



شرايين الطرف العلوي

د. عبد الله العبد الله

6/11/2017



مدققة

RB Medicine

تشريح الأطراف | Anatomy 1

السلام عليكم

سنناول معكم أصدقاءنا في هذه المحاضرة شرايين الطرف العلوي *-*

جدول المحتويات

رقم الصفحة	عنوان الفقرة
2	مقدمة بسيطة
3	الشريان تحت الترقوي
4	الشريان الإبطي
12	الشريان العضدي
17	الشريان الكعبري
20	الشريان الزندي

في حال عدم وضوح أحد الصور في الطباعة يرجى العودة إلى ملف ال PDF



شرايين الطرف العلوي

الشريان تحت الترقوة Subclavian Artery

الشريان الابطي Axillary Artery

الشريان العضدي Brachial Artery

الشريان الكعبري Radial Artery

الشريان الزندي Ulnar Artery

- **الشريان تحت الترقوة** عندما يصل إلى الناحية الابطية بعد مروره بمستوى الحافة الوحشية للضلع الأولي يصبح اسمه **الشريان الابطي** (نفس الشريان لكن تغير اسمه بحسب المنطقة التي يمر فيها).
- الشريان الابطي بعد مروره الحد الاخر وهو **المدورة الكبيرة** يصبح اسمه **الشريان العضدي** والشريان العضدي في مستوى **عق الكعبرة** ينقسم ليعطيني فرعين هما **الكعبري** بالوحشي و**الزندي** في الأنسي.

نبدأ بمقدمة بسيطة..

نتذكر سوية أن البطين الأيسر يخرج منه الشريان الأبهر ليعطي القوس الأبهرية التي تنقسم لثلاث فروع:

1. **الجذع العضدي الرأسي Brachiocephalic Trunk**

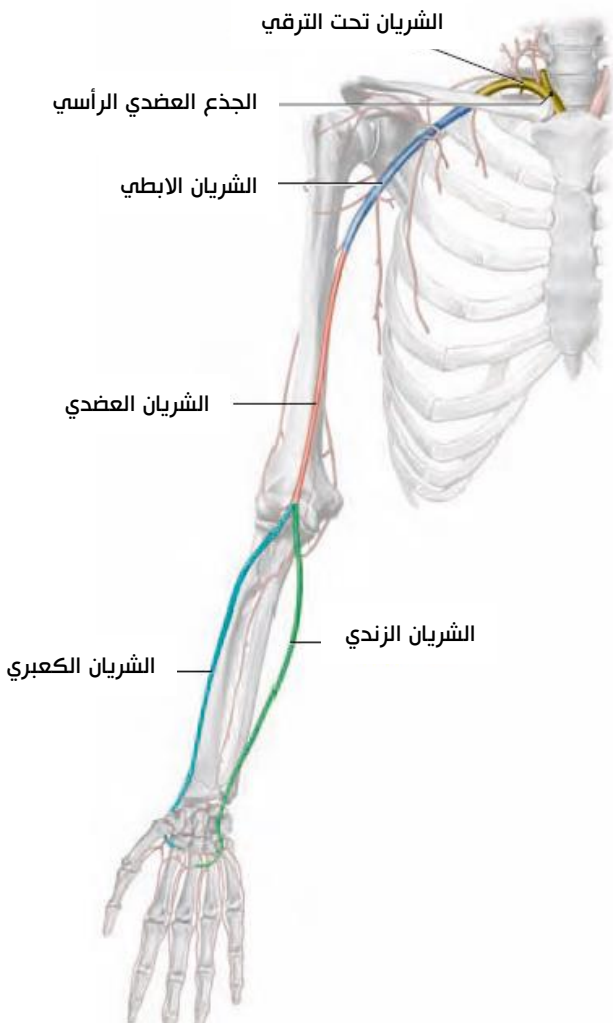
الذي يتفرع بدوره إلى:

شريان سباتي أيمن Common Carotid Artery.

شريان تحت ترقوي أيمن.

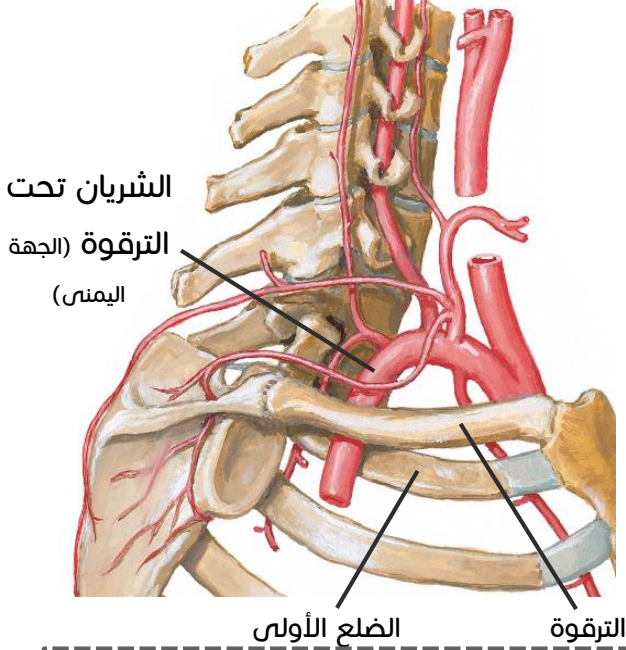
2. **شريان سباتي مشترك أيسر.**3. **شريان تحت ترقوي أيسر.**

إذا الشريان تحت الترقوي (الأيمن) يتفرع من الجذع العضدي الرأسي (الذي هو فرع من القوس الأبهرية) لذلك فهو ليس فرع مباشر للقوس، أما الشريان تحت الترقوة (الأيسر) فيتفرع مباشرة من القوس الأبهرية.



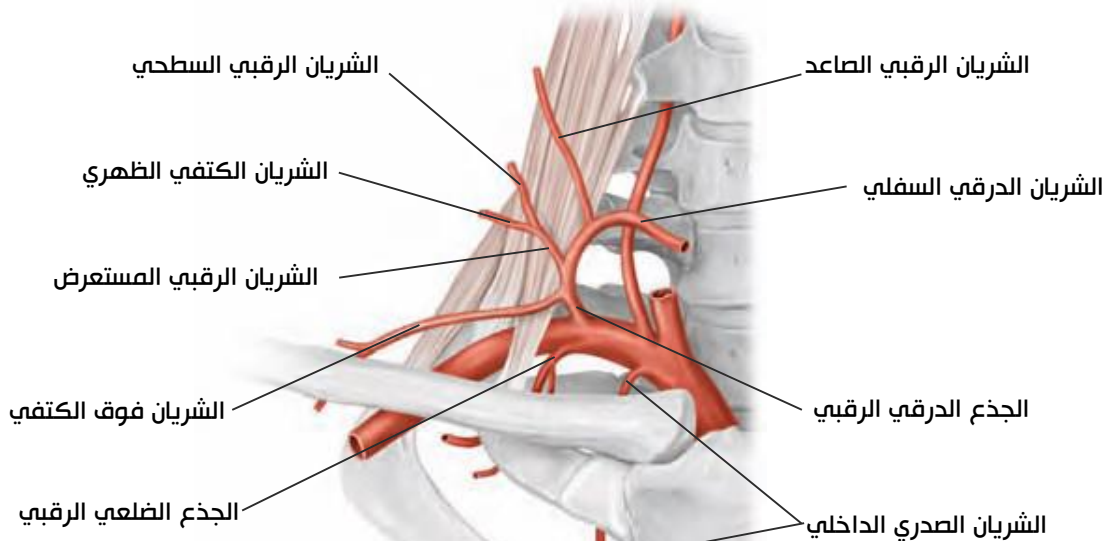
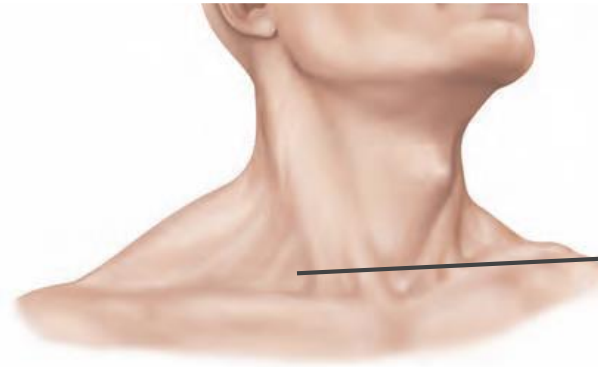
الشريان تحت الترقبي Subclavian Artery

هو **الشريان الرئيسي** الذي يحمل الدم إلى الطرف العلوي. وهو أيضاً ذو أهمية كبيرة في تروية المراكز الحيوية في النخاع المتطاول (أي البصلة).
 يتماهى هذا الشريان بالشريان البطني.
 ينشأ **الشريان تحت الترقبي الأيسر** من قوس الأبهر مباشرة. وأما **الشريان الأيمن** فهو ينشأ من الجذع العضدي (الرأسي) الذي هو فرع من قوس الأبهر.
 يصعد كل شريان تحت ترقبي إلى العنق ماراً خلف المفصل القصي الترقبي، ويشكل قوساً تستند إلى الضلع الأولي وتمتد تحت الترقوة ومن هنا جاءت تسميته بالشريان تحت الترقوة.



تطبيق طبي

من المهم جداً معرفة أنه حين إسعاف مصاب بنزف شرياني خطير في الطرف العلوي أن الشريان الرئيسي للطرف العلوي يمكن ضغطه من الأعلى نحو الأسفل في الزاوية الواقعة بين الترقوة والحافة الخلفية للعضلة القصية الترقبية الخشائية.



فروع الشريان تحت الترقوي

وهو يكون على ثلاثة أجزاء وهي:

- **الجزء الأول** يمتد من منشأ الشريان إلى العضلة الأخرمية الأمامية.
- **الجزء الثاني** يمتد خلف العضلة الأخرمية الأمامية.
- **الجزء الثالث** يكون بين الحافة الوحشية للعضلة الأخرمية الأمامية والحافة الخارجية لضلع الأول.

فروع الشريان تحت الترقوة



- الفروع من الجزء الأول:**
- الشريان الصدري الداخلي.
 - الجذع الدرقي الرقبي، الذي يتفرع إلى أربعة فروع وهي:
 - الشريان فوق الكتفي.
 - الشريان الرقبي المستعرض.
 - الشريان الدرقي السفلي.
 - الشريان الرقبي الصاعد.
- الفروع من الجزء الثاني:** الجذع الضلعي الرقبي.
- الفروع من الجزء الثالث:** الشريان الكتفي الظهراني.

الشريان الإبطي Axillary Artery

هو استمرار للشريان تحت الترقوة بعد عبور الحافة الوحشية للضلع الأول حيث يجتاز حفرة الإبط من القمة باتجاه القاعدة، متجاوزاً على طول مساره الضفيرة (العضدية وفروعها).

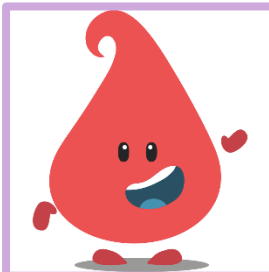
له ثلاثة أقسام تبعاً لموقعه بالنسبة للعضلة الصدرية الصغيرة (فوق العضلة، خلفها، تحتها).

القسم الأول المنطقة قبل العضلة الصدرية الصغيرة.

القسم الثاني القسم الموجود تحت العضلة الصدرية الصغيرة.

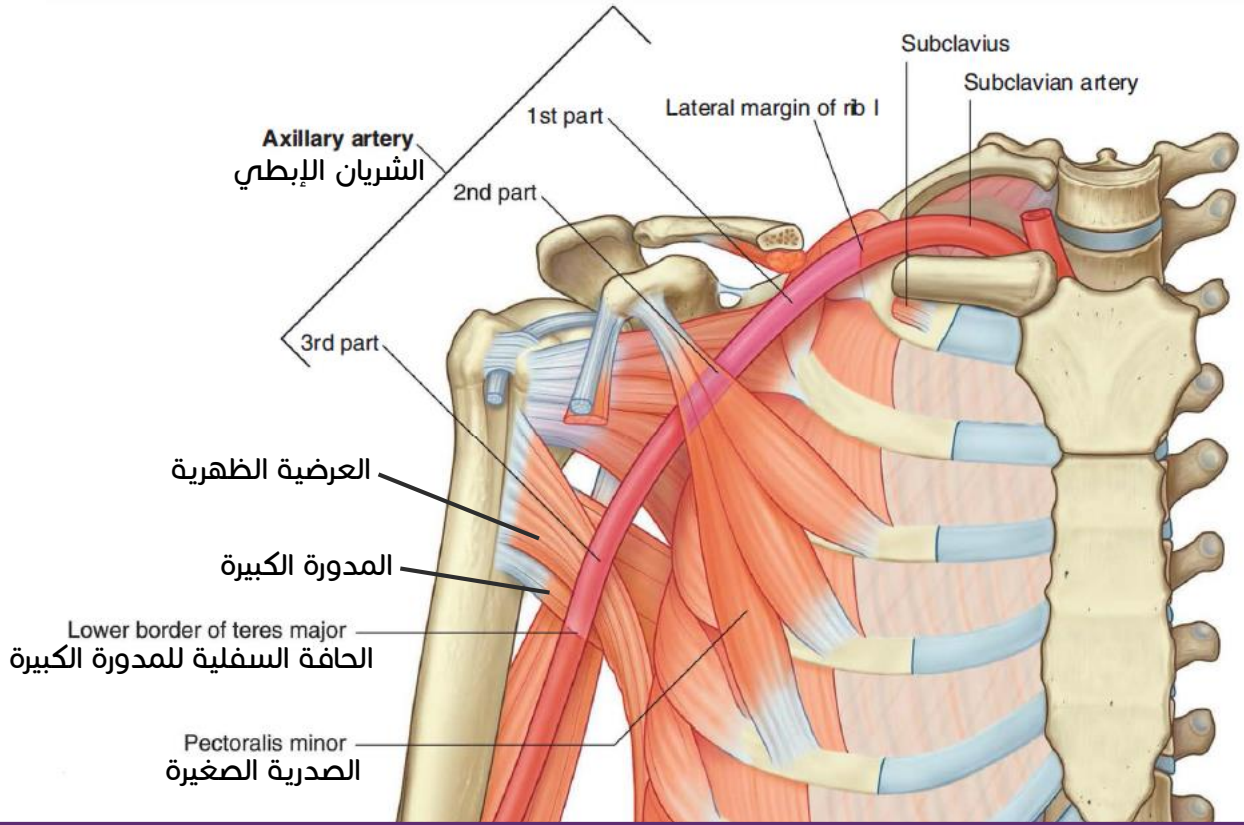
القسم الثالث القسم بعد العضلة الصدرية الصغيرة.

- ✓ **القسم الأول** يكون مرافق للوريد الإبطي والضفيرة العضدية.
- ✓ في نهاية **القسم الثالث** يصاب الحافة السفلية للعضلة المدورة الكبيرة ويتوضع على مثلثة الرؤوس (العضدية في العَضِد ويتخذ اسم الشريان العَضِدِي).
- ✓ يحيط به الغمد الإبطي الذي هو امتداد من الوريقة أمام الفقرية للفاقة الرقبية.



لفتة أريستيزية

بما أن النزف الشرياني هو أخطر من النزف الوريدي، فإن التوضع التشريحي يميل لتخئة الشريان قدر المستطاع وإبعاده عن سطح الجلد.



ملاحظات

- ✚ عند القيام بأي عملية جراحية في ناحية الكتف او العضد باتجاه النائي الغرابي او العضلات التي تنشأ منه (الصدرية الصغيرة والغرابية العضدية) يجب اخذ الحذر لان الضفيرة العضدية والشريان الإبطي يمران إلى العمق من هذه المنطقة.
- ✚ الوريد يكون في الأنسي والشريان في الوحشي.
- ✚ **الضفيرة الوعائية حول مفصل الكتف:** عندما ينقطع شريان أثناء عمل جراحي ونقوم بربطه فهذه الضفيرة تقوم بدوران جانبي وليس رأسي بدل الشريان الإبطي وتحت الترقوي.
- ✚ الكسور في لوح الكتف سريعة الشفاء لأنها غزيرة بالتروية الدموية.

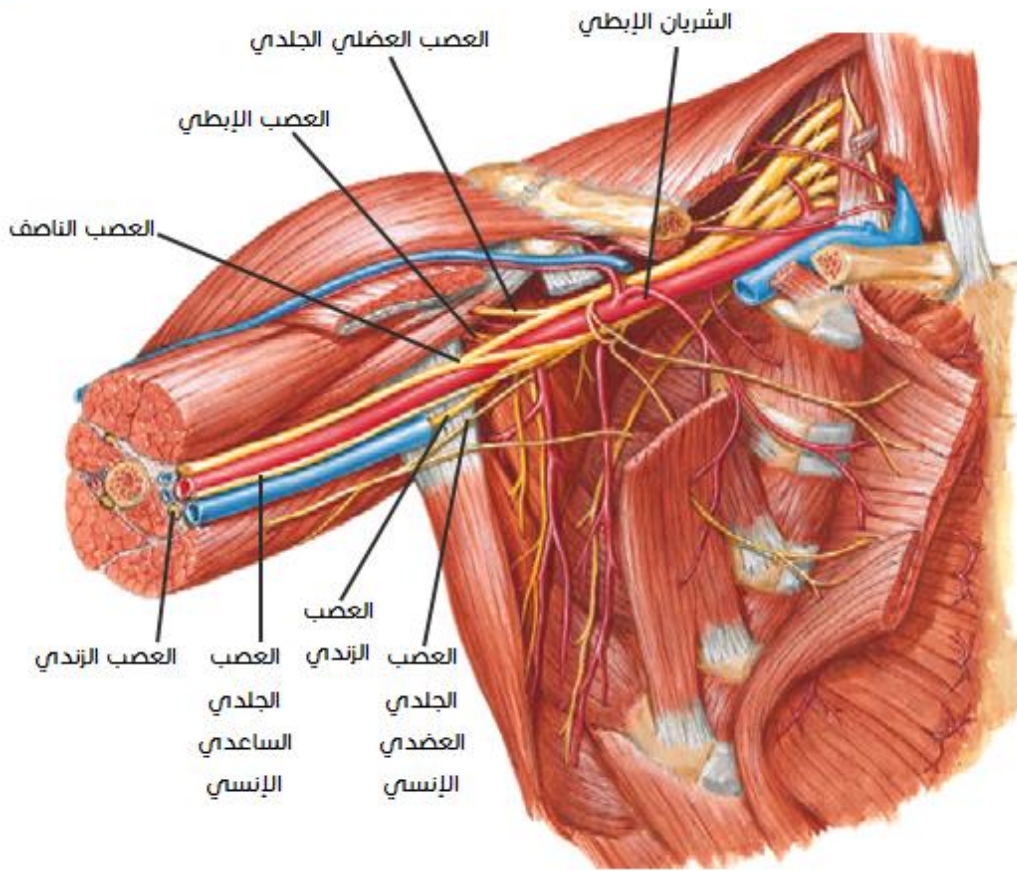
علاقة الضفيرة العضدية بالشريان الإبطي

- ✚ تكون الضفيرة العضدية في **العنق** (في بداية نشوئها) أعمق من الشريان الإبطي وتتوضع خلف القسم الأول من الشريان الإبطي.
- ✚ أما من **الحفرة الإبطية** فإن الحزم الإنتهائية للضفيرة تصبح أكثر سطحية وتحيط بالشريان الإبطي، وتأخذ تسميتها بحسب توضعها بالنسبة له: (حزمة إنسية، حزمة وحشية، حزمة خلفية).
- ✚ لفروع الحزم (الحوال) عند حافة العضلة الصدرية الصغيرة **نفس العلاقة** مع القسم الثالث من الشريان الإبطي أي:
 - الفروع المنبثقة من الحزمة الإنسية (الحبل الإنسي) تكون بالإنسي من الشريان الإبطي.
 - وكذلك الأمر بالنسبة لفروع الحزمة الوحشية (الحبل الوحشي) التي تكون وحشي الشريان.

- وفروع الحزمة الخلفية التي تكون خلف الشريان، لأنه وكما مرّ معنا سابقاً تكون (سماء حبال الـضفيرة العضدية من توضعها بالنسبة للشريان الإبطي).
- ✎ **وحشي الشريان الإبطي:** عصب عضلي جلدي.
- ✎ **خلف الشريان الإبطي:** عصب إبطي وعصب كعبري.
- ✎ **إنسي للشريان الإبطي:** عصب زندي وجلدي ساعدي إنسي وجلدي عضدي إنسي.
- ✎ **أمام الشريان الإبطي:** الحبل الإنتهائي الإنسي لينضم للحبل الوحشي ويشكلان العصب الناصف.

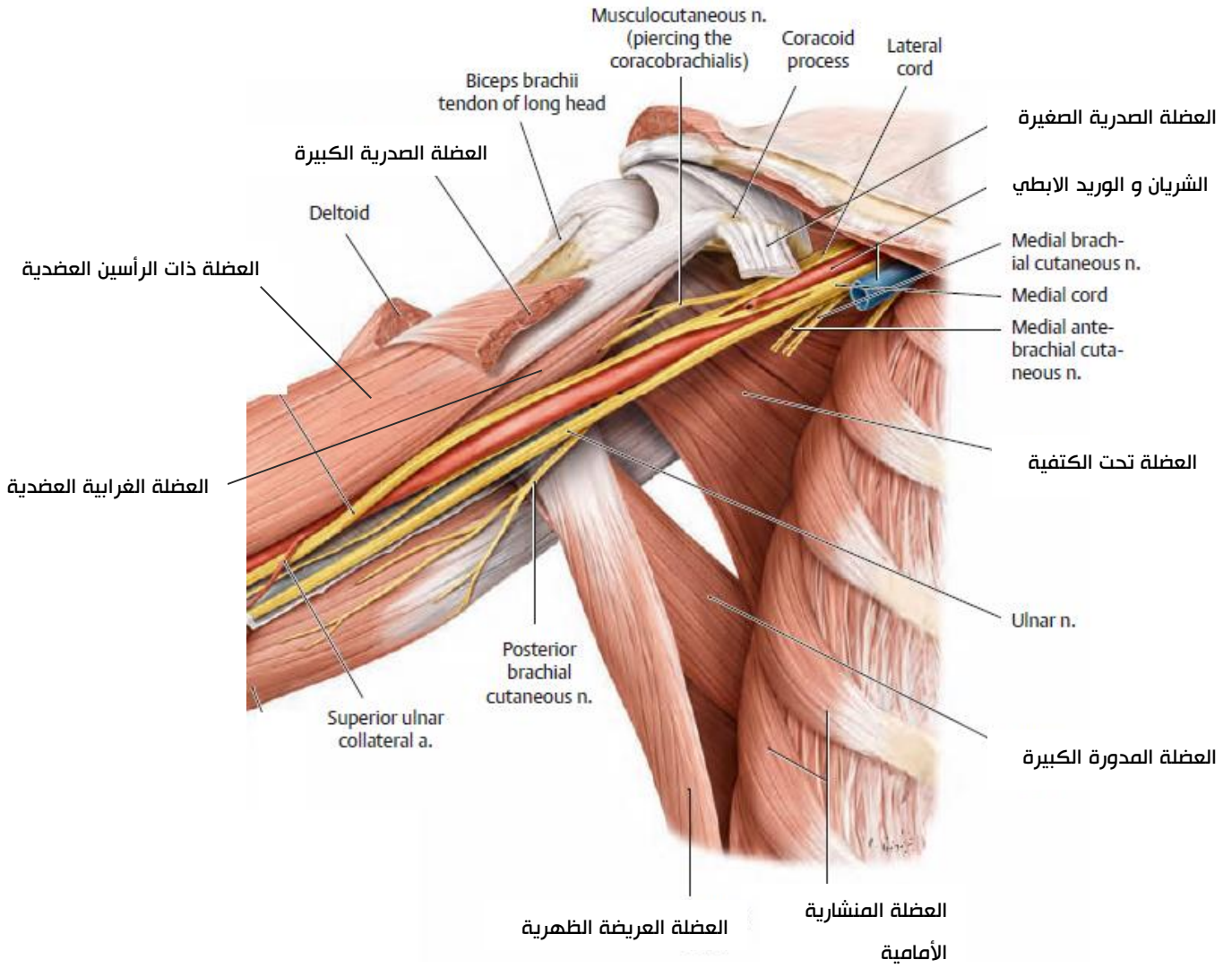
العصب الناصف الذي يأخذ من حزمتين يسير أمام الشريان الإبطي، و M I العصبية أيضا تتوضع أمام الشريان.

لغزة 2



مجاراته:

- من (الخلف): 1- الفسحة الوريدية الأولى، 2- السن الأولى للعضلة المنشارية، 3- الحافة الإبطية الخلفية، 4- للعضلات (المدورة الكبيرة، العضلة تحت الكتفية، وتر العريضة الظهرية).
- من (الوحشي): عضلة غرابية عضدية وذات الرأسين بوترها القصير حيث لهما نفس المنشأ (الناتئ الغرابي).
- من (الأنسي): الوريد الإبطي.
- من (الأمام): العضلة الصدرية الصغيرة (في قسمه الثاني)، والعضلة الصدرية الكبيرة ما عدا نهايته البعيدة حيث يكون سطحياً.



الفسحة الوريبة هي الحيز بين ضلعين أي أن الفسحة الوريبة الأولى بين الضلع الأولي والضلع الثاني والفسحة الوريبة الثانية بين الضلع الثاني والضلع الثالث بالتالي يوجد 17 فسحة و 12 ضلعاً.

فروع الشريان الإبطي:

(لقسم الأول فوق العظمة الصدرية الصغيرة) له فرع واحد:

الشريان الصدري العلوي Superior Thoracic: شريان صغير كثير التبدل يغذي العضلات المجاورة، وينزل

إلى القسم الأمامي العلوي لجدار الصدر.

(لقسم الثاني وله فرعين):

1. **الصدري الأخرمي Thoracoacromial:** (قد ينشأ من الأول)

على شكل جذع قصير إلى الخلف من العظمة الصدرية الصغيرة تحت الناتئ الغرابي، ثم يمر من فوق الناتئ الغرابي ويذهب للناتئ الأخرمي.

يتفرع إلى عدة فروع (الأخرمي، الترقوي، الصدري، والدالي)، تتجه فروعه الأربعة نحو الأمام وتخترق اللفافة الترقوية الصدرية.



- ينشعب الفرع **الأخري** في مستوى الأخرم.
- يغذي الفرع **الترقي** العضلة تحت الترقية.
- يغذي الفرع **الصدري** العضلتين الصدريتين الصغيرة والكبيرة.
- ينزل الفرع **الدالي** في الثلم الدالي الصدري مرافقاً الوريد الرأسي.

2. **الصدري الوحشي Lateral Thoracic:**

- فرع متبدل كثيراً ينزل على طول الحافة الوحشية للصدية الصغيرة.
- يعطي فروعاً **ثديية وحشية**.
- يرافق في مساره عصب العضلة المنشارية الأمامية.

(القسم الثالث وله ثلاثة فروع:

تحت العضلة الصدريّة الصغيرة)

1. **تحت الكتفي Subscapular:** (قد ينشأ من الثاني)

- أكبر الفروع يتفرع مقابل الحافة السفلية للعضلة تحت الكتفية وينزل طوال الحافة الوحشية للعظم الكتفي.

يعطي فرعين:

▪ **منعطف كتفي Circumflex Scapula** في الفسحة المثلثية.

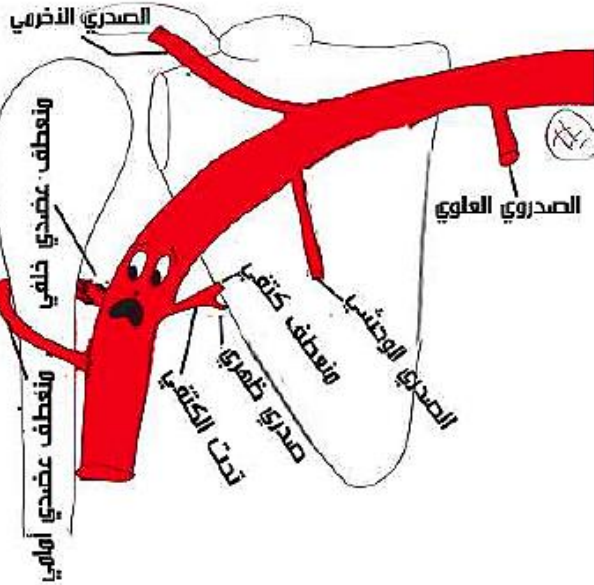
- غالباً ما يكون الشريان المنعطف الكتفي أهم من الشريان الصدري الظهرى، يمر نحو الخلف عبر الحيز (الفسحة) الإبطينى حيث يمكنه أن يحدث تلامساً في الحافة الوحشية للكتفي.
- ينشعب بعد ذلك في الحفرة تحت الشوكية.
- **صدري ظهري Thoracodorsal:** الذي يرافق العصب الصدري الظهرى ويغذي جدار الصدر ويصل الى العريضة الظهرية.

2. **منعطف عضدي أمامي Anterior Circumflex Humeral:**

- يمر بين العضلة الغرابية العضدية وعنق العضد الجراحي، ولكنه فرع غير ثابت.
- يغذي القسم الأمامي من عنق العضد الجراحي.

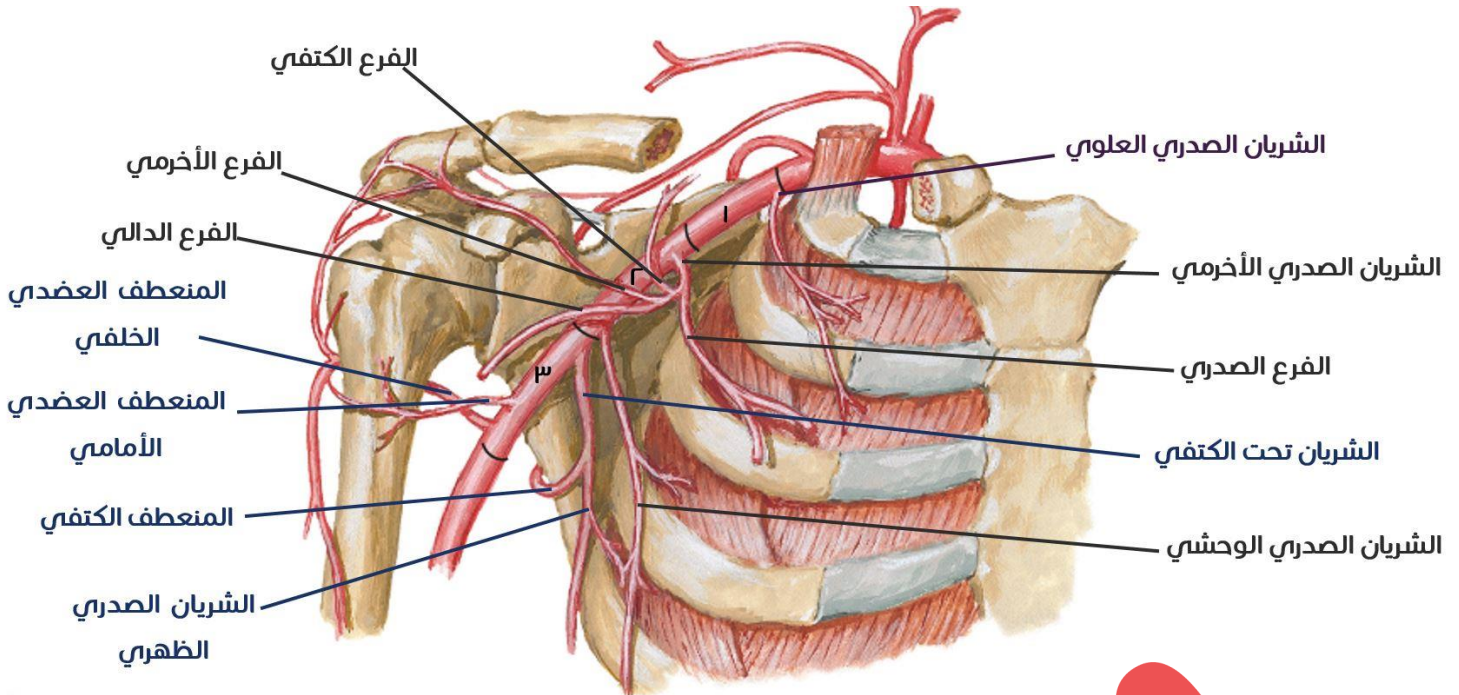
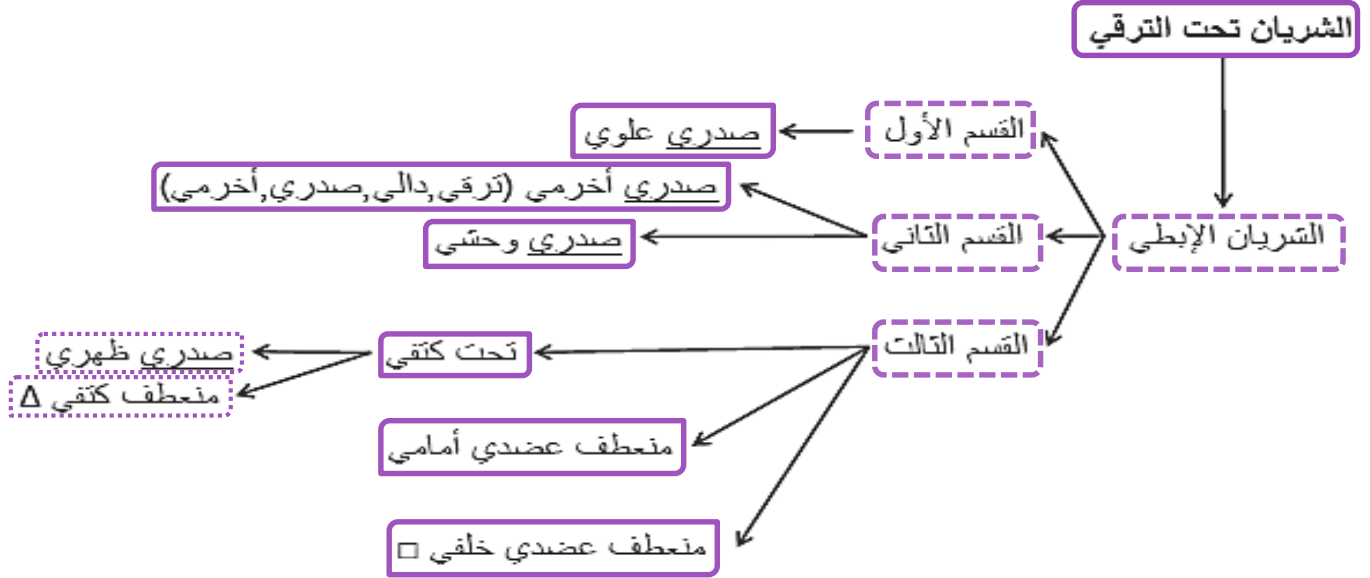
3. **المنعطف العضدي الخلفي Posterior Circumflex Humeral** في الفسحة المربعة.

- يمر نحو الخلف عبر الحيز الإبطينى الوحشي مرافقاً العصب الإبطينى.
- يتفاغر فرع نازل منه مع الشريان العميق العضدي.
- يمكن للشريان المنعطف العضدي الخلفي أن ينشأ من تحت الشريان الكتفي أو ينشأ بجذع مشترك مع الشريان المنعطف العضدي الأمامي.



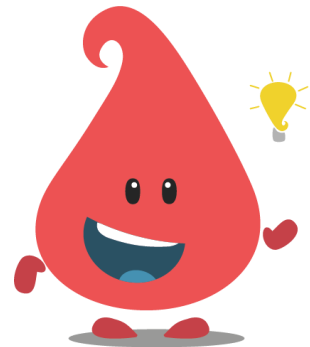


ينتج عن المنعطفين العضديين الأمامي والخلفي حلقة حول العنق الجراحي للعضد تتفاغر مع بعضها.



ملاحظة:

- القسم الأول من الشريان الإبطي يعطي فرع واحد.
- القسم الثاني من الشريان الإبطي يعطي فرعين.
- القسم الثالث من الشريان الإبطي يعطي ثلاثة فروع.



الدوران الجانبي

تمهيد

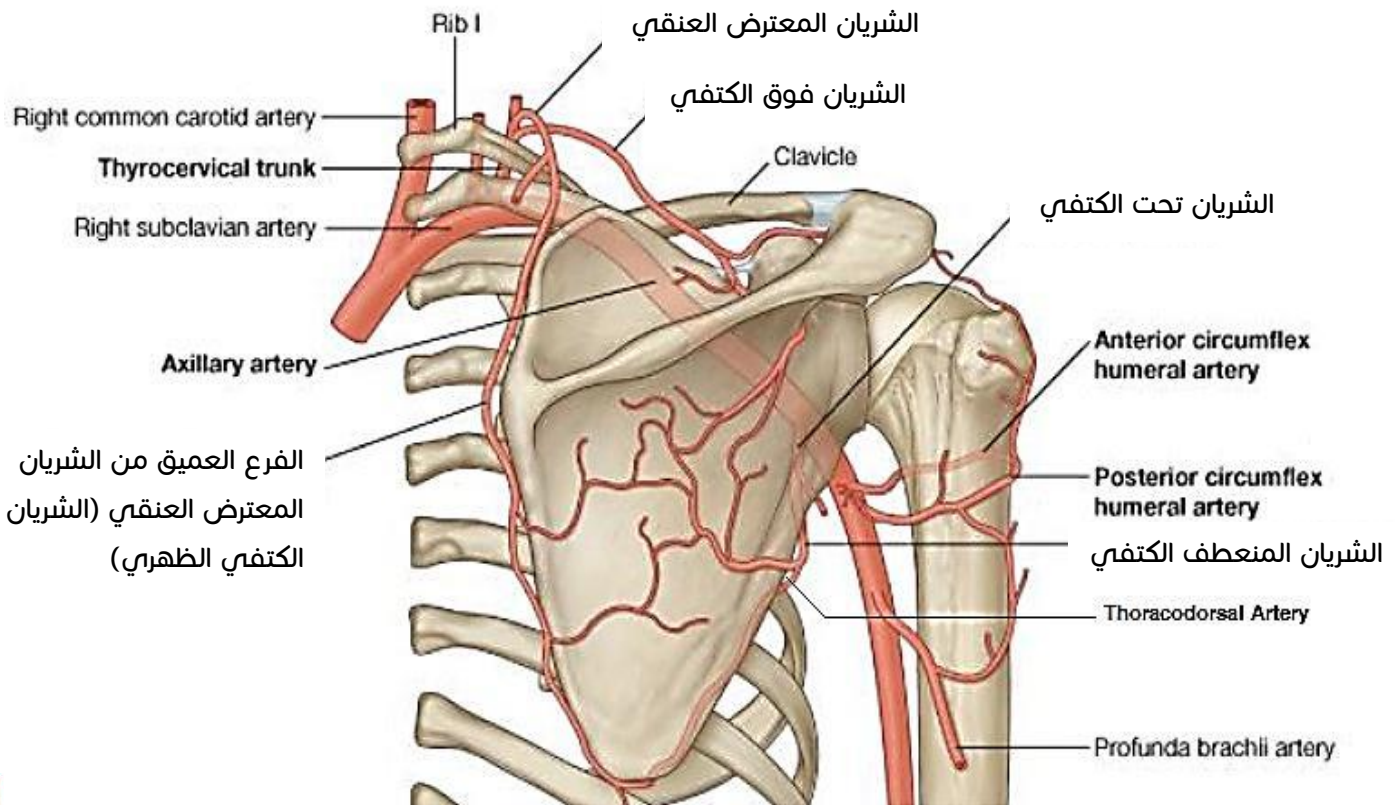
التفاغر: مصطلح يشير الى اتصال الشرايين مع بعضها البعض الذي يفيد في تشكيل شبكة تروية شريانية من فروع شريانية مختلفة.

أهمية التفاغر: لدى انسداد هذه الشرايين، أو الاضرار إلى ربطها، فإن القطاع الجسمي الذي تتم ترويته من هذا الشريان لا يتأثر نتيجة وجود شبكة تفاغرية.

هو طريق بديل (تفاغري) في حال حدوث انسداد على مستوى الشريان الإبطي حيث تتشكل شبكة من الاتصالات الشريانية على الوجه الخلفي للوح الكتف من فروع شريانية تحيط بلوح الكتف. (انظر للصورة في الأسفل). وهي:

- على الحافة الوحشية للكتفي: يسير **الشريان تحت الكتفي** والذي يتفرع ليعطي **الشريان المنعطف الكتفي**.
- على الحافة الإنسية للكتف: يسير **الشريان الكتفي الظهري** كاستمرار **للشريان المعترض العنقي** الذي هو أحد فروع **الشريان تحت الترقبي** (من الجذع الدرقي الرقبي).
- على الحافة العلوية للكتف: وفي الحفرتين فوق الشوك وتحت الشوك يسير **الشريان فوق الكتفي** الذي يتفرع عن **الشريان تحت الترقبي** (من الجذع الدرقي الرقبي).
- إضافة لأوعية أصغر: من الشرايين الوريدية.

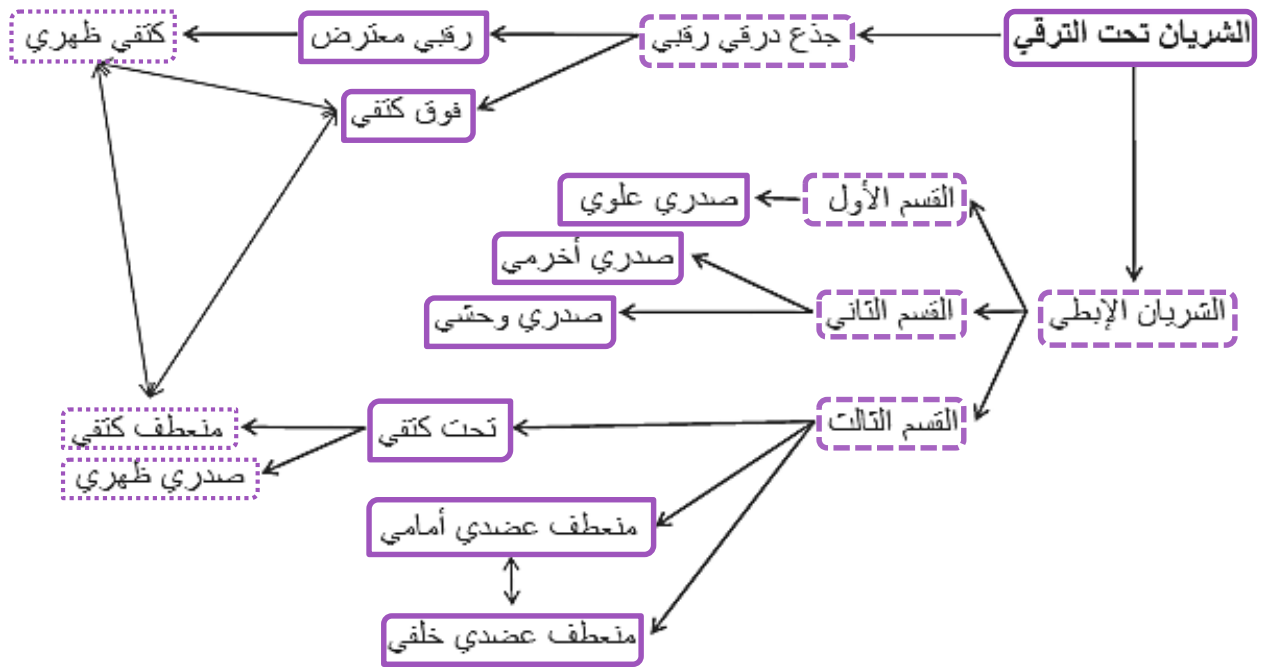
انتبه: يسير على الحافة الإنسية والعلوية فرعان من الشريان تحت الترقبي وعلى الحافة الوحشية فرع من الشريان الإبطي



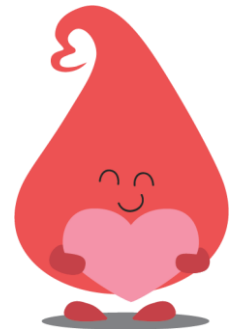
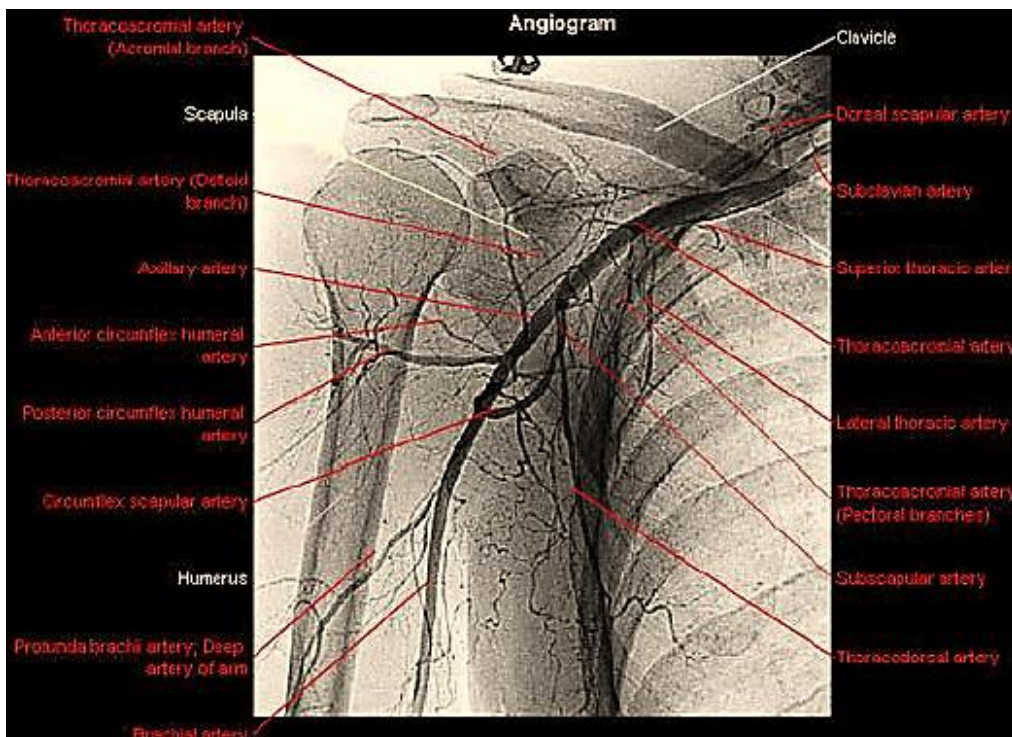
Extra

لماذا هذا الدوران الجانبي؟

في حال انسداد أحد الشرايين الرئيسية أو الربط الناتج عن عمل جراحي أو غيره، فالجسم يعمل دوماً على إيجاد طريق بديل لجريان الدم، فيجد طريقاً بديلاً تفاعلياً في حال الانسداد. هذا السبيل التفاعلي يكون عبارة عن اتصالات ما بين الفروع الشريانية للشرايين المختلفة وذلك من أجل إيصال الدم للأعضاء عن طريق الفروع بدل من الشريان الرئيسي.



يمكن الدخول إلى لمعة الشرايين وتصويرها باستخدام المادة الظليلة ومشاهدة هذا الدوران الجانبي بما يسمى بتصوير الشرايين الظليل Arteriography.



يكون قسمه العلوي أنسي العضد وبالتالي يمكن ضغط هذا القسم من الشريان من الإنسي نحو الوحشي على العظم وذلك في الأعلى؛ أما في الأسفل يمكن ضغطه من الأمام نحو الخلف.

يصالب العصب الناصف الشريان في منتصف العضد ماراً أمامه (وأحياناً خلفه) من الوحشي نحو الإنسي. يجاوره **الوريد العضدي** في الأعلى.

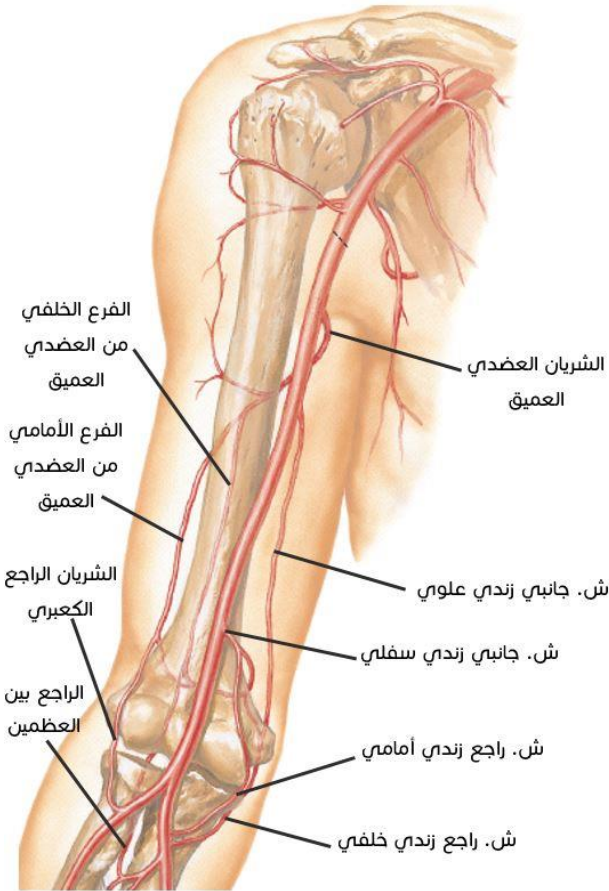
وفي مستوى (المرفق، يتوضع الشريان في منتصف الناحية الأمامية للمرفق. وهنا، يقع إلى الإنسي من **وتر ذات الرأسين** في الحفرة المرفقية ووحشي **العصب الناصف**.

ويتغذى الشريان بسفاق العضلة ذات الرأسين (أي انتشارها الوتري) الذي يفصل بين الشريان العضدي والوريد المرفقي الناصف.

ينقسم تحت المرفق **مقابل عنق الكعبية** إلى فرعيه النهائيين (الزندى، والكعبري) مغذياً بذلك الساعد واليد.

إضافة إلى الوريدين العضديين اللذين يتبعان مسار الشريان، يرافق الشريان في منتصف العضد **الوريد القاعدي** الذي يخترق اللفافة في هذا المستوى ويتابع سيره نحو الأعلى ليجتمع بالوريدين العضديين من أجل تشكيل الوريد الإبطي.

عد للرسم في الصفحة السابقة



تنوعات الشريان العضدي كثيرة الحدوث. ونصادف حسب تواتر متناقص:

(1) انقساماً عالياً للشريان العضدي،

(2) انقساماً لشريان ناصف،

(3) شرياناً زندياً سطحياً.

-حين يكون منشأ أحد شرايين الساعد عالياً يكون مسار الشريان العضدي أكثر سطحية من المعتاد.

-هذا الوعاء عرضة للجرح في أثناء سحب الدم من المنطقة الأمامية لثنية المرفق.

-يمكن لبعض الأوعية الزائغة أن تفاغر الشريان الإبطي أو العضدي مع أحد شرايين الساعد (وهو الكعبري على الغالب).
-يكون القسم البعيد من الشريان العضدي أكثر توضعاً في الإنسي فيرافق العصب الناصف، ويمكنه أن يمر خلف الليفة الإنسية للعضد.

استفد من هذا الرسم
في الفقرة التالية

فروع الشريان العضدي:

شرايين عضلية

شرايين مغذية لعظم العضد

الشريان العضدي العميق Deep Artery Of The Arm: ينشأ من الوجه الخلفي للشريان العضدي قرب

أصله، ويتجه نحو الخلف والوحشي ليسير مع العصب الكعبري في التلم الكعبري.

يرافق العصب الكعبري في التلم الكعبري فيصالب بالتالي الوجه الخلفي لعظم العضد، يعطي:

- فرع دالي يتجه نحو الأعلى.
- فرع أمامي (يمر أمام اللقيمة الوحشية) مع العصب الكعبري يتفاغر مع شريان راجع كعبري.
- فرع خلفي (يمر خلف اللقيمة الوحشية) يتفاغر مع الشريان الراجع بين عظمين.

ينقسم الشريان العميق العضدي عند الحافة الوحشية للعضد ليعطي الفرعين السابقين

الشريان الجانبي الزندي العلوي Superior Ulnar Collateral: ينشأ فوق المرفق، يرافق العصب الزندي

خلف اللقيمة الإنسية ويتفاغر مع راجع زندي خلفي.

الشريان الجانبي الزندي السفلي Inferior Ulnar Collateral: ينشأ فوق المرفق بقليل، يمر أمام اللقيمة

الأنسية، يرافق العصب الناصف وينقسم إلى فروع تذهب إلى وجهي اللقيمة الإنسية الأمامي والخلفي، ويتفاغر مع

راجع زندي أمامي.

الدوران الجانبي

تتشكل التفاغرات حول مفصل المرفق كما يلي:

▪ يتفاغر **أمام اللقيمة الوحشية** الفرع الأمامي للشريان العميق العضدي مع الشريان الراجع الكعبري (فرع من الشريان الكعبري).

▪ ويتفاغر **خلف اللقيمة الوحشية** الفرع الخلفي للشريان العميق العضدي مع الشريان الراجع بين العظمين (يتفرع أحياناً من الشريان الزندي).

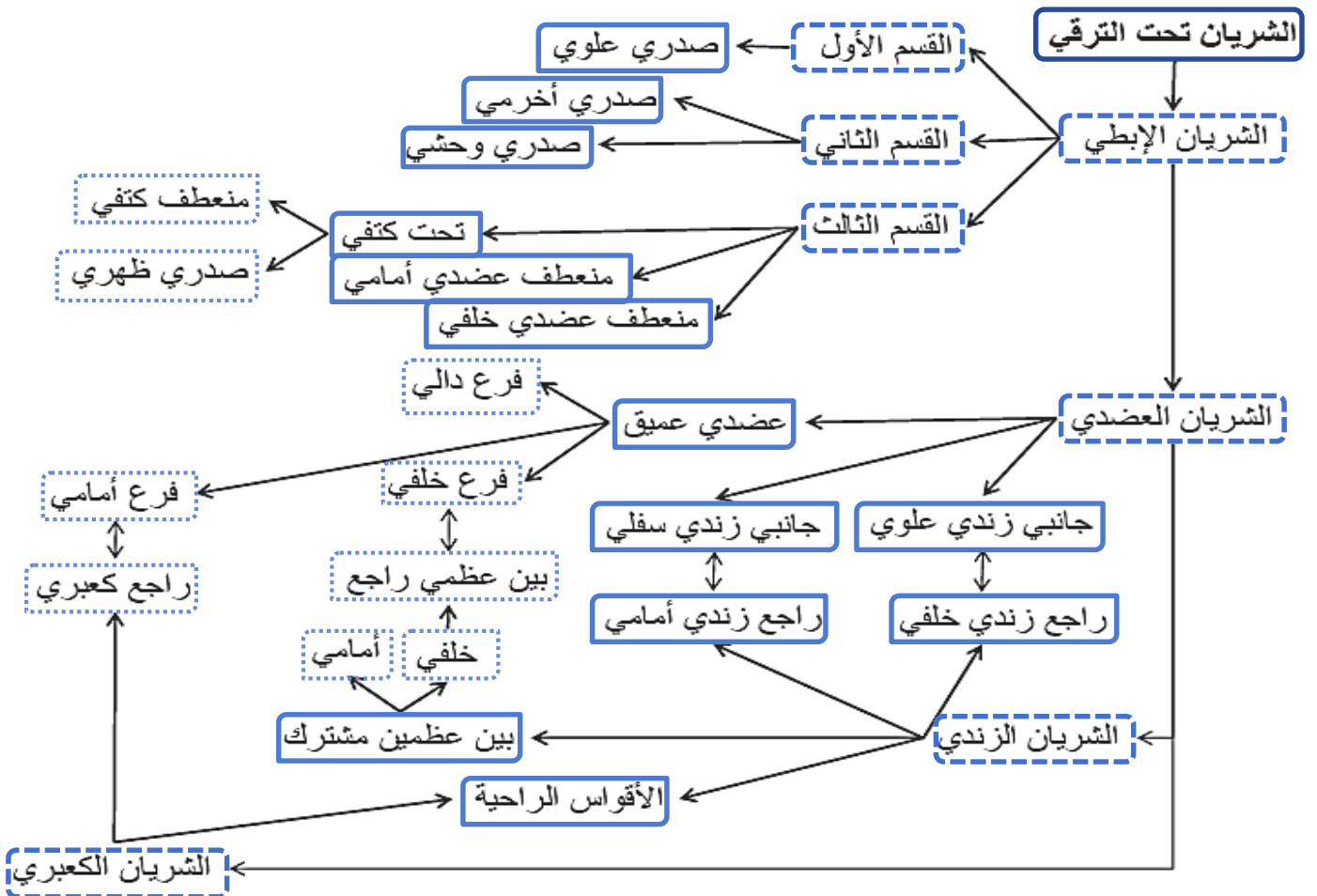
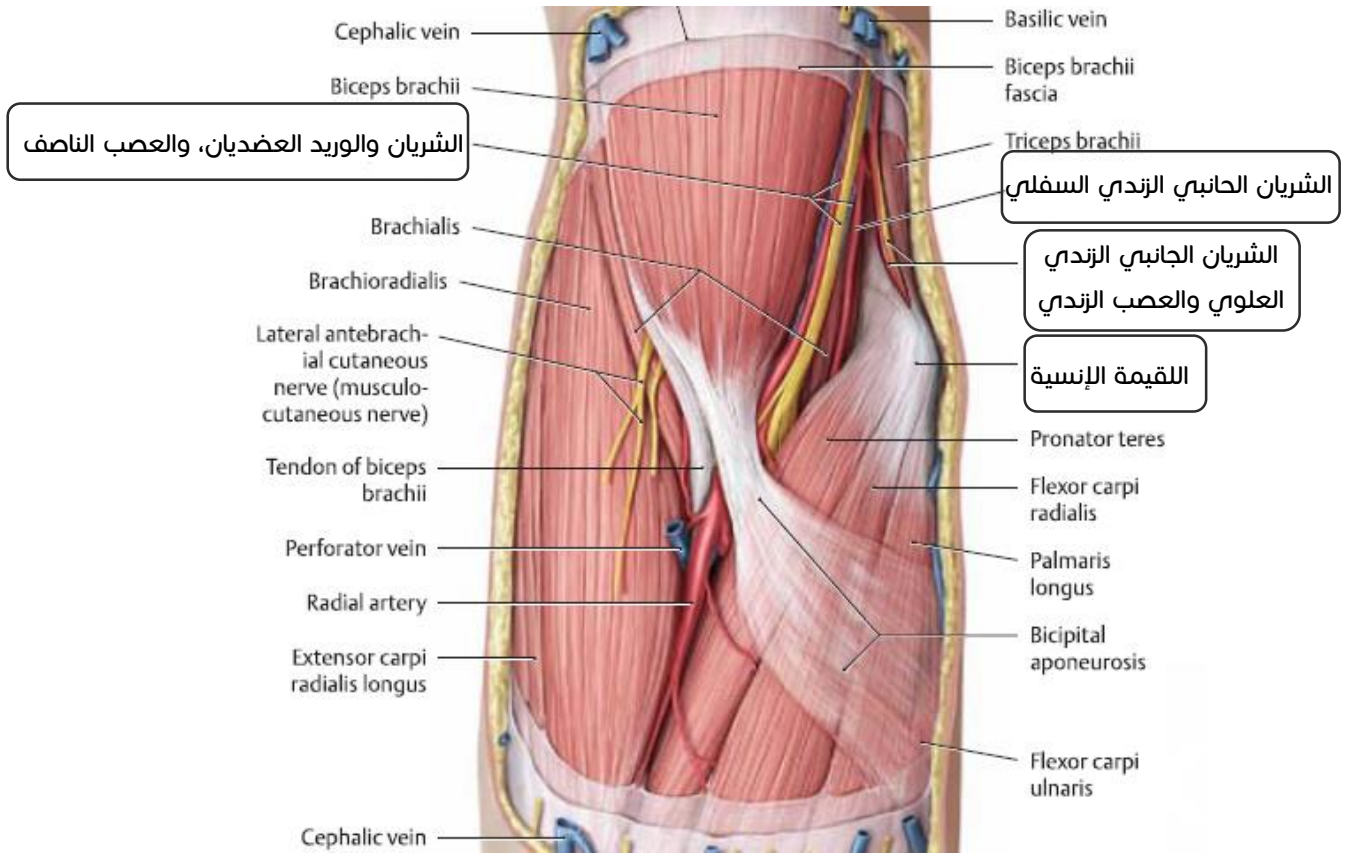
▪ كما يتفاغر **أمام اللقيمة الإنسية** فرع أمامي من الشريان الجانبي الزندي السفلي مع الشريان الراجع الزندي الأمامي.

▪ ويتفاغر **خلف اللقيمة الإنسية** الشريان الجانبي الزندي العلوي وفرع خلفي من الشريان الجانبي الزندي السفلي مع الشريان الراجع الزندي الخلفي.

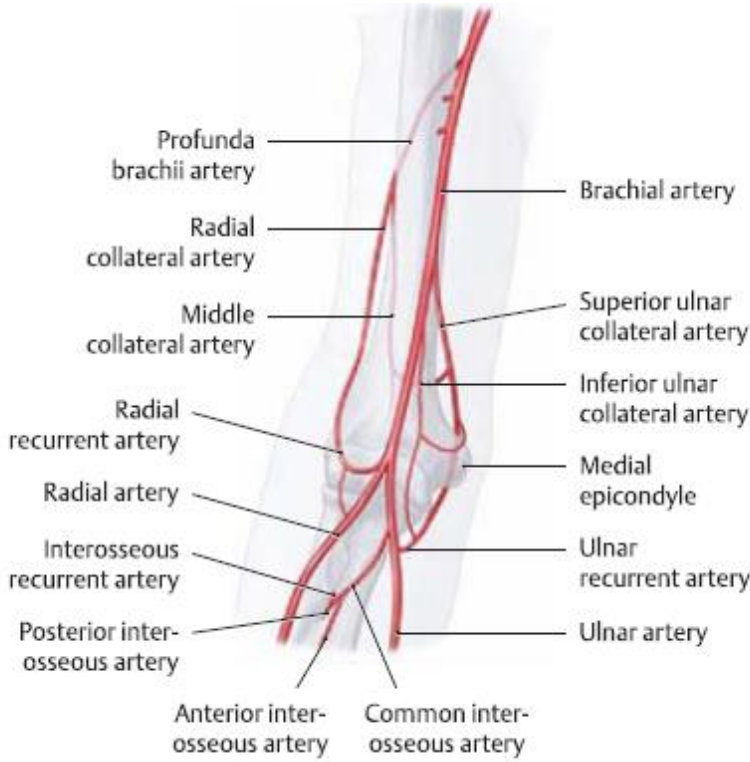
▪ توجد أيضاً تفاغرات معترضة، مثلاً بين الفروع الخلفية للشريان العميق العضدي وللشريان الجانبي الزندي السفلي.

كل من هذه الأوعية يمكن أن يكون صغيراً أو غائباً، فتحل محله حينئذ فروع أخرى من هذه الشبكة ومن الشريان العضدي.





ملاحظات:



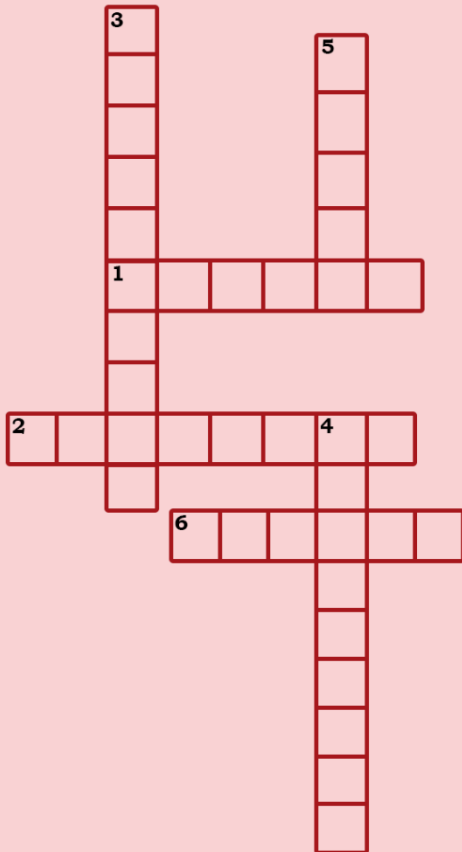
تتذكر أن العصب الكعبري يسير أمام اللقيمة الوحشية لينقسم عند عنق الكعبرة.

الراجع الكعبري هو شريان قادم من الساعد

الراجع بين العظمين فرع من الشريان بين العظمين الخلفي.



كلمات متقاطعة



1. أوعية دموية تحمل الدم المؤكسج من القلب إلى جميع انحاء الجسم.
2. اسم شريان يشكل استمرار للشريان الإبطي من الحافة السفلية للعضلة المدورة الكبيرة.
3. اسم شريان يمر مسيره في البداية يكون خلف المفصل القصي الترقوي ما بين القص وعظم الترقوة ويشكل قوسا على الضلع الأولى وتحت الترقوة.
4. اسم شريان هو استمرار للشريان تحت الترقوة بعد عبور الحافة الوحشية للضلع الأولى، له ثلاثة أقسام تبعا لموقعه بالنسبة للعضلة الصدرية الصغيرة.
5. اسم شريان هو أكبر فرعي الشريان العضدي، ويمر من تحت الرأس العميق للكابة المدورة.
6. اسم شريان هو الفرع الأصغر من فروع الشريان العضدي، يتوضع هذا الشريان على وتر ذات الرأسين.

تنويه

- جميع المفردات السابقة باللغة الانكليزية.
- هذه اللعبة عبارة عن لعبة الكلمات المتقاطعة من أجل تذكر بعض المعلومات عن شرايين الطرف العلوي بالإضافة إلى حفظ كيفية كتابة أسماء الشرايين باللغة الانكليزية.

الشريان الكعبري Radial Artery

هو الفرع الأصغر من فروع الشريان العضدي ويبدأ عند مستوى عنق الكعبرة وينتهب في اليد.

يكون أمام الكابة المدورة (الشريان الكعبري أمام الرأس السطحي للكابة المدورة).

يكون سطحياً في القسم البعيد، حيث يقع وحشي وتر قابضة الرسغ الكعبرية. (حيث يشكل موقعه هنا ميزابة نبض).

يتوضع الشريان الكعبري على وتر ذات الرأسين، ثم يسير مع العضلات التالية تباعاً: 1-الاستلقائية، 2-الكابة المدورة، 3-قابضة الأصابع السطحية، 4-قابضة الإبهام الطويلة، 5-الكابة المربعة (الكائنة في مستوى النهاية السفلية للكعبرة).

يكون الفرع السطحي **للعصب الكعبري** موجوداً وحشي الشريان الكعبري في الثلث الأوسط من الساعد (أي أن الشريان إنسي العصب).

يغادر الشريان الكعبري الساعد باتجاه الخلف حول

رباط الرسغ الجانبي الكعبري، والعظم القاربي، والعظم المربعي، ويجتاز أرضية منشقة المشرحين، يصابه الفرع السطحي للعصب الكعبري، وأوتار مبعدة الإبهام الطويلة وباسطتي الإبهام الطويلة والقصيرة.

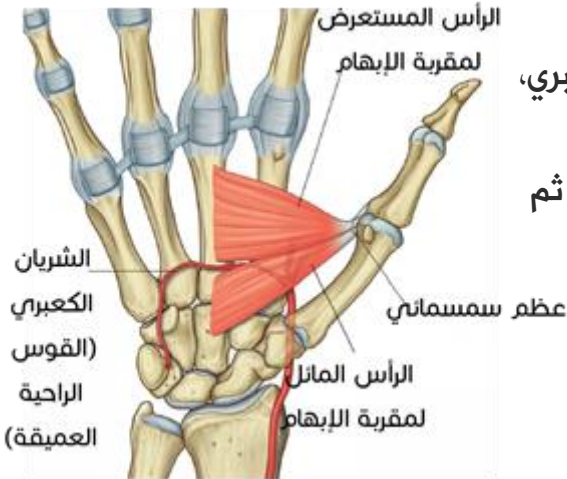
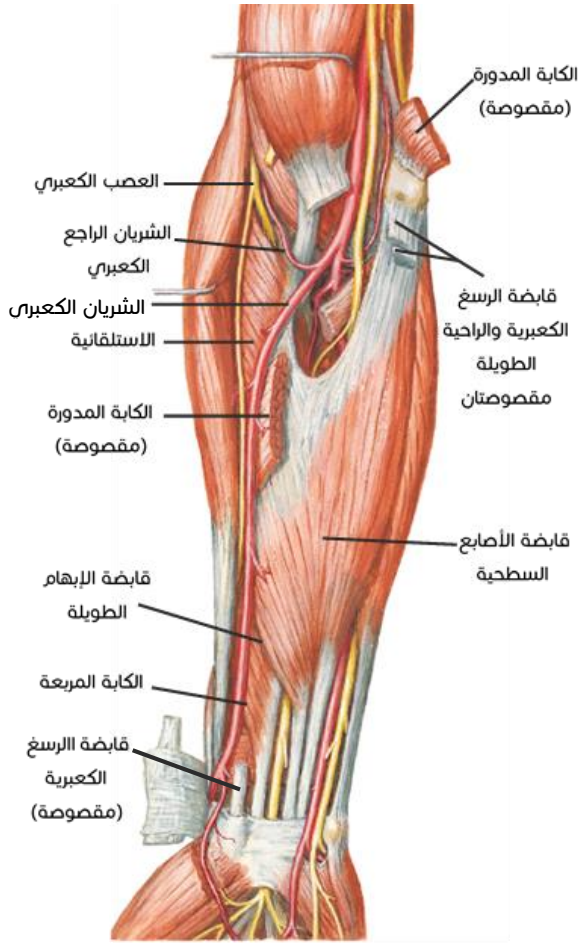
عندما يصل إلى راحة اليد: يكون بين رأسي أول عضلة عظمية ظهرية ثم ينحني نحو الإنسي ليمر بين رأسي العضلة مقربة الإبهام.

ملاحظة:

- الشريان الكعبري حلقاته تشبه كثيراً الحلقات العصبية في الإبط.
- في المرفق إلى الأنسي من العضلة ذات الرأسين يتغطى الشريان بصفاق العضلة ذات الرأسين.

يتفاغر مع الفرع الراحي العميق للشريان الزندي لتشكيل **القوس الراحية العميقة**.

ويجدر بالذكر هنا أن للشريان الكعبري تنوعات كثيرة في مسيره، ويمكن له أن يكون غائباً، يمكن له أيضاً أن ينشأ في مستوى العضد بل حتى من الشريان الإبطي، وله أحياناً في الساعد مسار سطحي كثيراً.



أمام الكابة المدورة: الشريان الكعبري.

بين رأسها: العصب الناصف.

خلف الكابة المدورة: الشريان الزندي.

تنجيز



الأقواس الراحية الشريانية

في راحة اليد توجد أربع أقواس شريانية.

كل قوس شريانية يكون بشكل قنطرة تشكّلها الشرايين الموجودة في اليد (الزندي والكعبري).

الأقواس الراحية هي:

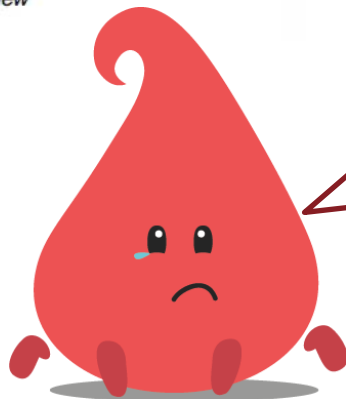
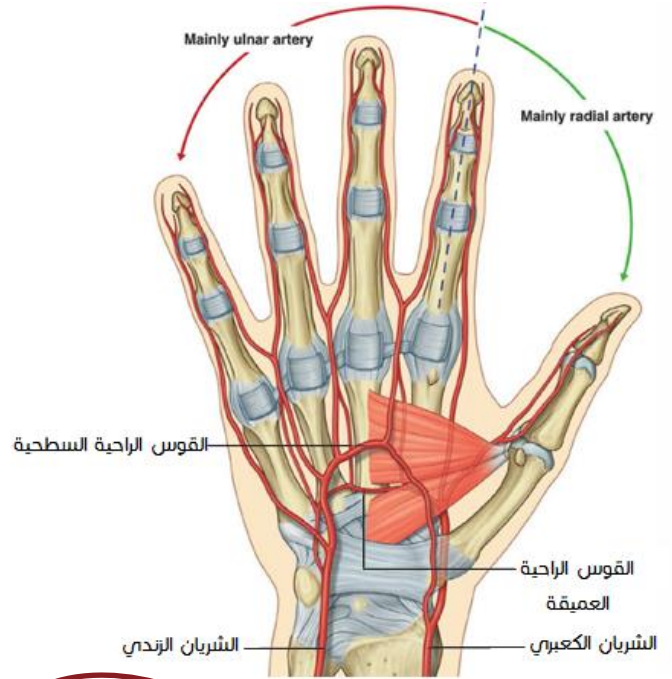
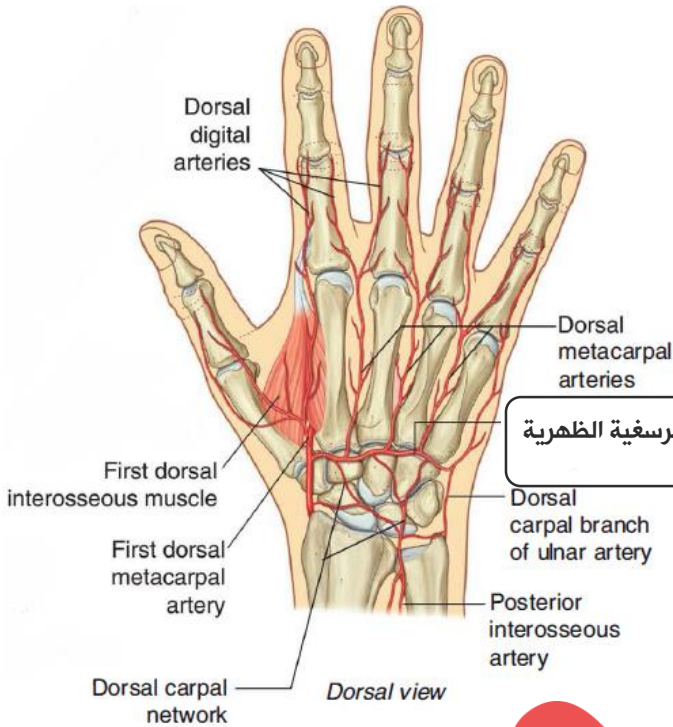
1. قوس راحية عميقة (استمرار للشريان الكعبري)

2. قوس راحية سطحية (استمرار للشريان الزندي)

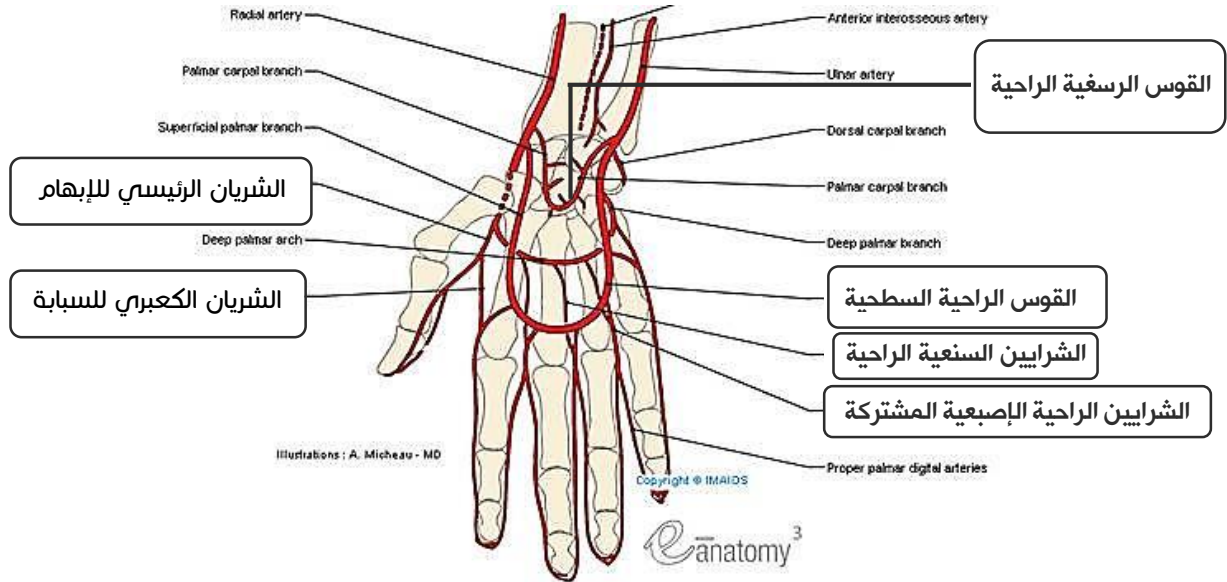
3. قوس رسغية ظهرية (عند الرسغ في الناحية الظهرية)

4. قوس رسغية راحية (عند الرسغ في الناحية الراحية)

قوسان صغيرتان قبل الدخول للراحة تأخذ كل منهما فرعاً من الكعبري والزندي تبعاً



الصفحة الجاية
مدرّوة درز!
قوم ع الاستراحة

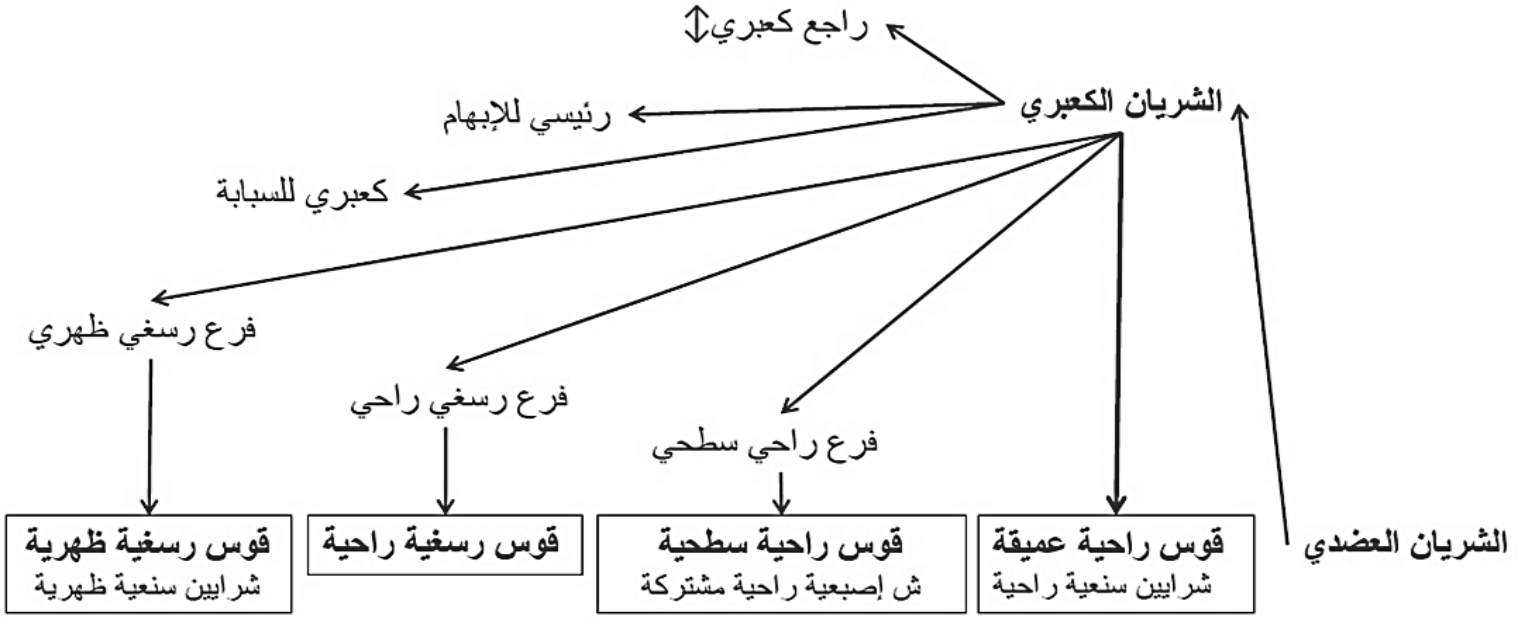


فروع الشريان الكعبري

(انظر للصور السابقة)

1. الفرع الراجع الكعبري *Radial Recurrent*: يتفاغر مع الفرع الأمامي للشريان العضدي العميق (فرع الشريان العضدي)، يسير متداخلاً بين العظمتين العظمية والعضدية الكعبرية، ويشارك في الشبكة التفاضرية حول مفصل المرفق.
2. الفرع الراحى (السطحي) *Superficial Palmar*: الذي يتفاغر مع الشريان الزندي لتشكيل القوس الراحى السطحية، ينشأ في القسم السفلي للساعد وينزل نحو عضلات الرانفة (ألية اليد)، هذا الشريان غير ثابت.
3. الفرع الرسغى الراحى *Palmar Carpal*: (الشريان المعترض الرسغى الأمامى) يمر باتجاه الإنسى خلف أوتار القابضات، يتفاغر مع فرع موافق من الشريان الزندي لتشكيل القوس الرسغى الراحى.
4. الفرع الرسغى الظهرى *Dorsal Carpal*: يتجه نحو الإنسى تحت أوتار الباسطات يتفاغر مع فرع موافق من الشريان الزندي ليعطي القوس الرسغى الظهرية التي تعطي **شرايين سنعية ظهرية** (3 أو أكثر) والتي تنقسم بدورها إلى **شرايين إصبعية ظهرية**، لأجل الجوانب المتجاورة للأصابع الأربعة الإنسية، تتفاغر الشرايين السنعية الظهرية والشرايين الإصبعية الظهرية مع القوسين الراحيتين بواسطة **فروع ثاقبة صغيرة**.
5. القوس الراحى (العميقة) *Deep Palmar Arch*: يشكل استمراراً مباشراً للشريان الكعبري، وتنحني نحو الإنسى متوضعة على العضلات بين العظمية إلى العمق من أوتار القابضات، وتكون أعلى من القوس السطحية بنحو 1 سم، يقيها توضعها العميق من الرض، الأمر الذي يجعلها من الناحية السريرية أقل أهمية من القوس الراحى السطحية، تعطي هذه القوس عدداً متبدلاً من شرايين راحية عميقة يسمى بعض منها **الشرايين السنعية الراحى Palmar Metacarpal Arteries**، تنزل هذه الشرايين الأخيرة متوضعة على العضلات بين العظمية، وتنضم إلى **الشرايين الإصبعية الراحى** الآتية من القوس الراحى السطحية، لأجل الوجوه المتجاورة من الأصابع الأربعة الأنسية.
6. (الشرايين الإصبعية) الظهرية *Dorsal Digital Arteries*: عددها ثلاثة، إثنان للإبهام وواحد لاجل الجانب الوحشى للسبابة.

7. الشريان الرئيسي للإبهام *Priceps Pollicis* (انظر للصورة السابقة).
 ينشأ من الشريان الكعبري عندما ينفذ في الراحة، ينزل هذا الشريان الإبهامي على طول العظم السنعي الأول، وينقسم إلى **شريانين إصبعين راحيين لأجل الإبهام**، يمكن له أن ينشأ بجذع مشترك مع الشريان الكعبري للسبابة، أو كشريان سنعي راحي، أو يعطي إلى السبابة شريانها الكعبري.
8. الشريان الكعبري للسبابة *Radialis Indicis*: ينزل على طول الجانب الوحشي للسبابة، متفرعاً على الأغلب من الشريان الرئيس للإبهام ولكنه يمكن أن ينشأ من القوس الراحية السطحية أو القوس الراحية العميقة.

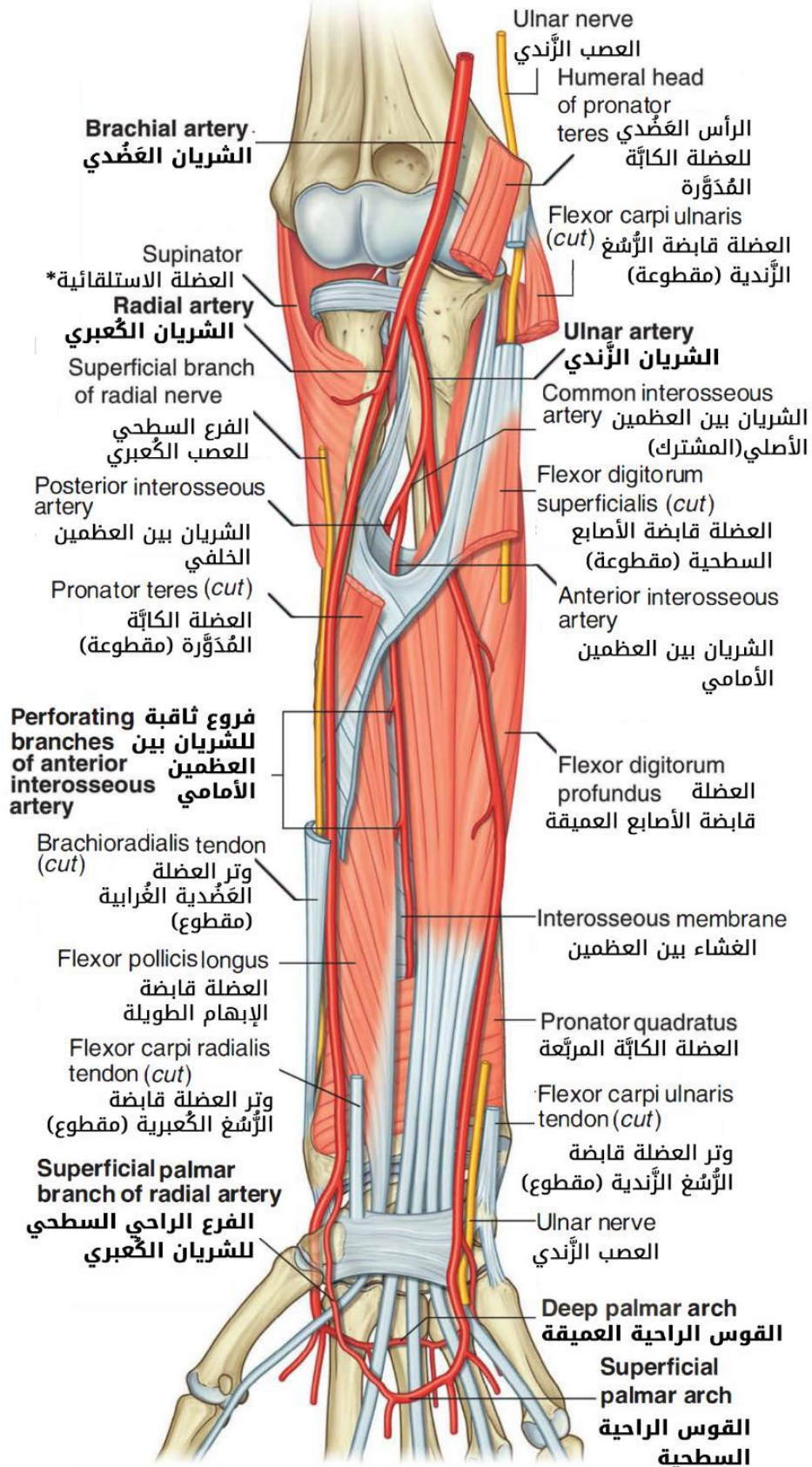


الشريان الزندي Ulnar Artery

- أكبر فرعي الشريان العضدي.
- ينشأ في الحفرة المرفقية في مستوى عنق الكعبرة، ينزل نحو الأسفل والإنسي في الثلث العلوي للساعد.
- يمر من **تحت الرأس العميق** للكابة المدورة (الناشئ من الناتئ المنقاري للزند).
- يسير على **قابضة الأصابع العميقة** (بينها وبين قابضة الأصابع السطحية).
- تغطيه العضلات الناشئة من **اللقيمة الإنسية** (الكابة المدورة، قابضة الرسغ الزندية، الراحية الطويلة، قابضة الرسغ الكعبرية).
- في القسم البعيد يكون **وحشي وتر قابضة الرسغ الزندية** (حيث يشكل مروره من هنا ميذاة نبض).
- يصالب العصب الناصف وذلك عند مرور الأخير بين رأسي العضلة الكابة المدورة بينما الشريان الزندي مر تحت الرأس العميق للعضلة الكابة المدورة (أي يفصل هنا بين العصب الناصف والشريان الزندي الرأس العميق للكابة المدورة).
- يساير بعدها **العصب الزندي** الذي يقع إلى الجانب الإنسي للشريان الزندي في الثلثين السفليين للساعد، تغطي الشريان والعصب في الثلث الأوسط للساعد قابضة الرسغ الزندية، أما في الثلث السفلي فهما يقعان وحشي وتر هذه العضلة ويكونان سطحيين، يمكن جس نبض الشريان قرب الرسغ.

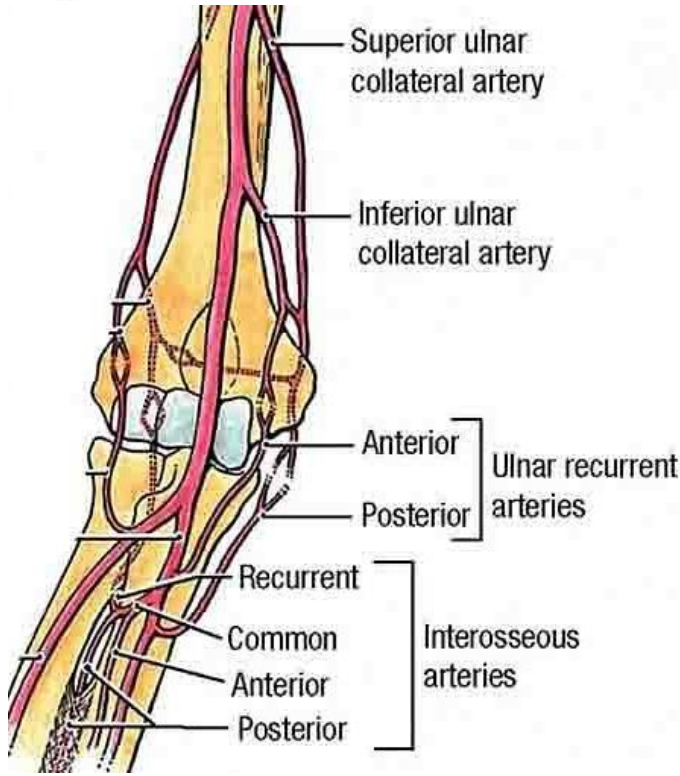
يمر من **أمام** قيد القابضات وإلى الوحشي من العظم الحمصي، بين هذا العظم وكلاهما العظم الكلابي، هنا يكون العصب الزندي متوضعاً إنسي الشريان، ويمكن لكلا العنصرين أن يكون مغطى بألياف سطحية من قيد القابضات وبالرباط الحمصي الكلابي.

يشكل **القوس الراحية السطحية** مع الفرع الراضي للكعبري، للشريان الزندي مثل الشريان الكعبري أوردة تابعة، وله تنوعات، وقد يكون غائباً.



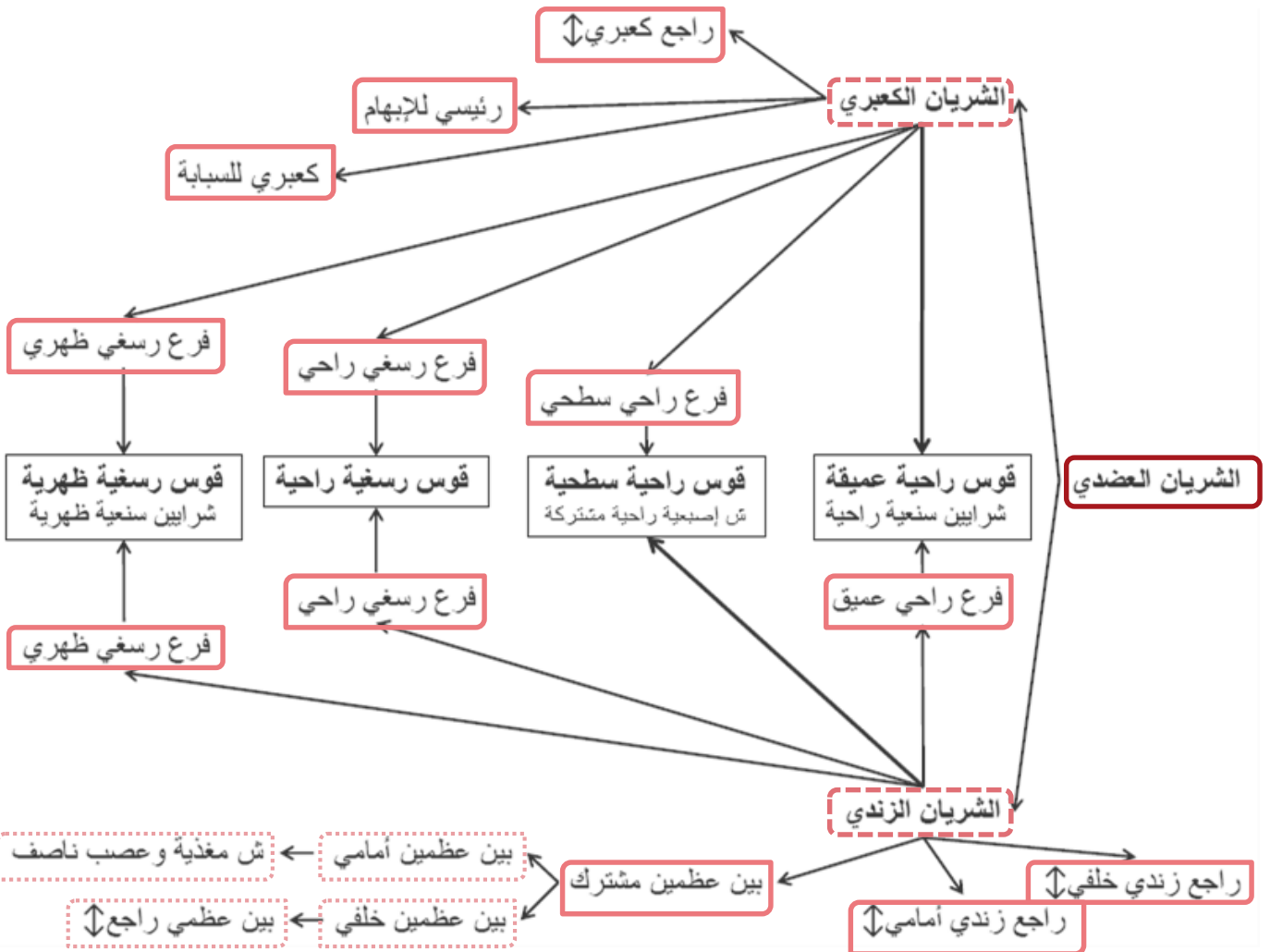
فروع الشريان الزندي

1. **الشريان الراجع الزندي الأمامي Anterior Ulnar Recurrent**:
ينشأ من الشريان الزندي تحت مفصل المرفق مباشرة، يسير للأعلى **بين العظمتين العضدية والكابة المدورة، يغذي** هاتين العظمتين، ويتفاغر مع الشريان الجانبي الزندي السفلي، فرع الشريان العضدي، فيسهم بالتالي في الشبكة التفاعرية حول مفصل المرفق
2. **الشريان الراجع الزندي الخلفي Posterior Ulnar Recurrent**:
ينشأ من الشريان الزندي بعد نشوء الشريان الراجع الزندي الأمامي، (وقد ينشأ مع هذا الشريان الأخير بجذع مشترك)، يصعد خلف اللقيمة الإنسانية متوضعا **خلف وتر قابضة الرسغ الزندية، يغذي** العضلات المجاورة ويسهم في الشبكة التفاعرية حول مفصل المرفق، يمكن للشريانيين السابقين أن يكونا على شكل فرعين أمامي وخلفي من جذع مشترك يتفرع من الشريان الزندي يسمى **الشريان الراجع الزندي**.
3. **الشريان بين العظمين المشترك Common Interosseous**: هو جذع قصير ينشأ في القسم السفلي من حفرة المرفق ويتجه نحو الخلف، يعطي فرعين أيضاً:
➤ **بين العظمين الأمامي**: ينزل أمام الغشاء بين العظمين مرافقاً العصب بين العظمين الأمامي، يبلغ الحافة السفلية للكابة المربعة ثم يخترق الغشاء بين العظمين، ويتابع مساره على الوجه الظهرية لهذا الغشاء قبل أن ينزل ليتفاغر مع الشبكة الظهرية للرسغ ليعطي الفروع المغذية للكعبرة والزند، يرسل فرعاً خلف الكابة المربعة إلى الشبكة الرسغية الراحية، ويعطي **شريان (العصب الناصف)** الذي هو فرع طويل يرافق العصب الناصف في الساعد واليد.
- **بين العظمين الخلفي**: يتجه نحو الخلف فوق الحافة العلوية للغشاء بين العظمين، وينزل في المسكن الخلفي للساعد متوضعا **بين مجموعتي العضلات السطحية والعميقة** ومرافقاً العصب بين العظمي الخلفي، ينتهي متفاغراً مع الشريان بين العظمين الأمامي والشبكة الظهرية للرسغ، يعطي قرب منشئه الشريان بين العظمين الراجع الذي يصعد تحت العضلة المرفقية نحو الوجه الخلفي للقيمة الوحشية، ويشارك في الشبكة التفاعرية حول المرفق.
4. **الفروع العظمية Muscular Branches**: إلى عضلات **الجانبي الانسي** من الساعد.
5. **الفرع الرسغي الراضي Palmar Carpal**: يمر **نحو الوحشي** تحت الأوتار القابضة، يتفاغر مع فرع موافق من الشريان الكعبري لتشكيل القوس الرسغية الراحية.
6. **الفرع الرسغي الظهرية Dorsal Carpal**: شريان متنوع يسير نحو الوحشي تحت وتري قابضة الرسغ الزندية وبواسطة الرسغ الزندية ويسهم في تشكيل القوس الرسغية الظهرية (تعطي شرايين سنية ظهرية تنقسم إلى شرايين إصبعية ظهرية).
7. **الفرع الراضي العميق Deep Palmar**: **يرافق الفرع العميق من العصب الزندي** بين مبعدة الإصبع الصغرى وقباضتها القصيرة، ثم ينضم إلى الشريان الكعبري ليكمل القوس الراحية العميقة Deep Palmar Arch.



8. القوس الراحية السطحية Superficial Palmar Arch:

هي الاستمرار المباشر للشريان الزندي، شكل هذه القوس من الجانب الكعبري كثير التنوع، عدا أنها عادة لا تتفاغر مع الشريان الكعبري للسبابة والفرع الراضي السطحي للشريان الكعبري أو الشريان الرئيسي للإبهام، ويمكن أن يتفاغر معها فرع من شريان للعصب الناصف، **تتوضع هذه القوس على أوتار القابضات، والعضلات الخراطينية، وفروع العصب الناصف**، ويغطيها السفاق الراضي والعضلة الراحية القصيرة، تعطي القوس إضافة إلى فرع مرسل إلى الجانب الإنسي من الإصبع الصغير، **ثلاثة شرابين إصبعية راحية مشتركة Common Palmar Digital Arteries**، تنقسم لتغذي الجوانب المتجاورة من الأصابع.





Overview of Palmar And Carpal Arches

تجميع بسيط للأفكار المتعلقة بالأقواس الراحية الشريانية

تشكل الأقواس الشريانية:

حسب الشريان الكعبري وفروعه: القوس الراحية **العميقة** هي تمادي للشريان الكعبري، ويعطي الأخير **ثلاث** فروع أخرى لتشكيل بقية الأقواس:

- **الراحي السطحي**: لتشكيل القوس الراحية السطحية.
- **الرسغي الراحي**: لتشكيل القوس الرسغية الراحية.
- **الرسغي الظهري**: لتشكيل القوس الرسغية الظهرية.

حسب الشريان الزندي وفروعه: القوس الراحية **السطحية** هي تمادي للشريان الزندي، ويعطي الأخير **ثلاث** فروع لتشكيل بقية الأقواس:

- **الراحي العميق**: لتشكيل القوس الراحية العميقة.
- **الرسغي الراحي**: لتشكيل القوس الرسغية الراحية.
- **الرسغي الظهري**: لتشكيل القوس الرسغية الظهرية.

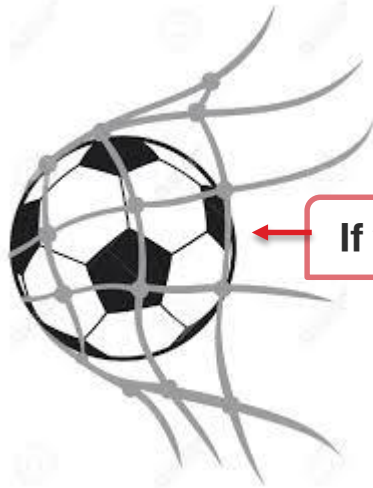
فروع الأقواس الراحية:

في الناحية الظهرية:

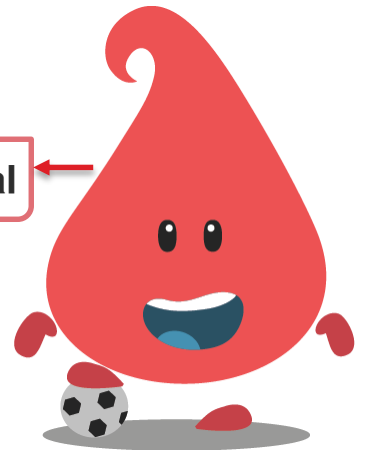
- لدينا القوس **الرسغية الظهرية**، والتي تنشأ منها الشرايين السنعية الظهرية التي تنقسم إلى شرايين إصبعية ظهرية.

في الناحية الراحية:

- لدينا القوس **الرسغية الراحية** (لا تعطي فروع)
- والقوس **الراحية السطحية** التي تعطي الشرايين الراحية **الإصبعية** المشتركة.
- والقوس **الراحية العميقة** التي تعطي الشرايين **السنعية** الراحية.



If you work hard you will get your goal





سريريات



Drake: Gray's Anatomy for Students, 2nd Edition.
Copyright © 2009 by Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

تكمُن الأهمية السريرية للدراسة التفصيلية للشرايين في عدة نقاط:

جس النبض: الأماكن الأساسية لجس النبض:

الشريان الابطي في الحفرة الباطية.

الشريان العضدي

1. في **الميزابة الانسية للعضلة ذات الرأسين** وذلك

بضغط الشريان العضدي على عظم العضد في

القسم العلوي الإنسي.

2. في **الحفرة المرفقية** يمكننا جس النبض وهي

المنطقة التي تستخدم لقياس الضغط الشرياني

حيث يتوضع الشريان هنا إلى الإنسي من وتر العضلة

ذات الرأسين.

الشريان الكعبري

1. وحشي وتر قابضة الرسغ الكعبرية.

2. في **منشقة المشرحين**.

الشريان الزندي وحشي وتر قابضة الرسغ الزندية.

في الجراحة: معرفة الناحية التشريحية بشكل جيد ومعرفة أماكن توضع الشرايين والأعصاب بدقة في أثناء العمليات

الجراحية لتجنب أذيتها، ولمعرفة كيفية تدارك حالات أذية الشرايين، من خلال معرفة مسير شريان معين داخل

الجسم.

سحب غازات الدم الشريانية واختبار آلان Allen's Test:

يفضل سحب الدم من **الشريان الكعبري** لتجنب الأذيات العصبية لأنه غير مجاور للأعصاب على خلاف الشريان الزندي

حيث يمكن أن يتسبب سحب الدم بأذية للعصب الزندي.

قبل سحب غازات الدم الشريانية السليم هو أن نجري اختبار آلان Allen's Test لاختبار كفاية الأقواس الراحية الشريانية.

كيفية إجراء اختبار آلان:



1. نقوم بوضع إصبع على **الشريان الزندي** وإصبع على **الشريان الكعبري** لقطع التغذية الدموية القادمة إلى اليد.
2. نقوم بفتح اليد واغلاقها عدة مرات حتى نقوم باستهلاك الدم الموجود فيها.
3. بهذا يصبح لون اليد **شاحباً**، وعند ترك أحد الشريانيين **يعود لون اليد** (أي يعود الجريان الدموي) وهذا دليل على سلامة الشريان المتروك.
4. بعد ذلك **نعيد الاختبار** ونترك الشريان الآخر فيعود الدم إلى اليد وهذا دليل على سلامة الشريان الآخر.
5. في حال عدم عودة لون اليد الخاضعة للفحص للون الطبيعي، فإن هذا يعني احتمال عالي لوجود انسداد في الشريان الذي أجري عليه الاختبار، وهذا الأمر يشكل مانع للقيام ببزل الدم من الشريان.

