



عضلات الطرف العلوي 1

د. عبد الله العبد الله

23/10/2016



مدققة

RB Medicine

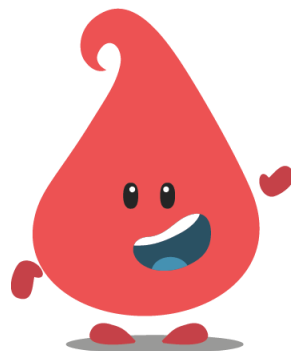
تشريح الأطراف | Anatomy 1

السلام عليكم ^_^

نبدأ معكم أصدقاءنا بدراسة عضلات الجسم البشري تفصيلاً حيث سنتناول في هذه المحاضرة
عضلات الطرف العلوي ^_^

فهرس المحتويات xD :

رقم الصفحة	عنوان الفقرة
2	كيفية تسمية العضلات
3	طريقة دراسة أي عضلة
4	عضلات الناحية الصدرية
8	عضلات الظهر
14	عضلات الإبط
19	كم المدورات
20	الفسحات الإبطية
23	مثلث الإصغاء
23	اللفافات
25	الحفرة الإبطية



عضلات الطرف العلوي

كيفية تسمية العضلات

سوف نشرح كيفية تسمية العضلات اعتماداً على:

1. مكانها:

يطلق على اسم العضلة اسم الناحية التشريحية التي تقع فيها **إذا كانت تملؤها** بشكل كامل كالعضلة الصدغية.

2. شكلها:

تكتسب أحياناً العضلة اسمها من شكلها الهندسي المميز، كالعضلة الدالية، والعضلة شبه المنحرفة.

3. اتجاه أليافها:

مثل العضلة المستقيمة والمائلة الخارجية.
أحياناً يتم التسمية بالاشتراك مع الناحية: كالعضلة المستقيمة البطنية و المستقيمة الفخذية.

4. عدد منشئها:

بعض العضلات تتميز بعدد رؤوس معين فمنها ذات رأسين أو مثلثة الرؤوس.

5. منشئها ومركزها معاً:

مثل القصية الترقوية الخشائية تسمى **قترائية**، الكتفية اللامية تسمى الكتلامية.

6. حجمها:

مثل الصدرية الكبيرة والصغيرة، والأليوية الكبيرة.

7. وظيفتها:

أي عملها الاساسي، مثل: باسطة الأصابع، رافعة الكتف، مبعدة الإبهام.

ملاحظة: قد تتواجد عضلتان لهما العدد ذاته من الرؤوس في ناحيتين مختلفتين فمثلا ذات الرأسين توجد في الفخذ وفي العضد لذلك نطلق عليهما اسم العضلة ذات الرأسين الفخذية والعضلة ذات الرأسين العضدية.

طريقة دراسة أي عضلة

منشأ - بطن - مرتكز - تعصيب - عمل

◆ **منشأ:** من أين تنشأ العضلة.◆ **بطن:** حفظ شكل بطن العضلات يفيد في التعرف على شكل العضلة.◆ **مرتكز:** أين ترتكز العضلة.◆ **تعصيب:**

◆ جميع عضلات المسكن الخلفي الباسط للعضد يعصبها العصب الكعبري، مثل: مثلثة الرؤوس.

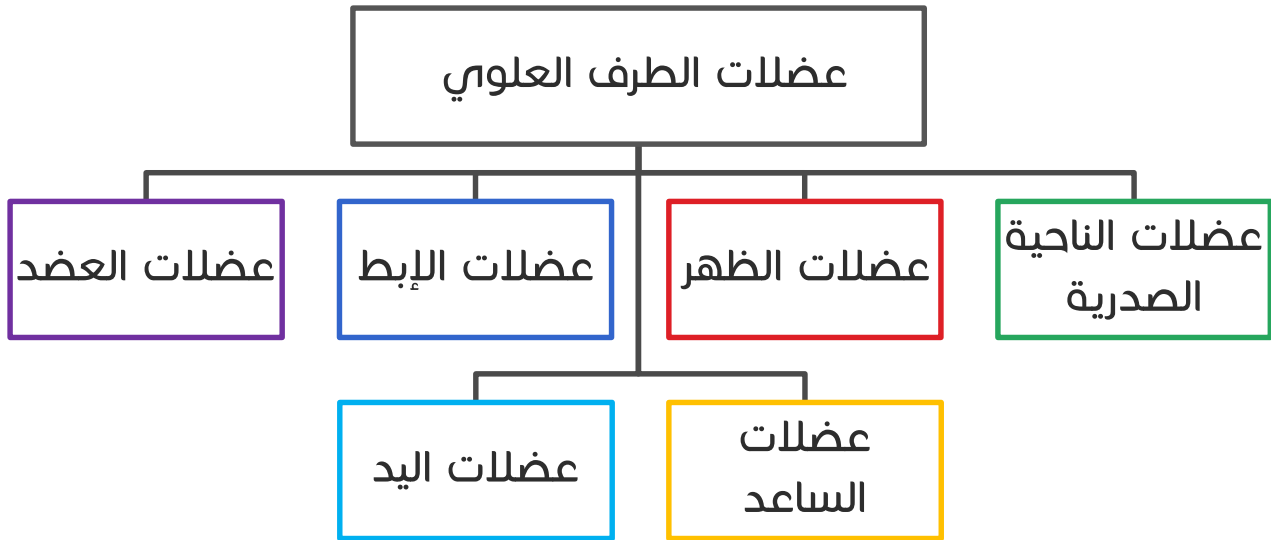
◆ جميع عضلات المسكن الأمامي القابض للعضد يعصبها العصب العضلي الجليدي.

◆ جميع عضلات المسكن الأمامي القابض للمساعد يعصبها العصب الناصف عدا عضلة ونصف يعصبها العصب الزندي

هي قابضة الرسغ الزندية، والقسم الإنسي لقابضة الأصابع العميقة.

◆ **عمل (مهم):** عمل العضلة الأساسي يكون بتثبيت المنشأ وتحريك المرتكز باتجاهه، أما عملها الثانوي فيتم في

حال تثبيت المرتكز وتحريك المنشأ باتجاهه، لذلك عند معرفتنا لمنشأ ومرتكز العضلة نستطيع استنتاج عملها.



عضلات الناحية الصدرية

✓ الصدرية الكبيرة Pectoralis Major.

✓ الصدرية الصغيرة Pectoralis Minor.

✓ تحت الترقية Subclavius.

✓ المنشارية الأمامية Serratus Anterior.



ملاحظات جهرية *-*

1. إن السابقتين sub , infra تعنيان كلاهما تحت إلا أن sub أكثر سفليةً
2. Teres معناها مدوّرة أي شكلها مدوّر ويجب التمييز بينها وبين rotator والتي تعني مدوّر أي فعلها التدوير
3. يجب التفريق بين الصّدرى thoracic والصّدرى Pectoralis أي **مقدّم الصدر** (الكلكل)
4. تنشأ العديد من العضلات من الأضلاع (أو من جدار الصدر) وترتكز على الطرف العلوي.... في حال تثبيت المنشأ (الحالة الطبيعية) فيكون عمل العضلات تحريك الطرف العلوي في مفصل الكتف، أما في حال تثبيت الطرف العلوي أو الزنار الكتفي (المرتکز) فيكون للعضلات عمل **ثانويًا شهيقياً** (تساهم برفع الأضلاع نحو الأعلى) حيث أن الفعل التنفسي هو عملية قبض الحجاب الحاجز بضغط **سلبى** (حيث يرفع الضغط في جوف البطن ويخفضه في الصدر) ورفع الأضلاع ولذلك فكل ما يرفع الأضلاع يساعد في زيادة سعة تجويف الصدر فيساعد في عملية الشهيق وذلك عادة يحدث عندما يحتاج الجسم كميات إضافية من الأوكسجين لتوليد الطاقة بسرعة (مثلاً بعد الركض، أو التمارين المجهدة.... الخ) فيقوم الشخص بهذه الحالة **بتثبيت الزنار الكتفي** ليستفيد من العمل الثانوي للعضلات التي ترتكز على الزنار الكتفي، أما في حالة التنفس الطبيعية تقوم عضلة الحجاب الحاجز بكل العمل تقريباً.

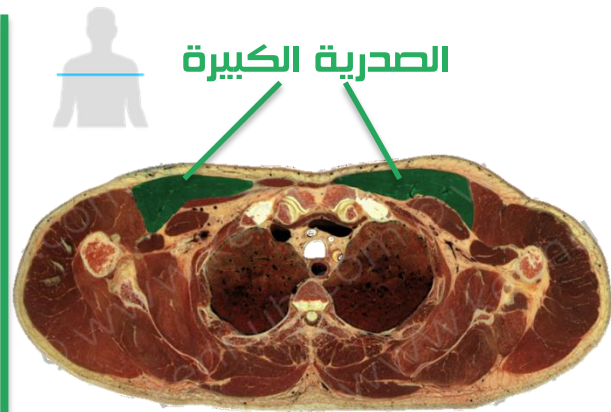
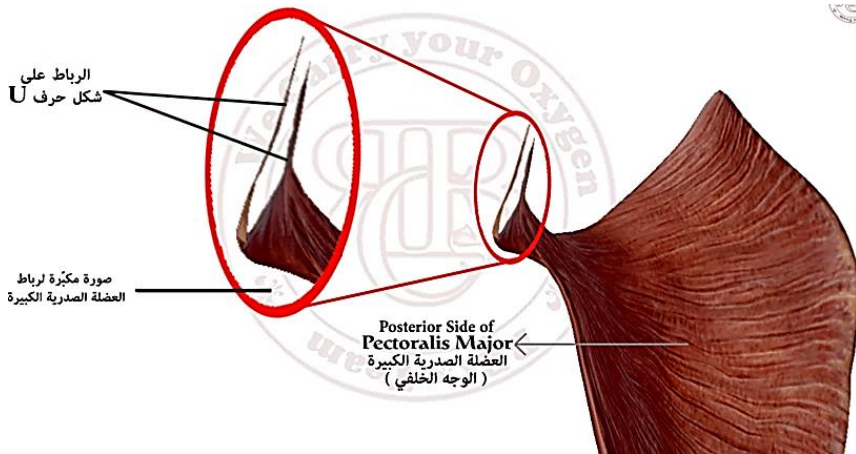
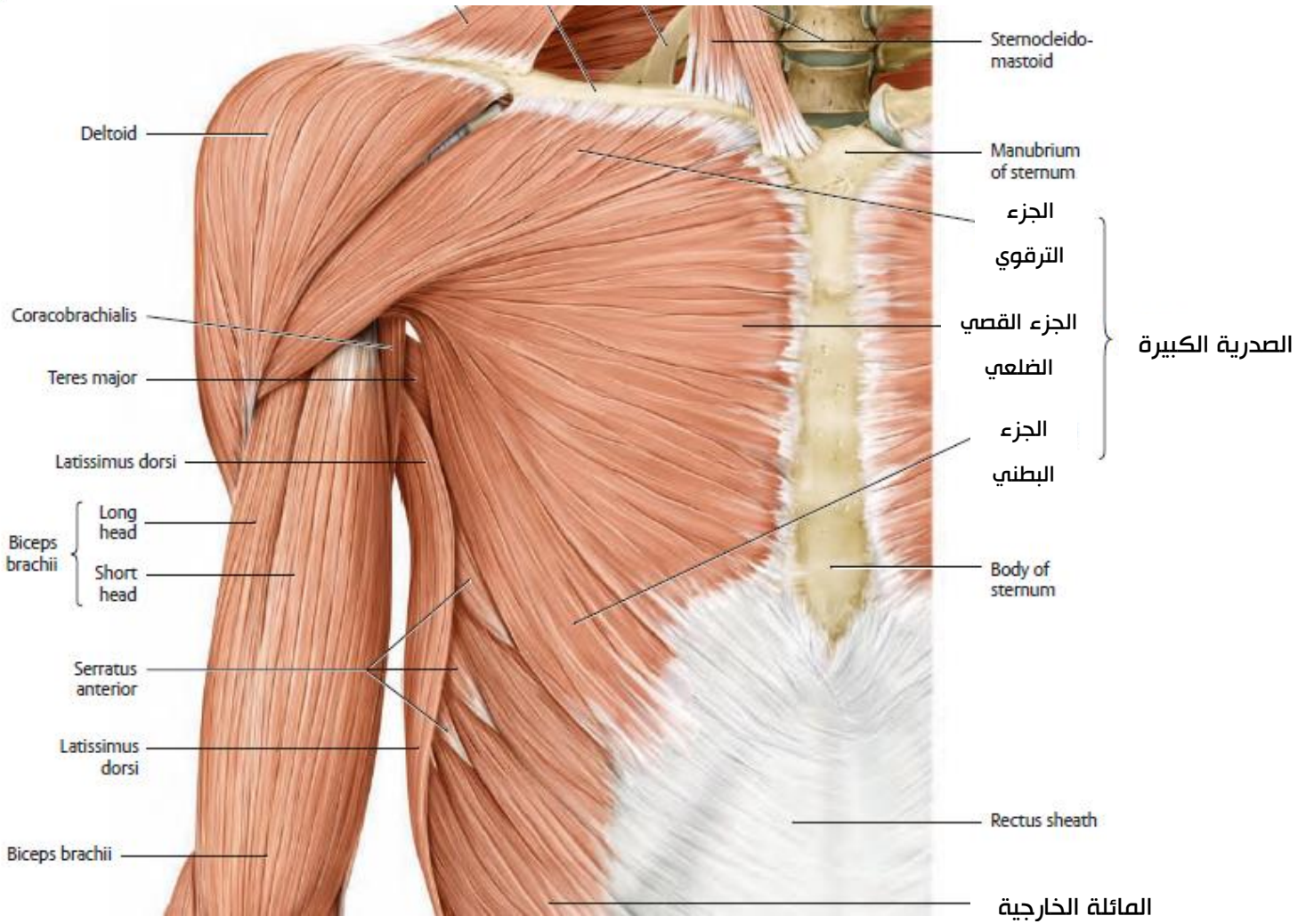


سنذكر فيما يلي مثال يقرب كيفية فهم عمل العضلات من خلال التخيل:

بما أن منشأ **الصدرية الكبيرة** هو الناحية الصدرية بشكل عام ومرتكزها على العضد فمن البديهي أن تقلص العضلة سينقص طولها وهذا ما يقرب العضد من الصدر (تقريب وقبض)، وبما أن مرتكزها على الحافة الوحشية للعرف بين الحديبتين خصوصاً فإن التقلص سينقص الطول وهذا ما يسحب الحافة الوحشية نحو الداخل (فتسهم في التدوير الأنسي).

1. العضلة الصدرية الكبيرة M. Pectoralis Major

- (المنشأ: لها منشأ من: 1. الثلث الإنسي للترقوة. 2. القص. 3. غضاريف الأضلاع (من الأول إلى السادس). 4. سفاق العضلة المائلة البطنية الخارجية. (البطن: ثخين مثلثي، يتألف من ثلاث حزم. (المرتکز: ترتكز على **عرف الحديدية الكبيرة** لعظم العضد (الشفة الوحشية لتلم ذات الرأسين)، ويكون الارتكاز مميّزاً على شكل حرف U مقلوب (طيّة) حيث تكون الألياف العلوية نحو الأسفل والسفلية نحو الأعلى وهذا الالتفاف المقلوب يعطي مدى حركة أكبر للعضلة. (التعصيب: العصبان الصدريان الأنسي والوحشي فرعا الضفيرة العضدية، (5، ص1) وبما أن امتداد العضلة نحو الوحشي أكبر من الإنسي فإن تعصيبها الأساسي يكون من: **العصب الصدري الوحشي**. (العمل الرئيسي: تقريب وقبض الطرف العلوي وتدويره نحو الإنسي وبسط الذراع على الكتف. (العمل الثانوي) **بتثبيت المرتكز وتحريك (المنشأ):** رفع الجذع (تسلق)، شهيقية ثانوية.

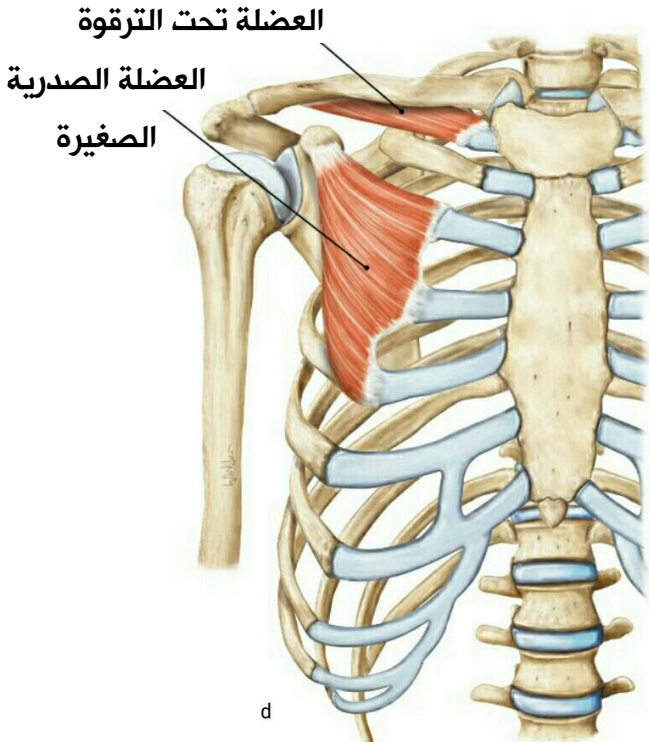


ملاحظة: (إضافية)

- في حال كان امتداد العضلة من الأمام للأمام، كالعضلة الصدرية الكبيرة، أو من الخلف للأمام، يكون عملها تدوير إنسي.
- بينما إذا كانت من الخلف للخلف يكون عملها تدوير وحشي.



2. العضلة الصدرية الصغيرة M. Pectoralis Minor



تقع إلى العمق (إلى الخلف) من العضلة الصدرية الكبيرة، وأمام القسم الثاني للشريان الإبطي.

(المنشأ: تنشأ من **الوجوه الأمامية للأضلاع** (الثالث إلى الخامس).

(المرتکز: ترتكز على **التائب الغرابي** لعظم الكتف.

(البطن: مثلثي مسطح، وتغلفها اللفافة الترقية الصدرية.

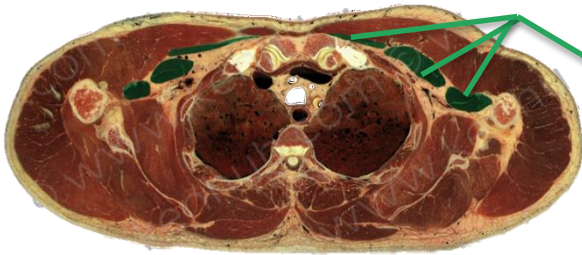
(التعصيب: تتعصب من **العصب الصدري الانسي**

(8، ص1) لأنها لا تمتد إلى الوحشي كثيراً).

تذكر: أن عدد الفقرات الرقبية 7 أما عدد الأعصاب الرقبية 8 أشفاغ.

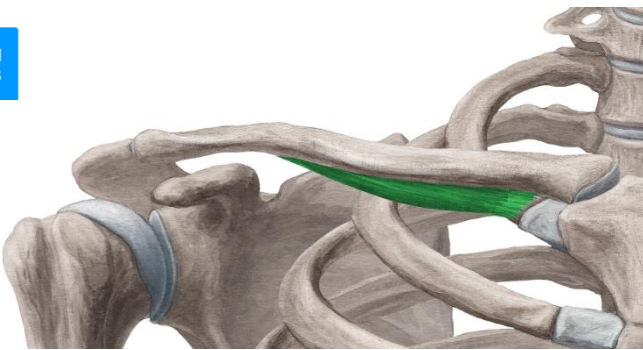
(العمل الرئيسي: تحريك العظم الكتفي للأمام والأسفل أي تتجه الزاوية السفلية نحو الخط الناصف، ويتجه الجوف الحقاني للأسفل والوحشي.

(العمل الثانوي: شهيقية ثانوية.



3. العضلة تحت الترقوة M. Subclavius Muscle

KEN HUB



عضلة صغيرة، بطنها قصير ومغزلي.

(المنشأ: تنشأ من **غضروف الضلع الأول**.

(المرتکز: ترتكز على **تلم العضلة تحت**

الترقوة (الذي يوجد على الوجه السفلي للترقوة).

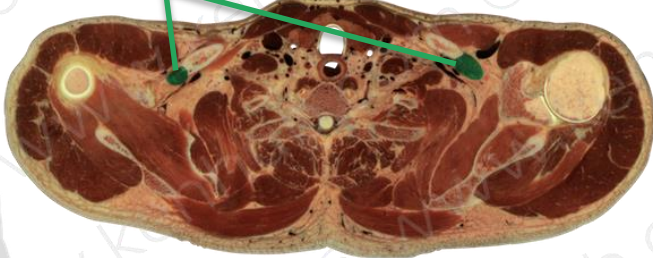
(التعصيب: العصب تحت الترقوة (5، 6).

(العمل الأساسي: تسحب الترقوة نحو الأسفل

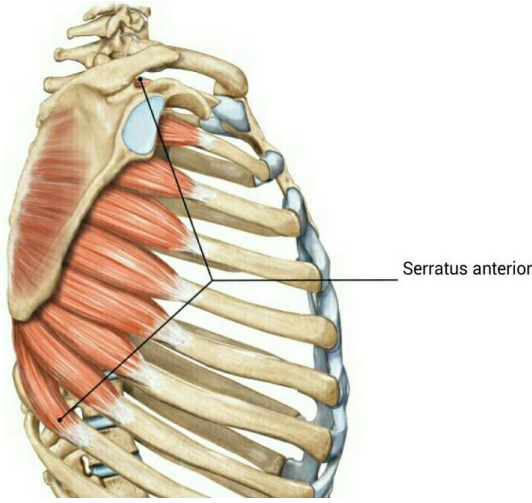
أي تقوم بخفض الترقوة.

(العمل الثانوي: شهيقية ثانوية.

العضلة تحت الترقوة



4. المنشارية الأمامية M. Serratus Anterior



لها شكل أسنان المنشار، ويكون توضعها في الأمام والوحشي.
 (للمنشأ: تنشأ بسلسلة لسينات عضلية (أي بشكل أسنان المنشار) من
 الوجوه الوحشية للأضلاع من **الأول وحتى التاسع** (بعض المراجع تقول
 من الأول إلى الثامن)، وتتشابك (تتداخل) مع لسينات العضلة المائلة
 البطنية الخارجية.

(البطن: بطنها عريض.

(المرتكز: ترتكز على الحافة الإنسية لعظم الكتف

(من الزاوية العلوية إلى الزاوية السفلية للحافة

الإنسية) حيث تمر من **أمام** عظم الكتف وليس من خلفه.

(التعصيب: تتعصب من **العصب الصدري الطويل**

(من أعصاب الضفيرة العضدية) (ر5، ر7).

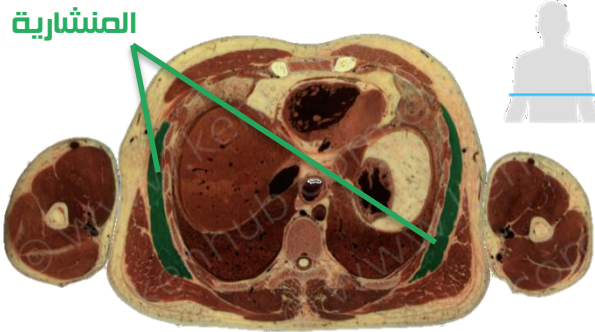
(العمل الأساسي: ميلان العظم الكتفي وتباعد

الطرف العلوي (الزاوية السفلية نحو الوحشي)، رفع

العضد فوق المستوي الأفقي (عضلة الملاكم).

(العمل الثانوي: شهيقية ثانوية.

المنشارية الأمامية

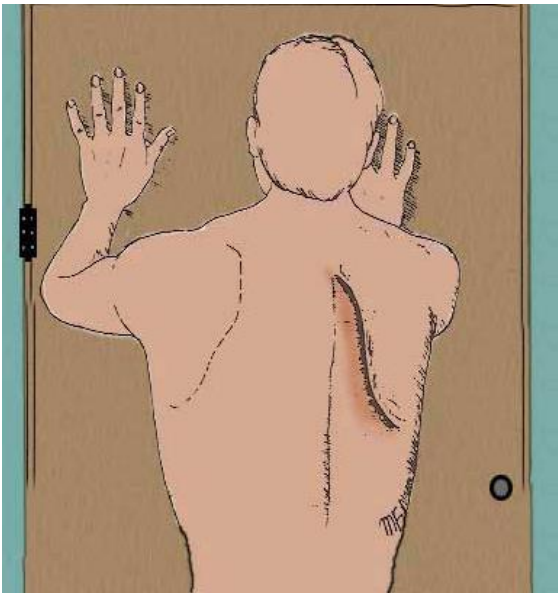


ملاحظة: كل عضلة بمنشأ من الصدر وارتكاز خارج لها عمل شهيقية ثانوي

التجذع الكتفي (الكتف المرنج): عند إصابة العصب الصدري الطويل أثناء التداخلات الجراحية (مثل تجريف الإبطن)

تصاب العضلة المنشارية الأمامية بالشلل فيصبح انطباق الكتف على جدار الصدر أقل ثباتاً فنطلق على هذه الحالة الكتف

المرنج.



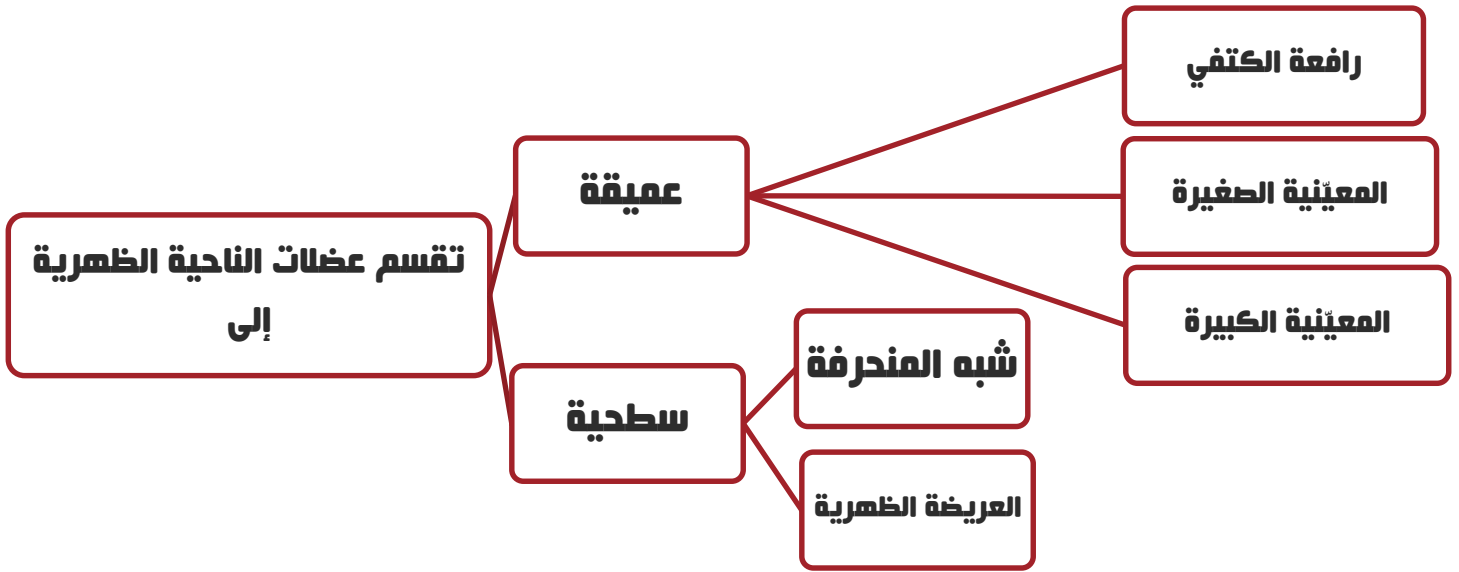
قوم اعملك استراحة
 فالقادم أعظم



ملاحظة الدكتور:

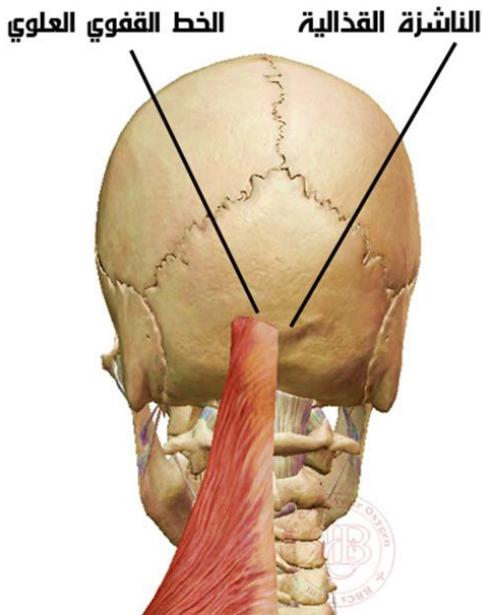
عمل العضلة المنشارية الأمامية معاكس لعمل الصدرية الكبيرة.
المنشارية الأمامية: خفض الكتفي أسفل ووحشي. **الصدرية الكبيرة:** خفض الكتف أسفل وإنسي.

عضلات الظهر



عضلات الظهر السطحية (لدينا عضلتان):

1. شبه المنحرفة M. Trapezius



المنشأ: صفيحة وترية من:

الخط القفوي العلوي والناشزة القذالية الخارجية.

النواتئ الشوكية (وليس المستعرضة) للفقرات الرقبية (عددتها 7)

والفقرات الصدرية (عددتها 12) + الأربطة الموافقة لها.

البطن: مسطح شبه منحرف مقسوم إلى 3 حزم

(علوية ووسطى وسفلية) كل حزمة لها مرتكز خاص بها.

المرتكز:

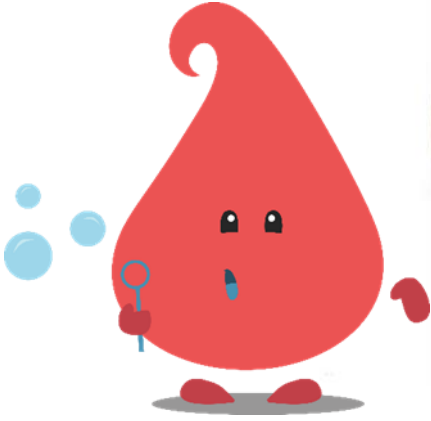
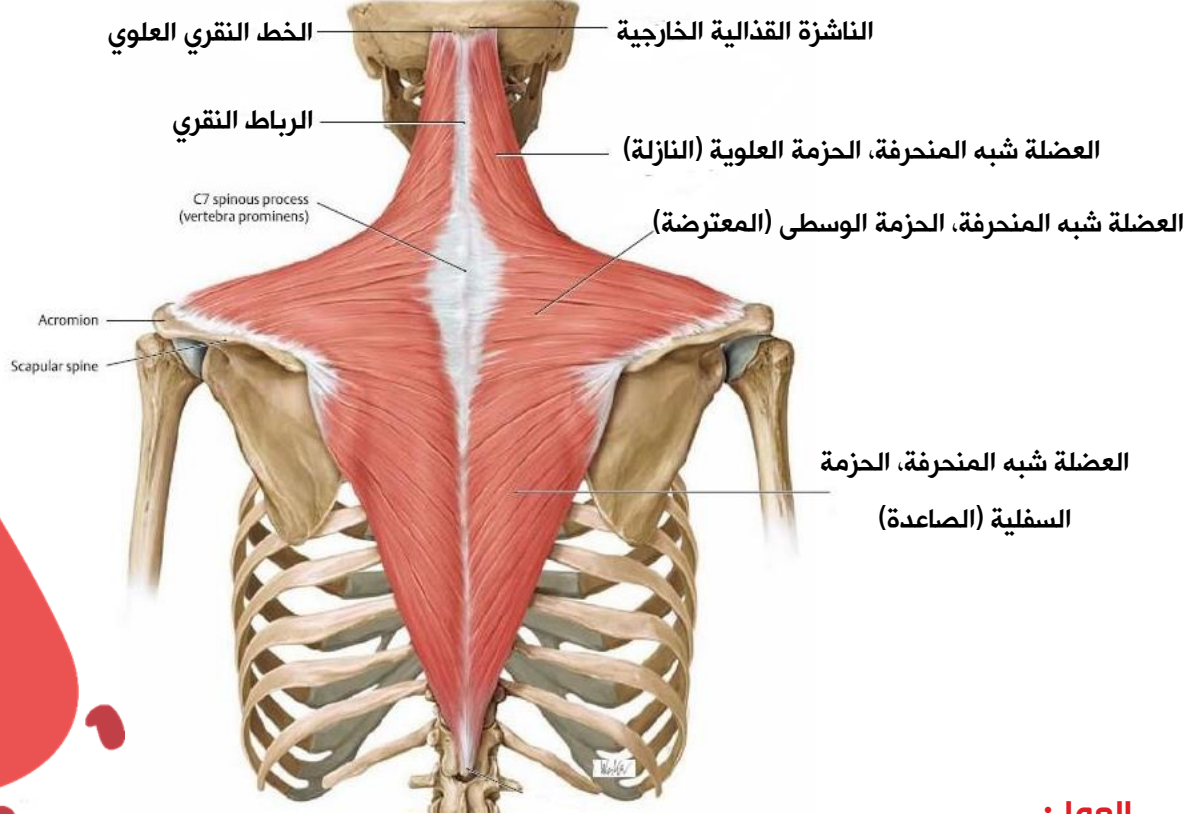
عبارة عن (الترقوة من الأمام + الأخرم + شوكة العظم الكتفي)

وهو مقسوم بين الحزم الثلاث حسب موقعها حيث:

الحزمة العلوية: تركز على الثلث الوحشي للترقوة، وأليافها نازلة للأسفل.

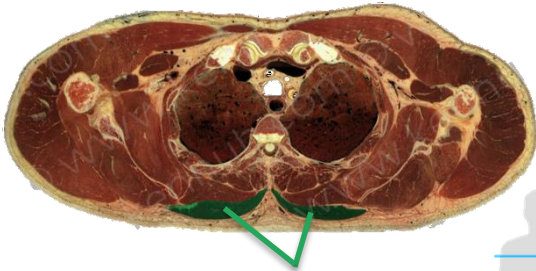
- الحزمة الوسطى: تتركز على الأخرم وشوكة الكتفي، وأليافها أفقية.
- الحزمة السفلية: تتركز على شوكة العظم الكتفي وحديبة شبه المنحرفة، وأليافها صاعدة للأعلى.

- مرتكز العضلة شبه المنحرفة هو نفسه منشأ العضلة الدالية
- ينشأ من الخط القفوي العلوي والناشزة القذالية الرباط النكري (المرتبط بالانقرة)



العمل:

- إطباق الكتفي + توجيه الجوف الحقاني نحو الأعلى لتأمين ثباتية أكبر.
- بسط الرأس وتدويره نحو الجهة المقابلة.
- وأعمال تختلف بحسب اتجاه الألياف:
- الحزمة العلوية: رفع العظم الكتفي
- الحزمة الوسطى: تقريب العظم الكتفي (نحو العمود الفقري)
- الحزمة السفلية: خفض/إنزال العظم الكتفي



شبه المنحرفة

التعصيب:

العصب القحفي الحادي عشر (اللاحق/الإضافي) هو (العصب الوحيد الذي يخرج من القحف ويعصب عضلة خارج (القحف) + بعض الألياف العصبية من الضفيرة الرقبية (الجذور الشوكية للأعصاب الرقبية 3 و 4)

ملاحظة هامة 😊: تعصيب هذه العضلة قحفي وليس من فروع الضفيرة العضدية كبقية عضلات هذه المنطقة

ملاحظة 2: **الدسك الرقبية:** يحدث في مستويات الفقرات الرقبية الثالثة والرابعة وبه تأثير دائم على العضلة شبه المنحرفة من ناحية الألم المستمر الذي لا يستجيب للعلاج.

2. العريضة الظهرية M. Latissimus Dorsi

بدايةً هي عضلة منشؤها من الخلف ومرتكزها في الأمام.

المنشأ:

النواتئ الشوكية للفقرات الصدرية الستة السفلية (أي من الفقرة 6 إلى الفقرة 12) والنواتئ الشوكية للفقرات القطنية كاملةً والعرف العجزي الناصف.

الثلاث الخلفي لعرف الحرقفة .

الوجه الوحشي للأضلاع الأربعة الأخيرة (على شكل التلم بين الحديبتين لسينات تتشابك مع المائلة الخارجية).

زاوية العظم الكتفي السفلية.

المرتكز: وتر مسطح مفتول على قاع التلم بين الحديبتين للعضد.

البطن: عريض مثلثي.

العمل:

بسط وتقريب ودروران إنسي للعضد.

تطبق الكتفي على الصدر.

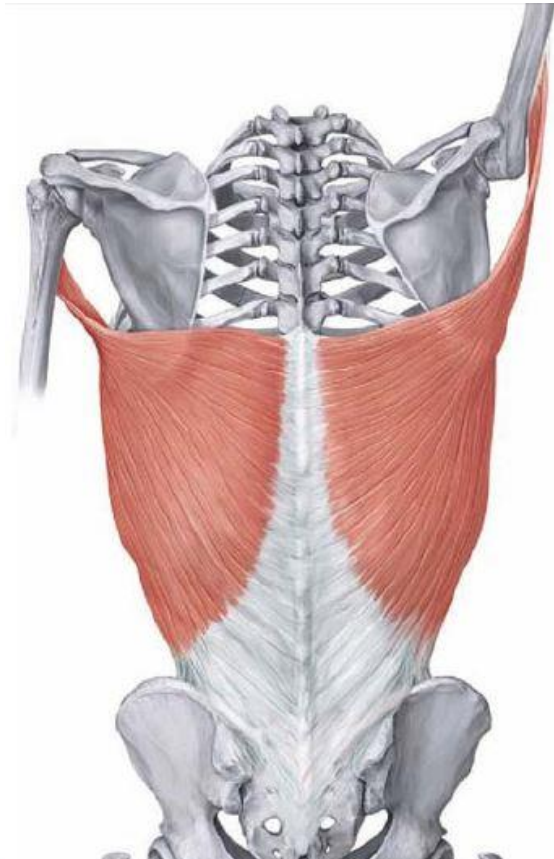
أما عملها الثانوي عندما يكون المرتكز ثابتاً:

هو رفع الجذع كاملاً (عضلة التسلق) وتعتبر أيضاً شهيقية ثانوية.

التعصيب: العصب الصدري الظهرى -تحت الكتفي المتوسط- (6_8 ر) وهذا العصب هو عصب طويل من فروع الضفيرة

العضدية يمتد على جدار الصدر وهو معرّض للأذية بحالة تجريف الإبط فعندما يصاب هذا العصب يصبح لدينا تحكّد في حركتي البسط والدوران الإنسي(حد من سعة الحركة).

إن العريضة الظهرية تتقاطع مع شبه المنحرفة بمستوى الأضلاع الست السفلية.



العريضة الظهرية

جدول إثرائي

من C1 ← C4 حيث C فقرات رقبية	Cervical plexus	الضفيرة الرقبية
T1 ← C5 حيث T فقرات صدرية	Brachial plexus	الضفيرة العضدية
L1 ← L4 حيث L فقرات قطنية	Lumbar plexus	الضفيرة القطنية
من L4 ← S4 حيث S فقرات عصبية	Sacral plexus	الضفيرة العجزية

نتنقل إلى عضلات الظهر العميقة (لدينا 3 عضلات):

1. رافعة الكتفي Levator Scapulae

المنشأ: النواتئ المعترضة للفقرات الرقبية 1 و 2 و 3 و 4 .

البطن: نحو الأسفل والوحشي.

المرتكز: على الحافة الإنسية للعظم الكتفي (قرب الزاوية العلوية).

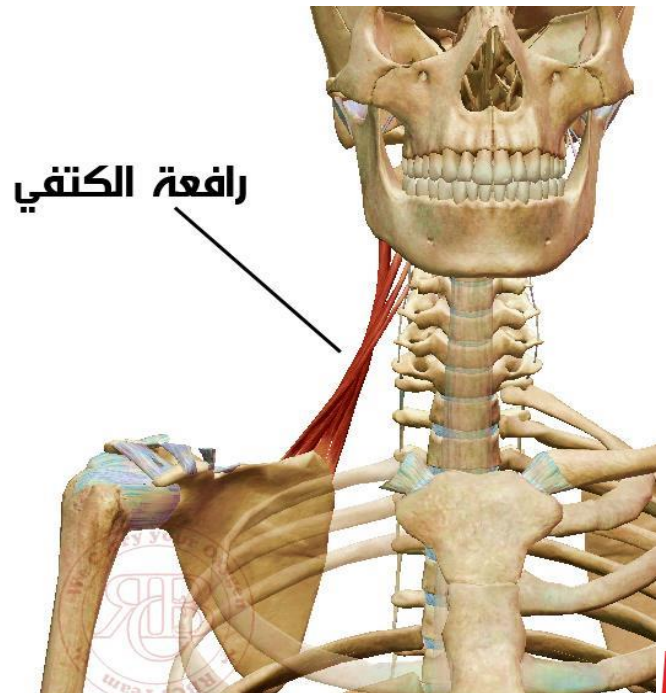
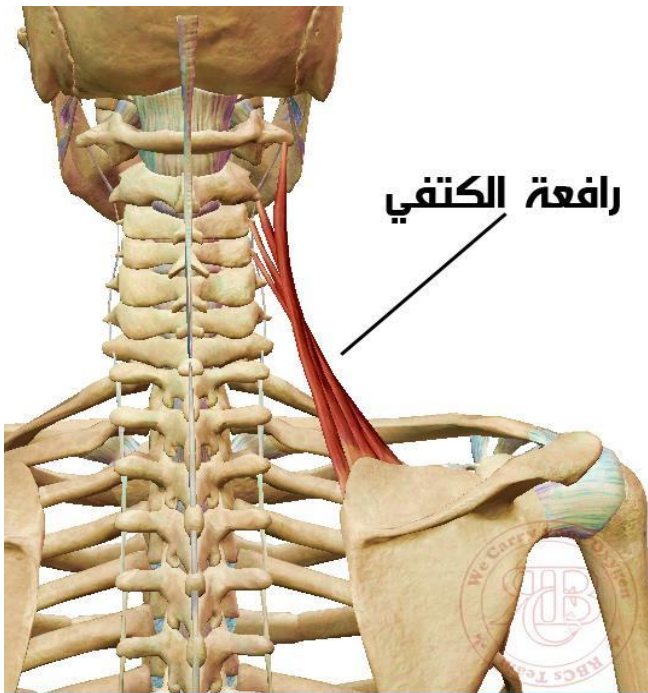
العمل: رفع العظم الكتفي (حيث ترفع الحافة الأنسية للوح الكتف

فيتجه الجوف الحقاني للأسفل ، والزاوية السفلية للخط الناصف).

التعصيب: العصب الكتفي الظهري وفروع من R3 و R4 .

ملاحظة
مهمة
للاختبار

✓ العضلة رافعة الكتف ليس لها منشأ ولا مرتكز على الأضلاع لذلك ليست من العضلات الشهيوية.



2. المعينية الصغيرة Rhomboid Minor

المنشأ: من الرباط القفوي + النواتئ الشوكية للفقرات (الرقبية السابعة والصدرية الأولى).

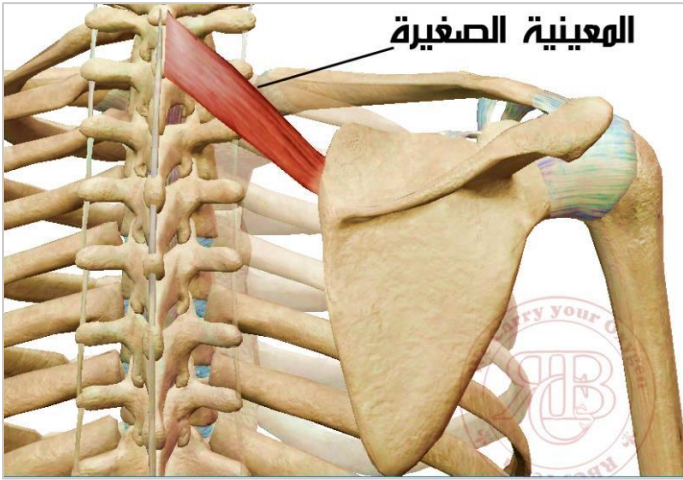
البطن: نحو الأسفل والوحشي.

المرتكز: الجزء العلوي الحافة الإنسية للعظم الكتفي مقابل شوكتة.

العمل: رفع وتقريب الكتفي نحو العمود

الفقري (سحب الكتف باتجاه الخط الناصف حيث ترفع الحافة الأنسية للأعلى والأنسي).

التعصيب: العصب الكتفي الظهري.



3. المعينية الكبيرة Rhomboid Major

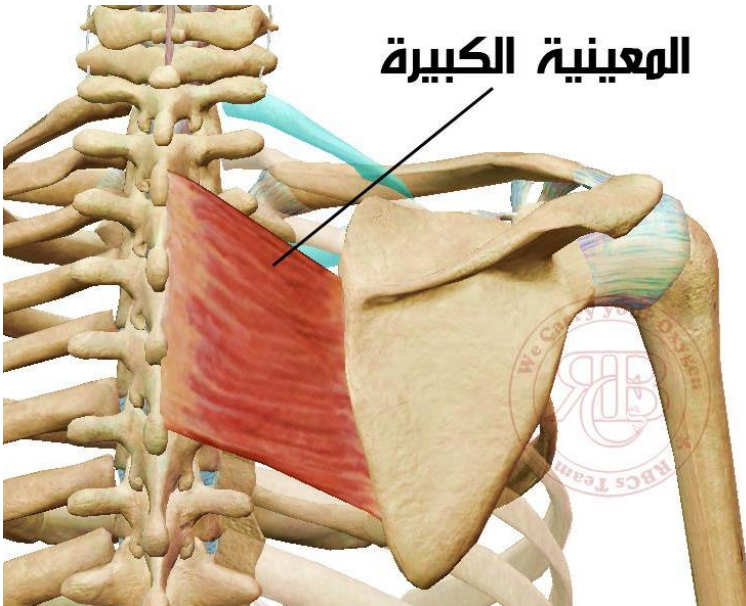
المنشأ: النواتئ الشوكية للصدريات من ص2 وحتى ص5.

البطن: نحو الأسفل والوحشي.

المرتكز: الحافة الإنسية للعظم الكتفي أسفل شوكتة.

العمل: رفع وتقريب الكتفي نحو العمود الفقري (حيث ترفع الحافة الأنسية للأعلى والأنسي).

التعصيب: العصب الكتفي الظهري.



نلاحظ أن: عمل وتعصيب المعينتين الكبيرة والصغيرة هو ذاته وأن العصب الكتفي الظهري يعصب العضلات الثلاث العميقة في الناحية الظهرية.

ملاحظة هامة

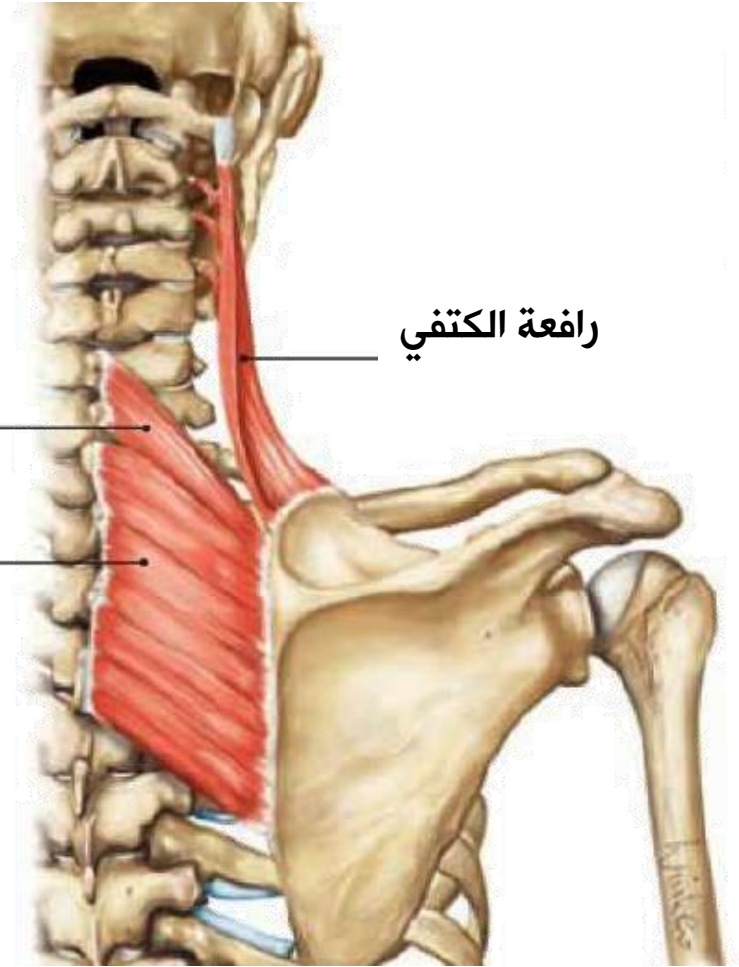
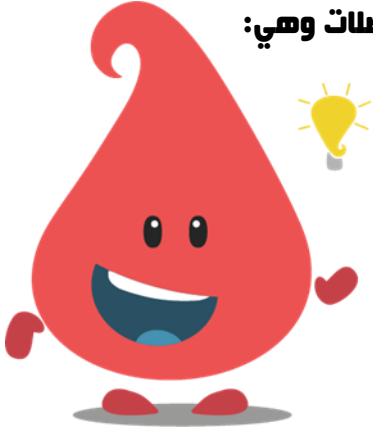
من دراستنا للعضلات السابقة لاحظنا أنه يرتكز على الحافة الإنسية للعظم الكتفي 4 عضلات وهي:

1. المنشارية الأمامية

2. رافعة الكتفي

3. المعينية الكبيرة

4. المعينية الصغيرة



المعينية الصغيرة

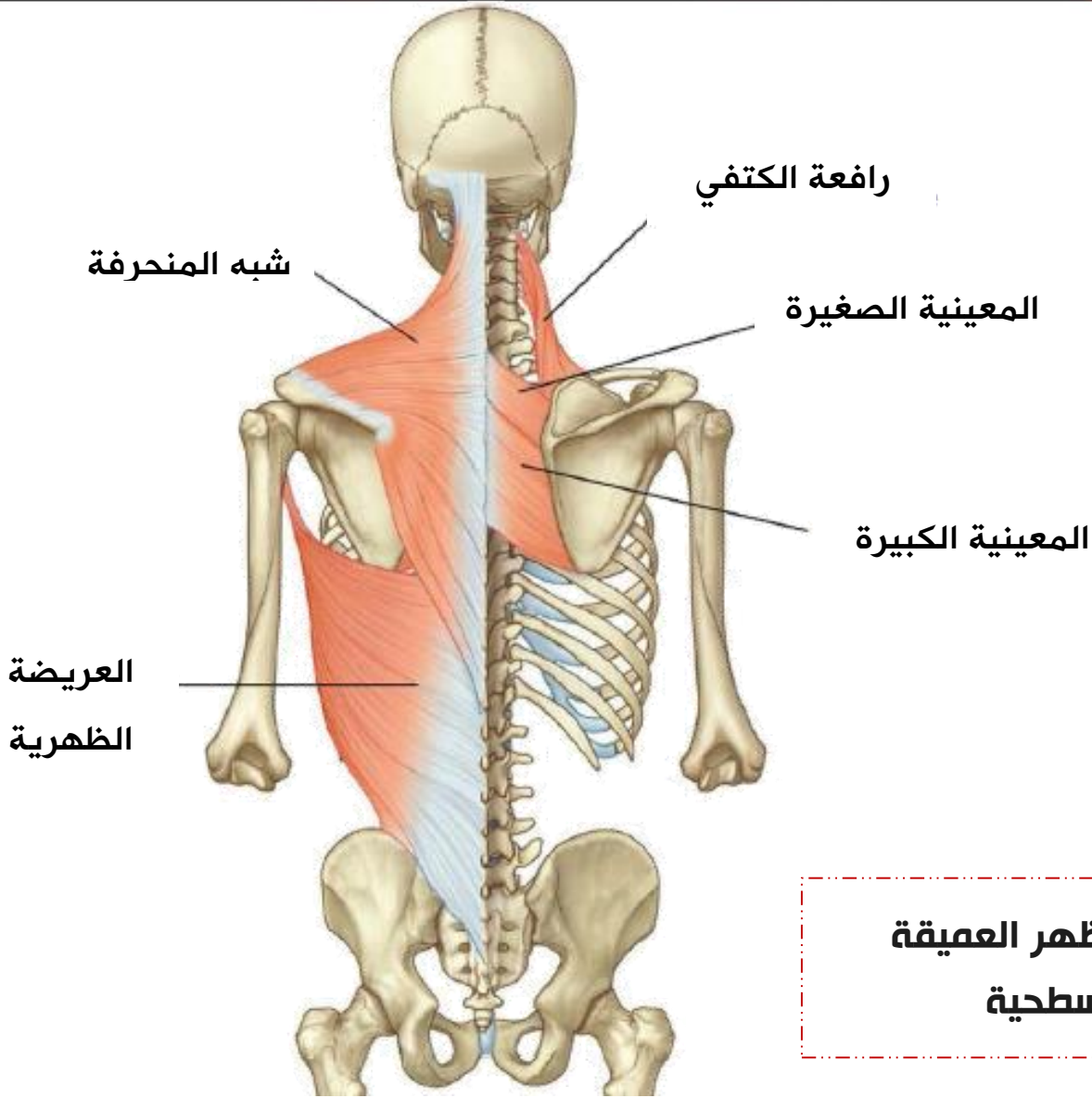
المعينية الكبيرة

عضلات الظهر العميقة



We will glow in the dark turning dust to gold

And we'll dream it Possible



عضلات الظهر العميقة والسطحية

عضلات الإبط



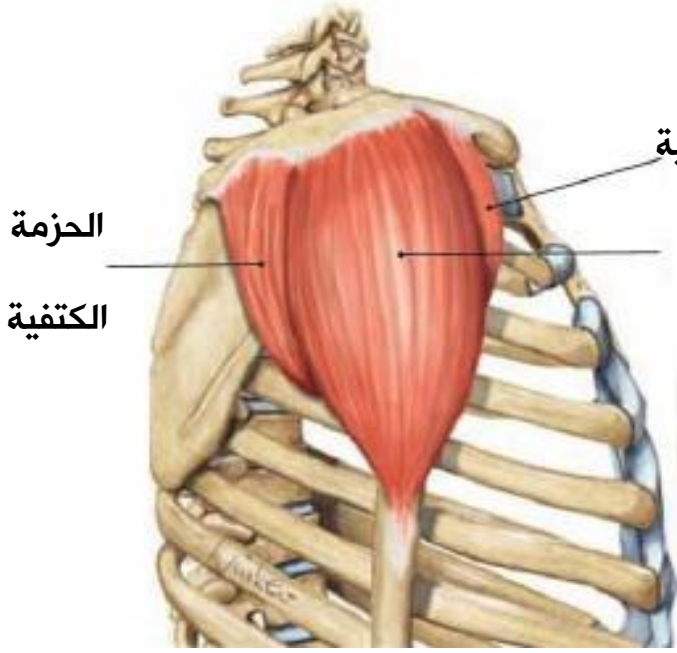
- ☉ العضلة الدالية Deltoid.
- ☉ العضلة فوق الشوكية Supraspinatus.
- ☉ العضلة تحت الشوكية Infraspinatus.
- ☉ العضلة المدورة الصغيرة Teres Minor.
- ☉ العضلة المدورة الكبيرة Teres Major.
- ☉ العضلة تحت الكتفية Subscapularis.

1. العضلة الدالية M.Deltoid

(المنشأ): (مقابل لمرتكز العضلة شبه المنحرفة).

1. ألياف أمامية: وجه علوي للثلث الوحشي للترقوة (الحزمة الترقية).

2. ألياف وسطى: من الأخرم (الحزمة الأخرمية).



3. ألياف خلفية: من أسفل شوكة الكتفي (الحزمة الكتفية).

(البطن: بشكل دالتا، ثلاث حزم: ترقية وأخرمية الحزمة الترقية

وكتفية.

(المركز: وترها يرتكز على الأحدوبة الدالية.

(التعصيب: العصب الإبطي.

(العمل: مبعدة للذراع،

1. الحزمة الترقية: تقبض الذراع مع دوران إنسي
2. الحزمة الأخرمية: ترفع العضد (أي تبعد الذراع).
3. الحزمة الكتفية: تبسط الذراع مع دوران وحشي

2. العضلة فوق الشوكية M.Supraspinatus



(المنشأ: الحفرة فوق الشوكية.

(البطن: ثخين ومثلثي وينتهي بوتر عريض يمر من تحت

الناتئ الأخرمي وهو مسؤول عن حالة الرفع من 30 الى

90 درجة بمساعدة العضلة الدالية.

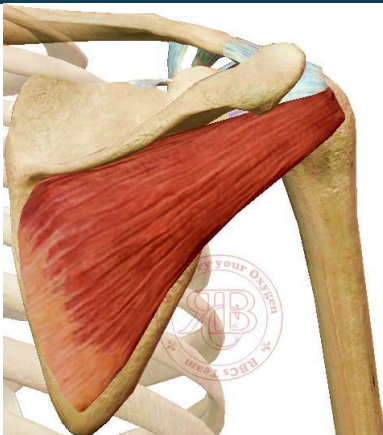
(المركز: الحديبة الكبيرة للعضد.

(التعصيب: العصب فوق الكتفي (5 ، 6).

(العمل: تبعيد العضد، ضبط رأس العضد في مكانه.

تسبب أكثر أذيات الكتف وآلامه، وتسبب مرض القوس المؤلمة أو التهاب الوتر العضلي لفوق الشوك.

3. العضلة تحت الشوكية M.infraspinatus



(المنشأ: الحفرة تحت الشوكية.

(البطن: عريض ومثلثي.

(المركز: حديبة العضد الكبيرة.

(التعصيب: من العصب فوق الكتفي (5، 6).

(العمل: تدوير وحشي للعضد، ضبط رأس العضد (أي المفصل).

العصب فوق الكتفي: عصب يمر **بالثلمة فوق الكتف** وهو من فروع الضفيرة العضدية.

4. العضلة المدورة الصغيرة M. Teres minor



(المنشأ): الوجه الخلفي، الحافة الوحشية للعظم الكتفي.

(البطن): مسطح وامتد.

(المرتكز): حديبة العضد الكبيرة (تمتد من الخلف إلى الخلف).

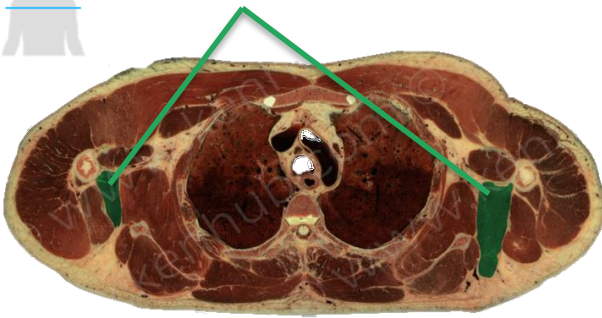
(التعصيب): العصب الإبطي Axillary Nerve وهو يمر من

الفسحة المربعة (التي سنأتي على ذكرها لاحقاً).

(العمل): مقربة للعضد ومدورة نحو الوحشي، ضبط رأس العضد.

5. العضلة المدورة الكبيرة M. Teres major

المدورة الكبيرة



(المنشأ): وجه خلفي، الحافة الوحشية للكتفي (قرب الزاوية السفلية).

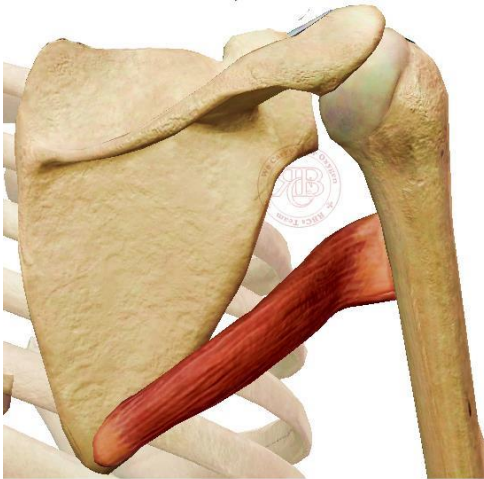
(البطن): ثخين ورباعي نحو الأعلى والوحشي.

(المرتكز): **عرف** الحديبة الصغيرة للعضد، (من الخلف للأمام)،

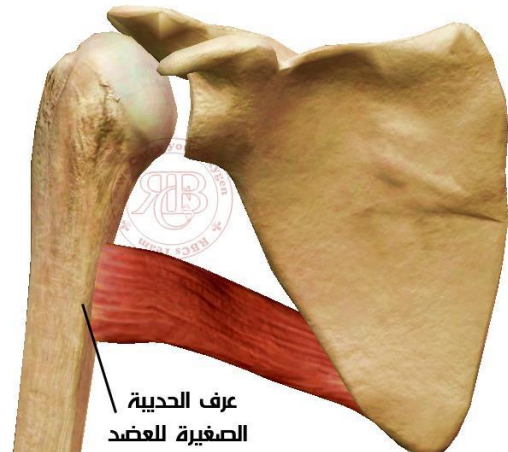
وهي ليست من عضلات الكم المديرة "المثبتة للمفصل".

(التعصيب): العصب تحت الكتفي السفلي (5، 6).

(العمل): مقربة للعضد، ومدورة له نحو الإنسي.



منظر خلفي



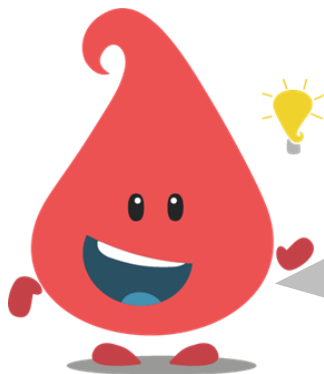
منظر أمامي

نصيحة كرية

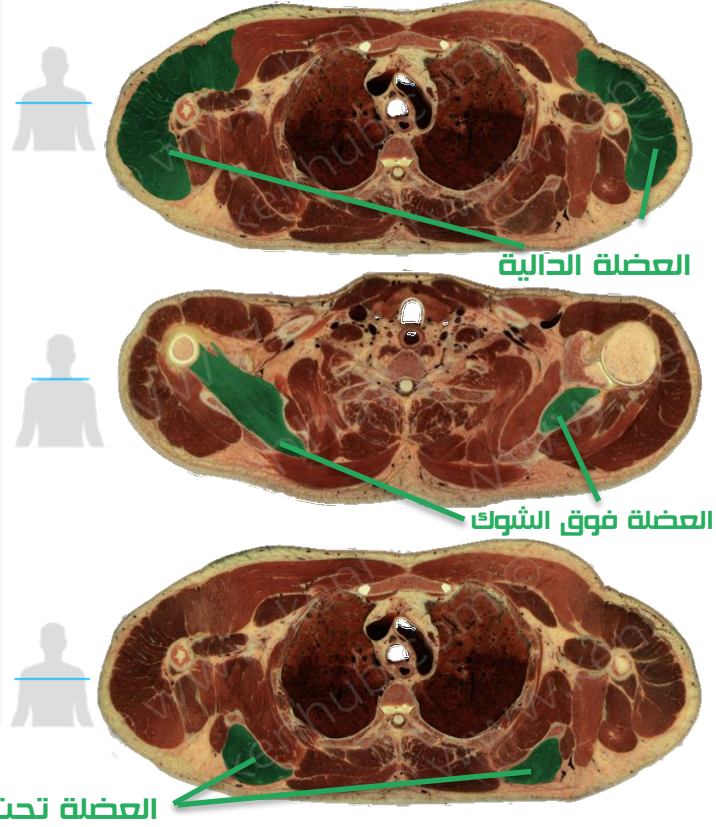
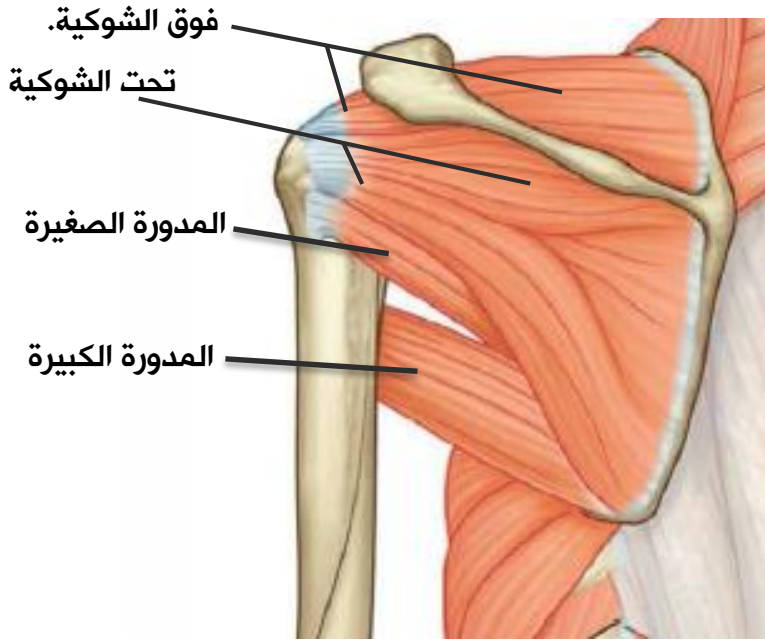
لتبطل تخربط مين (المدورة الكبيرة ومين الصغيرة)

(تصورها مثل أب (مدورة كبيرة) شايل ابنه على

أكتافه (مدورة صغيرة).



العضلات فوق الشوكية، تحت الشوكية، المدورة الصغيرة، المدورة الكبيرة



6. العضلة تحت الكتفية M.Subscapularis



(المنشأ): من الحفرة تحت الكتفية.

(البطن): ثخين ومثلثي نحو الأعلى والوحشي.

(المرتکز): ترتکز على حديبة العضد الصغيرة على الوجه الأمامي للعضد (من الخلف للأمام).

(التعصيب): العصب تحت الكتفي العلوي والسفلي (5، 7).

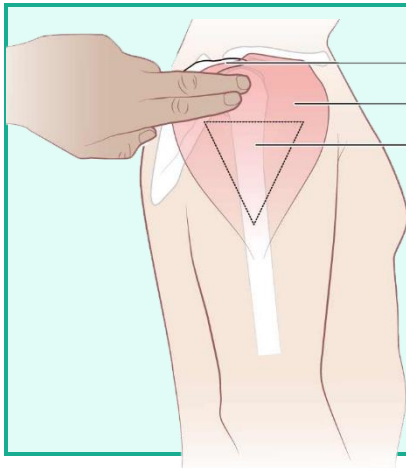
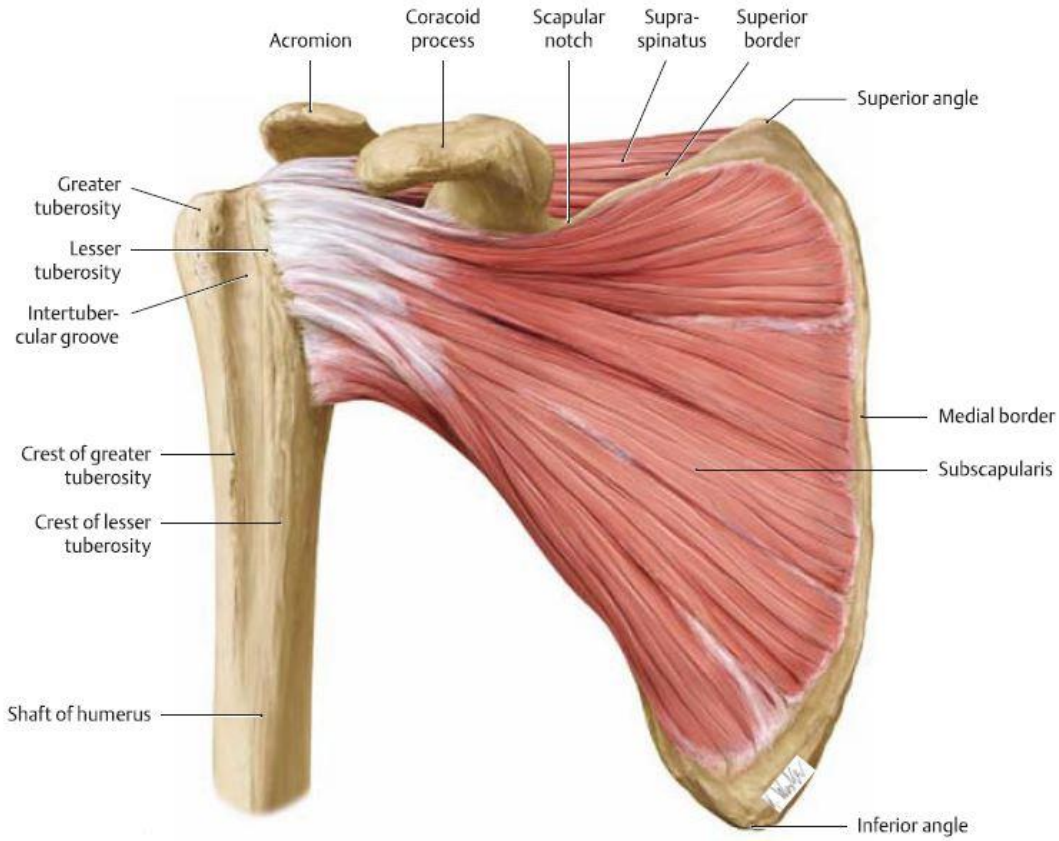
(العمل): مقربة للعضد ومدورة له نحو الإنسي، ضبط الرأس.



العضلة تحت الكتفية



المدورة الصغيرة



النتائ الأخرمي
العضلة الدالية
موقع الحقن

إن العضلة الدالية هي التي تستخدم في الحقن العضلي.
وعند إجراء الحقن العضلي في اليد هنالك معالم تشريحية يجب احترامها وأخذها بعين الاعتبار لتجنب أذية العصب الإبطي الذي يمر قريباً من العنق الجراحي للعضد تحت العضلة الدالية ويقوم بتعصيبها.
الآلية: أخذ إصبعين تحت بداية العضد لكي يكون الحقن بسماكة العضلة القصوى لتجنب الدخول بالعصب الإبطي.

EXTRA

كُمّ المدوّرات Rotator cuff

يكون في المفصل الكتفي العضدي رأس العضد **أكبر** من الجوف الحقاني الضحل المقابل له وبالتالي تكون ثباتيته ليست بالشكل المطلوب.

ولكي لا يتعرض المفصل لخلوع (أي للمحافظة على رأس العضد في موقعه) نحتاج إلى **تثبيت جيد** لهذا المفصل، والذي يؤمنه دعم من عدد من العضلات، تعرف هذه العضلات بـ "**كُمّ المدوّرات**". تحيط برأس العضد وترتكز على حديبتيه كما أنها تلتحم بالمحفظة المفصليّة وتزيد من ثباتية المفصل الكتفي العضدي.

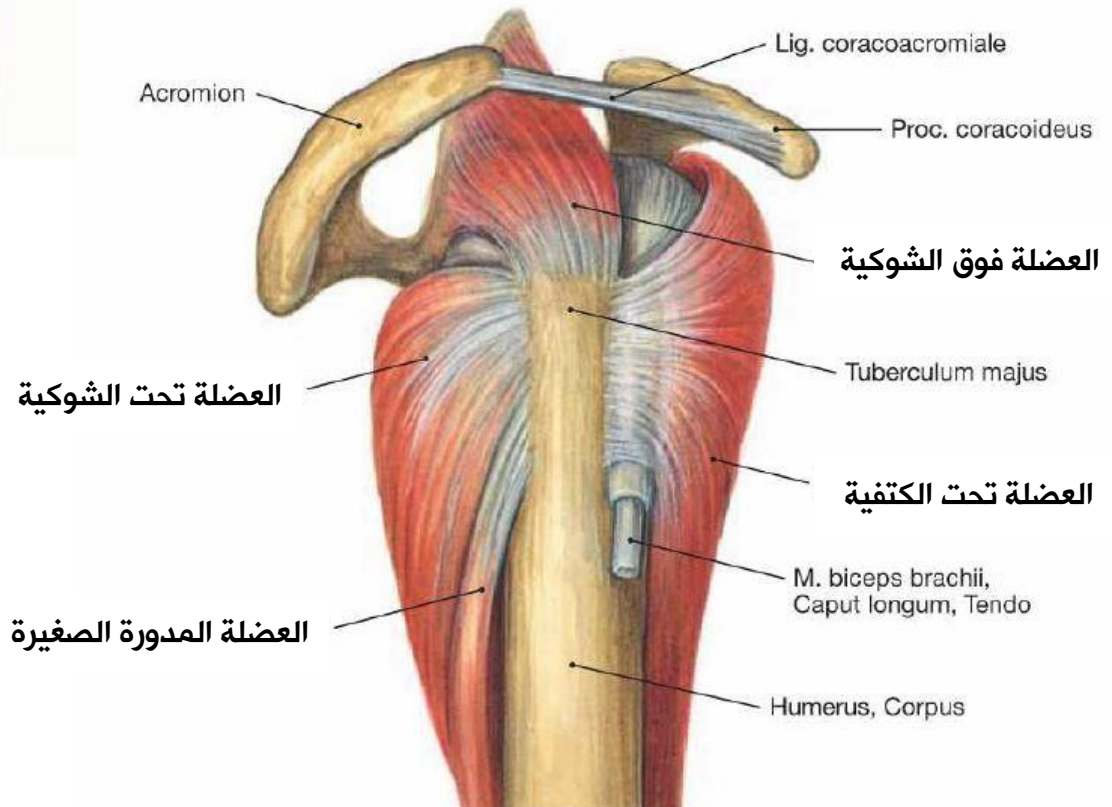
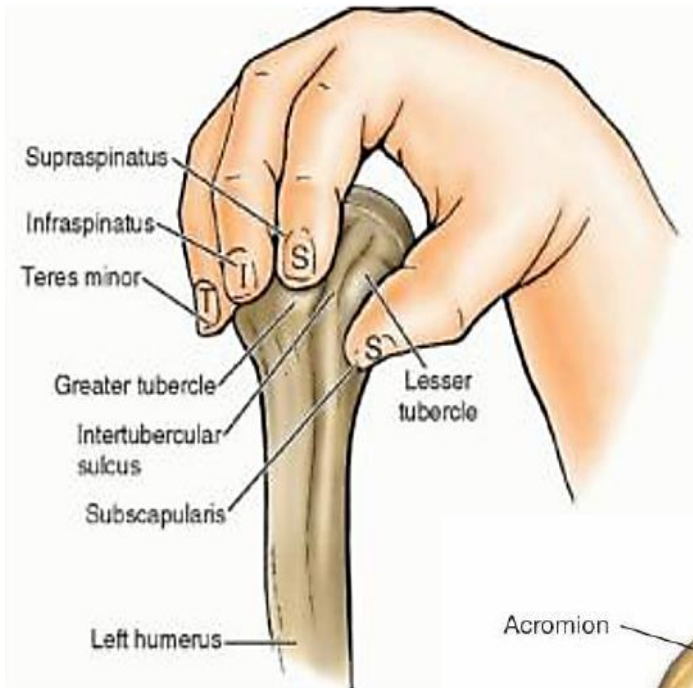
وهي أربع عضلات **TISS**:

1. المدورة الصغيرة **Teres Minor**

2. تحت الشوك **Infraspinatus**

3. فوق الشوك **Supraspinatus**

4. تحت الكتف **Subscapularis**





بعض النقاط الهامة *-*(إضافي)

- 🔥 العصب تحت الكتفي السفلي يعصب العضلة المدورة الكبيرة والعضلة تحت الكتفية
- 🔥 العصب تحت الكتفي الأوسط (هو نفسه العصب الصدري الظهرى) يعصب العضلة العريضة الظهرية
- 🔥 العصب تحت الكتفي العلوي يعصب العضلة تحت الكتفية
- 🔥 العضلة تحت الشوكية أكبر من العضلة فوق الشوكية
- 🔥 العضلات فوق الشوك وتحت الشوك والمدورة الصغيرة كلها تتركز على حديبة العنق الكبيرة، أما عرف الحديبة الكبيرة فترتكز عليها العضلة الصدرية الكبيرة.
- 🔥 تتركز العضلة تحت الكتفية على الحديبة الصغيرة للعنق، أما عرف الحديبة الصغيرة فترتكز عليها العضلة المدورة الكبيرة، وعلى قاع التلم بين الحديبتين تتركز العضلة العريضة الظهرية.
- 🔥 تبعيد الطرف العلوي:
- 1- تبدأ العضلة فوق الشوكية بتبعيده حتى الدرجة 60
- 2- ثم العضلة الدالية حتى الدرجة 90
- 3- أكثر من 90 يبتعد لوح الكتف عن الخط الناصف.

الفسحات الإبطية:

الفسحة المثلثة (الحيز الإبطي الإنسي) Triangular Space

- في الوحشي الرأس الطويل لمثلثة الرؤوس العضدية
- في الأسفل المدورة الكبيرة
- في الأعلى العضلة المدورة الصغيرة
- يمر فيه باتجاه الخلف الشريان المنعطف الكتفي

الفسحة الرباعية (الحيز الإبطي الوحشي) Quadrangular Space

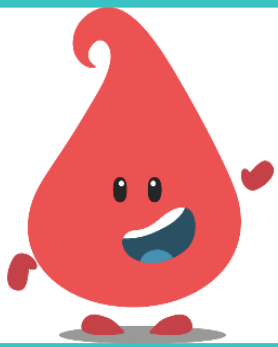
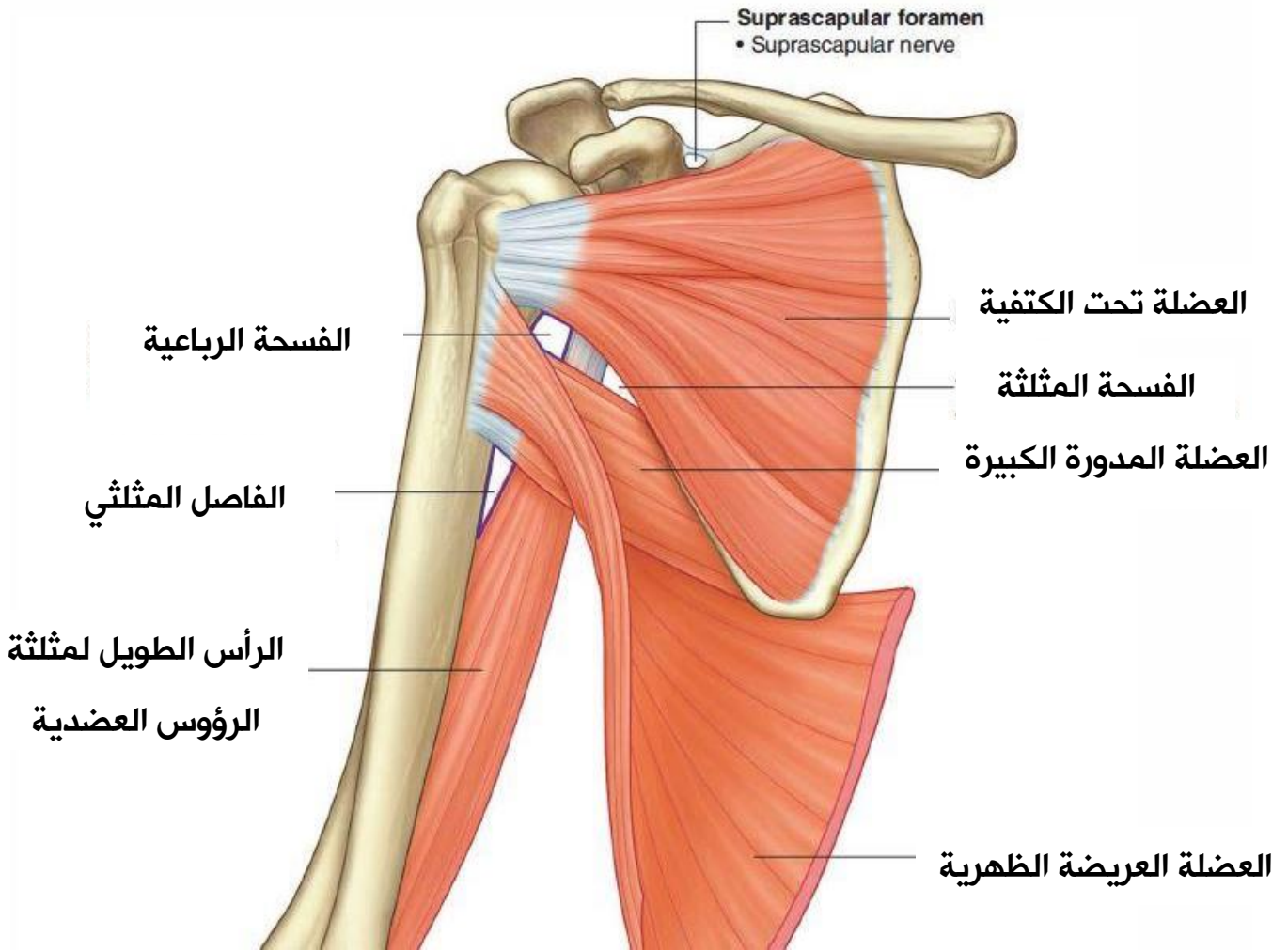
- في الوحشي العنق الجراحي للعضد
- في الإنسي وتر الرأس الطويل لمثلثة الرؤوس
- في الأسفل العضلة المدورة الكبيرة
- في الأعلى العضلة المدورة الصغيرة
- يمر منه العصب الإبطي مع الشريان المنعطف العضدي الخلفي

الحيز الإبطي السفلي (الفاصل المثلثي) Triangular Interval

- مثلثي الشكل، في الإنسي الرأس الطويل لمثلثة الرؤوس
- في الأعلى العضلتان المدورة الكبيرة والعريضة الظهرية

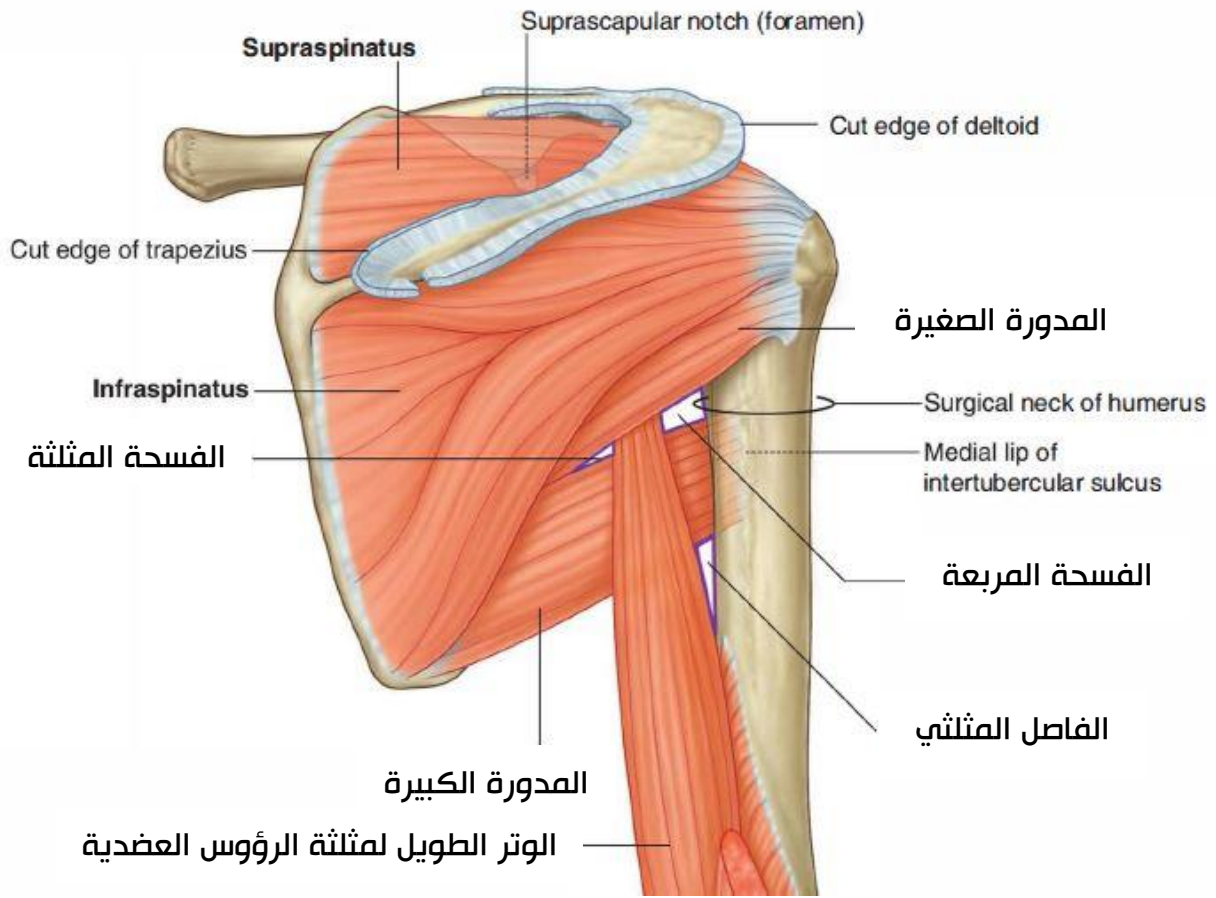
- في الوحشي الوجه الإنسي لعظم العضد.
- يمر منه **العصب الكعبري** مع **الشريان العميق العضدي**

في فسحة التربيع مر الإبط وانعطف العضد وبفاصلٍ في أسفل الفسحات عَصَبٌ كعبرٌ
ومن المثلث دار شريانٌ على الكتف الشقيق ليرافق الشريان في ثلمٍ إلى العضد العميق

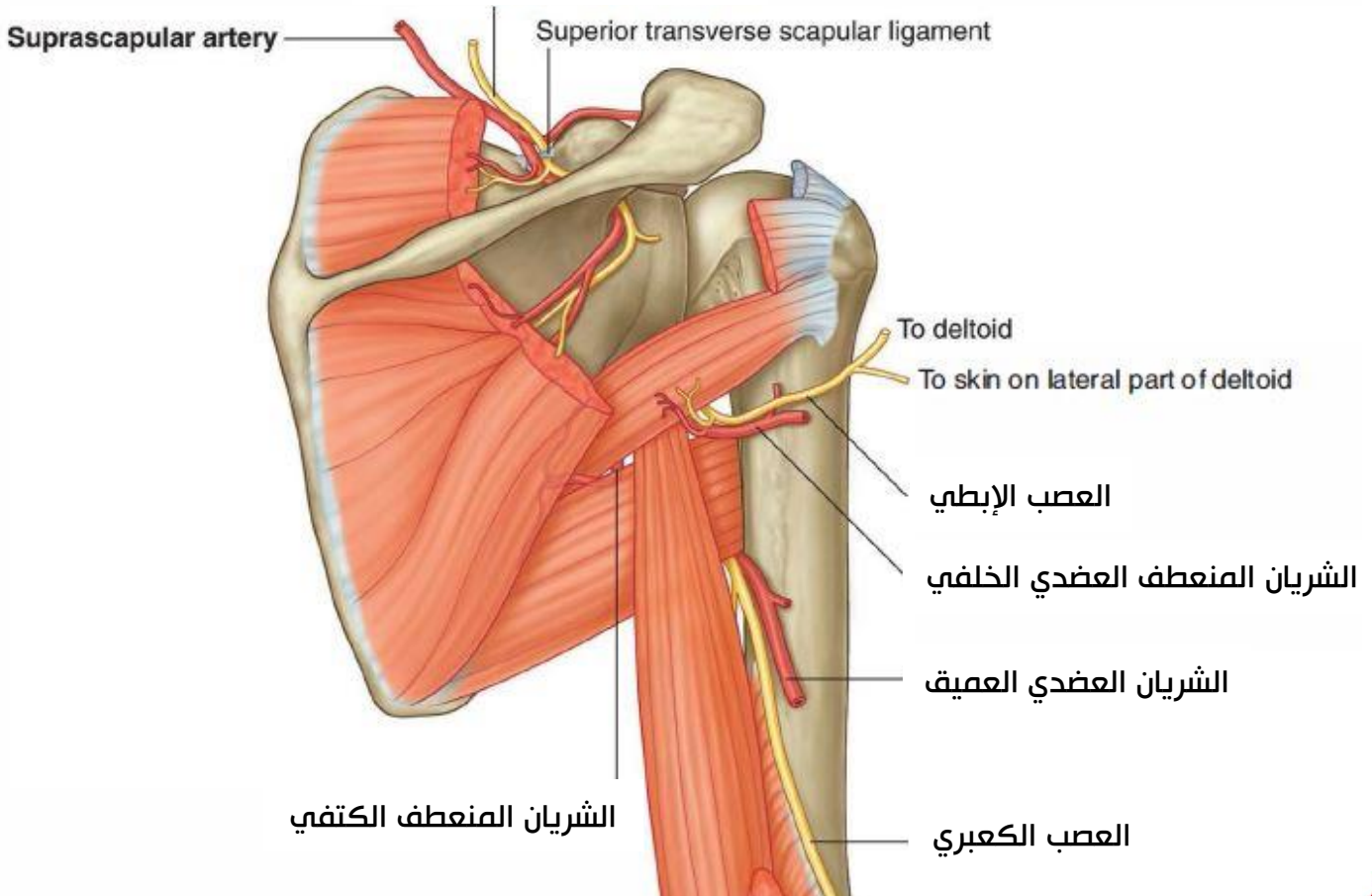


تنسجيل الحفظ

شكل بيديك الفسحات عن طريق: تقاطع سبابة (مدورة صغيرة) و وسطى (مدورة كبيرة) اليد الأولى مع سبابة (عظم العضد) و وسطى (الوتر الطويل لمثلثة الرؤوس العضدية) اليد الأخرى، بحيث تكون راحتي اليدين للأعلى (اليدين في وضعية استلقاء).



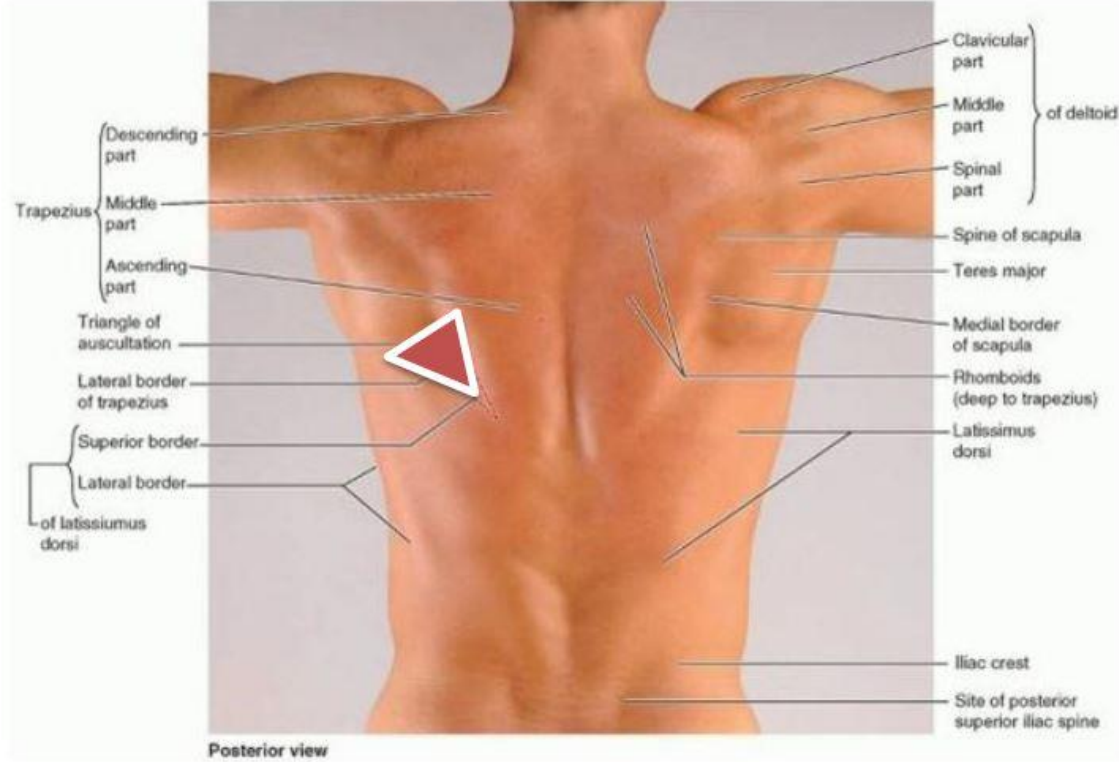
العصب فوق الكتفي



مثلث الإصغاء:

❶ لإصغاء أصوات الرئة بوضوح.

❷ وهو بين الحافة العلوية للعريضة الظهرية و الحافة الوحشية لشبه المنحرفة و الكتفي.



اللفافات

هي نسيج ضام ليفي يغلف عضلة أو مجموعة عضلات أو مسكن كامل.

❶ اللفافة المحيطة بعضلة تسمى سفاق العضلة.

❷ اللفافة المحيطة بمجموعة عضلات أو بمنطقة من الجسم تقسم إلى قسمين:

● لفاة سطحية تحوي النسيج الشحمي تحت الجلد.

● لفاة عميقة أثنى وأعمق.

اللفافة الصدرية pectoral fascia:

- تنشأ من القص والترقوة.
- تحيط بالعضلة الصدرية الكبيرة وتمتد إلى العريضة الظهرية كما أنها تشكل مساكن للعضلات.

اللفافة الإبطية Axillary fascia:

قسم اللفافة الأثني بين الصدرية الكبيرة والعريضة الظهرية، تشكل أرضية للحفرة الإبطية.



اللفافة الترقوية الصدرية Clavipectoral fascia:

تنفصل من اللفافة الإبطية لفافة تصعد إلى الأعلى نحو الترقوة مغلقة العضلة تحت الترقوة والصدرية الصغيرة.

لها قسمين: علوي وسفلي

العلوي فوق العضلة الصدرية الصغيرة ويسمى الغشاء

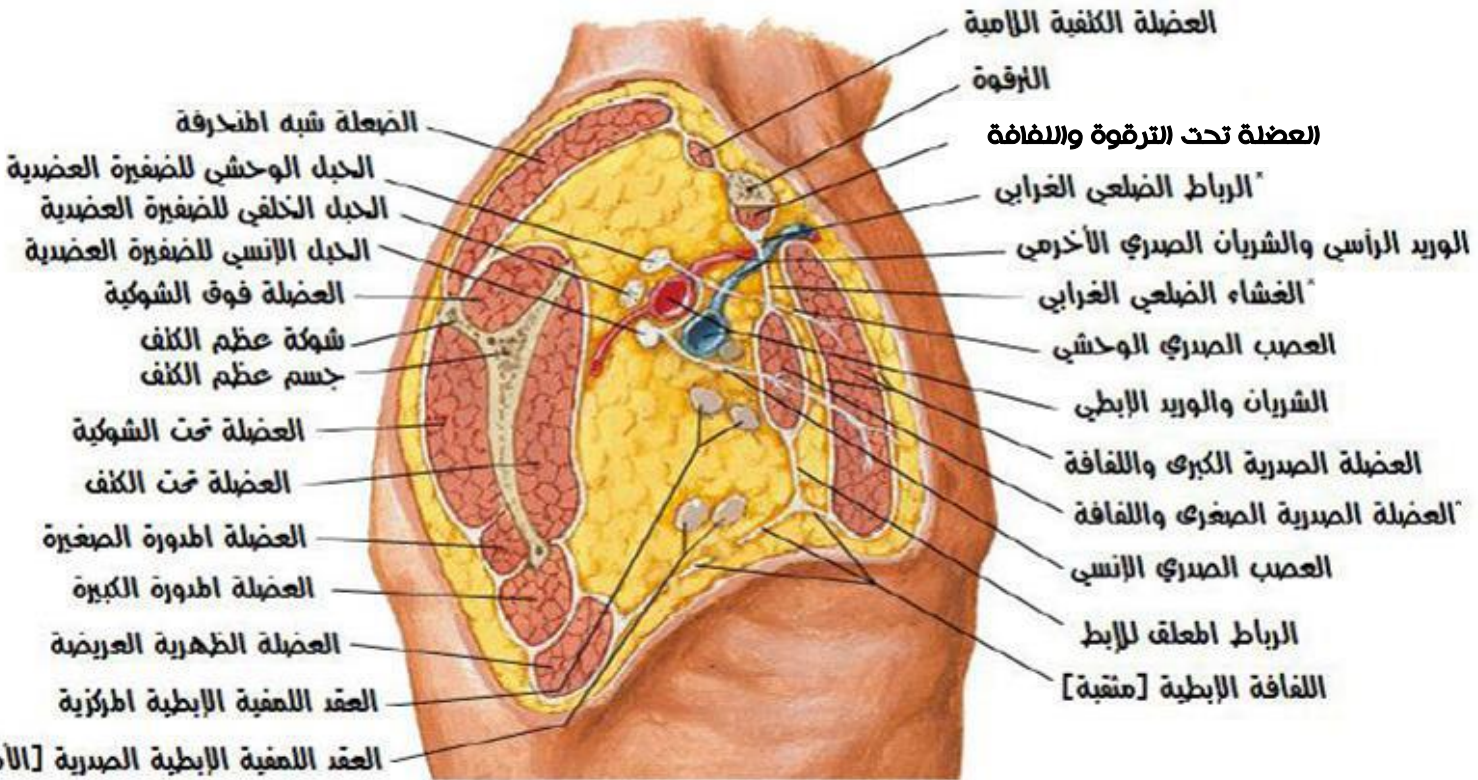
الضلعي الغرابي "Costocoracoid" ويخترق الغشاء

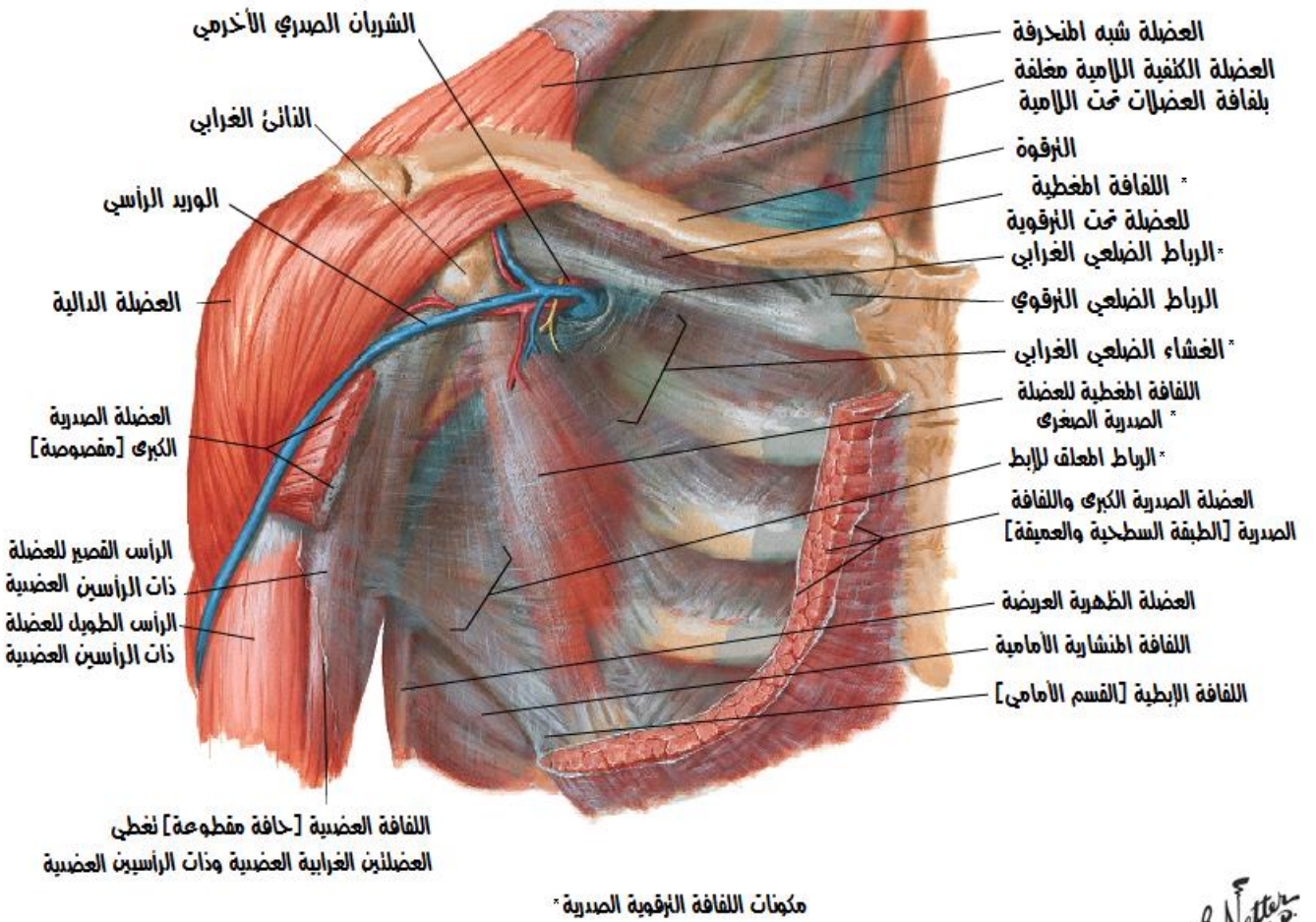
الضلعي الغرابي الوريد الرأسي والشريان الصدري

الأخزمي والعصب الصدري الوحشي.

السفلي أسفل العضلة الصدرية الصغيرة (الرباط المعلق للإبط).

اللفافات الإبطية والصدرية والترقوية الصدرية مقطع مجاور للسهمي عبر الإبط





الحفرة الإبطية

وهي الحفرة التي تمر منها جميع العناصر الوعائية والعصبية من تحت الترقوة الى الإبط ولها شكل هرمي ذروته تقع خلف الترقوة وقاعدته جلد الإبط لها مدخل و أرضية و أربعة جدران.

المدخل: بين الضلع الأول و الترقوة و الحافة العلوية للكتفي

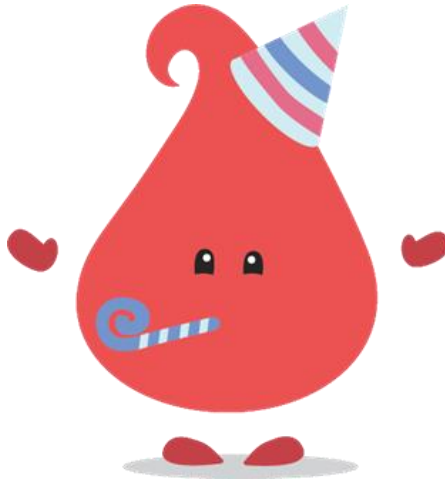
الأرضية: جلد الإبط و تنفتح باتجاه الذراع

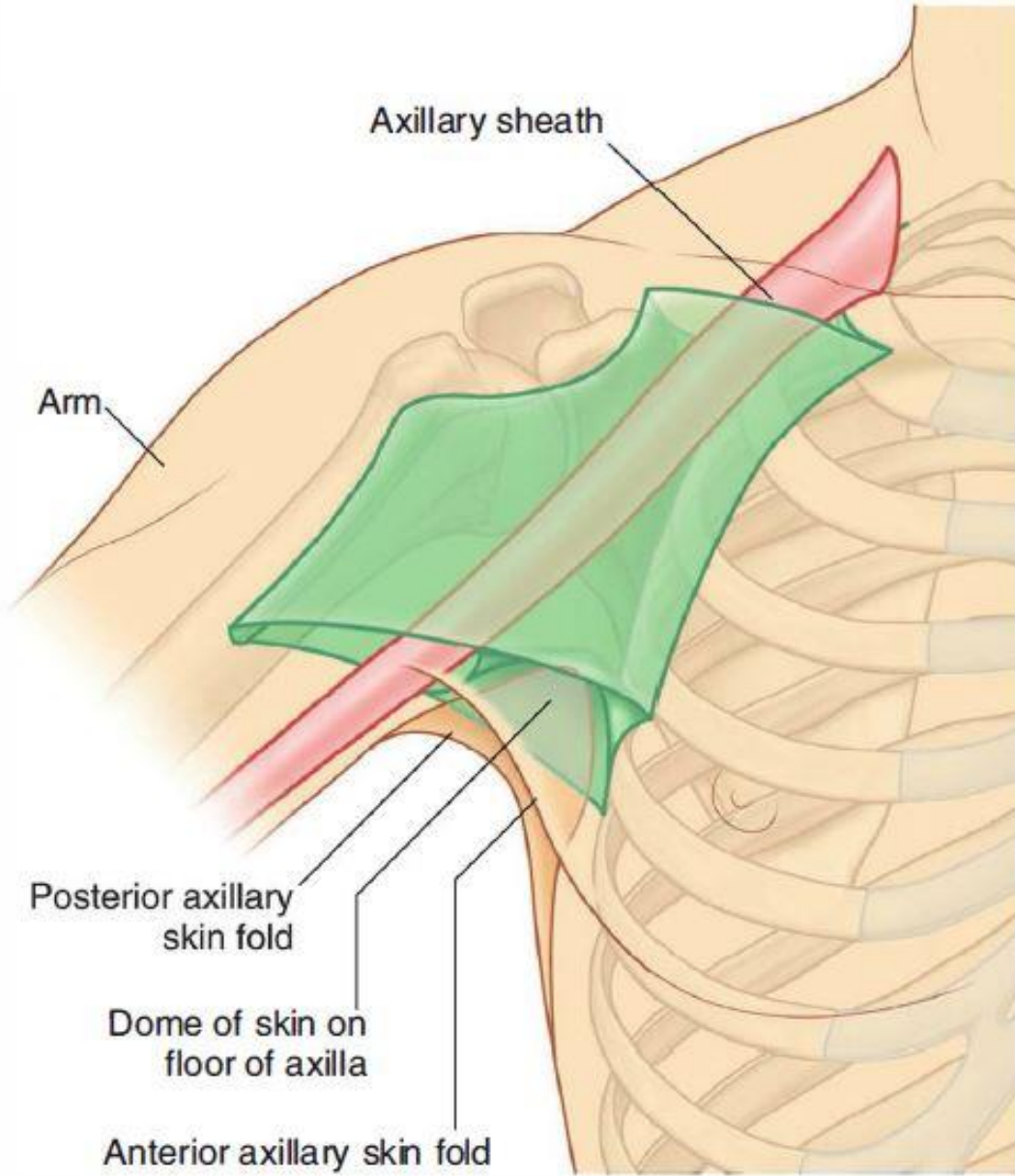
الجدار الأمامي: الصدريتان و اللفافة الترقوية الصدرية

الجدار الخلفي: العضلة تحت الكتف، المدورة الكبيرة، العريضة الظهرية، الرأس الطويل لمثلثة الرؤوس

الجدار الانسي: المنشارية الالامية و جدار الصدر

الجدار الوحشي: الثلم بين الحديبتين.



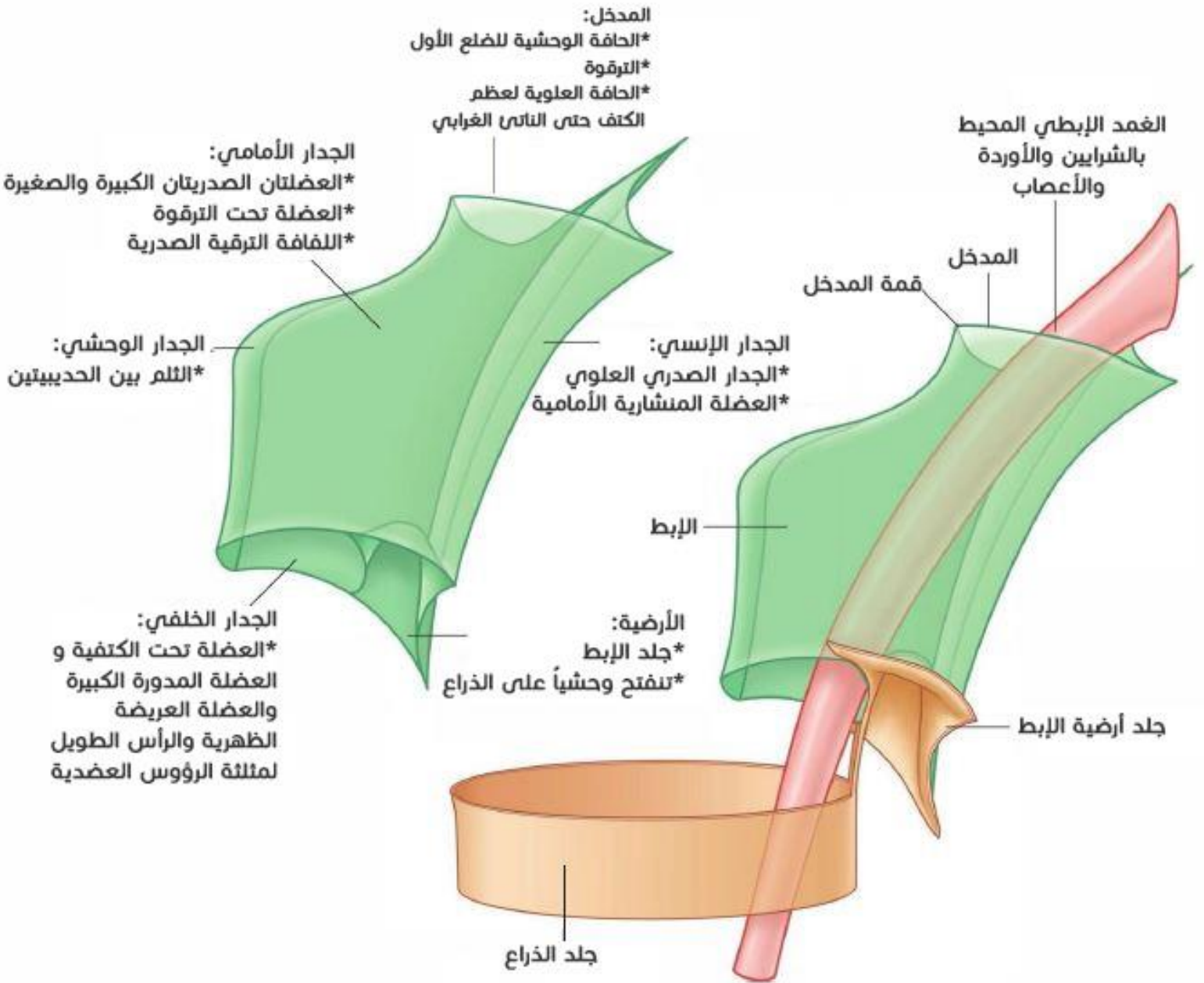


لا نقف هنا بل نمضي في طريق العطاء

نسيم الصباح أجاب النداء و فاق صداه القوي المدى

وأيقظ فينا الضمير النبيل لنبدأ درب العطاء الطويل





[المصادر التوضيحية:](#)

KEN HUB ■

وهنا تنتهي محاضرتنا ^_^ لا تنسونا من صالح

دعائكم *-*





A series of horizontal dotted lines for writing notes.