبرة Radius

- الكعبرة لغة هي عود من الخشب أو الغصن الذي يوجد في طرفه عقدة، وهذه العقدة في عظم الكعبرة هي الأحدوبة الكعبرية Radial Tuberosity.
- أقصر عظمي الساعد، يقع في الوحشي
- له جسم ونهائتان علوية وسفلية
- تتمفصل نهايتها العلوية (القريبة) مع العضد ومع الزند
- تتمفصل نهايته السفلية (البعيدة) مع عظمي الرسغ الزورقي (القاربي) والهالالي ومع الزند.



## 7. النهاية العلوية

## رأس الكعبرة Head:

- ✓ دائري الشكل وصغير، يوجد في نهاية الكعبرة العلوية.
  - ✓ السطح العلوي مقعر ويتمفصل مع رؤيس العضد المحدب.
  - ✓ المحيط الدائري للرأس يتمفصل مع الثلثة الكعبرية لعظم الزند.
- عنق الكعبرة The Neck of Radius:** القسم المتضيق من العظم أسفل الرأس.
- الأحدوبة الكعبرية Radial tuberosity:** تتجه للأنسي، يرتكز عليها وتر ذات الرأسين على وجهها الخلفي وليس الأمامي .



## ملاحظة

العضلة ذات الرأسين لها دور ضعيف في العطف أما الدور الأبرز لها فهو الانتقال من وضعية الكب إلى الإستلقاء أثناء سحب الكعبرة عن المحور "الزند"، والعضلة المسؤولة عن العطف هي العضلة العضدية الكعبرية.

## 2. جسم الكعبرة (Corpus (Shaft, Body):

- له ثلاثة وجوه (أمامي - خلفي - وحشي)
- وثلاث حواف (أمامية - خلفية - بين عظمية)
- جسم الكعبرة أعرض في الأسفل (بعكس جسم الزند).

**العرف الكاب Pronator Crest:** قنطرة (ناشزة أو بروز عظمي) خشنة مائلة في القسم السفلي للوجه الأمامي مكان ارتكاز الكابة المربعة.

**الحافة بين العظمين:** حافة حادة في الإنسي، يرتكز عليها الغشاء بين العظمين Interosseous Membrane (بين الزند والكعبرة).

## 3. النهاية السفلية:

لها خمسة وجوه: سؤال دورة: كم وجه في النهاية السفلية للكعبرة ؟

1- وجه أمامي: أملس.

2- وجه وحشي: يحتوي على:

• الناتئ الإبري Styloid Process:

- نحو الأسفل.

- أخفض حوالي 1cm من الناتئ الإبري للزند.

- كسوره شائعة (كسر كولس Colles' Fracture).

• ثلمان:

✓ أمامي: لمرور وترى مبعدة الإبهام الطويلة وباسطة الإبهام القصيرة.

✓ خلفي: لمرور وترى باسطتي الرسغ الكعبريتين الطويلة والقصيرة.

3- وجه إنسي: يحتوي على سطح مفصلي مقعر (الثلمة الزندية Ulnar Notch)

4- وجه خلفي: يحتوي على:

• الحديبة الظهرية (الخلفية) Dorsal Tubercle.

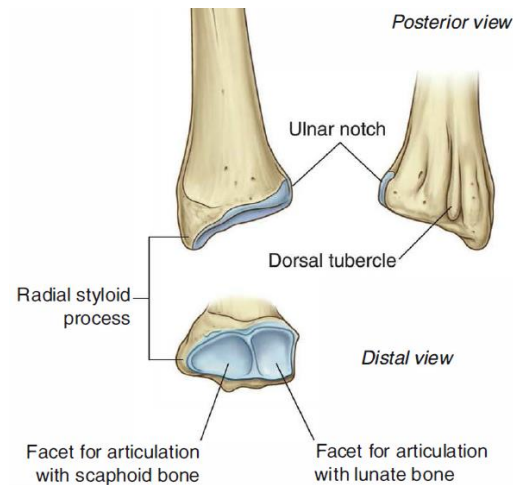
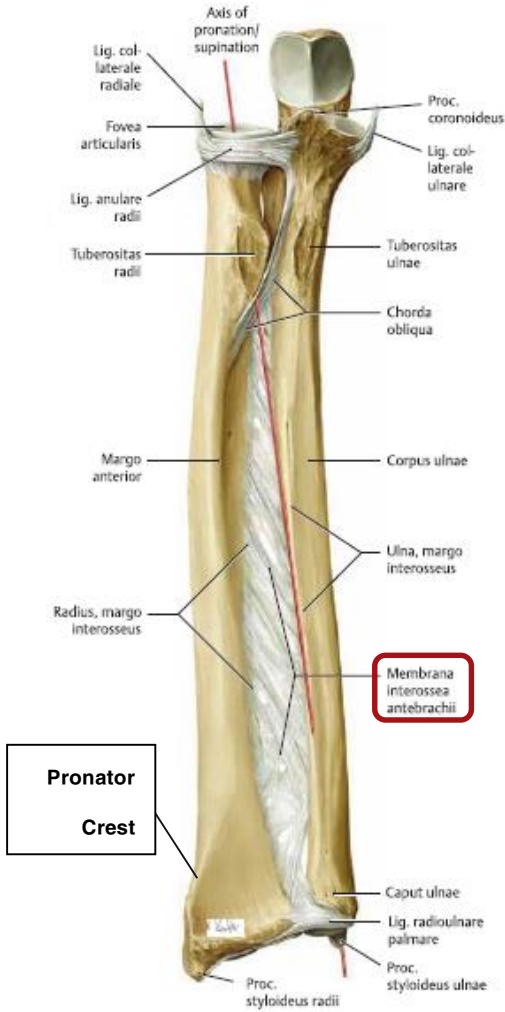
• ثلمان:

1. وحشي: لمرور وتر باسطة الإبهام (الطويلة).

2. إنسي: لمرور وترى باسطة الأصابع وباسطة (السبابة).

4- وجه سفلي: سطح مفصلي مع العظم الزورقي في قسمه الوحشي ومع

العظم الهلالي في قسمه الإنسي.



## توجيه عظم الكعبرة

- 🔴 نهايته الأعرض في الأسفل.
- 🔴 الوجه المقعر والأملس في الأمام.
- 🔴 الناتئ الإبري بارزا إلى الوحشي والأسفل.
- 🔴 الحافة الحادة (بين العظمية) التي تنتهي في الأعلى بأحدوية متجهة نحو الإنسي (نحو الزند).

## ملاحظة:

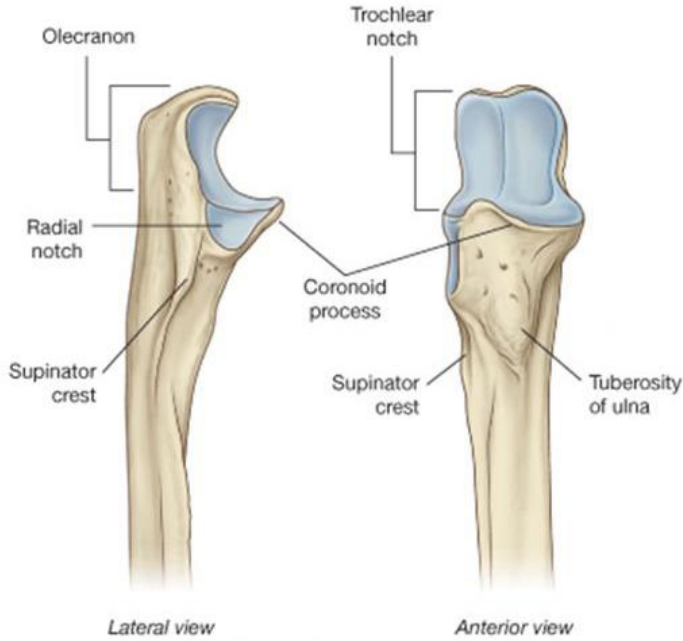
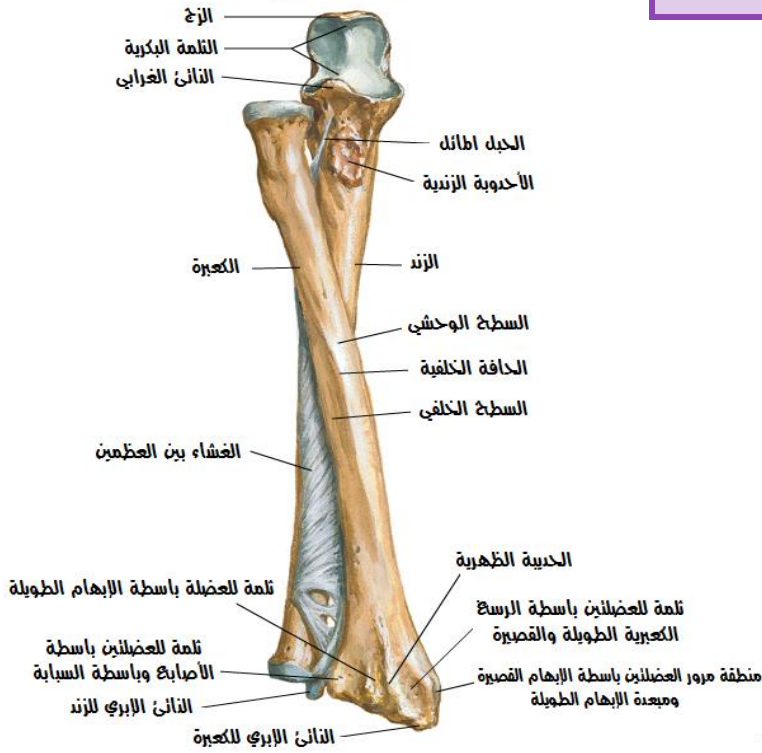
- عظم الكعبرة أقصر من الزند إلا أن النهاية السفلية للكعبر أخفض من النهاية السفلية لزند بنحو 8 ملم أو 1 سم.
- عندما تقصر النهاية السفلية للكعبرة بسبب كسر مثلا وتصبح بمستوي النهاية السفلية للزند يعاني المصاب من ألم مزمن وضعف في قوة قبضة اليد لذلك نحتاج للتجبير في هذه الحالة إلا خبير.

## الزند Ulna

- 🔴 هو العظم الأطول بين عظمي الساعد يقع في الإنسي، له جسم ونهائتان.
- 🔴 يتمفصل في الأعلى مع:
  - العضد في مفصل المرفق.
  - محيط رأس الكعبرة عند المفصل الكعبري الزندي العلوي (القريب).
- 🔴 يتمفصل في الأسفل:
  - في نهايته السفلية مع عظم الكعبرة عند المفصل الكعبري الزندي السفلي (البعيد).
  - مع الرباط المثلي (القرص المفصلي) الذي يفصل بينه وبين العظم المثلي.
  -
- يفصل بين الزند والعظم المثلي (من عظام الرسغ) القرص المفصلي.
- أي لا يوجد اتصال مباشر بين عظم الزند وعظم الرسغ.
- وإنما التتمفصل يكون مع أحد الأربطة الموجودة في الرسغ (الرباط المثلي)



الزند والكعبرة الأيمنان في وضعية كعب  
منظر أمامي



(1) النهاية العلوية

- كبيرة ونميز عليها ما يلي:

الناتئ الزجي Olecranon Process:

- بروز عامودي

الناتئ المنقاري Coronoid process:

- بروز أفقي.

الثلمة البكرية Trochlear Notch:

- سطح مفصلي بين الناتئين للتمفصل مع بكرة العضد.

الثلمة الكعبرية Radial notch:

- على السطح الوحشي للناتئ المنقاري.
- تتمفصل مع رأس الكعبرة.

الأحدوية الزندية Ulnar tuberosity:

- على الوجه الأمامي للناتئ المنقاري.
- مرتكز العضلة العضدية.

(2) جسم العظم

- له ثلاثة وجوه (أمامي - خلفي - إنسي)
- وله ثلاث حواف (أمامية - خلفية - وحشية أو بين عظمية)
- الحفرة الاستلقائية Supinator Fossa:

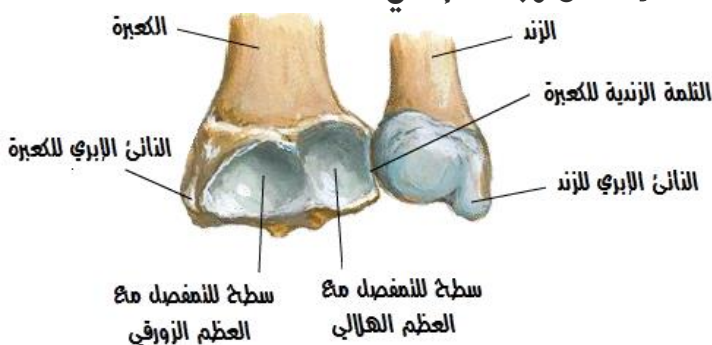
❖ انخفاض أسفل الثلمة الكعبرية.

❖ لها حافة خلفية حادة تسمى العرف الاستلقائي

Supinator Crest وهو منشأ العضلة الاستلقائية.

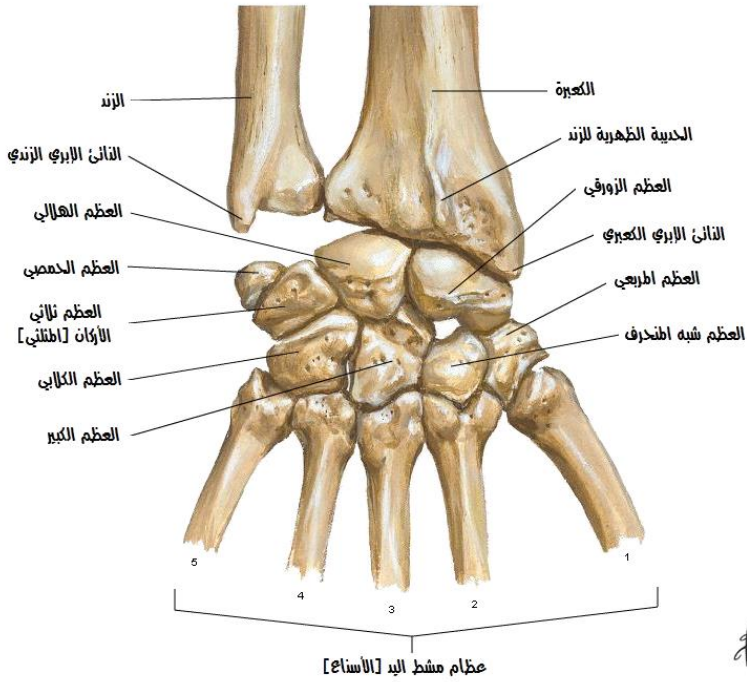
(3) النهاية السفلية

رأس صغير مدور يتبارز الناتئ الأبري Styloid Process من وجهه الإنسي.

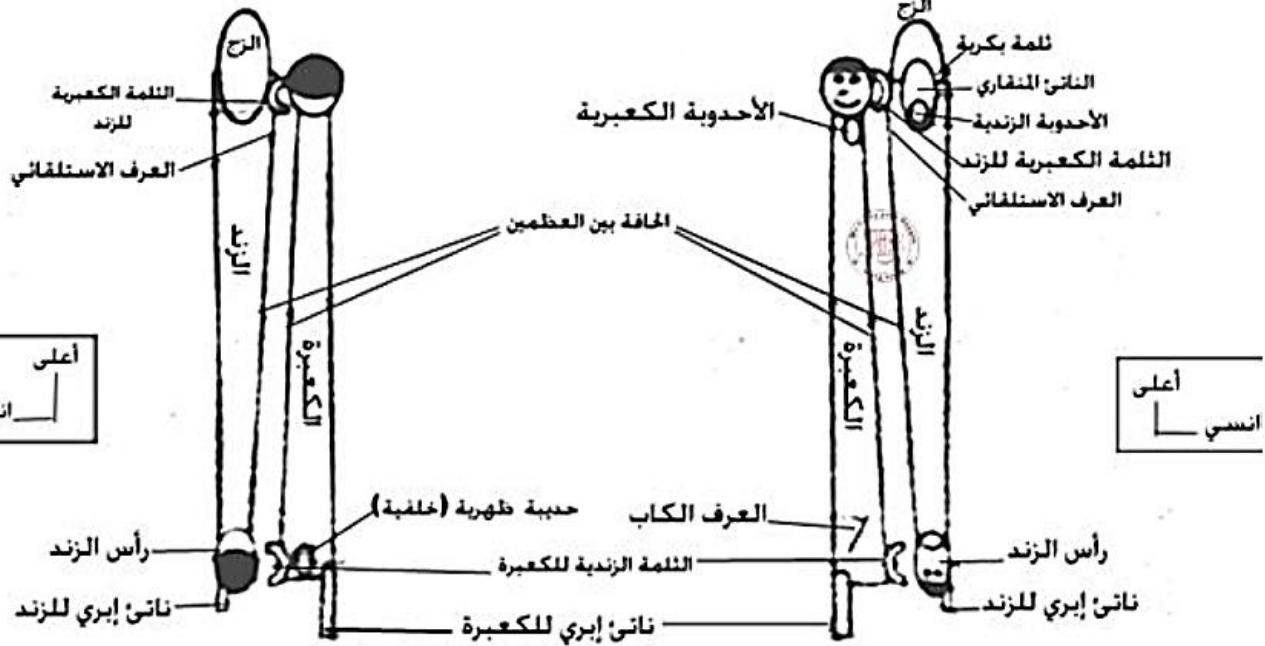
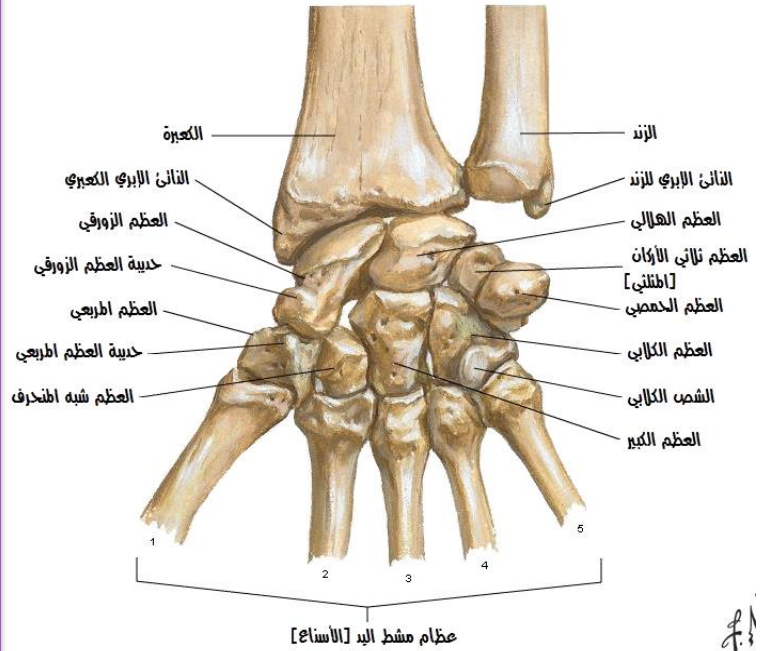


- سطح مفصلي في الوحشي للتمفصل مع الثلمة الزندية من عظم الكعبرة [المفصل الكعبري الزندي السفلي (البعيد)].
- يتمفصل في الأسفل مع الرباط المثلي.

عظام الرسغ  
منظر خلفي [ظهري]



عظام الرسغ  
منظر أمامي [إمامي]



## توجيه عظم الزند

- ❖ نهايته الأضخم في الأعلى.
- ❖ الثلثة البكرية الكبيرة للنهاية (الموجودة في النهاية الكبيرة) في الأمام.
- ❖ الحافة الحادة (بين العظمية) لجسم العظم نحو الوحشي.
- ❖ الناتئ الإبري للرأس في النهاية السفلية نحو الإنسي.

## ملاحظة

تدور الكعبرة حول الزند لأن الزند هو المحور.

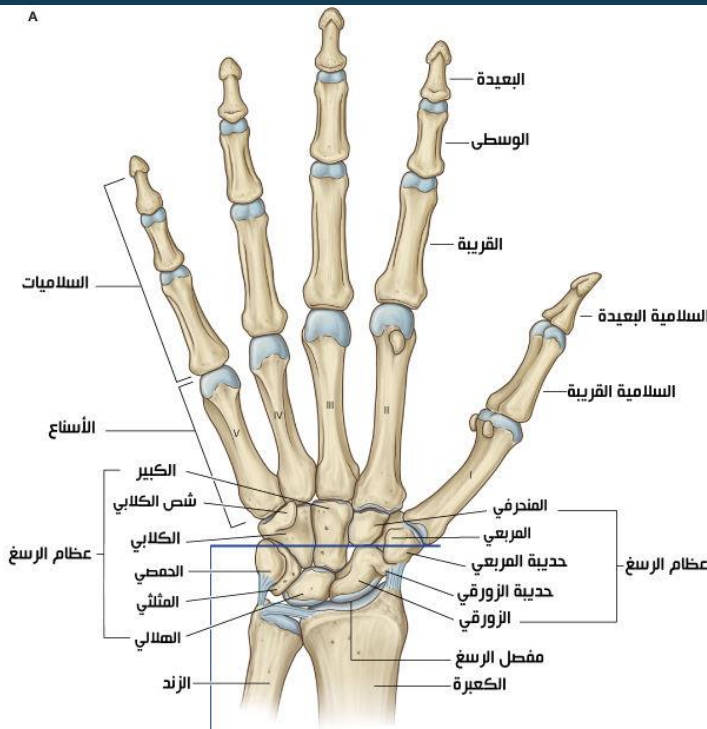
## معالم مهمة في الزند والكعبرة

الكعبرة	الزند
(a) عريضة في الأسفل.	(a) عريض في الأعلى.
(b) العرف الكاب (مرتكز الكابة المربعة) في الأسفل.	(b) العرف الاستلقائي (منشأ الإستلقائية) في الأعلى.
(c) الثلمة الزندية في الأسفل.	(c) الثلمة الكعبرية في الأعلى.
(d) الناتئ الإبري في الوحشي والأسفل من النهاية السفلية.	(d) الناتئ الإبري في أنسي النهاية السفلية.

## عظام اليد Hand Bones

- الرسغ Carpus أو المعصم Wrist: هي منطقة تحوي على 8 عظام صغيرة.
- الأستاع Metacarpal Bones: هي العظام التي تشغل كامل راحة اليد وتتصل مع السلاميات.
- السلاميات Phalanges: عددها 14 لأنه في كل إصبع يوجد 3 سلاميات عدا الإبهام يحوي سلاميتين فقط.

## تسمية أصابع اليد



الإبهام Pollex, Thumb  
 السبابة Index Finger (إصبع الإتهام)  
 الوسطى Middle Finger  
 البنصر Ring Finger (إصبع الخاتم)  
 الخنصر (الإصبع الصغرى)  
 Little Finger

## أولاً: عظام الرسغ Carpal Bones



ثمانية عظام صغيرة تصطف في صفين اثنين:

- العلوي أو القريب (الأول)
- السفلي أو البعيد (الثاني).

تتمفصل عظام الصف القريب مع عظام الساعد.

تتمفصل عظام الصف البعيد من الأسنان.

ترتب عظام الصف الأول من الوحشي إلى الإنسي:



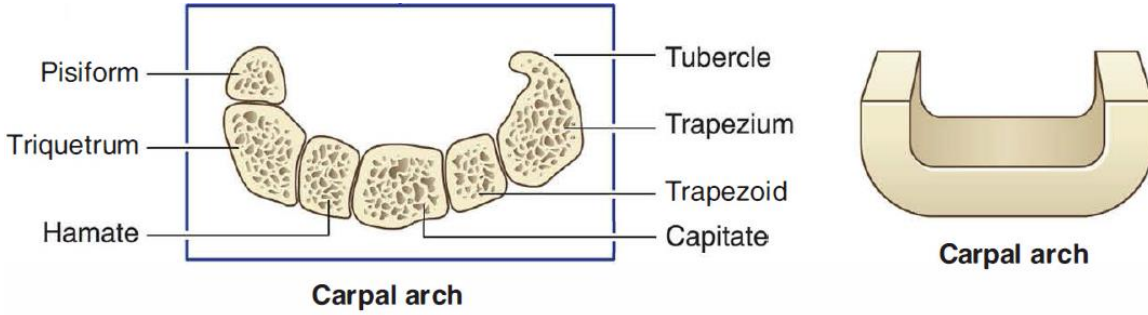
الزورقي (القاربي) Scaphoid - الهلالي Lunate - المثلي Triquetral - الحمصي Pisiform .

ترتب عظام الصف الثاني من الوحشي إلى الإنسي:

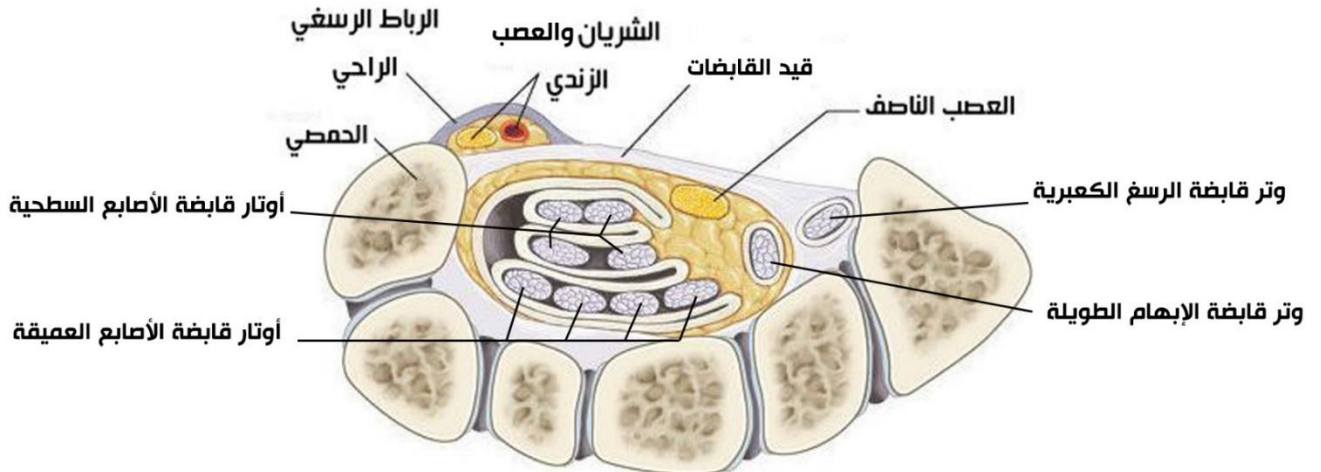
المربعي Trapezium - المنحرفي Trapezoid - الكبير Capitate - الكلابي Hamate .

الرسغ شديد التحذب نحو الخلف والتقعير نحو الأمام في أثناء الراحة.

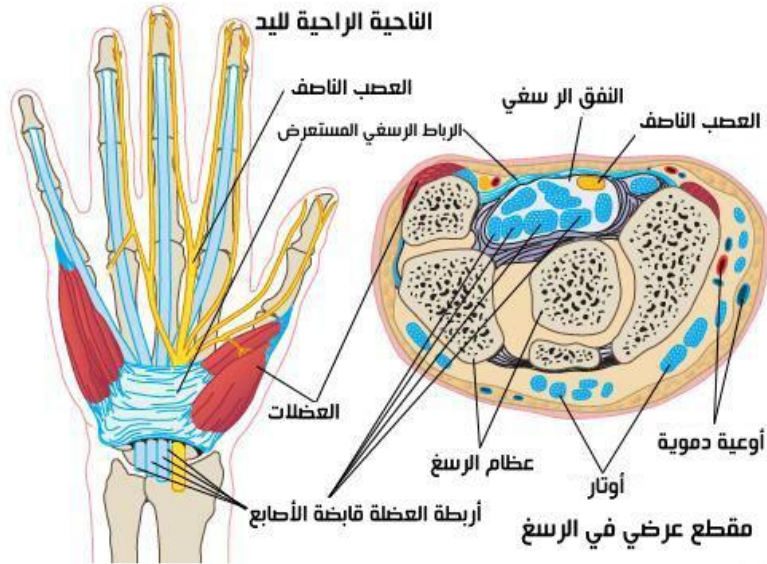
يحدد التقعر مع قيد القابضات **نفق الرسغ** الذي تعبره الأوتار القابضة.



## نفق الرسغ



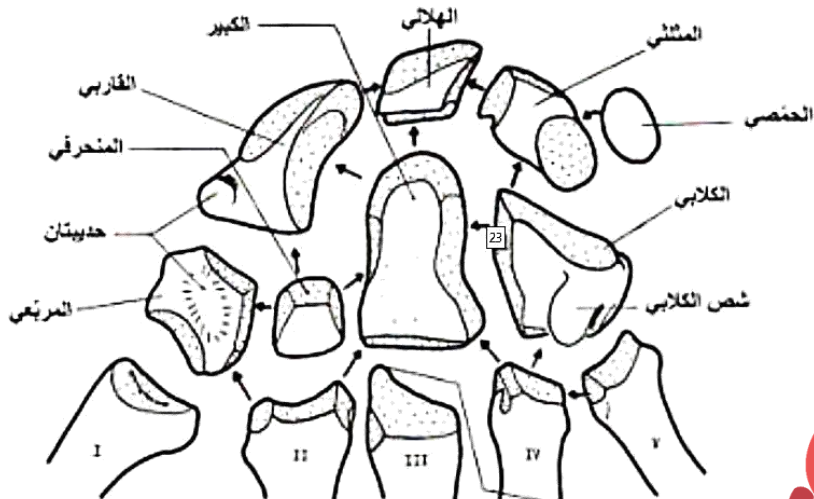
- يمر من النفق الرسغي بعض المعالم المهمة من الأسفل إلى الأعلى ((الترتيب مهم)):
  - 1 أوتار قابضات الأصابع العميقة
  - 2 العصب الناصف
  - 3 أوتار قابضات الأصابع السطحية
- ويمر من خلال قيد القابضات (ضمن بنيته الليفية) وتر قابضة الرسغ الكعبرية.
- في حين تمر فوق النفق العناصر التالية من الإنسي إلى الوحشي:
  - ❖ وتر قابضة الرسغ الزندية
  - ❖ العصب الزندي
  - ❖ الشريان الزندي



يمكن ترتيب عظام الرسغ في بيت شعر:

والربع منحرف بكر كلاب

قرب الهلال مثلث مع حمصة



منظر أمامي لعظام الرسغ

ما حدا يسألني  
عن التشكيل!

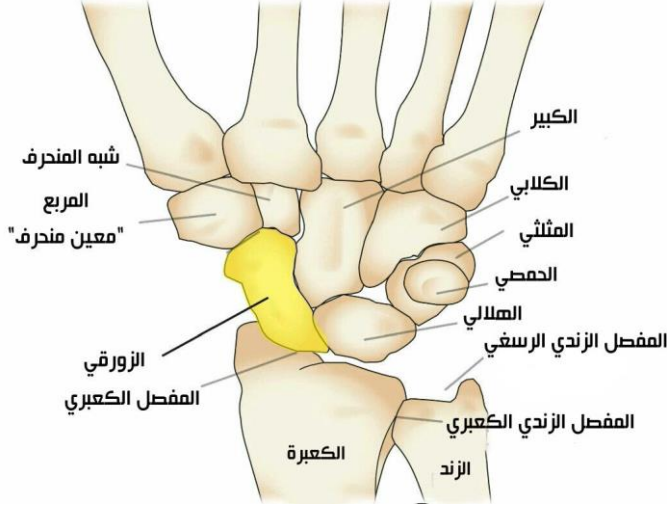


## العظم الزورقي (القاربي) Scaphoid Bone

أكبر عظام الصف الأول للرسغ، يتم فصل مع الكعبرة.

كسوره شائعة (الكسر عبر القسم المنحصر (المنحني) يحرم القطعة القريبة من التروية -  
نخرة عظمية).

له في الأمام حديبة قابلة للجس.



لمعلومات أوسع عن الكسر السابق يمكنك

مشاهدة الفيديو التوضيحي عن طريق مسح رمز QR

الموجود جانباً عن طريق برنامج QR code reader

أو انقر على الصورة.

## العظم الهلالي Lunate Bone

وجهه السفلي مقعر ووجهه العلوي محدب.

يمر بجواره العصب الناصف، وبالتالي فإن الخلع فيه قد تؤدي لأذية في العصب الناصف (انضغاط).

يتم فصل في الأعلى مع الكعبرة.

## العظم المثلي Triquetrum Bone

يكون في الأعلى والوحشي على تماس مع القرص المفصلي.

## العظم الحُصِّي Pisiform Bone

✓ أصغر عظام الرسغ.

✓ له ميزابة وحشية.

✓ يتوضع إلى الأمام من المثلي.

## العظم المربعي Trapezium Bone

- ✓ يوجد على وجهه الأمامي حديبة قابلة للرجس.
- ✓ له ميزابة على وجهه الإنسي.

## العظم المنحرفي Trapezoid Bone

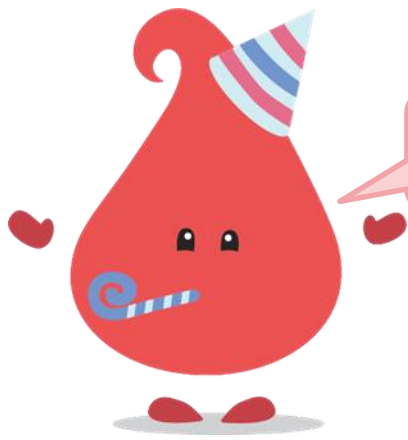
- ✓ يتمفصل مع السنعي الثاني.

## العظم الكبير Capitate Bone

- ✓ أكبر عظام الرسغ.
- ✓ له نهاية علوية مدورة تتطابق مع تقعر الهالي والقاربي.
- ✓ يتمفصل في نهايته السفلية مع العظام السنعية الثاني الثالث والرابع.

## العظم الكلابي Hamate Bone

- ✓ له بارزة بشكل كلابة تسمى إشص العظم الكلابي (Hamulus (Hook)
- ✓ العظم الكلابي يشكّل مرتكزاً لقيد القابضات وللرباط الحمصي.
- ✓ كسور الشص قد تؤدي لأذية العصب الزندي.



الفقرة التالية هي الأخيرة

## ثانياً: الأسناع والسلاميات Metacarpal and Phalanges Bones

### الأسناع Metacarpal Bones

- ترقم من 1 إلى 5 من الإبهام إلى الإصبع الصغرى، أي من الوحشي للأنسي على عكس أمشاط القدم.
- النهاية العلوية أو القاعدة: تتمفصل من عظام الصف الثاني من الرسغ، ومن الجانبين مع السنعيين المجاورين.
- الجسم: له تقعر أمامي يسهم في تقعر راحة اليد.
- النهاية السفلية (الرأس): تتمفصل مع السلامى الأولى.

## السلاميات Phalanges

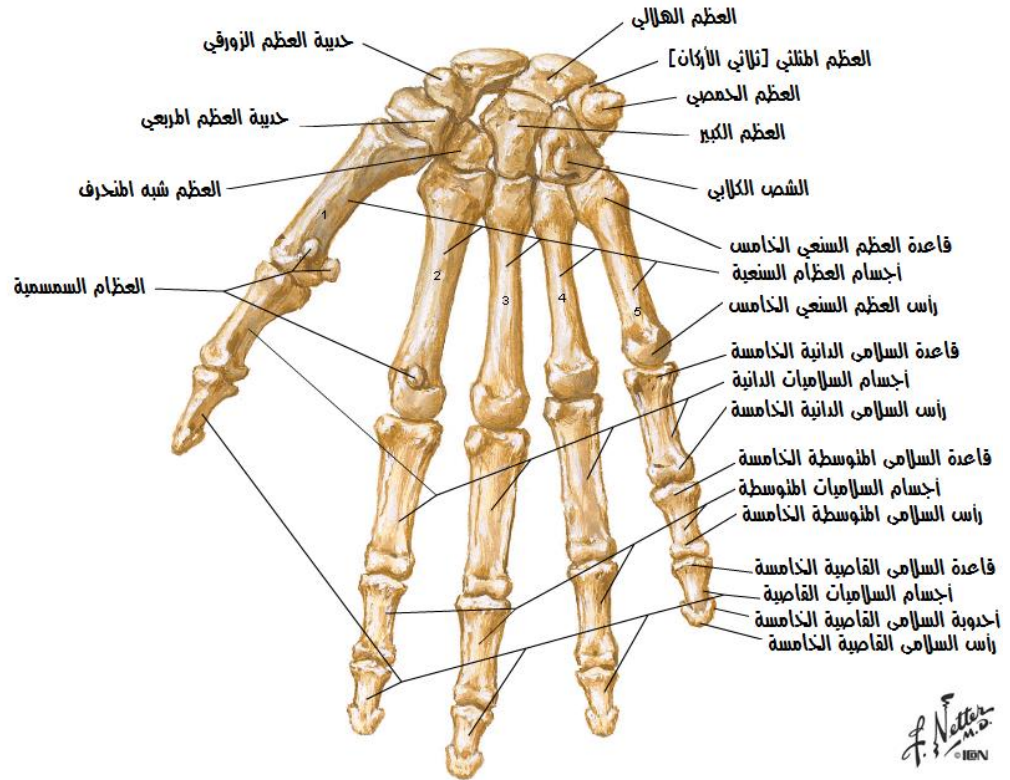
- ✓ لكل إصبع ثلاث سلاميات [قريبة (دانية) - متوسطة - بعيدة (قاصية)] عدا الإبهام الذي يحوي سلاميتين فقط.
- ✓ لكل سلامى قاعدة وجسم ورأس.

- السلامى القريبة Proximal Phalange: تتمفصل مع السنعي الموافق.
- السلامى الوسطى Middle Phalange: بين السلامتين القريبة والبعيدة.
- السلامى البعيدة Distal Phalange: حرة في نهايتها البعيدة.

## العظام السمسانية Sesamoid Bones

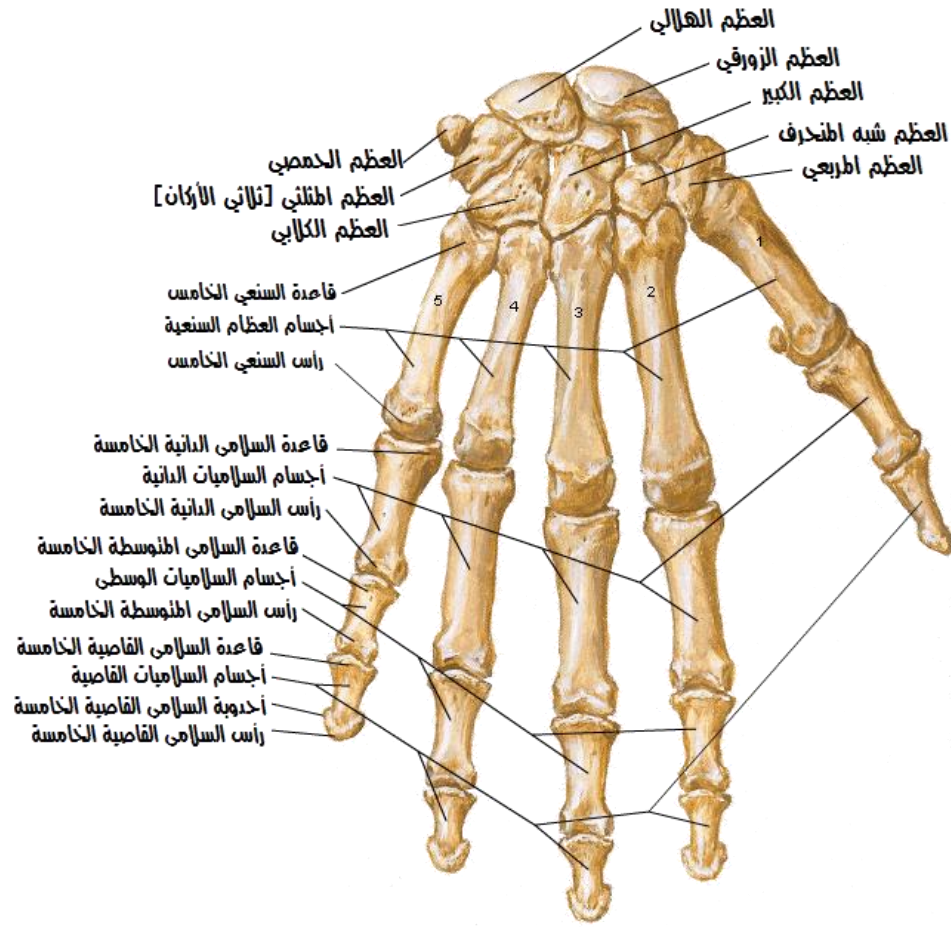
عظام صغيرة مدورة على الوجوه الأمامية لبعض المفاصل السنعية السلامية أو المفاصل بين السلاميات.

منظر أمامي [راحي]



I am exhausted

منظر خلفي [ظهري]



لا تنسوننا من صالح دعائكم

