



أعصاب الطرف السفلي

د. عبد الله العبد الله

4/12/2017



مدققة

السلام عليكم ^ _ ^

سنتناول معكم أصدقاءنا في هذه المحاضرة أعصاب الطرف السفلي *-*

جدول المحتويات

رقم الصفحة	عنوان الفقرة
2	مقدمة + الضفيرة القطنية
4	الضفيرة العجزية
6	العصب الفخذي
8	الغمد الفخذي
9	العصب الصافن + القناة المقربة
11	العصب الجلدي الفخذي الوحشي
12	الفرع الفخذي للعصب التناسلي الفخذي
13	العصب السدادي
15	العصب الإليوي العلوي + العصب الإليوي السفلي
16	العصب الجلدي الفخذي الخلفي
18	العصب الوركي
20	العصب الشظوي المشترك
25	العصب الظنبوبي

مقدمة عن أعصاب الطرف السفلي:

كما وجدنا سابقاً، فإن تعصيب الطرفين العلويين كان يتم عن طريق الضفيرة العضدية وفروعها الانتهائية والجانبية، وكذلك الأمر بالنسبة للطرفين السفليين، حيث أن التعصيب هنا عن طريق الأعصاب التي تأتي من **الضفيرة القطنية** التي تقع في البطن و **الضفيرة العجزية** التي تقع في الحوض..

الضفيرة القطنية Lumbar Plexus:

تتشكل الضفيرة القطنية من الفروع الأمامية للأعصاب القطنية الأربعة الأولى (ومن الممكن أن يشارك العصب القطني الخامس).

بعد أن تخرج هذه الفروع من الثقوب بين الفقرات، تدخل ضمن العضلة القطنية الكبيرة (البسواس) لتتشكل الضفيرة بداخلها.

تخرج الفروع الانتهائية للضفيرة من داخل العضلة لتعصب عضلات جدار البطن الخلفي (المربعة القطنية والحرقنية القطنية).

وعن طريق العصب القطني الأول تقوم بتعصيب العضلة المعترضة البطنية، والمنحرفتين البطنييتين الظاهرة والباطنة من عضلات جدار البطن الأمامي (سنقوم بدراسة هذه العضلات بالتفصيل في الفصل القادم).

فروعها: (راجع الصورة ص 4)

1. (الحرقني الخثلي) *Iliohypogastric Nerve*. (ق1)
2. (الحرقني الإربي) *Ilio-Inguinal Nerve*. (ق1)
3. (الفخذي التناسلي) *Genitofemoral Nerve*. (ق1-ق2)
4. (الفخذي الجلدي الوحشي) *Lateral Femoral Cutaneous Nerve*. (ق2-ق3)
5. (السدادي) *Obturator Nerve*. (ق2-ق3-ق4)
6. (الفخذي) *Femoral Nerve*. (ق2-ق3-ق4)
7. (الجذع القطني العجزي) *Lumbosacral Trunk*. (ق4-ق5)

ولتسهيل حفظ الفروع هنا لكم هذا البيت :

والوحش بالفخ المسدد أهلكا

حرق الخليل على الربى بتناسل

والوحش: الوحشي العصب الفخذي الجلدي الوحشي.

حرق الخليل: العصب الحرقني الخثلي.

بالفخ: العصب الفخذي.

على الربى: العصب الحرقني الإربي.

المسدد: العصب السدادي.

بتناسل: العصب الفخذي التناسلي.

هناك 7 أعصاب تخرج من الصغيرة القطنية، يمكن حفظ الأعصاب الـ 6 الأولى بالترتيب عن طريق هذه الجملة:



I (Twice) Get Lunch On Fridays



Lumbosacral Trunk ونضيف لها العصب السابع والاخير

معاني الجملة p:

I (Twice) : Iliohypogastric Nerve

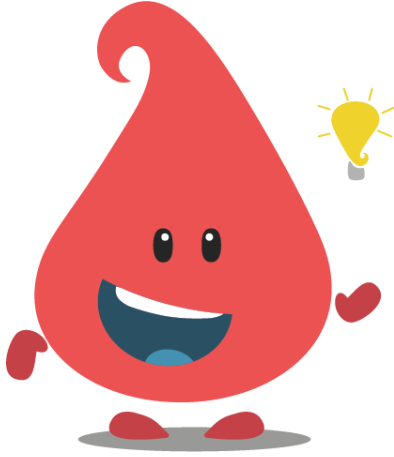
Ilio-Inguinal Nerve

Get : Genitofemoral Nerve

Lunch : Lateral Femoral Cutaneous Nerve

On : Obturator Nerve

Fridays : Femoral Nerve



ولحفظ مناشئ هذه الأعصاب (استعن أيضا بالصورة في الصفحة التالية):

تتبع قاعدة ثانية المنشأ حيث:

L1+L2 << تعطي العصب الفخذي التناسلي.

L2+L3 << تعطي العصب الفخذي الجلدي الوحشي.

وتتبع قاعدة ثلاثية المنشأ حيث:

L2+L3+L4 << تعطي عصيين هما السداقي والفخذي.

ما تبقى من الأعصاب:

الحرقي الخثلي والحرقي الإربي من L1.

والجذع القطني العجزي من L4+L5.

✓ العصب تحت الضلعي T12: هو العصب الوربي الأخير.

✓ حيث تنشأ الأعصاب الوربية من العصب الصدري الأول إلى العصب الصدري الثاني عشر

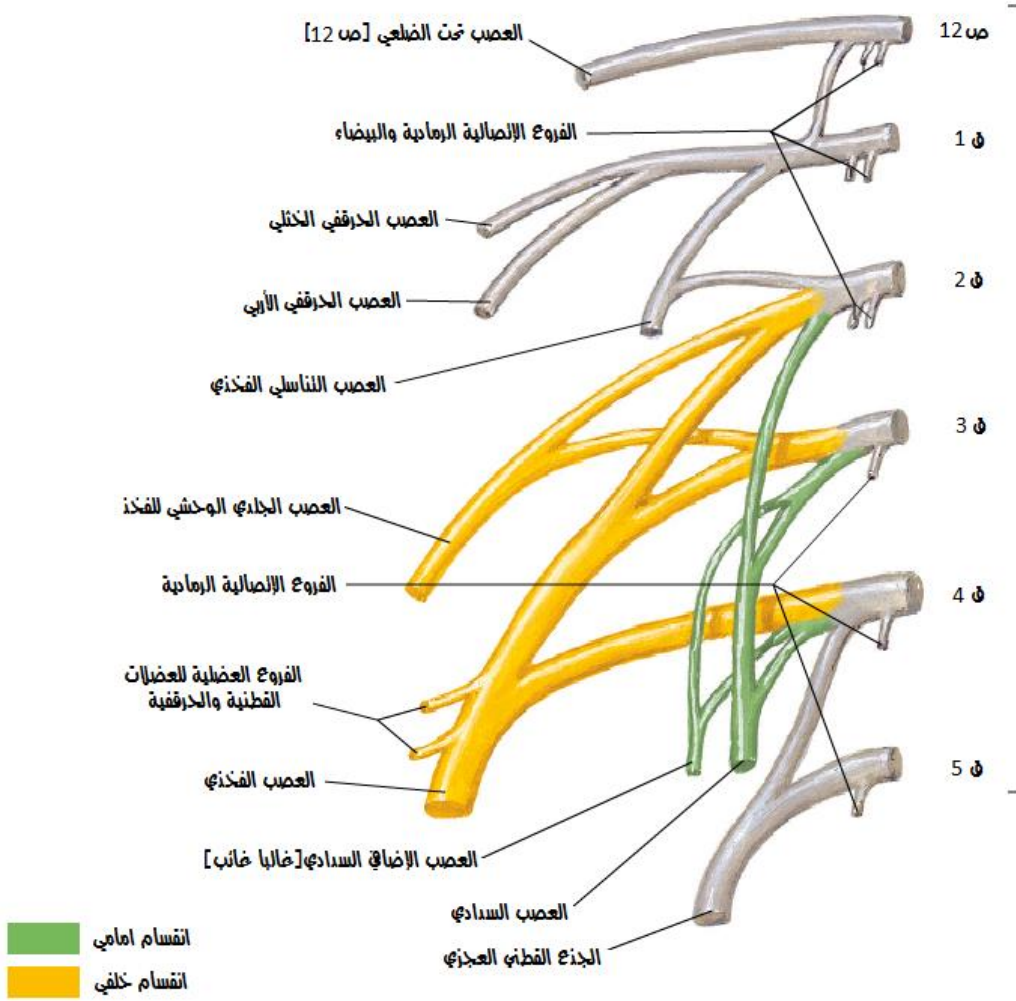
وتسير تحت الضلع الموافقة ولا تتشابك مع بعضها.

✓ هو ليس من الصغيرة القطنية لكن يدرس معها كونه مجاور علوي لها.

✓ في بعض المراجع يعتبر هذا العصب منشأ للعصب الحرقي الخثلي.

ملاحظة

الضفيرة القطنية شكل تخطيطي



الفروع البطنية
للأعصاب الشوكية

فيديو يتحدث عن الضفيرة القطنية



امسح رمز ال QR أو انقر عليه

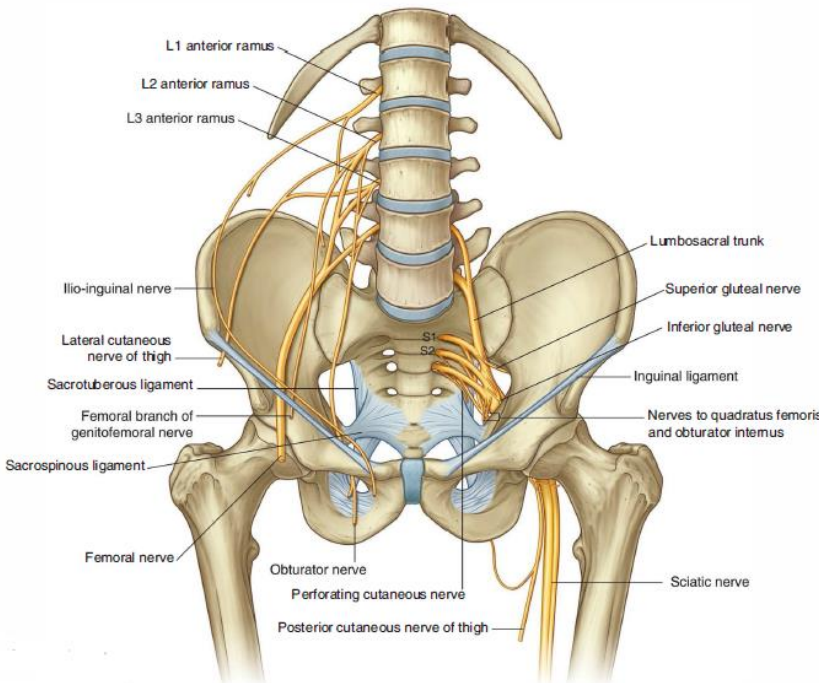
الضفيرة العجزية : Sacral Plexus

تتكون هذه الضفيرة أمام العجز من الفروع الأمامية للأعصاب الشوكية (ق4-ق5-ع1-ع2-ع3-ع4) حيث يشارك الجذع القطني العجزي (فرع الضفيرة القطنية) من خلال (ق4-ق5).

الجذع القطني العجزي:

يتألف من: الفرع النازل من العصب القطني الرابع و الفرع الأمامي من العصب القطني الخامس.

في الصفحة 6 طريقة لحفظ فروع الضفيرة العجزية استعن بها بعد قراءة (الفروع ص5)



تغطي الضفيرة العجزية **فروعاً جانبية** إلى العضلات التالية:

- السدادية (الداخلية) (عصب السدادية داخلية ق5-1ع-2).
- (المربعة) (الفخذية) (عصب المربعة الفخذية ق4-5ع-1).
- (التوءمية) (السفلية) و(التوءمية) (العلوية) (تتعصب من العصبين السابقين كما مر معنا سابقاً).

فيديو يتحدث عن الضفيرة العجزية



امسح رمز ال QR أو انقر عليه

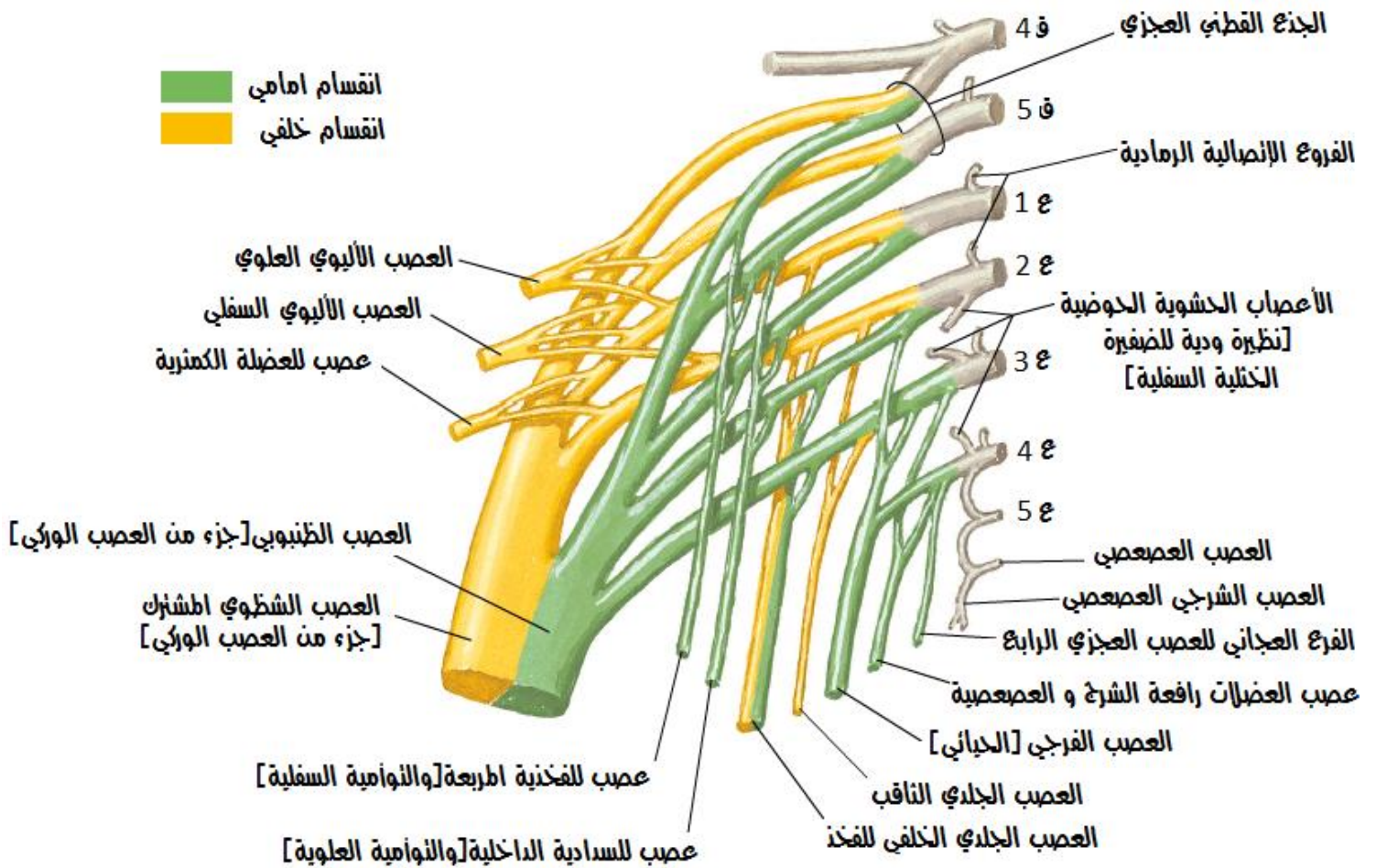
كما تغطي **الأعصاب**:

- العصب الأليوي العلوي (ق4-5ع-1).
- العصب الأليوي السفلي (ق5-1ع-2).
- العصب الجلدي (الفخذي) (الخلفي) (ع1-2ع-3).

كما تغطي الضفيرة العجزية **فرعين انتهائيين** هما:

1. (العصب الحيائي) (ع2-3ع-4) **Pudendal Nerve** وهو فرع أنسي صغير.
2. (العصب الوركي) **Sciatic Nerve** (ق4-5ع-1ع-2ع-3) وهو فرع وحشي كبير.

الضفيرتين العجزية و العصبية شكل ترميمي



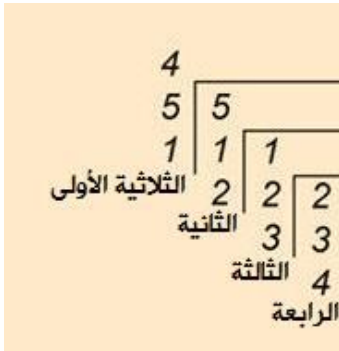
يوجد بيت شعر يجمع أسماء الأعصاب المتفرعة عن الضفيرة العجزية:

وإلى العلا مر السفية بسيد جلد التخلف بالحياء وبوركا

إلى العلا: عصب أليوي علوي - **مر:** عصب مربعة فخذية - **السفيه:** عصب أليوي سفلي -

بسيد: عصب سدادية داخلية - **جلد التخلف:** عصب جلدي فخذي خلفي - **بالحياء:** عصب حيائي - **وبوركا:** عصب وركي.

ولحفظ جذور هذه الأعصاب نعتمد الطريقة التالية كمساعدة¹



نقوم بتقسيم أرقام الفروع الأمامية للضفيرة بشكل ثلاثيات متتالية:

☺ **الثلاثية الأولى:** ق4-ق5-ع1 تضم عصيين (وإلى العلا مر) أي أن العصب

الأليوي العلوي وعصب المربعة الفخذية يكون من ق4-ق5-ع1.

☺ وعلى هذا الأساس تكون **الثلاثية الثانية** (ق5-ع1-ع2) تضم عصيين (السفيه

بسيد).

أي أن الأليوي السفلي والسدادية الداخلية تأتي جذورها من ق5-ع1-ع2.

☺ **الثلاثية الثالثة** (ع1-ع2-ع3) عصب واحد (التخلف) أي أن الجلدي الفخذي الخلفي من الجذور ع1-ع2-ع3

☺ **الثلاثية الرابعة** (ع2-ع3-ع4) عصب واحد أيضاً (بالحياء) أي أن الحيائي له جذور من ع2-ع3-ع4.

ويبقى لدينا **العصب الوركي** الذي تأتي جذوره من كل الفروع المكونة للضفيرة العجزية (من ق4 وحتى ع3).

نبدأ الآن بدراسة الأعصاب المسؤولة عن تعصيب الطرف السفلي بالتفصيل...

العصب الفخذي Femoral Nerve:

☺ أليافه تنشأ من **الفروع الأمامية** للأعصاب القطنية الثاني والثالث والرابع وذلك ضمن العضلة القطنية الكبيرة.

☺ ينبثق من **الحافة الوحشية** للعضلة، ليسير نحو الأسفل بين القطنية الكبيرة والحرقنية حيث يكون مغطى هنا بلفافتي العضلتين.

☺ يدخل إلى الفخذ ماراً خلف الرباط الإربي **إلى الوحشي من الغمد الفخذي Femoral Sheath** (ستتكلم عنه بالتفصيل بعد قليل).

☺ ينقسم العصب الفخذي عند دخوله **للمثلث الفخذي** (حيث يكون سطحياً نوعاً ما) إلى عدة فروع.

☺ حيث يقوم بتعصيب العضلة الحرقنية والمشطية والشريان الفخذي ضمن المثلث الفخذي، ويعطي فرعاً لمفصل الورك.

¹ هذه الفكرة مأخوذة من صفحة مخبر التشريح في جامعة دمشق

ينتهي أسفل الرباط الأربي [بحوالي 2 سم](#) وينقسم إلى جذعين أمامي وخلفي.

الجذع الأمامي:

- يعطي فرعاً لتعصيب الخياطية Sartorius.
- يعطي فرعين جلديين: عصب جلدي فخذي وسطاني وعصب جلدي فخذي إنسي، وهما يقومان بدورهما بتعصيب جلد الوجه الأمامي للفخذ ويسهمان بتشكيل الضفيريّتين الخياطية والرضفية.

(هام) يجب الانتباه الى فروع الجذع الأمامي

- للعصب الفخذي ألاً وهي العصب الجلدي الفخذي الوسطاني والإنسي، لأنه يوجد عصب جلدي فخذي وحشي مستقل لوحده يمر تحت الشوكة الحرقفية الأمامية ويصعد فوق منشأ العضلة الخياطية، ويكون سطحي تحت الجلد مباشرة.

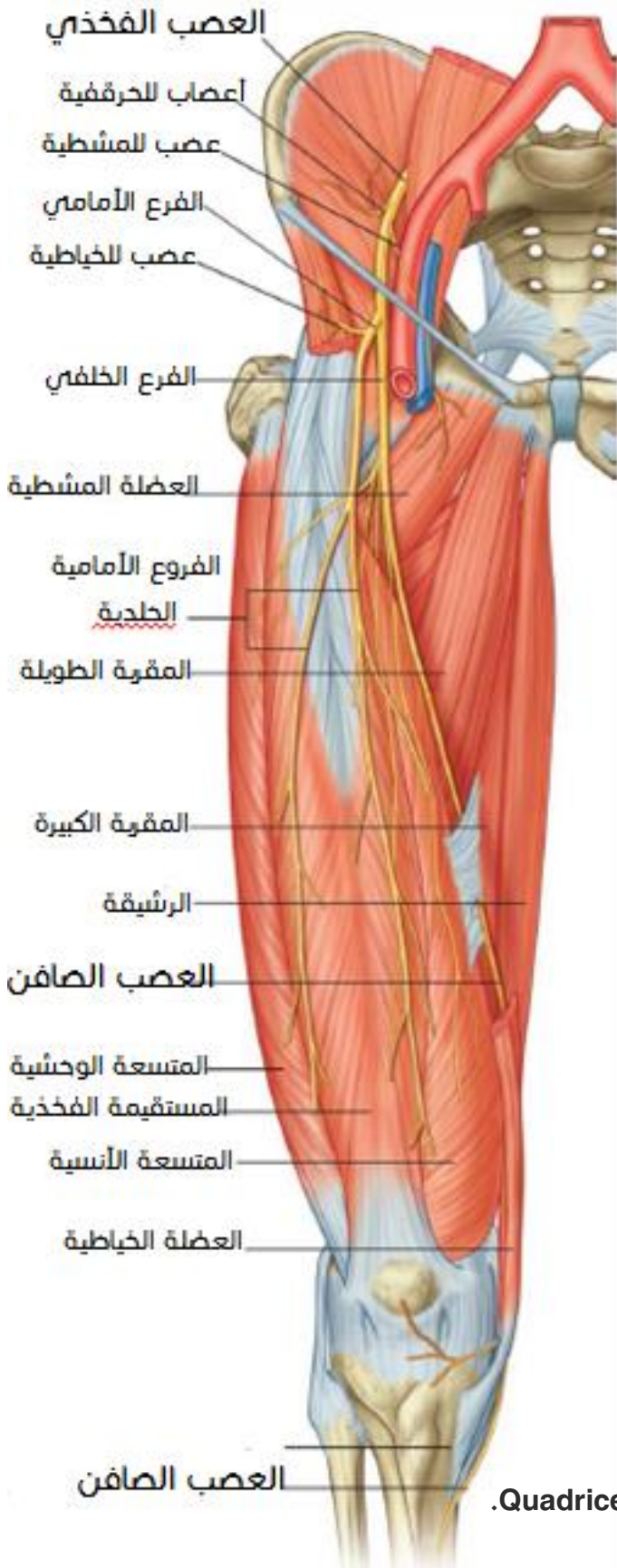
وللعصب الجلدي الفخذي الوحشي أهمية

- سريرية** حيث أنه عند حدوث انضغاط في منطقة الزنار الحوضي يصاب العصب الفخذي الجلدي الوحشي فيصبح لدينا حالة تنميل أو خدر في المنطقة وهي قليلة الشيوع لدرجة الندرة.

- وفي عمليات الخلع الورك الخلفي تتدخل على مفصل الورك فينقطع هذا العصب أحياناً فيصبح لدى الطفل خلل حسي لفترة طويلة لكن إذا وصل هذا العصب يكبر الطفل وأموره سليمة.

الجذع الخلفي:

- يعطي تعصيباً لمربعة الرؤوس الفخذية Quadriceps Femoris.
- وفرعاً لمفصل الركبة.
- وفرعاً جليدياً هو العصب الصافن Saphenous Nerve.



الغمد الفخذي Femoral Sheath:

نلاحظ في الصورة التي في الأسفل توضع الغمد الفخذي وضمنه الأوعية والعقد اللمفية وإلى الوحشي منه العصب الفخذي (تذكر VAN).

هو استتالة من **الغلاف اللافابي** (المبطن لجدار البطن نحو الأسفل ضمن الفخذ).

يتشكل في الأمام من اجتماع **اللافافة العرضانية** من جدار البطن الأمامي.

وفي الخلف من **اللافافة الحرقفية**.

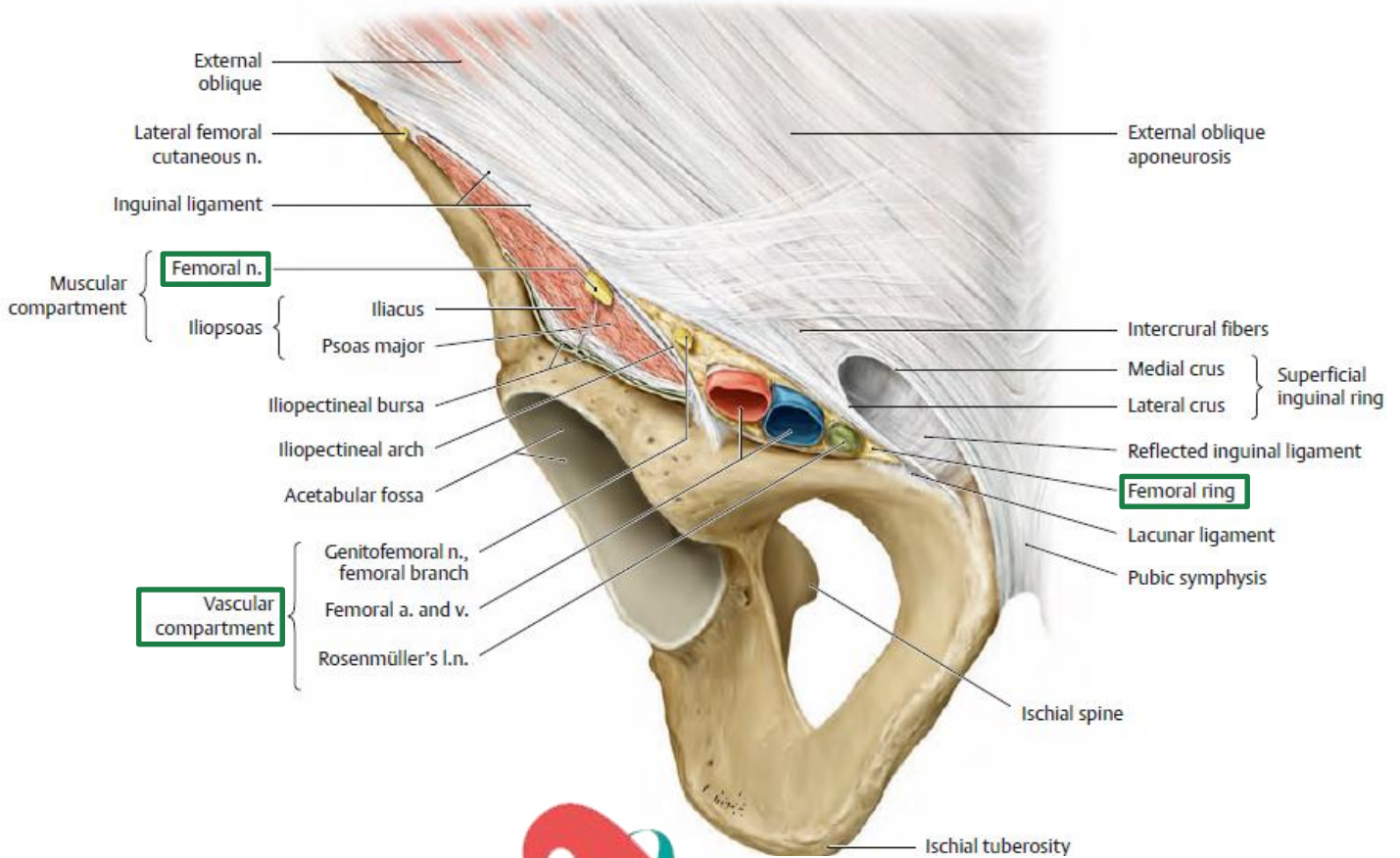
أي تجتمع اللافاتان معاً وتتحدان لتشكلا ما يشبه الممر.

يمر ضمن هذا الغمد الأوعية الدموية (**الشريان والوريد الفخذيان**) إضافة للأوعية اللمفية، حيث يمتد الغمد حوالي 2.5 سم.

ويجب الانتباه إلى أن العصب الفخذي لا يمر ضمن الغمد وإنما يكون إلى الوحشي منه.

يتوضع الشريان الفخذي ضمن الغمد الفخذي إلى الوحشي من الوريد الفخذي.

والأوعية اللمفية تتشكل في **الناحية الإنسية** للغمد.



العصب الصافن Saphenous nerve



(استعن أيضاً بالصورة صفحة 7)

فرع انتهائي للعصب الفخذي. يسير باتجاه الأسفل عبر المثلث الفخذي والنفق تحت العضلة الخياطية (نفق المقربات)، و يظهر أنسياً على **الجانب الأنسي الخلفي** للركبة.

أثناء نزوله في **المثلث الفخذي** يصاب الشريان الفخذي ماراً من جانبه الوحشي إلى جانبه الأنسي (الصورة ص7)

يرافق الشريان الفخذي في **القناة المقربة**.

يترافق مع الوريد الصافن الكبير على **الجانب الأنسي للساق** ويمر أمام الكعب الأنسي و يعصب الجزء الأنسي من الساق والقدم.

العصب الصافن يسير على الجانب الأنسي من الساق والقدم.

القناة المقربة: (تحت الخياطية)

(الصور في الصفحة التالية)

- نفق يقع في الجانب الأنسي من الفخذ **تبدأ** في الأعلى عند ذروة المثلث الفخذي و **تنتهي** عند فتحة المقربة الكبيرة في الأسفل.
- يتشكل الجدار الأمامي الأنسي من العضلة الخياطية واللفافة.
- يتشكل الجدار الخلفي من المقربة الطويلة والمقربة الكبيرة.
- يتشكل الجدار الوحشي من المتسعة الأنسية

- يمر أمام الكعب الأنسي العصب الصافن والوريد الصافن
- وخلف الكعب الأنسي الوريد الظنبوبي الخلفي والشريان الظنبوبي الخلفي والعصب الظنبوبي.

تذكر:

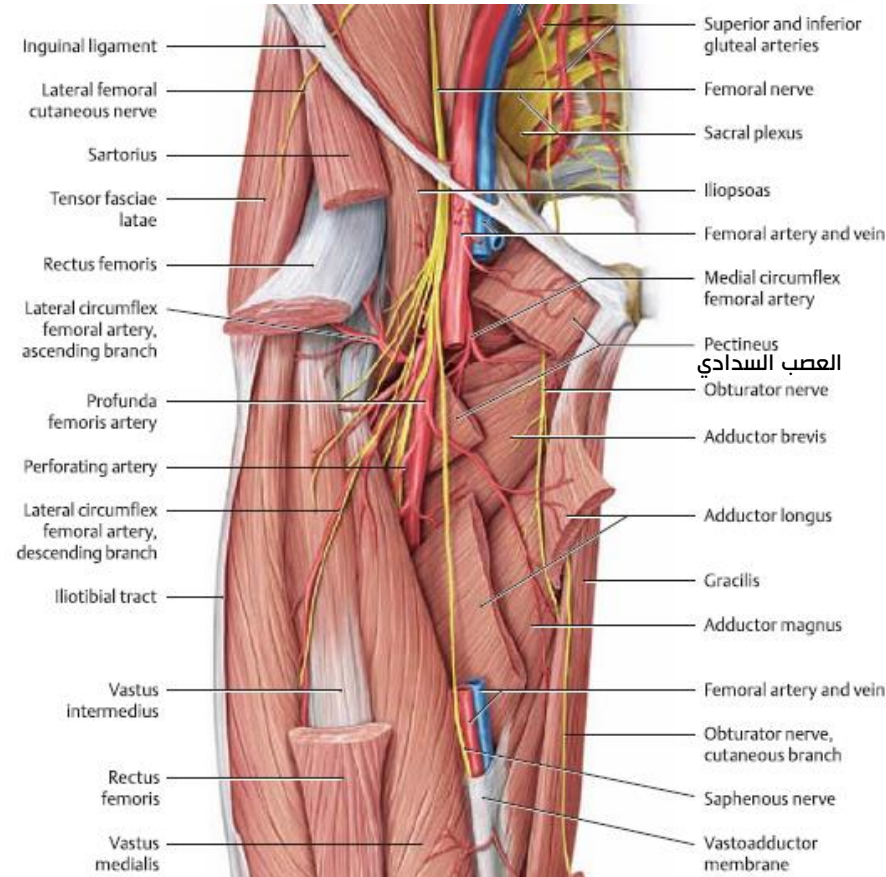
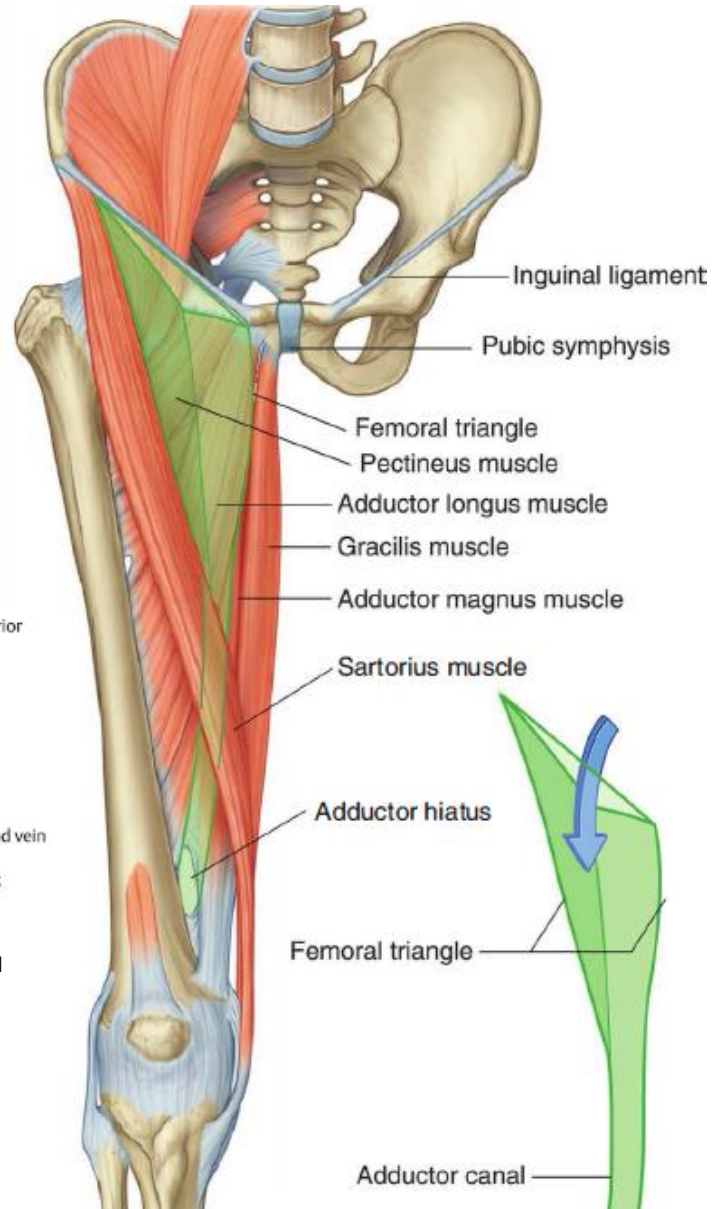
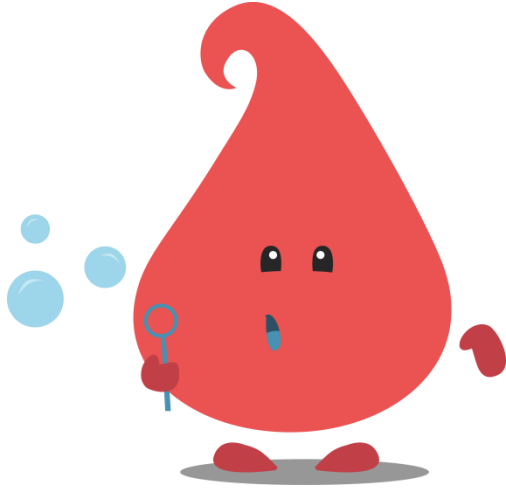
المثلث الفخذي يحده من **الأنسي** القسم الوحشي من العضلة المقربة (الطويلة)، ويحده من **الوحيشي** العضلة الخياطية، ويحده من **الأعلى** الرباط الإربي، و**أرضيته** من العضلة المشطية والحرقفية القطنية. يمر منه الوريد الفخذي في (الأنسي والشريان) الفخذي في الوسط والعصب الفخذي في الوحشي.

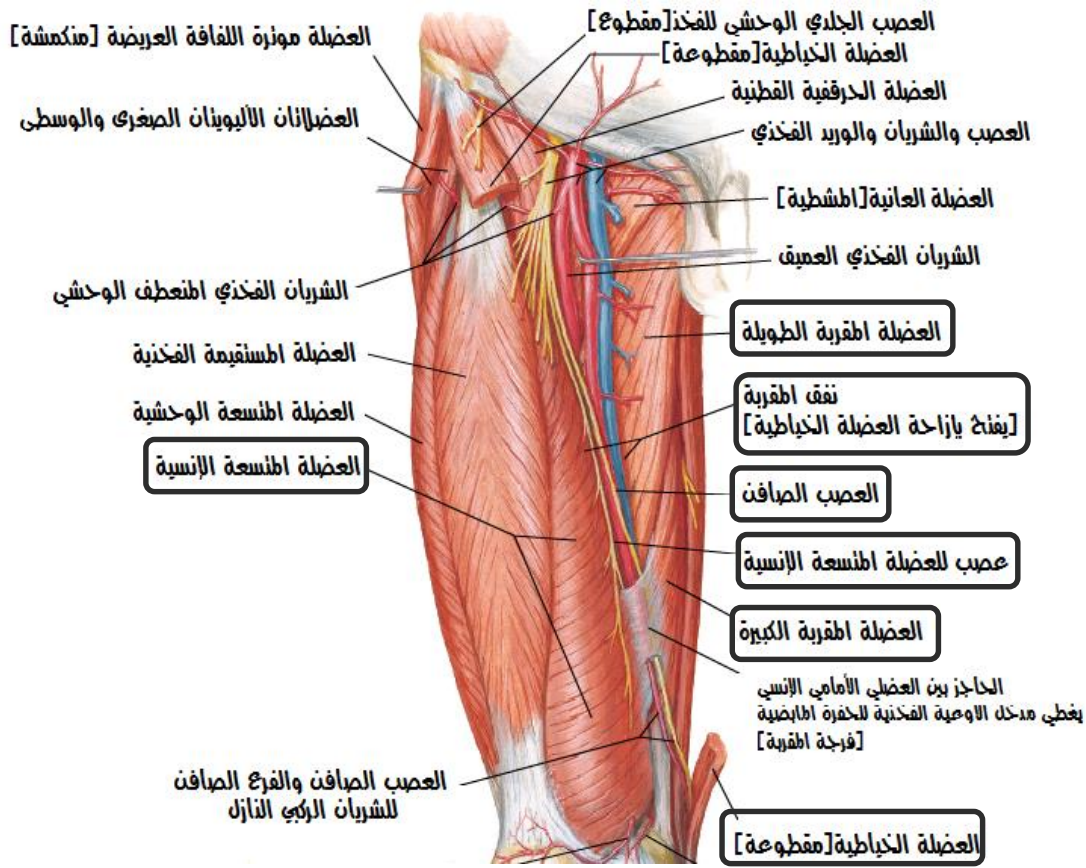
محتويات القناة المقربة:

- الجزء النهائي للشريان الفخذي
- الوريد الفخذي
- الأوعية اللمفية العميقة
- العصب الصافن
- عصب المتسعة الإنسية
- والجزء الإنتهائي من العصب السدادي.

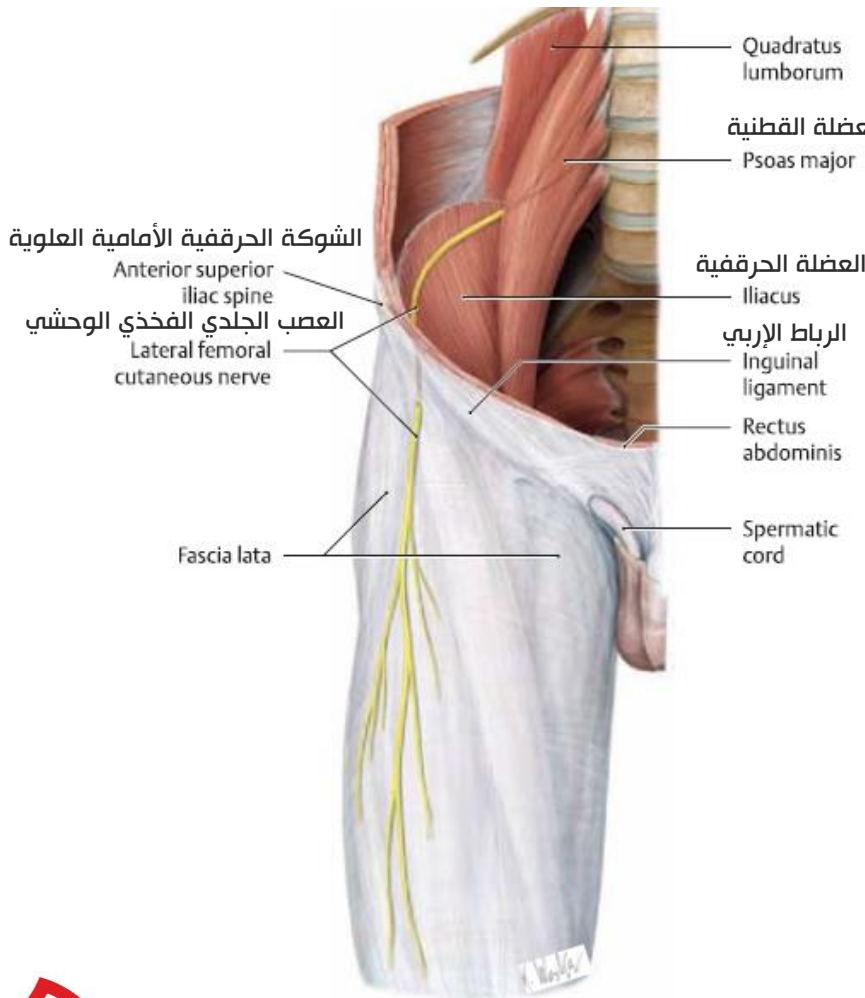
أي من العناصر التشريحية الذي يمر من الفخذ باتجاه الساق يجب أن يعبر من القناة المقربة (الحزمة الوعائية) وتنتقل هذه الحزمة من الوجه الإنسي إلى الوجه الخلفي للساق.

ملاحظة





العصب الجلدي الفخذي الوحشي Lateral Cutaneous Nerve of Thigh



ينشأ من العصب الفخذي أو مباشرة من الضفيرة القطنية.

أليافه من ق 2 ، ق 3

ينبتق من الحافة الوحشية للعضلة القطنية.

يسير إلى الأسفل والوحشي و يصلب العضلة الحرقفية.

يدخل الفخذ بمروره خلف الرباط الاري إلى الأنسي من الشوكة الحرقفية الأمامية العلوية.

ينقسم إلى فرعين:

1. فرع أيوي (خلفي)

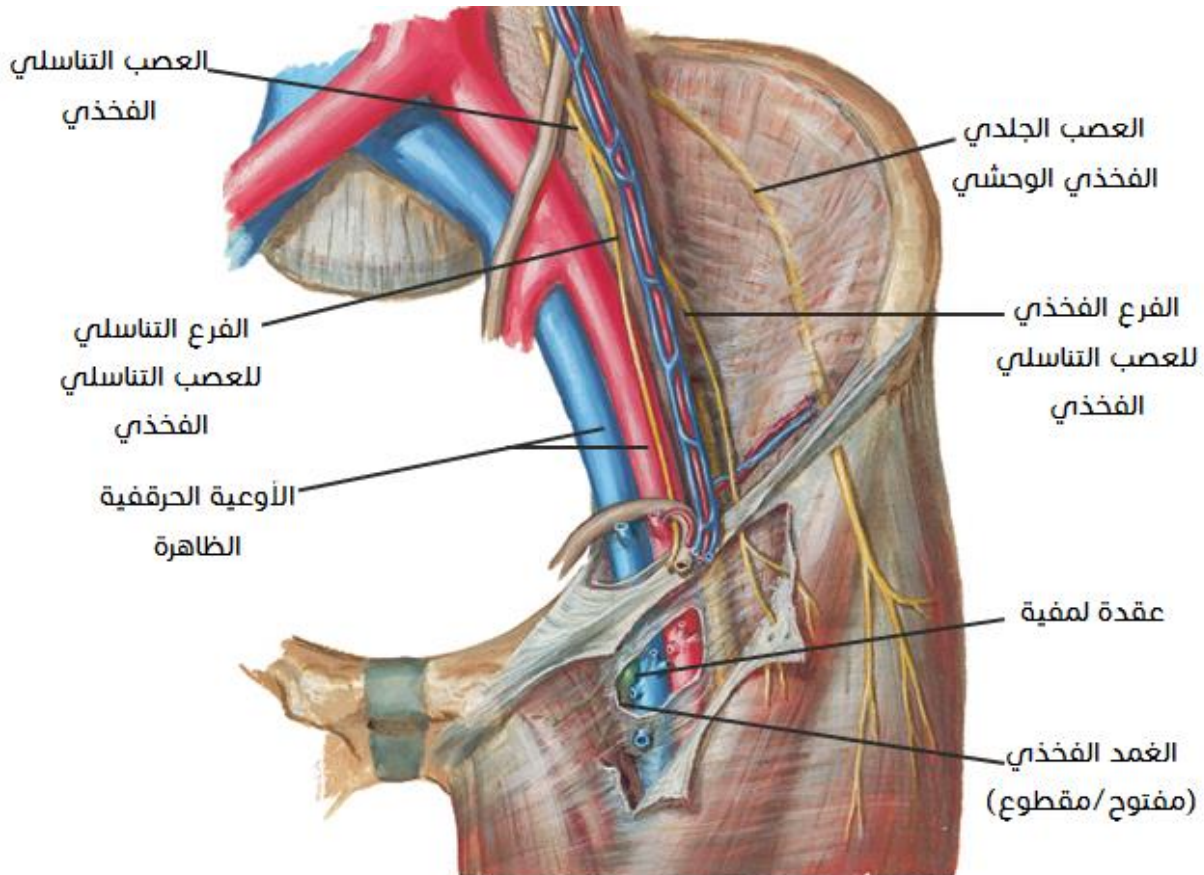
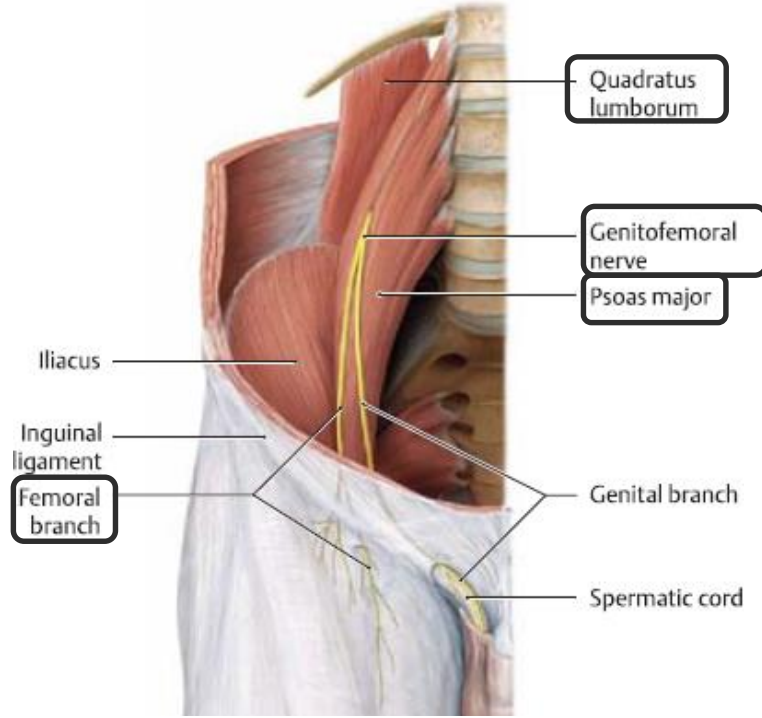
2. فرع فخذي (أمامي)

الفرع الفخذي للعصب التناسلي الفخذي: Genito femoral Nerve

العصب التناسلي الفخذي هو فرع من الضفيرة القطنية تأتي أليافه من ق1-ق2 ويسير إلى الأسفل والأمام. يدخل الفرع الفخذي إلى الفخذ بعد مروره إلى الخلف من الرباط الإربي من الأمام والوحشي من الشريان الفخذي. ينتهي معصباً جلد المثلث الفخذي والجزء الإنسي العلوي للفخذ.

ملاحظة:

الشريان الحرقفي الظاهر بعد تجاوزه الرباط الإربي يسمى الشريان الفخذي



العصب السدادي Obturator Nerve:

(انظر للصور صفحة 14)

- ينشأ غالباً بألياف من ق 2 ، ق 3 ، ق 4 .
- يبرز من الحافة **الأنسية** للعضلة القطنية الكبيرة.
- يرافق الأوعية السدادية حتى الثلم السدادي حيث ينقسم إلى فرعين أمامي وخلفي.
- يجتاز فرعا السدادية الأمامي والخلفي الثقب السدادية و يصلان إلى الفخذ حيث تفصل بينهما العضلة المقربة القصيرة.

تذكرة: الثلم السدادي يوجد على الوجه السدادي للفرع العلوي للعانة.

وهو ثلم بشكل مائل، يشكل ممراً للأوعية والأعصاب السدادية، ويتحول بوساطة الغشاء السدادي إلى ما يعرف بالنفق السدادي Obturator Canal.

فروع العصب السدادي:

يعطي جذع العصب أو أحد فرعيه فرعاً لمفصل الورك (انظر للصور في الصفحة القادمة).

الفرع الأمامي:

- يقع **أمام** العضلتين السدادية الخارجية، والمقربة القصيرة.
- يقع **خلف** العضلتين المشطية والمقربة الطويلة.
- يكون هذا الفرع مسؤولاً عن تعصيب العضلات التالية:
- المقربة الطويلة، المقربة القصيرة، الرشيقة، وأحياناً المشطية (حيث أنها تتعصب عادة من العصب الفخذي).
- كما يقوم بتعصيب جلد الجانب **الانسبي** للفخذ.
- وأحياناً مفصل الركبة، و**الشريان الفخذي**.

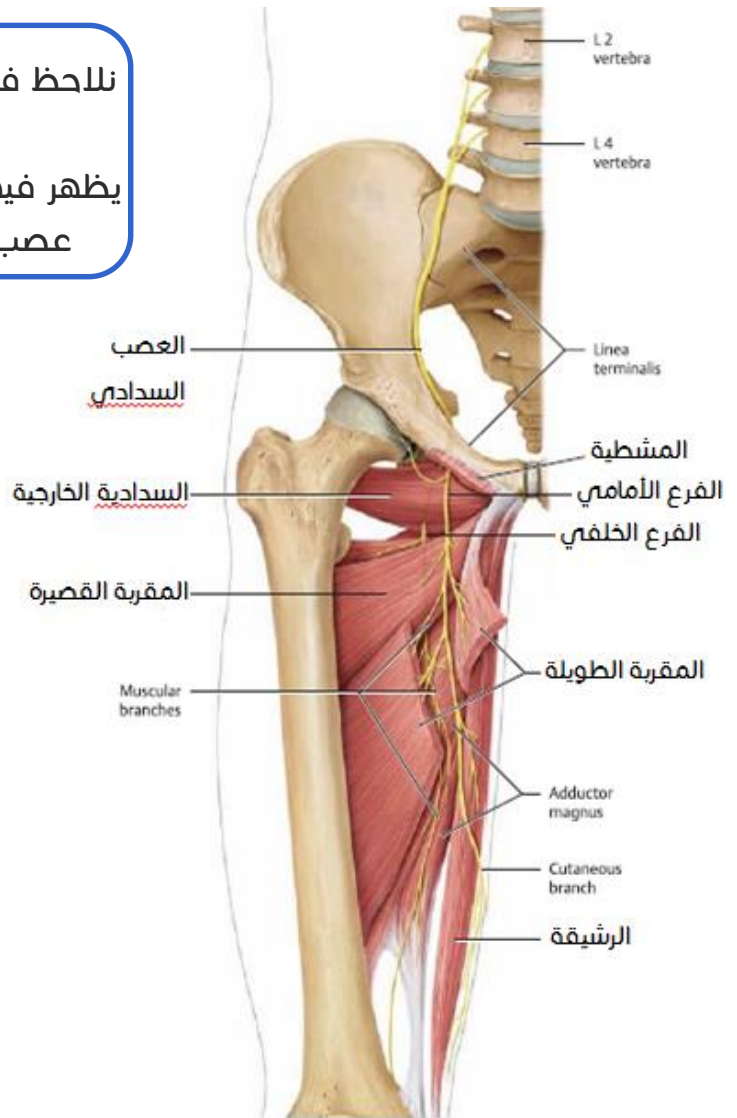
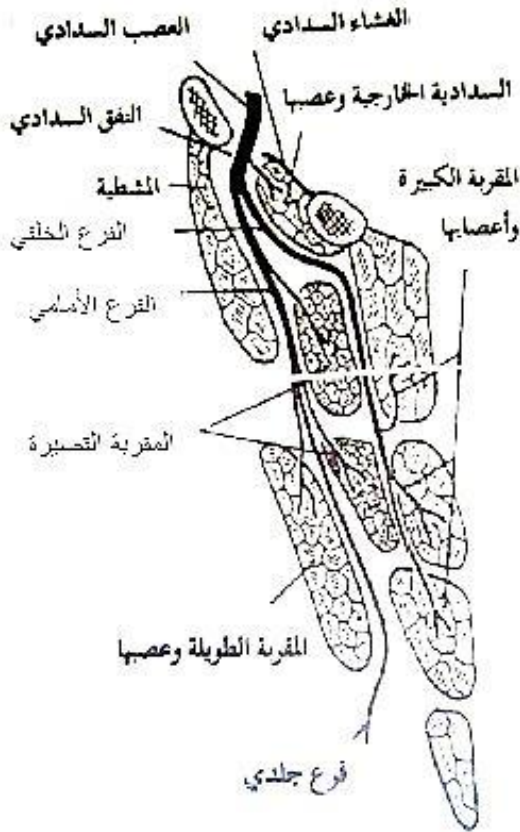
الفرع الخلفي:

- يقع **أمام** العضلة السدادية الخارجية (الظاهرة) والمقربة الكبيرة.
- يقع **خلف** العضلة المقربة القصيرة والمشطية.
- يكون مسؤولاً عن تعصيب العضلات التالية:
- السدادية الخارجية، المقربة الكبيرة (الحزمة المقربة)، أما الحزمة الباسطة تتعصب من الجزء الظنبوبي للوركي)، أحياناً المقربة القصيرة.
- يعطي فرعاً لمفصل الركبة.

ملاحظة 1: يمكن أن يوجد أحياناً عصب لاحق بالعصب السدادي وذلك في بعض الحالات الخاصة.

ملاحظة 2: الشريان الفخذي ترده فروع من العصب الفخذي ومن الفرع الأمامي للسداي

نلاحظ في الشكل التخطيطي في الأسفل مقطعاً طويلاً ضمن العضلات المقربة في الفخذ. يظهر فيها مسير فرعي العصب السداي، ونلاحظ أن كل عصب يقوم بتعصيب العضلات التي يمر محاذياً لها.



ملاحظة:

✓ **تداخل المناطق الحسية:** أي أن المنطقة تكون معصبة بجملة من الأعصاب وليس بعصب وحيد

(أي أن العصب يكون متصل مع فروع إضافية فيزداد مدى تعصيب هذا العصب)

- ✓ فمثلاً لدينا العصب الإبطي الذي يعصب منطقة صغيرة فوق العضلة الدالية فقط، لكن تتداخل المنطقة التي يعصبها مع فروع أخرى جلدية فتكبر مناطق تعصيب هذا العصب.
- ✓ وفي حال كان العصب لا يتداخل حسيّاً مع أي فروع عصبية أخرى يكون هناك أذيات كبيرة وسيئة في المنطقة التي يعصبها فمثلاً: الداء السكري الذي يسبب زوال الحس في النهايات الحسية للعصب.
- ✓ العصب الشظوي أيضاً المسؤول عن الناحية الحسية للقدم فعند أذيته نشاهد أنه يصاب الشخص بحرق (حرق المدفأة مثلاً) دون أن يشعر بفقدان وزوال الحس.

العصب الأليوي العلوي Superior Gluteus Nerve:

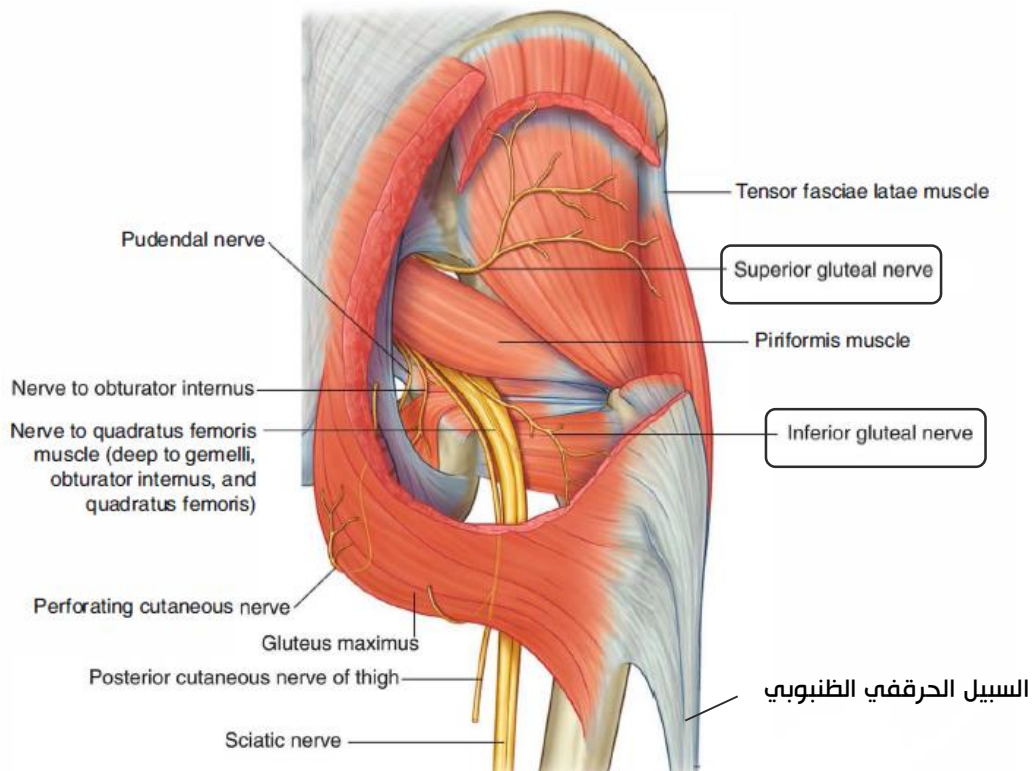
- فرع من الضفيرة العجزية.
- تأتي أليافه من ق4-ق5-ع1.
- يخرج من الحوض عبر الثقب الاسكية الكبيرة لينبثق من فوق العضلة الكمثرية.
- ويرافقه عند خروجه إلى الأعلى من الكمثرية الأوعية الأليوية العلوية.
- يقع هنا بين العضلتين الأليوية الصغرى والأليوية الوسطى.
- ينقسم لفرعين:

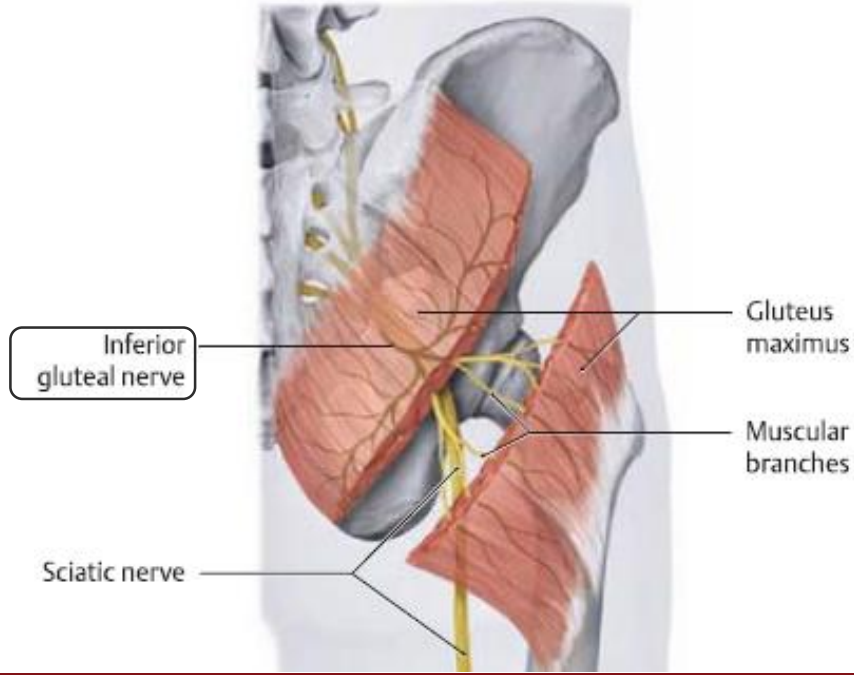
فرع علوي: يسير متتبعا الخط الأليوي الأمامي على الوجه الخارجي للحرقة ليعصب العضلتين الأليويتين الوسطى والصغرى.

فرع سفلي: يسير أفقياً نحو الوحشي بين العضلتين الأليويتين الصغرى والوسطى حتى موترة اللفافة العريضة حيث يعصب هذه العضلات الثلاث.

العصب الأليوي السفلي Inferior Gluteal Nerve:

- من فروع الضفيرة العجزية.
- تأتي أليافه من ق5-ع1-ع2.
- يخرج من الحوض عبر الثقب الاسكية الكبيرة من تحت العضلة الكمثرية، ويساير الجانب الإنسي للعصب الوركي.
- ينقسم إلى عدة فروع وذلك على الوجه العميق للعضلة الأليوية الكبيرة حيث يقوم بتعصيبها.





العصب الجلدي الفخذي الخلفي

:Posterior Cutaneous Nerve Of Thigh

فرع جانبي من الضفيرة العجزية.

تأتي فروعه من ع1-ع2-ع3.

يغادر الحوض **عبر الثقب الإسكية الكبيرة**، ليدخل إلى الناحية الأليوية تحت العضلة الكمثرية.

يسير للأسفل على الوجه الخلفي للعصب الوركي حيث تغطيه العضلة الأليوية الكبرى.

ينزل للأسفل ويسير بالحيز ما بين العضلتين نصف الوترية وذات الرأسين الفخذية **(الصورة رقم 3 في الصفحة**

التالية).

يصبح سطحياً في الحفرة المأبضية بعد أن يثقب اللفافة العميقة، **ويرافق الوريد الصافن الصغير** حتى منتصف

الربلة **(انظر للصورة رقم 2 في الصفحة التالية).**

فروع العصب **(انظر للصورتين رقم 1 في الصفحة التالية ورقم 3 في الصفحة التالية):**

✘ **فروع أليوية:** الفرع الجلدي الأليوي الراجع يعصب الربع السفلي الإنسي من جلد الألية.

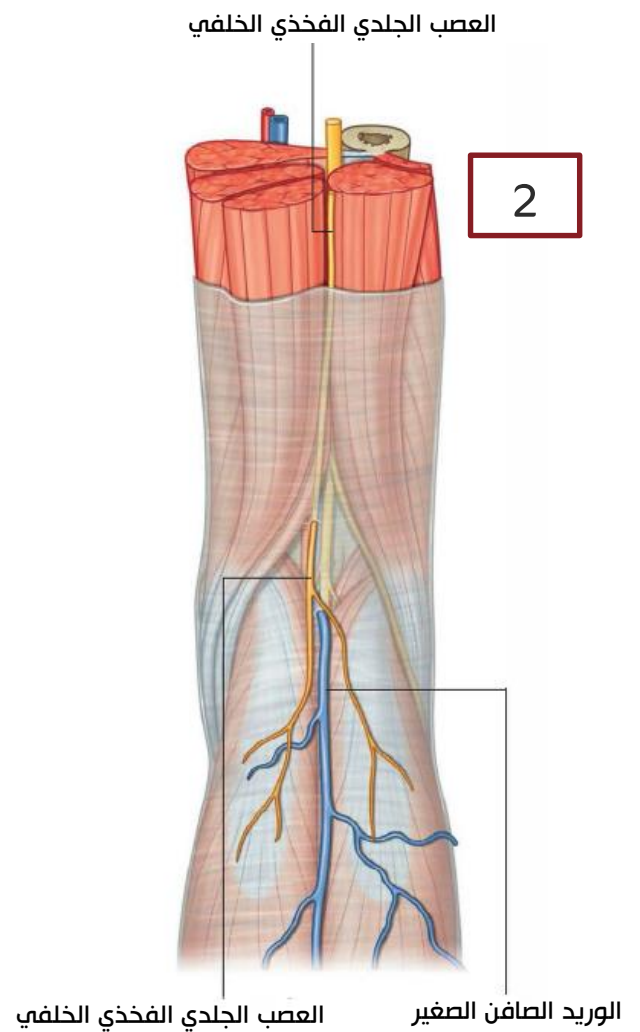
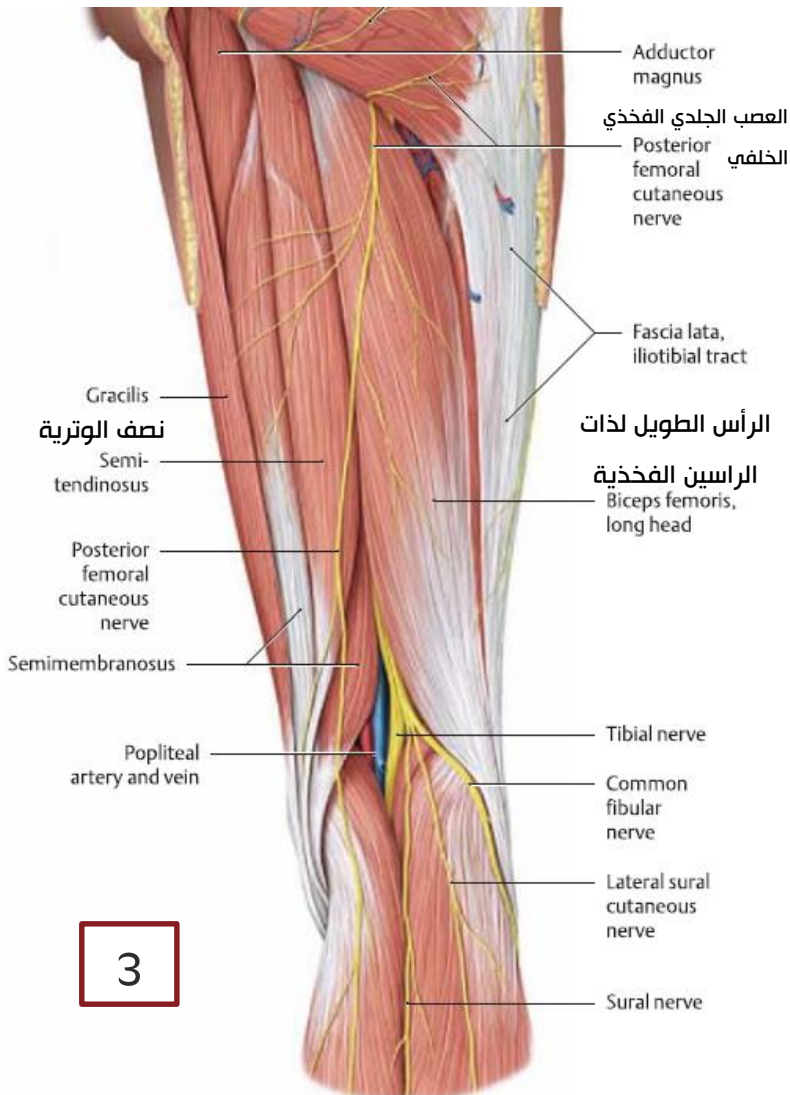
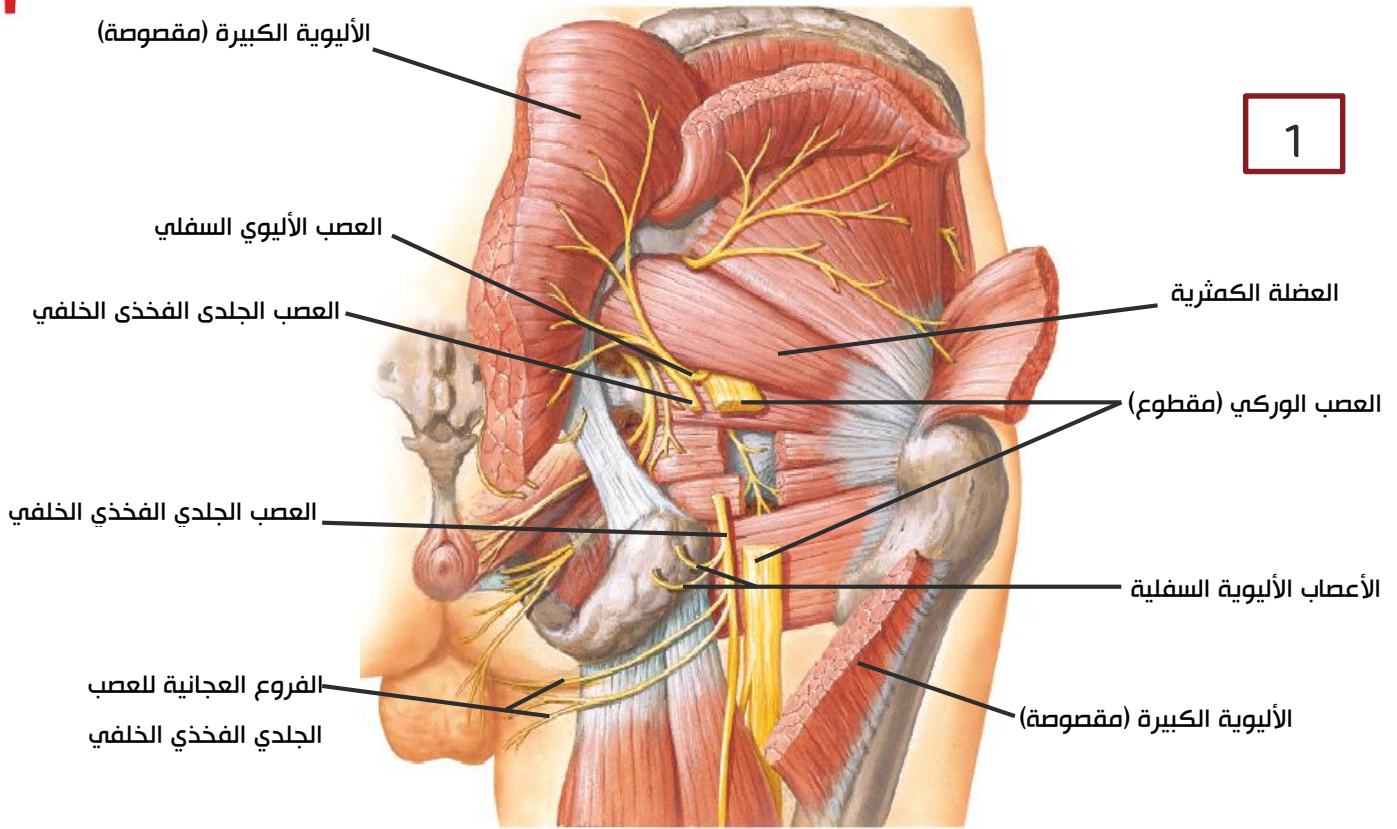
✘ **فرع فخذي:** يتجه إلى جلد المنطقة الخلفية للفخذ.

✘ **فروع عجانية:** تتوزع على جلد الأعضاء التناسلية الخارجية (الصفن أو الشفر الكبير).

✘ **فرع رجلي:** يتجه نحو الربلة.

You've got a friend in me
When the road looks rough ahead
And you're miles and miles
From your nice warm bed
You just remember what your old pal said
Boy, you've got a friend in me
Yeah, you've got a friend in me





العصب الوركي Sciatic Nerve:

- هو أكبر أعصاب الجسم.
- فرع انتهائي من الضفيرة العجزية.
- تأتي أليافه من الفروع الأمامية للأعصاب (ق4-ق5-ع1-ع2-ع3).
- ينبثق من الحوض عبر الجزء السفلي للثقبية الإسكية الكبيرة **أسفل العضلة الكمثرية** (انظر للصور صفحة 19).
- ينحني نحو الأسفل والوحشي (ليصبح ضمن ناحية الألية).

توضعه في ناحية الألية العميقة (هام) انظر للصور في الصفحة السابقة (1) والتالية:

- ✗ **يتجاوز في الأمام:** مع العضلة السدادية الداخلية، والتوءميتين العلوية والسفلية، والمربعة الفخذية، والقسم العلوي من المقربة الكبيرة.
- ✗ **يجاوره في الخلف:** العضلة الأليوية الكبيرة، والعصب الجلدي الفخذي الخلفي.
- ✗ **يجاوره إلى الوحشي:** المدور الكبير للفخذ.
- ✗ **يجاوره إلى الإنسي:** الحدبة الإسكية، الأوعية الأليوية السفلية والأوعية الحياثية الداخلية، إضافة للعصب الحياثي والعصب المستقيمي السفلي (انظر للإثراء في الصفحة التالية).
- ✗ ينزل بعد ذلك بشكل عمودي نحو الأسفل في الناحية الخلفية للفخذ وينتهي عند الحدود العلوية للناحية المأبضية، **حيث ينقسم إلى:**

العصب الشظوي المشترك Common Peroneal Nerve

والعصب الظنبوبي Tibial Nerve.

توضعه في ناحية الفخذ الخلفية (هام) انظر للصور في الصفحة التالية:

- ✗ **يجاوره في الأمام:** العضلة المقربة الكبيرة والسطح المأبضي للفخذ في القسم **السفلي**.
- ✗ **يجاوره في الخلف:** الرأس الطويل لذات الرأسين الفخذية.
- ✗ **يجاوره في الوحشي:** المتسعة الوحشية، والرأس القصير لذات الرأسين الفخذية.
- ✗ **يجاوره في الإنسي:** العضلة نصف الوترية ونصف الغشائية والقسم العلوي من الرأس الطويل لذات الرأسين الفخذية.

الفروع المفصالية للعصب الوركي هي:

عصب مفصل الورك.

عصب مفصل الركبة.



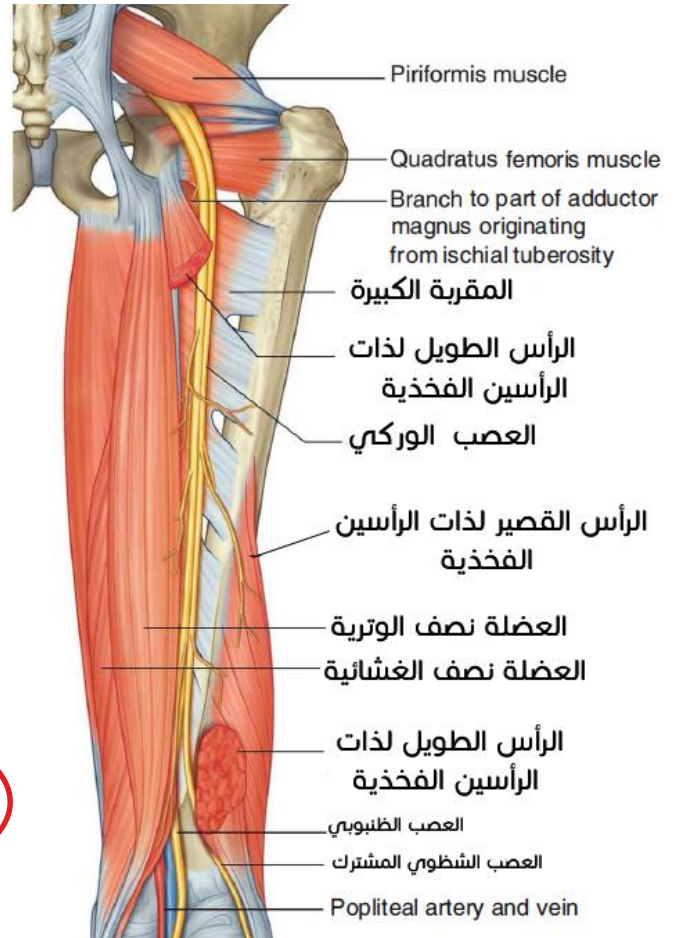
الفروع العظمية للعصب الوركي:

- 🔴 رأسي ذات الرأسين الفخذية
- 🔴 نصف الوترية
- 🔴 نصف الغشائية
- 🔴 (الحزمة الباسطة) للمقربة الكبيرة

ملاحظة:

العصب الوركي:

هو العصب الذي يعطي 90 ٪ من تعصيب عضلات الطرف السفلي، فهو يعصب حسياً وحركياً الجزء الأكبر من الطرف السفلي. إن أذية العضلات التي يعصبها العصب الشظوي لا تسبب أي إعاقة أو أي شلل للعضلات التي يعصبها العصب الوركي.



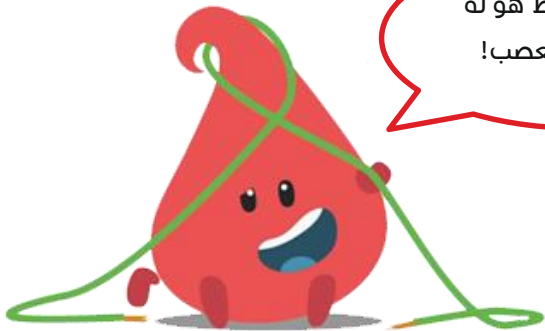
إثراء

العصب المستقيمي السفلي

The Inferior rectal nerves
(inferior anal nerves,
inferior hemorrhoidal nerve)

يتفرع في العادة من العصب الحيائي، وأحياناً قد ينشأ مباشرة من الضفيرة العجزية.

ما تفوتوا بالحيط هو له
3 أسماء هاد العصب!



العصب الشظوي المشترك Common Fibular Nerve:

هو الفرع الانتهائي الصغير والوحشي للعصب الوريكي.

تأتي أليافه من ق4-ق5-ع1-ع2.

ينشأ في الثلث السفلي من ناحية الفخذ الخلفية.

يسير مائلاً نحو الأسفل والوحشي عبر الحفرة المأبضية مسائراً الحافة الإنسية لعضلة ذات الرأسين (الفخذية

Biceps Femoris (صورة 2)

يغادر الحفرة المأبضية بمروره سطحياً بالنسبة للرأس الوحشي للعضلة الساقية.

ثم يمر خلف رأس الشظية ويلتف حول عنقها ويخترق العضلة الشظوية الطويلة لينقسم إلى فرعيه النهائيين (الصورة

رقم 3): • العصب الشظوي السطحي Superficial Fibular Nerve

• العصب الشظوي العميق Deep Fibular Nerve

يكون العصب الشظوي المشترك على الجانب الوحشي لعنق الشظية تحت الجلد مباشرة.

فروع العصب الشظوي المشترك:

فرع مفصلي إلى مفصل الركبة.

يعطي فروعاً عضلية إلى عضلات الشظوية الطويلة وبواسطة الأصابع الطويلة والظنبوبية الأمامية.

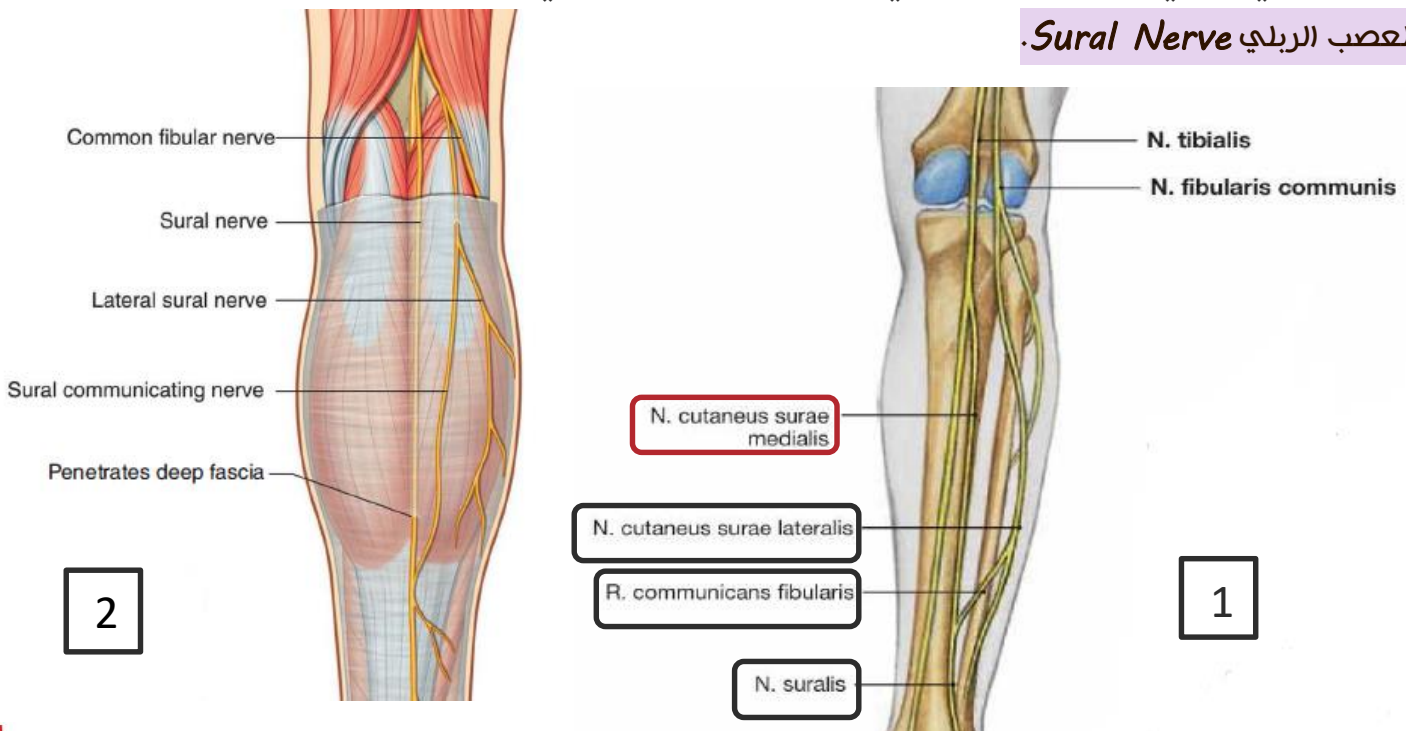
فرع جلدي يسمى العصب الجلدي الربلي (الوحشي) *Lateral Sural Cutaneous Nerve* يقوم بتعصيب

جلد الناحية الوحشية للساق (الصورة رقم 2).

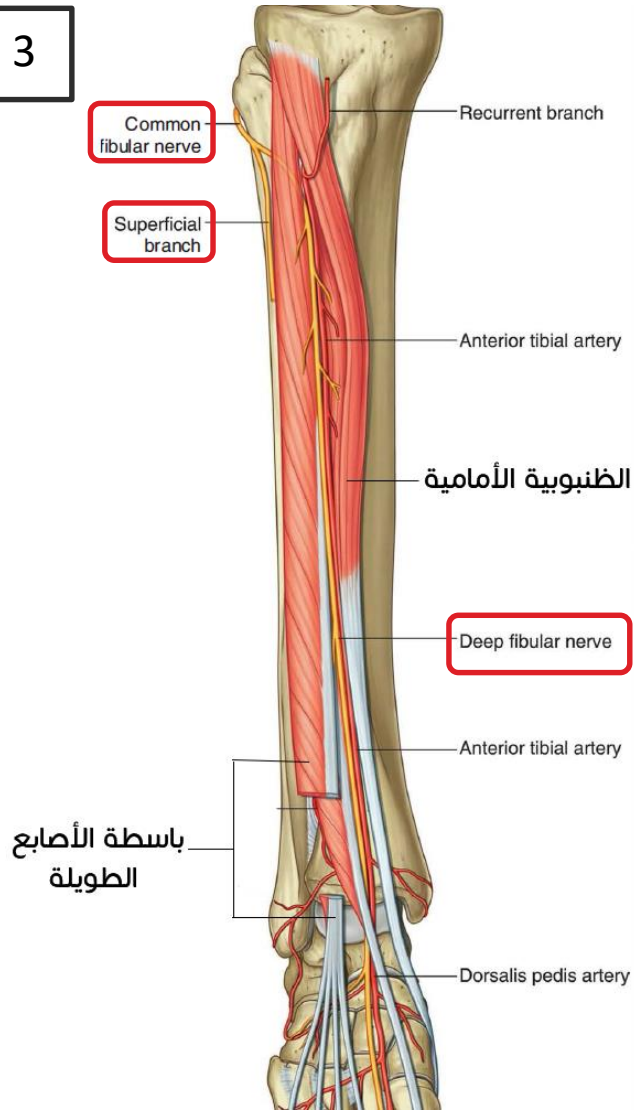
فرع اتصالي شظوي Sural Communicating Branch: (الصورتين رقم 1 و 2) يتصل مع العصب

الجلدي الربلي الإنسي (فرع العصب الظنبوبي والمحاط بمستطيل أحمر في الصورة رقم 1) ليتشكل من هذا الاجتماع

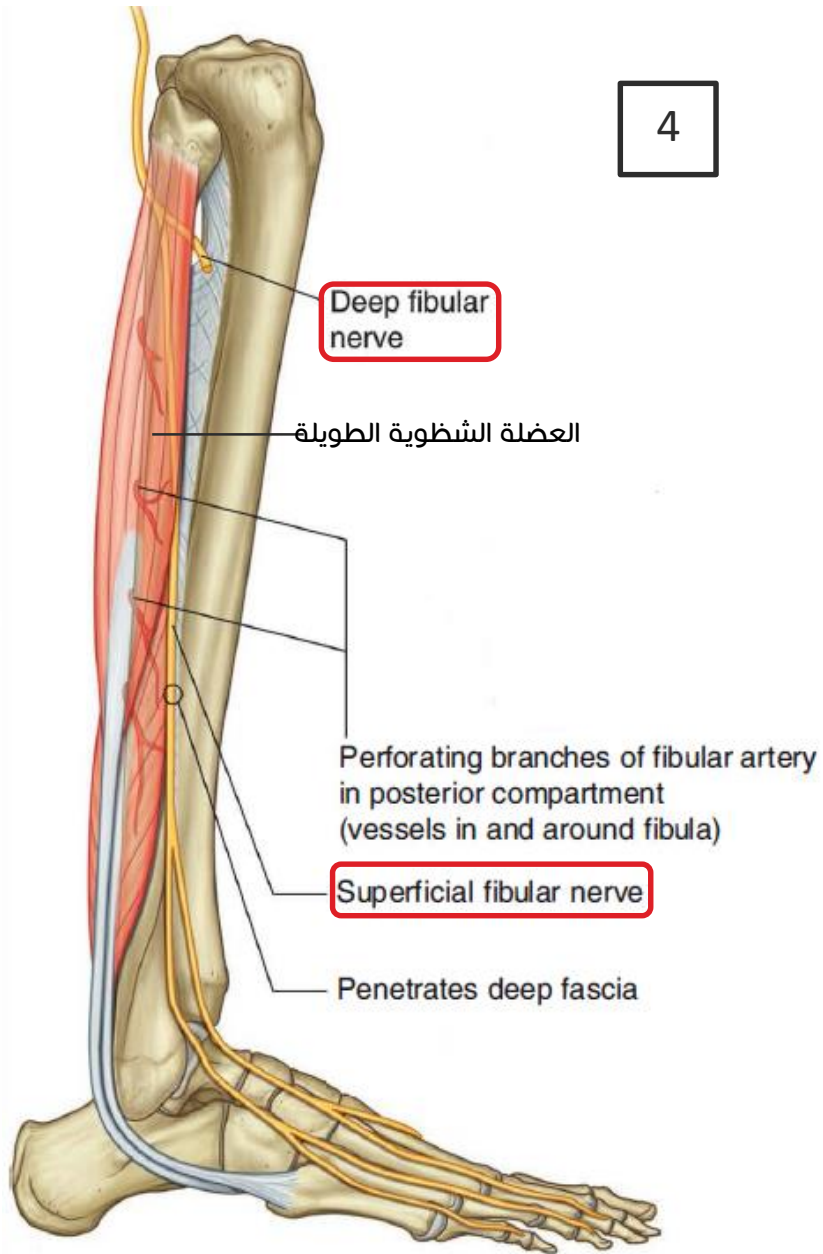
(العصب الربلي *Sural Nerve*).



3



4



العصب الشظوي السطحي Superficial Fibular Nerve

- 🔴 هو أحد الفرعين الانتهائيين للعصب الشظوي المشترك.
- 🔴 يذهب إلى المسكن الوحشي من الساق (انظر للصورة رقم 4).
- 🔴 ينشأ ضمن مادة العضلة الشظوية الطويلة على الجانب الوحشي لعنق الشظية.
- 🔴 ينزل بين العضلتين الشظويتين الطويلة والقصيرة.
- 🔴 يصبح **جلدياً** في الثلث السفلي للساق.

You've got a friend in me
 You got troubles, I've got 'em too
 There isn't anything I wouldn't do for you
 We stick together and see it through
 Cause you've got a friend in me
 You've got a friend in me



فروع العصب الشظوي السطحي:

- يعطي فروعاً جانبية للعضلتين الشظويتين القصيرة والطويلة.
- يعطي فروعاً جلدية لجلد الجزء السفلي من الوجه الأمامي للساق وظهر القدم.
- ينقسم أعلى عنق القدم إلى فرعيه الانتهايين الأنسي و الوحشي اللذان يمران **أمام** قيدي الباسطات.

الفرعان الانتهايان للعصب الشظوي السطحي

7. الفرع الانتهايي (الأنسي):

- يعطي فرعاً يتصل مع **العصب الشظوي العميق**.
- ينقسم الفرع الانتهايي على ظهر القدم إلى ثلاثة فروع
- 1. **فرع يعصب الجانب الأنسي من الإبهام:** من خلال فرع ظهري إصبعي.

2. فرع للمسافة بين العظام الأولى يعطي:

- فرعاً ظهرياً اصبعياً للجانب **الوحشي من الإبهام**.
- فرعاً ظهرياً اصبعياً للجانب **الأنسي من الإصبع الثاني**.

3. فرع للمسافة بين العظام الثانية يعطي:

- فرعاً ظهرياً اصبعياً للجانب **الوحشي من الإصبع الثانية**.
- فرعاً ظهرياً اصبعياً للجانب **الأنسي من الإصبع الثالثة**.

بمعنى آخر:

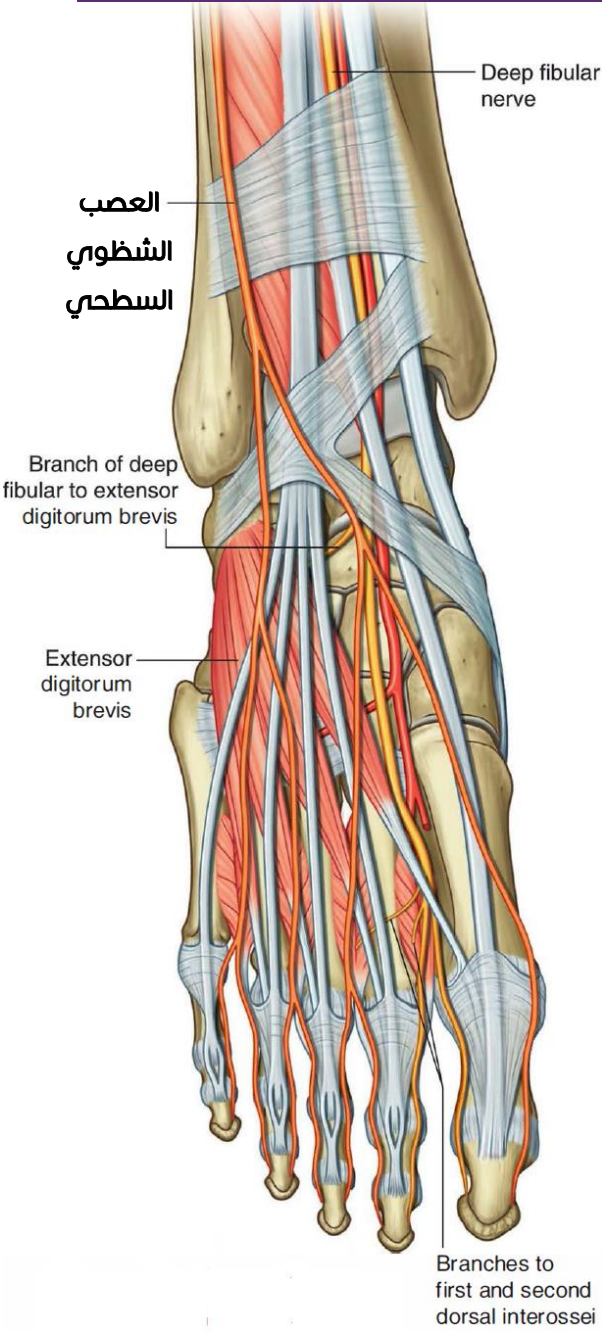
يعطي الفرع الانتهايي الأنسي فروعاً إصبعية ظهرية:
-للجانبيين الأنسي والوحشي للإصبعين 1-2
-الجانب الأنسي من الإصبع 3.

2. الفرع الانتهايي (الوحشي):

- يتصل أولاً مع **العصب الربلي**.
- يعطي أيضاً الفروع التالية:

1. فرع للمسافة بين العظام الثالثة حيث يعطي:

- فرعاً ظهرياً اصبعياً للجانب الوحشي من الإصبع الثالثة.
- فرعاً ظهرياً اصبعياً للجانب الأنسي من الإصبع الرابعة.



2. فرع للمسافة بين العظام الرابعة حيث يعطي:

- فرعاً ظهرياً اصبعياً للجانب الوحشي من الاصبع الرابعة.
- فرعاً ظهرياً اصبعياً للجانب الإنسي من الاصبع الخامسة.

يتم تعصيب الوجه الوحشي من الاصبع الخامس من قبل العصب الربلي.

العصب الشظوي العميق Deep Fibular Nerve

↳ هو الفرع الانتهائي الإنسي للعصب (الشظوي المشترك).

↳ **المنشأ:** ينشأ في عمق العضلة الشظوية الطويلة على الجانب الوحشي لعنق الشظوية.

↳ **المسار:**

يدخل الحيز الأمامي باخترقه الحاجز اللفافي الأمامي.

يتجه نحو **الأمام والإنسي** ويدخل في المسكن **الأمامي** من الساق حيث ينزل عمودياً مع ميل قليل للأسفل والإنسي.

يكون أولاً بتماس الغشاء بين العظمين ثم ينزل عميقاً بالنسبة للعضلة باسطة الأصابع الطويلة.

يعبر **خلف** قيد الباسطات.

يظهر العصب بعد ذلك على الوجه الظهري للقدم وحشي شريان ظهر القدم وذلك بين وتري العضلتين باسطة الإبهام الطويلة في الإنسي وباسطة الأصابع الطويلة في الوحشي حيث ينقسم إلى فرعين انتهائيين إنسي ووحشي.

أثناء مرافقته للشريان الظنبوبي الأمامي يتوضع العصب بدايةً وحشي الشريان ثم أمامه وأخيراً وحشيه.

الفروع الجانبية للعصب الشظوي العميق:

- يعطي فروعاً عضلية لكل مما يأتي:
- 1. للعضلة الظنبوبية الأمامية.
- 2. العضلة باسطة الأصابع الطويلة.
- يعطي فرعاً مفصلياً لمفصل الكاحل.
- 3. العضلة باسطة الإبهام الطويلة.
- 4. العضلة الشظوية الثالثة.

Some other folks might be
A little bit smarter than I am
Bigger and stronger too
Maybe
But none of them will ever love you
The way I do
It's me and you, boy



الفرعان الانتهائيان للعصب الشظوي العميق:

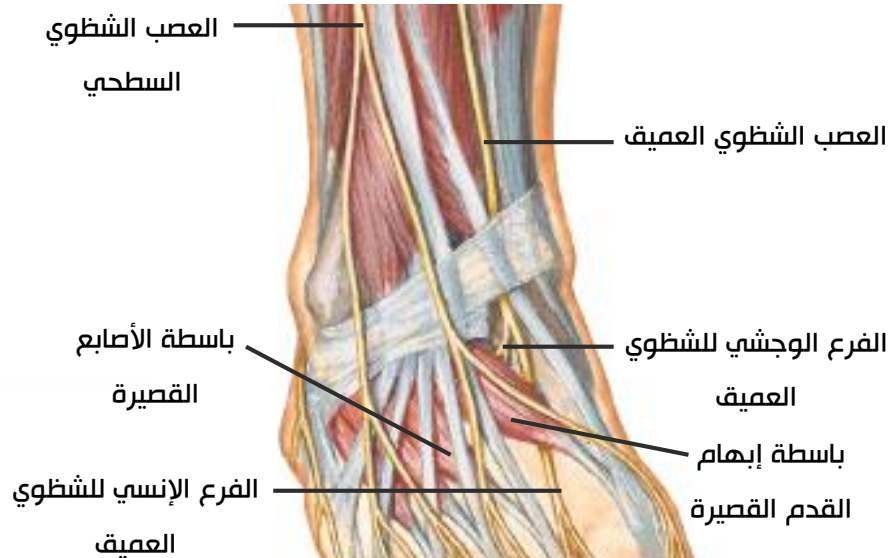
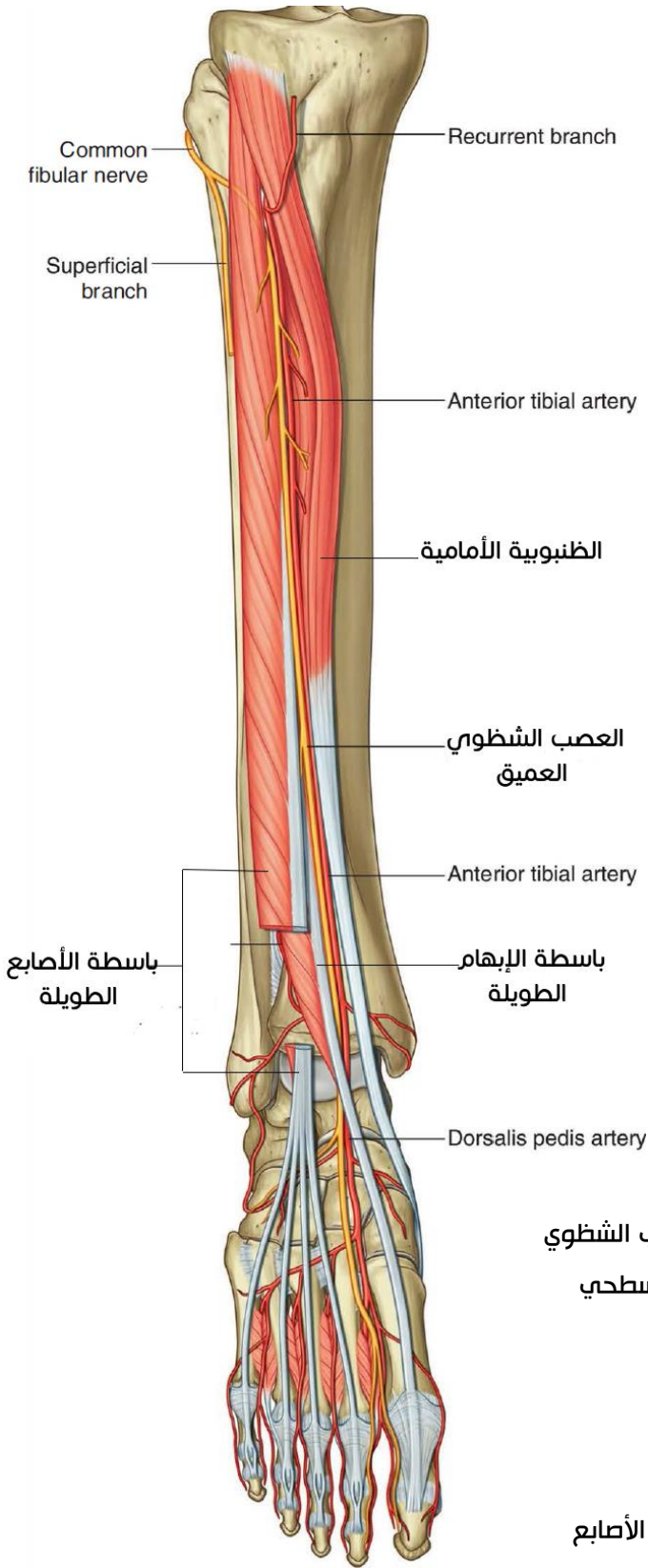
1. الفرع الوحشي:

- يعطي فرعاً للعضلة باسطة الأصابع القصيرة.
- يعطي ثلاثة فروع تدخل كل منها في النهاية الخلفية للمسافة بين العظام عدا الأولى.

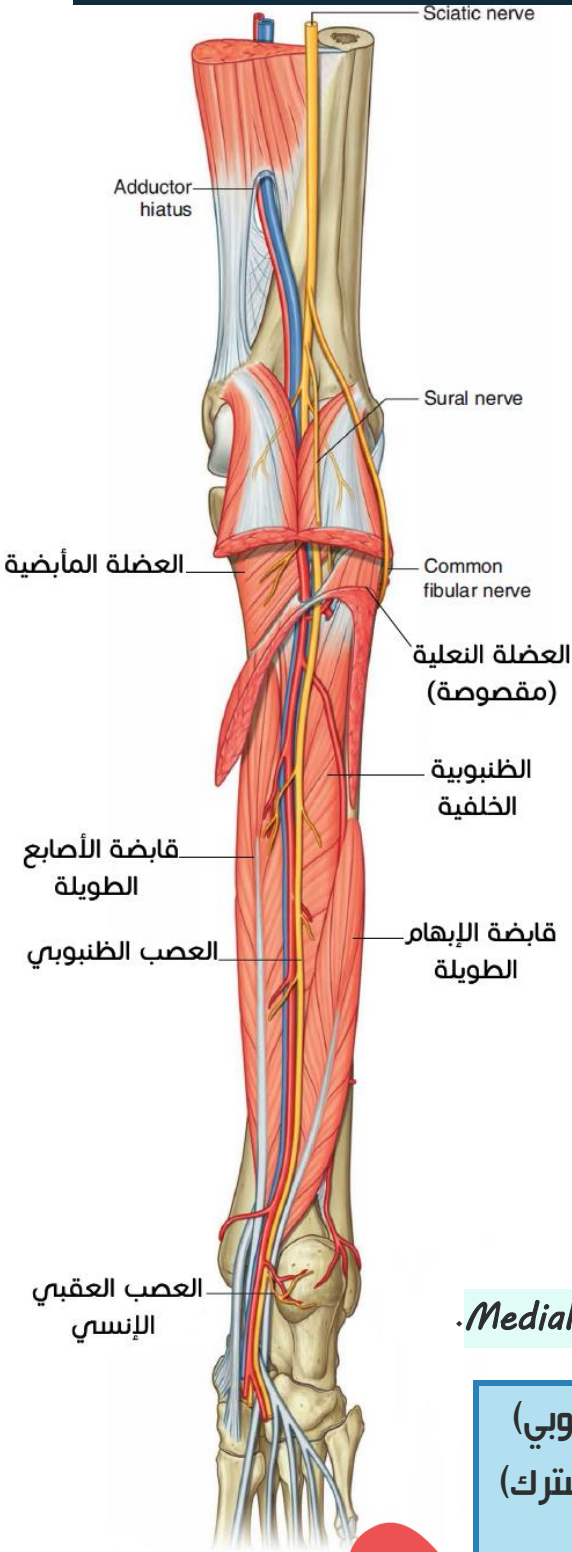
2. الفرع الإنسي:

- يرافق شريان ظهر القدم حتى النهاية الخلفية للمسافة بين العظام الأولى ويعصب هذه المسافة.

ملاحظة: يعطي كلا الفرعين الانتهائيين للعصب الشظوي العميق فروعاً مفصلياً لمفاصل القدم.



العصب الظنبوبي Tibial Nerve



✍ الفرع الانتهائي الكبير للعصب الوريكي.

✍ **ينشأ:** من الثلث السفلي لظهر الفخذ.

✍ **مساره:**

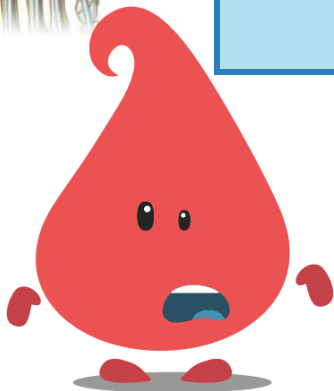
- يسير للأسفل عبر الحفرة المأبضية.
- يدخل المسكن الخلفي للساق حيث يتوضع على العضلة المأبضية ويمر من أمام القوس الوترية للنعلية.
- يسير عميقاً بالنسبة للعضلتين الساقية والنعلية.
- يتابع مسيره حيث ينزل على العضلتين الظنبوية الخلفية وقابضة الأصابع الطويلة.
- يصبح في قسمة السفلي أكثر سطحية فيسير على الظنبوب.
- يعبر العصب الظنبوبي مع الشريان الظنبوبي الخلفي خلف الكعب الإنسي

✍ **ينتهي:** تحت قيد القابضات بانقسامه إلى فرعيه الانتهائيين الأخمصي الوحشي والأخمصي الإنسي.

يعطي العصب الظنبوبي:

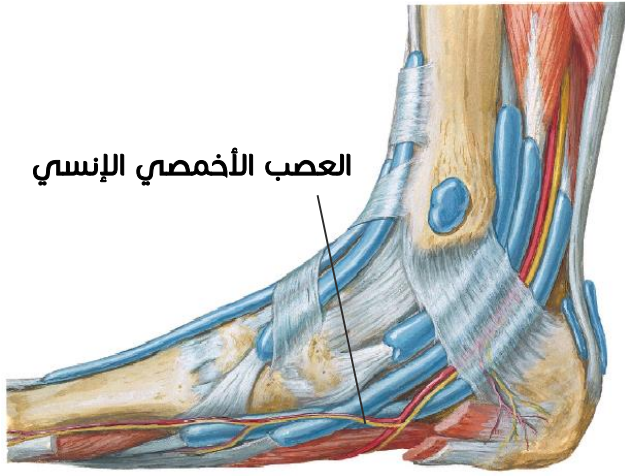
1. **فروعاً عضلية:** تتوزع على عضلات المسكن الخلفي للساق.
2. **فروعاً جلدياً:** هو الفرع (العقبي الإنسي) *Medial Calcaneal Branch* الذي يعصب الجلد فوق السطح الإنسي للعقب.
3. فرع لمفصل الكاحل.
4. ويعطي الفرع (الربلي الجلدي الإنسي) *Medial Sural Cutaneous Nerve*.

يتصل العصب الربلي الجلدي الإنسي (وهو فرع جانبي للعصب الظنبوبي) مع العصب الشظوي الاتصالي (وهو فرع من العصب الشظوي المشترك) ويشكلان معاً العصب الربلي (الصورة 1 ص 20)



ما عدت مركز أنا

العصب الأخمصي الإنسي Medial Plantar Nerve



الفرع الانتهائي الأضخم للعصب الظنبوبي.

ينشأ: تحت قيد القابضات.

يسير: نحو الأمام مع الشريان الأخمصي الإنسي

(انظر للصورة في الصفحة التالية).

فروعه:

▪ **فروع جلدية:** تسير الأعصاب الأخمصية إلى جوانب الأصابع الثلاثة والنصف الإنسية، وتمتد حتى ظهر القدم فتعصب الظفر ونهاية الأصابع المعنية.

▪ **فروع عضلية** للعضلات التالية:

3. قابضة الإبهام القصيرة.

4. الخراطينية الأولى.

1. مبعدة الإبهام.

2. قابضة الأصابع القصيرة.

العصب الأخمصي الوحشي Lateral Plantar Nerve

فرع انتهائي للعصب الظنبوبي.

ينشأ: تحت قيد القابضات.

يسير: للأمام والوحشي بمرافقة الشريان الأخمصي الوحشي (انظر للصفحة التالية).

عند وصوله لقاعدة العظم المشطي الخامس **ينقسم لفرعيه الانتهائيين السطحي والعميق.**

الفروع التي يعطيها الجذع الرئيس من العصب:

▪ **فروع عضلية** للعضلات التالية:

1. العضلة المربعة الأخمصية.

2. العضلة مبعدة الاصبع الصغرى.

▪ **فروع جلدية:** إلى جلد الجزء الوحشي من أخمص القدم.

فرعي (العصب الأخمصي الوحشي) الانتهائيين

7. فرع انتهائي عميق:

▪ ينحني نحو **الإنسي** مع الشريان الأخمصي الوحشي لعصب:

1. العضلة المقربة للإبهام.

ملاحظات في الختام:

7. بالنسبة للأعصاب التي تخرج من الضفيريّتين العجزية والقطنية:

1- إما أن تتجه إلى **الناحية الأمامية** وتدخل إلى الفخذ من الأمام (من خلف الرباط الإربي):

- العصب الفخذي (يكون إلى الوحشي من الغمد الفخذي).
- العصب الجلدي الفخذي الوحشي (يكون إلى الإنسي من الشوكة الحرقفية الأمامية العلوية).
- الفرع الفخذي للعصب التناسلي الفخذي (يكون إلى الأمام والوحشي من الشريان الفخذي).

2- أو أن تذهب إلى **الناحية الخلفية** (عابرة الثقبة الإسكية الكبيرة) لتصل إلى ناحية الفخذ الخلفية:

- العصب الأليوي العلوي.
 - العصب الأليوي السفلي.
 - العصب الجلدي الفخذي الخلفي.
 - العصب الوركي.
- ← كلها تعبر الثقبة الإسكية الكبيرة.

3- أما العصب (السداي)، فإنه يرافق الأوعية السدادية حتى **الثلم السداي** حيث ينقسم إلى فرعين، أمامي وخلفي يجتازان **الثقب السداي**.

2. علاقات الأعصاب مع العضلات:

1. بالنسبة للعضلة القطنية الكبيرة:

- العصب الفخذي ينبثق من الوحشي للعضلة القطنية الكبيرة (يسير بينها وبين الحرقفية).
- العصب الجلدي الفخذي الوحشي ينبثق من الوحشي للقطنية الكبيرة ويسير نحو الأسفل والوحشي مصالباً العضلة الحرقفية.
- العصب السداي ينبثق من الإنسي للعضلة القطنية الكبيرة ليرافق الأوعية السدادية حتى الثلم السداي.



2. بالنسبة للعضلة الكمثرية:

- العصب الأليوي العلوي يخرج من فوق العضلة الكمثرية (ترافقه الأوعية الأليوية العلوية) ليسير بين الأليويّتين الصغرى والوسطى.
- العصب الأليوي السفلي يخرج من أسفل الكمثرية مسائراً الجانب الإنسي للعصب الوركي (وينقسم لعدة فروع تعصب الأليوية الكبيرة أي أنه يقع إلى العمق منها).
- العصب الجلدي الفخذي الخلفي يخرج من أسفل الكمثرية ليسير على الوجه الخلفي للعصب الوركي وإلى العمق من الأليوية الكبيرة (يسير بعدها ما بين نصف الوترية والرأس الطويل لذات الرأسين الفخذية).
- العصب الوركي ينبثق من أسفل العضلة الكمثرية (إلى الإنسي منه تكون الحزمة الوعائية العصبية الأليوية السفلية، وخلفه العصب الجلدي الفخذي الخلفي).

أعصاب (الضفيرة) (القطنية) التي تمت دراستها في هذه المحاضرة:

العصب	المنشأ	التعصيب العضلي	التعصيب الحسي	المفاصل والشرابين التي يعصبها
العصب الفخذي femoral nerve (قبل أن ينقسم)	الجزور الأمامية ل (ق2-ق3-ق4)	1. الحرقفية. 2. المشطية.		1. الشريان الفخذي. 2. فرع لمفصل الورك
الجذع الأمامي للعصب الفخذي		الخياطية	1. جلدي فخذي ووسطاني 2. جلدي فخذي إنسي يعصبان جلد الوجه الأمامي للفخذ.	
الجذع الخلفي للعصب الفخذي		مربعة الرؤوس الفخذية	فرع جلدي هو الصافن الذي يعصب جلد الجزء الإنسي للساق	فرعاً لمفصل الركبة
الجلدي الفخذي الوحشي Lateral Cutaneous Nerve of Thigh	(ق2 - ق3)		يعصب جلد الأجزاء الأمامية والوحشية للفخذ إلى الركبة (هذه معلومة خارجية للفهم)	
التناسلي الفخذي Genito femoral Nerve	(ق1-ق2)		الفرع الفخذي ينتهي معصباً جلد المثلث الفخذي والجزء الإنسي العلوي للفخذ	
الفرع الأمامي للعصب السدادي	إن العصب السدادي ينشأ من (ق2-ق3-ق4)	1. المقربة الطويلة 2. المقربة القصيرة 3. الرشيقة 4. أحياناً المشطية (حيث أنها تتعصب عادة من الفخذي)	جلد الجانب الإنسي للفخذ	1. أحياناً مفصل الركبة. 2. الشريان الفخذي
الفرع الخلفي للعصب السدادي	إن العصب السدادي ينشأ من (ق2-ق3-ق4)	1. السدادية الخارجية 2. الحزمة المقربة للمقربة الكبيرة 3. أحياناً المقربة القصيرة		فرع لمفصل الركبة

أعصاب الضفيرة العجزية التي تمت دراستها في هذه المحاضرة:

المفاصل يقوم بتعصبيها	التعصيب الحسي	التعصيب العضلي	المنشأ	العصب
		<ul style="list-style-type: none"> • <u>الفرع العلوي</u>: يعصب الأليويتان الوسطى والصغرى. • <u>الفرع السفلي</u>: يعصب الأليويتان الوسطى والصغرى و موترة اللفافة العريضة. 	(ق4-ق5-ع1)	العصب الأليوي Superior Gluteus Nerve
		الأليوية الكبرى	(ق5-ع1-ع2)	العصب الأليوي Inferior Gluteus Nerve
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>فروع البوتة</u>: الفرع الجلدي الأليوي الراجع يعصب الربع السفلي الإنسي من جلد الألية. • <u>فرع فخذي</u>: يتجه إلى جلد المنطقة الخلفية للفخذ. • <u>فروع عحانية</u>: تتوزع على جلد الأعضاء التناسلية الخارجية (الصفن أو الشفر الكبير) • <u>فرع ربلي</u>: يتجه نحو الربلة. 		(ع1-ع2-ع3)	العصب الجلدي الفخذي الخلفي Posterior Cutaneous Nerve Of Thigh
<p>لا هاد من عنا بقا :3</p>				العصب الفخذي الأليوي الراجع

<p>1. فرع لمفصل الورك. 2. فرع لمفصل الركبة.</p>		<p>1. رأسي ذات الراسين الفخذية. 2. نصف الوترية. 3. نصف الغشائية. <u>(أي عضلات المسكن الخلفي للفخذ)</u> 4. الحزمة الباسطة للمقربة الكبيرة.</p>	<p>(ق4-ق5-ع1-ع2-ع3)</p>	<p>العصب الوركي Sciatic Nerve</p>
<p>يعطي فرع لمفصل الركبة</p>	<p>1. يعطي فرع جلدي يسمى العصب الجلدي الربلي الوحشي يعصب <u>جلد الناحية الوحشية للساق</u> 2. فرع اتصالي شظوي.</p>	<p>1. الشظوية الطويلة. 2. باسطة الأصابع الطويلة. 3. الظنبوية الأمامية.</p>	<p>(ق4-ق5-ع1-ع2)</p>	<p>العصب الشظوي المشترك Common Fibular Nerve</p>
	<p>فروع جلدية لجلد <u>الجزء السفلي من الوجه الأمامي للساق والقدم.</u></p>	<p>1. شظوية طويلة. 2. شظوية قصيرة.</p>		<p>الشظوي السطحي Superficial Fibular Nerve (أحد فرعي الشظوي المشترك)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • يعطي فرعاً يتصل مع الشظوي العميق. • يعطي ثلاثة فروع اصبعية ظهرية للجانبين الانسي والوحشي <u>للاصبعين 1-2</u> <u>والجانب الانسي من الاصبع 3.</u> 			<p>الفرع الانتهائي الانسي للعصب الشظوي السطحي</p>

هذا الجدول إهداء للأصدقاء الفارشين (👨‍⚕️)

	يعطي فروع اصبعية ظهرية للجانب الوحشي للاصبع 3 والجانب الانسي والوحشي للاصبع 4 والجانب الانسي للاصبع 5			الفرع الانتهائي الوحشي للعصب الشظوي السطحي
فروع مفصلية لمفصل الكاحل		1. الظنبوية الأمامية. 2. باسطة الإبهام الطويلة. 3. باسطة الاصابع الطويلة. 4. الشظوية الثالثة. 5. (أي جميع عضلات المسكن الأمامي للساق)		العصب الشظوي العميق Deep Fibular nerve
فروع مفصلية لمفاصل القدم	يعطي ثلاثة فروع تدخل كل منها في النهاية في النهاية الخلفية للمسافة بين العظام عدا الأولى	باسطة الأصابع القصيرة.		الفرع الانتهائي الوحشي للشظوي العميق
فروع مفصلية لمفاصل القدم	يعصب المسافة بين العظام الأولى			الفرع الانتهائي الإنسي للشظوي العميق
	1. فرع جلدي هو العقبى الإنسي يعصب <u>الجلد فوق</u> <u>السطح الإنسي</u> <u>للعقب</u> . 2. الفرع الربلي الجلدي الإنسي.	عضلات المسكن الخلفي للساق جميعها		العصب الظنبوبي Tibial Nerve
	<u>فروع جلدية</u> : تسير الأعصاب الأخمصية إلى جوانب الأصابع الثلاثة والنصف الإنسية، وتمتد حتى ظهر القدم فتعصب الظفر ونهاية الأصابع المعنية.	1. مبعدة الإبهام. 2. قابضة الأصابع القصيرة. 3. قابضة الإبهام القصيرة. 4. الخراطينية الأولى.		العصب الأخمصي الإنسي (الفرع الانتهائي الأضخم للظنبوبي)

	فروع جلدية إلى جلد الجزء الوحشي من أخمص القدم	1. المربعة الأخرسية. 2. مبعدة الإصبع الصغرى		العصب الأخرسي الوحشي (فرع انتهائي للظنبوبي)
يعصب المفاصل المجاورة للعضلات المذكورة		1. مقربة الابهام. 2. الخراطينيات الثانية والثالثة والرابعة. 3. جميع عضلات بين العظام عدا تلك الموجودة بالفسحة بين الأمشاط الرابعة.		الفرع الانتهائي العميق للعصب الأخرسي الوحشي.
	يعطي فروعاً أخرسية اصبعية لجوانب الاصبع والنصف الوحشيين وتعصب الأظافر وذروتي الاصبعين الموافقين.	1. قابضة الاصبع الصغرى. 2. العضلات بين العظام في الفسحة يعطي بين الأمشاط الرابعة		الفرع الانتهائي السطحي للعصب الأخرسي الوحشي

العصب الربلي يعصب الوجه الوحشي من الاصبع الخامس

