

# عضلات الطرف السفلي 1

د. عبد الله العبد الله



مدققة

تشريح الأطراف | Anatomy 1

20/11/2017

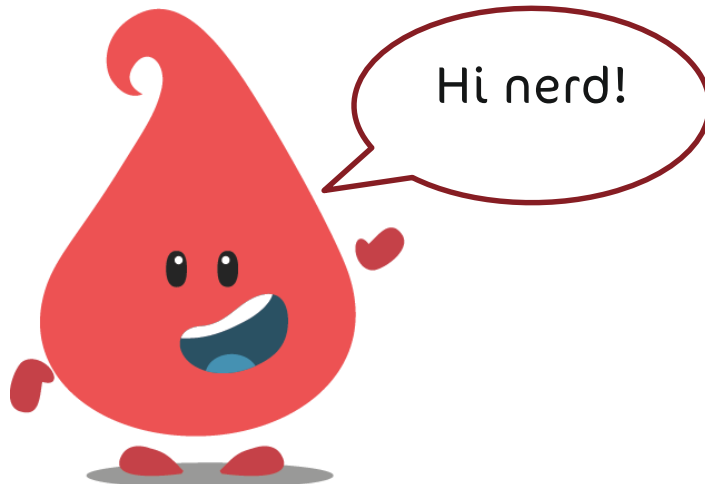
RB Medicine

## السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نقدم لكم اليوم محاضرة عن عضلات الطرف السفلي آمين أن تنال اعجابكم و تحقق الفائدة العلمية المرجوة منها..

الصفحة	الفقرة
2	عضلات الناحية الألوية السطحية
6	عضلات الناحية الألوية العميقة
10	عضلات الفخذ الخلفية

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



## عضلات الناحية الألوية (الألوية)

تقسم إلى :

## 1. طبقة سطحية:

1. العضلة الألوية الكبرى *Gluteus Maximus*
2. العضلة الألوية الوسطى *Gluteus Medius*
3. العضلة الألوية الصغرى *Gluteus Minimus*
4. العضلة الموترة للفاقة العريضة *Tensor Fasciae Latae*

## 2. طبقة عميقة:

1. العضلة الكمثرية *Piriformis*
2. العضلة التوئية العلوية *Gemellus Superior*
3. العضلة التوئية السفلية *Gemellus Inferior*
4. العضلة السدادية الداخلية *Obturator Internus*
5. العضلة السدادية الخارجية *Obturator Externus*
6. العضلة المربعة الفخذية *Quadratus Femoris*



**ملاحظة الدكتور:** التدقيق على عمل عضلات الفخذ والألويات.

## الطبقة السطحية

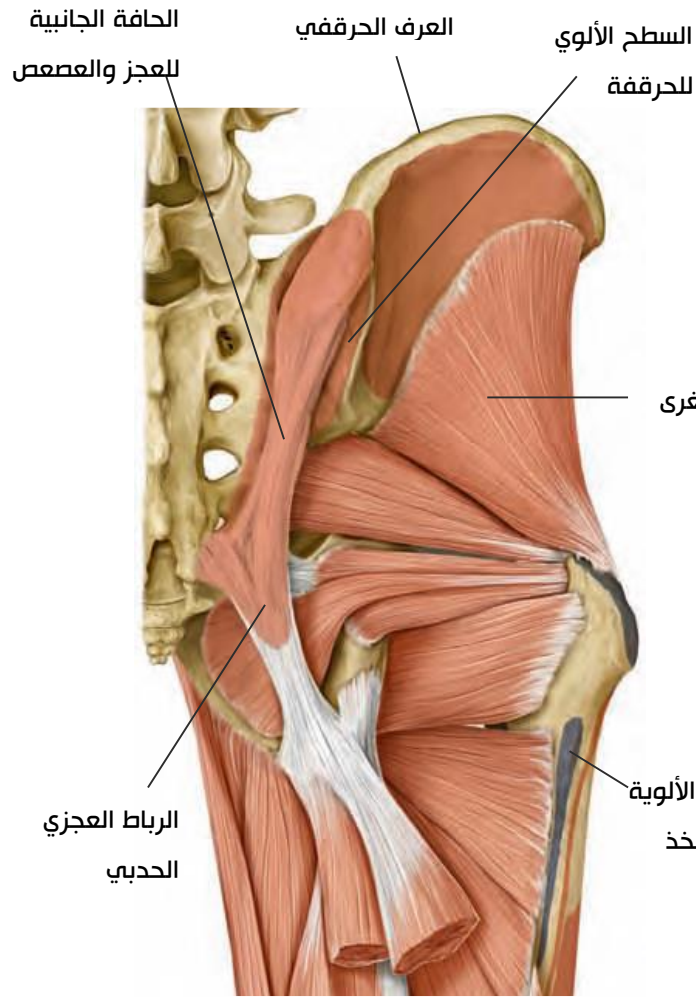
العضلة (الألوية) الكبرى *Gluteus Maximus*

هي **أكبر** وأسمك عضلات الجسم وأكثر عضلات المنطقة الألوية **سطحية** ويتم فيها الحقن العضلي.

**المنشأ:**

- الربع الخلفي (الأخير) للعرف الحرقفي.
- السطح الألوي (الخارجي) للحرقفة وراء (خلف) الخط الألوي الخلفي.
- السطح الخلفي للعجز والعصعص *Sacrum and Coccyx*.
- الرباط العجزي الحديبي (يربط بين حذبة الاسك وعظم العجز).

السيبل الحرقفي الطنبوبي



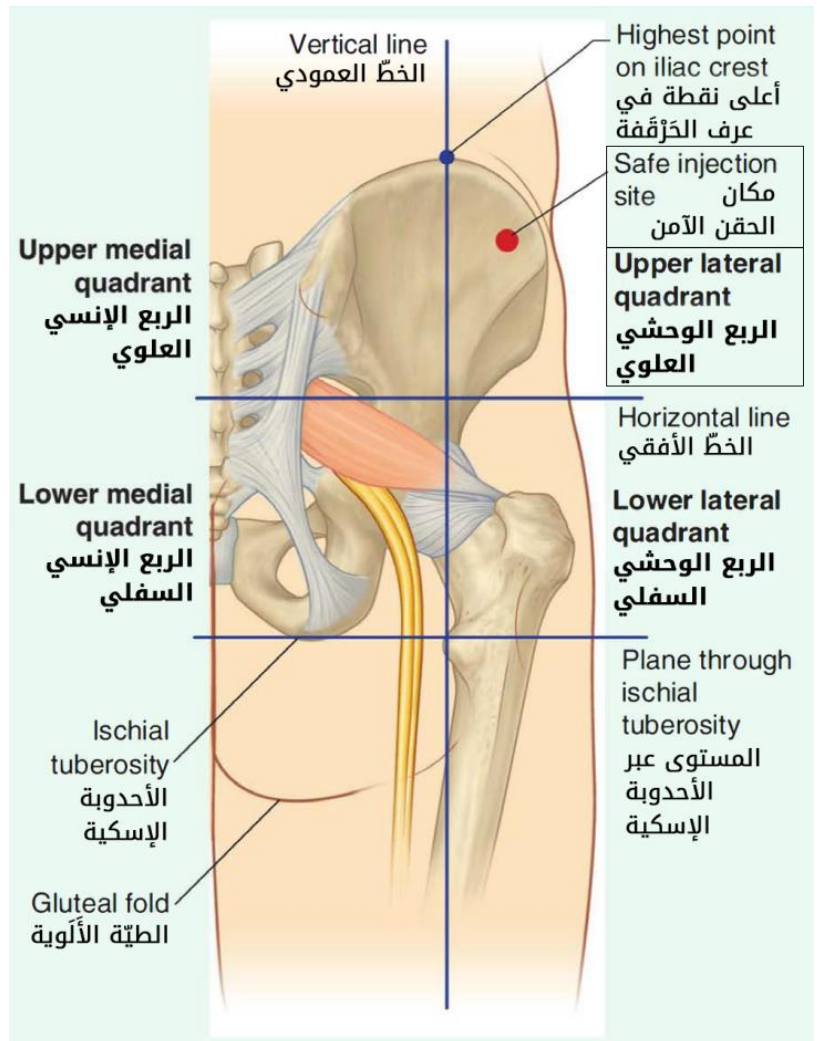
**المرتکز:** تتجه ألياف العضلة نحو الأسفل والوحشي حيث:

1. يرتکز ربع العضلة على الألدوبة الألوية لعظم الفخذ.
2. يرتکز ثلاث أرباع العضلة على السبيل الحرقفي الظنبوبي. "سيؤخذ لاحقاً"

**التعصيب:** من العصب الألوي السفلي من فروع الضفيرة العجزية.

**العمل:**

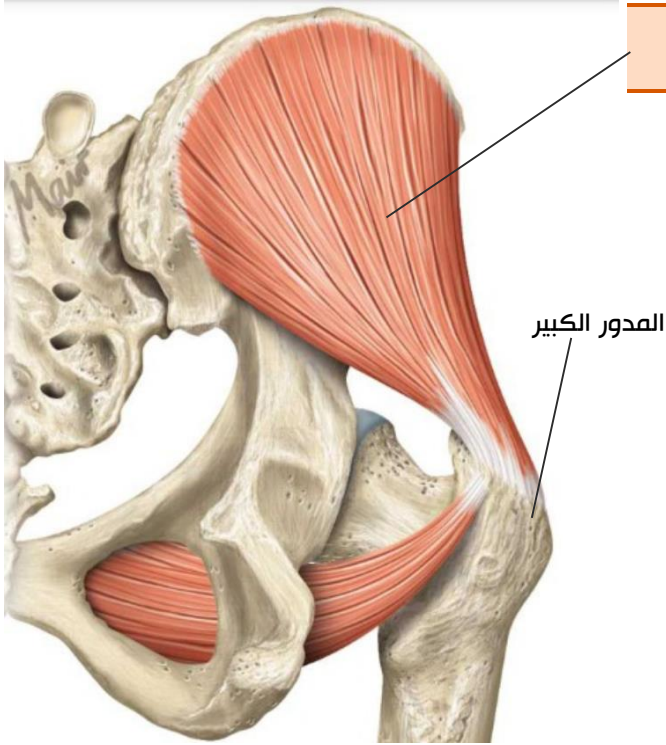
- بسط مفصل الورك.
- ادارة مفصل الورك للوحشي.
- ناصبة للجدع.
- المساعدة في حفظ مفصل الركبة في حالة البسط، وذلك من خلال شد (توتير) السبيل الحرقفي الظنبوبي بواسطة العضلة الألوية الكبرى والعضلة الموترة للفاة العريضة.



**معلومة سريرية:**

يتم الحقن العضلي في العضلة الألوية الكبرى، حيث يكون الحقن في الربع العلوي الوحشي وذلك لتجنب أذية العصب الورك (عرق النسا) أو الحزمة الوعائية الموجودة في تلك المنطقة.

## العضلة الألوية الوسطى (*Gluteus Medius*)



### المنشأ:

السطح الخارجي الألوي للحرقفة (بين الخطين الألويين الأمامي والخلفي).

الأرباع الثلاثة الأمامية للشفة الوحشية لعرف الحرقفة.

**المرتکز:** على السطح الوحشي للمدور الكبير للفخذ.

**التعصيب:** العصب الألوي العلوي (من فروع الضفيرة العجزية).

### العمل:

تبعيد الفخذ عن مفصل الورك (بالاشتراك مع العضلة

الألوية الصغرى والعضلة الموترة للفاقة العريضة).

تقوم الألياف الأمامية للعضلة بتدوير الفخذ للإنسي.

تعمل على تثبيت الحوض على الطرف السفلي.

ملاحظة: الألياف الأمامية للعضلة الألوية الوسطى ترتكز على الوجه الأمامي للمدور الكبير فإن تقلص العضلة ينقص من طولها ويشد الوجه الأمامي نحو الداخل فتسهم بالتدوير الأنسي.

## العضلة الألوية الصغرى (*Gluteus Minimus*)

**المنشأ:** السطح الخارجي للحرقفة (بين الخطين الألويين الأمامي والسفلي).

**المرتکز:** على المدور الكبير للفخذ.

**التعصيب:** العصب الألوي العلوي.

### العمل:

تبعيد الفخذ عن مفصل الورك (بمساعدة الألوية الوسطى والموترة للفاقة العريضة).

قابضة للفخذ ومدورة للفخذ نحو الإنسي.



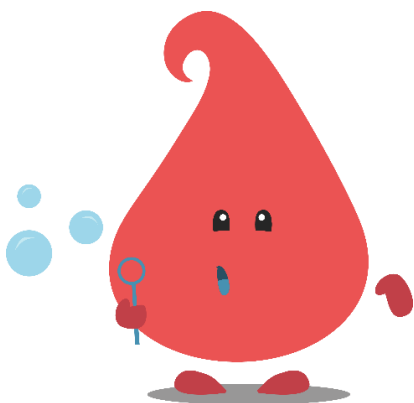
## العضلة الموترة للفاقة العريضة (*Tensor Fasciae Latae*)

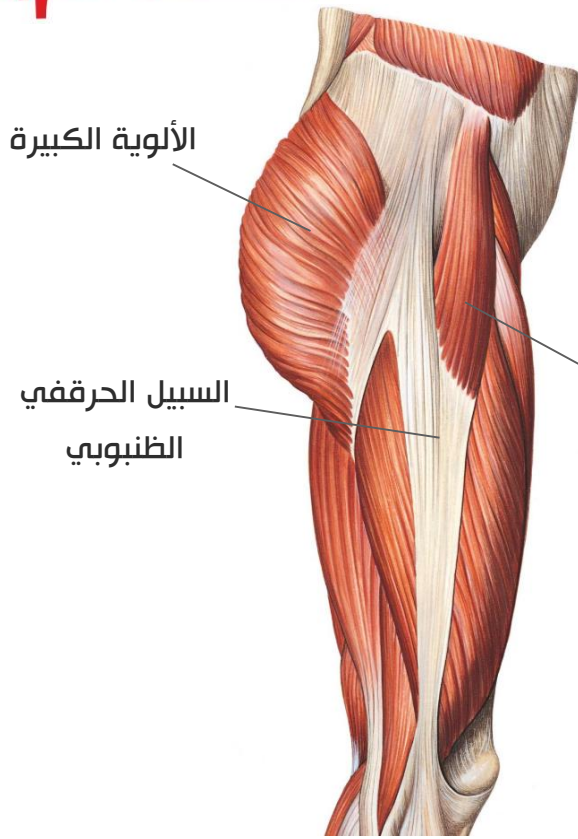
### المنشأ:

الحافة الوحشية لعرف الحرقفي بالقرب من نهايته الأمامية.

الشوكة الحرقفية الأمامية العلوية.

الثلمة بين الشوكتين الحرقفتين الأماميتين العلوية والسفلية.





**المرتکز:** على السبيل الحرقفي الظنبوبي.

**التعصيب:** العصب الألو العلو.

**العمل:**

شد السبيل الحرقفي الظنبوبي لحفظ الركبة أثناء البسط

بمساعدة العضلة الألوية الكبرى.

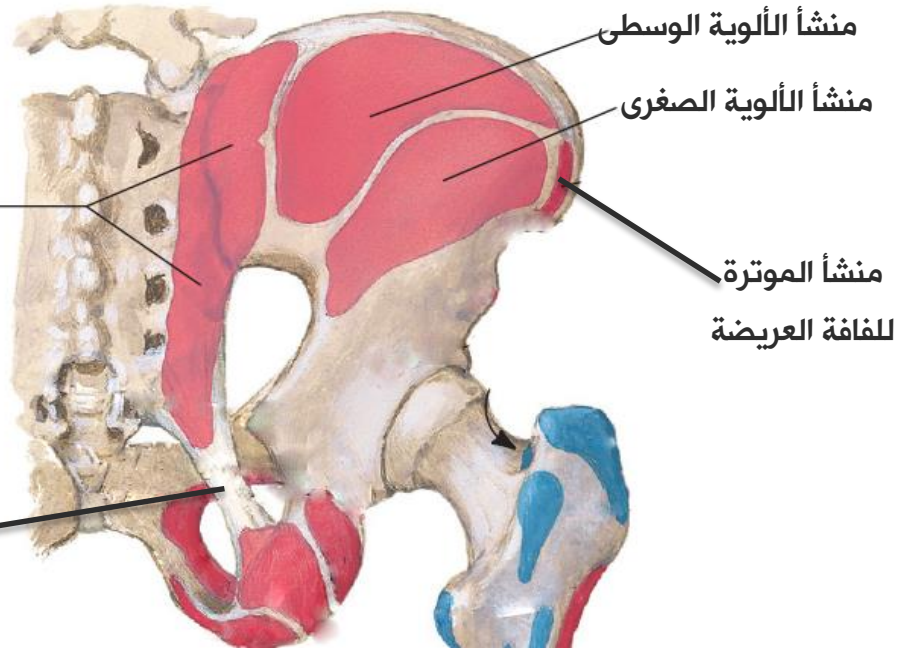
تباعد الفخذ عن مفصل الورك بمساعدة الألوية

الوسطى والصغرى.

قابضة للفخذ.

مدورة للفخذ نحو الإنسي.

منشأ الألوية الكبرى



✓ تشترك العضلتين الألويتين الوسطى والصغرى والعضلة الموترة للفاة العميقة بـ:

**التعصيب:** العصب الألو العلو Superior Gluteal Nerve.

(بينما يعصب العصب الألو السفلي العضلة الألوية الكبرى)

**الوظيفة:** جميعها مبعدة للفخذ عن مفصل الورك ومدورة إنسية للفخذ.

✓ تقوم العضلتان الألوية الكبرى والموترة للفاة العريضة بحفظ مفصل الركبة بحالة البسط عن طريق شد السبيل الحرقفي الظنبوبي.

✓ **السبيل الحرقفي الظنبوبي:** هو صفيحة صفاقية تشكل شريطاً عريضاً على السطح الوحشي للفخذ، ويمثل الجزء الوترى للعضلة الموترة للفاة العريضة.

## الطبقة العميقة (مدورات الفخذ الوحشية):

### العضلة الكمثرية Piriformis

عضلة ذات شكل مثلثي **قاعدتها** ضمن الحوض و **رأسها** على المدور الكبير.

**المنشأ:** ضمن الحوض من الوجه الأمامي للفقرات **العجزية** 2,3,4.

**المرتكز:** تسير ألياف العضلة نحو الوحشي والأسفل عبر الثقبه الإسكية **الكبيرة**، لترتكز على الحافة العلوية للمدور الكبير.

**التعصيب:** من الفرعين **الأمامين** للعصبين العجزيين الأول والثاني.<sup>1</sup>

■ **ملاحظة:** الرباط العجزي الشوكي والرباط العجزي الحديبي يحولان الثلمتان الإسكيتان الكبيرة والصغيرة إلى ثقبتان.

### العضلة السدادية الداخلية Obturator Internus

**المنشأ:** -الوجه الداخلي (الحوضي) للغشاء السدادي

-ومن القسم العظمي المحيط بالثقبه السدادية.

**المرتكز:** يسير وتر العضلة خارج الحوض (عبر الثقبه الاسكية الصغيرة) ليرتكز مع التوأمتين العلوية والسفلية بوتر مشترك على الحافة العلوية للمدور الكبير.

**التعصيب:** عصب السدادية الداخلية فرع الصغيرة العجزية.

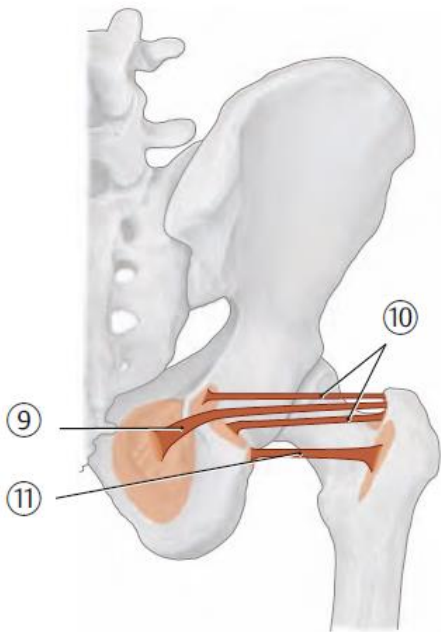
### العضلة التوئية العلوية Gemellus Superior

**المنشأ:** الوجه **الوحشي** للشوكة الإسكية.

**المرتكز:** الحافة العلوية لوتر العضلة السدادية **الداخلية**.

**التعصيب:** عصب السدادية الداخلية (من فروع الصغيرة العجزية).

التوأمتان عطلون بيتسلطوا ع عصب غيرهم 3:



9- العضلة السدادية الداخلية.  
10-العضلة التوئية العلوية (في الأعلى)،  
والعضلة التوئية السفلية (في الأسفل).  
11-العضلة المربعة الفخذية.

<sup>1</sup> سنكتفي بذكر العمل المشترك لعضلات الناحية الألفية العميقة (التدوير الوحشي).

## العضلة التوئية السفلية Gemellus Inferior

**المنشأ:** الحافة العلوية للأحدوبة الالاسكية (وفي بعض المراجع تضيف أنها تنشأ أيضاً من الرباط العجزي الحدبي).

**المرتكز:** الحافة السفلية لوتر العضلة السدادية الداخلية.

**التعصيب:** عصب المربعة الفخذية (من فروع الضفيرة العجزية).

## العضلة المربعة الفخذية Quadratus Femoris

**المنشأ:** من الحافة الوحشية للأحدوبة الالاسكية.

**المرتكز:** على الحدبية المربعة (بارزة ناعمة توجد عند منتصف العرف بين المدورين).

**التعصيب:** عصب المربعة الفخذية فرع من الضفيرة العجزية.

## العضلة السدادية الخارجية Obturator Externus

(يمكن أن تعد من عضلات الجانب الإنسي)

عضلة مسطحة تقع خلف العضلة المشطية والعضلة المقربة الطويلة.

**المنشأ:**

1. من الوجه الخارجي لعظمي الالاسك والعانة الذي يحدد (الثقبة (سدادية).

2. الغشاء السدادي.

**المرتكز:** على الحفرة المدورية للفخذ التي تقع على السطح الإنسي للمدور الكبير لعظم للفخذ.

**التعصيب:** الفرع الخلفي للعصب السدادي (من الضفيرة القطنية).

**العمل:** بالإضافة لعملها كمدورة وحشية لها دور في تثبيت مفصل الورك.

**العمل المشترك:** تدوير الفخذ وحشياً عند مفصل الورك (يأتي اسمها من عملها "مدورات الفخذ الوحشية").

تقوم العضلة السدادية الخارجية بحفظ أو تثبيت مفصل الورك بالإضافة لعملها كمدورة وحشية.

## ملاحظة الدكتور مهم

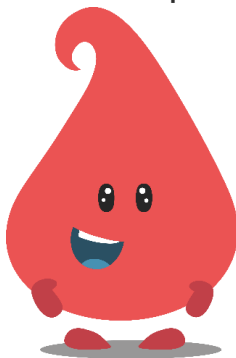
تسمى:

↙ الشوكة الحرقفية الأمامية العلوية ب ASIS (اختصاراً لـ anterior superior iliac spine)

↙ الشوكة الحرقفية الأمامية السفلية AIIIS

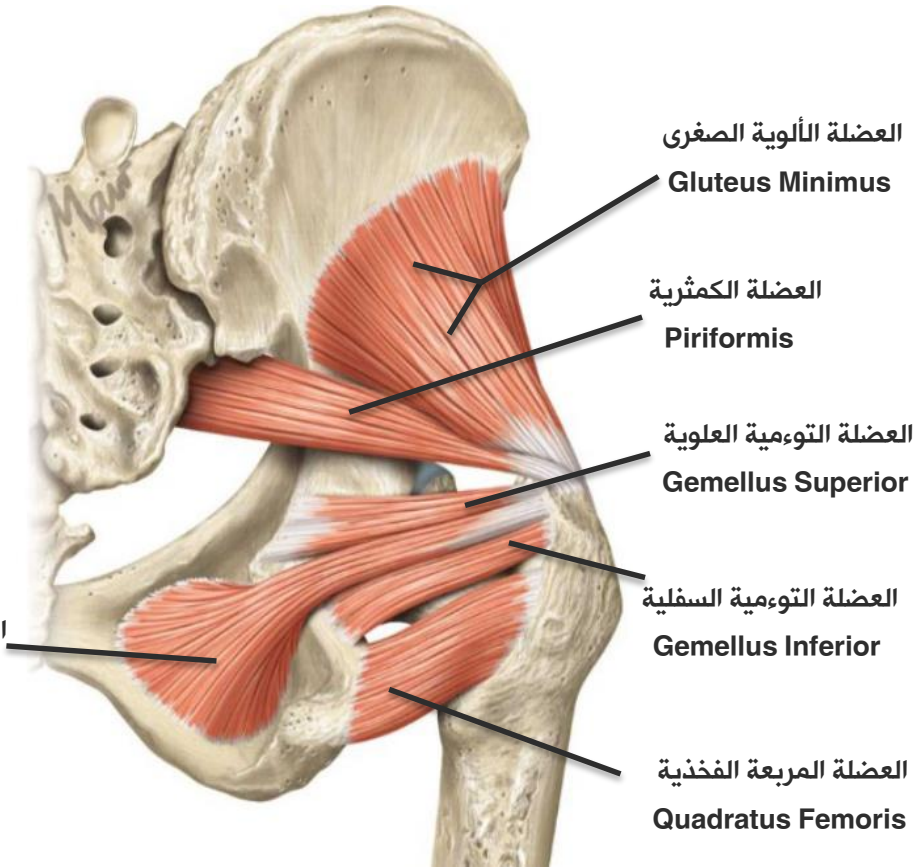
↙ الشوكة الحرقفية الخلفية العلوية PSIS

↙ الشوكة الحرقفية الخلفية السفلية PIIS



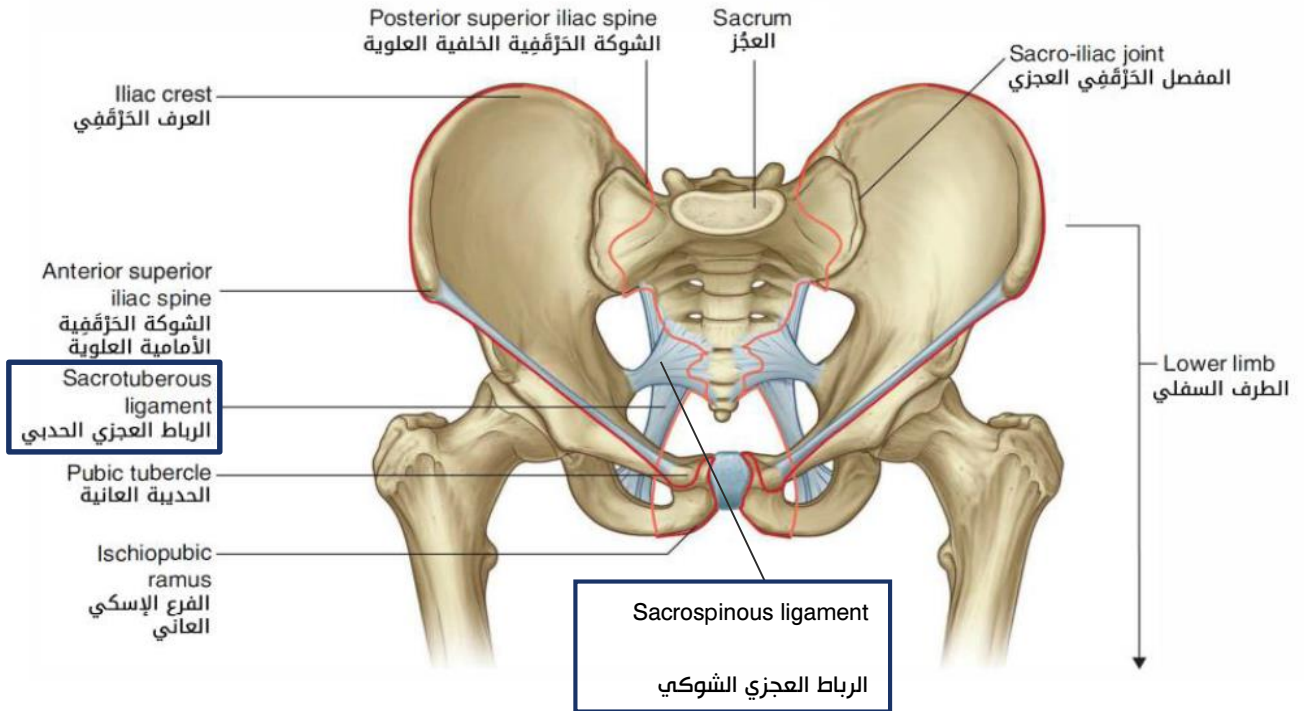


العضلة السدادية الداخلية  
Obturator Internus



#### ملاحظات:

1. تعصب المدورات (الوحشية بفروع من الضفيرة العجزية ما عدا العضلة السدادية الخارجية التي يعصبها العصب السدادي القادم من الضفيرة القطنية).
2. التوأمية العلوية والسدادية الداخلية تتعصبان بالعصب السدادي (الداخلي من الضفيرة العجزية).
3. التوأمية السفلية والمربعة الفخذية تتعصبان بعصب المربعة الفخذية من الضفيرة العجزية.
4. سميت التوأميات بالعلوية والسفلية نسبةً لتوضعها بالنسبة للسدادية الداخلية.
5. العرف بين المدورين يقع بين المدورين من الخلف.
6. الخط بين المدورين يقع بين المدورين من الامام.
7. عند التدخل الجراحي لمفصل الورك يتم قطع أوتار التوأمتان والسدادية الداخلية وتطوى على العصب الوركي فنستطيع بذلك حمايته أثناء الجراحة.
8. تفيد الحفرة المدورية بمعرفة مكان الأستجدال الجراحي أو مكان التئام الكسور بالصفائح والخيوط والأسلاك.



ترتكز العضلات التالية على المدور الكبير Greater Trochanter:

1- العضلة السدادية الداخلية بوتر مشترك مع التوءميتين العلوية والسفلية.

2- العضلة الكمثرية.

3- العضلتين الألويتين الوسطى والصغرى.

ترتكز العضلة السدادية الخارجية على الحفرة المدورية.

ترتكز العضلة المربعة الفخذية على حديبة المربعة في منتصف العرف بين المدورين.



مرتكز العضلة السدادية الداخلية  
والعضلتين التوءميتين العلوية والسفلية

مرتكز العضلة الكمثرية

مرتكز العضلة الألوية الصغرى



منظر أمامي

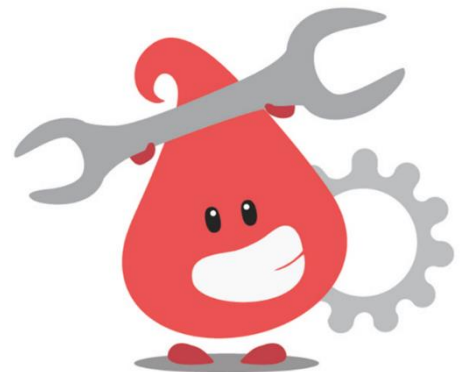


مرتكز العضلة السدادية الخارجية  
(الحفرة المدورية)

مرتكز العضلة الألوية الوسطى

مرتكز العضلة المربعة الفخذية  
(حديبة المربعة على العرف بين  
المدورين)

منظر خلفي



## عضلات الفخذ

### تقسم عضلات الفخذ إلى:

#### 1. عضلات (الناحية الخلفية (3 عضلات)

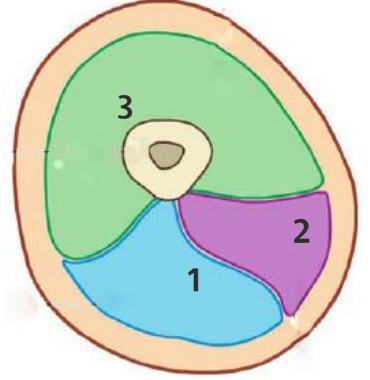
(ذات الرأسين الفخذية ونصف الوترية ونصف الغشائية)

#### 2. عضلات (الناحية الإنسية) (العضلات (المقربة) (5 عضلات)

(المشطية والرشيقة والمقربات القصيرة والطويلة والكبيرة)

#### 3. عضلات (الناحية الأمامية) (عضلتين)

(رباعية الرؤوس الفخذية والخياطية)



## عضلات الناحية الخلفية للفخذ (العضلات الإسكية الساقية)

سميت بالإسكية الساقية لأنها تنشأ من الأسك وترتكز على عظام الساق

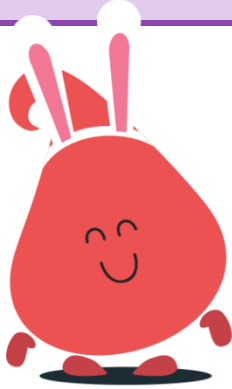
تحتوي هذه الناحية على **ثلاث** عضلات فقط، تتوضع في مستويين:

### المستوى السطحي:

1. العضلة ذات الرأسين الفخذية Biceps Femoris.
2. العضلة نصف الوترية Semitendinosus.

### المستوى العميق:

3. العضلة نصف الغشائية Semimembranosus.



## أولاً: المستوى السطحي

### العضلة ذات الرأسين الفخذية Biceps Femoris

تقع في الجهة الخلفية الوحشية.

**المنشأ:** لها رأسين طويل وقصير:

- **الرأس الطويل:** ينشأ من الأحدوبة الإسكية (وتر مشترك مع نصف الوترية).
- **الرأس القصير:** ينشأ من الشفة الوحشية للخط الخشن (في الأسفل) ومن الحرف فوق اللقمة الوحشية للفخذ.

**المرتكز:** يرتكز الوتر المشترك للرأسين على النتوء الإبري لرأس الشظية.

**التعصيب:** العضلة الوحيدة بالفخذ التي تتعصب ببعضين

مثل قابضة الأصابع العميقة بالساعد:

- **الرأس الطويل:** من الجزء الظنبوبي للعصب الوركى.
- **الرأس القصير:** من الجزء الشظوي للعصب الوركى.

ذات الرأسين  
الفخذية

نصف الوترية

نصف الغشائية

منظر خلفي

## العضلة نصف الوترية Semitendinosus

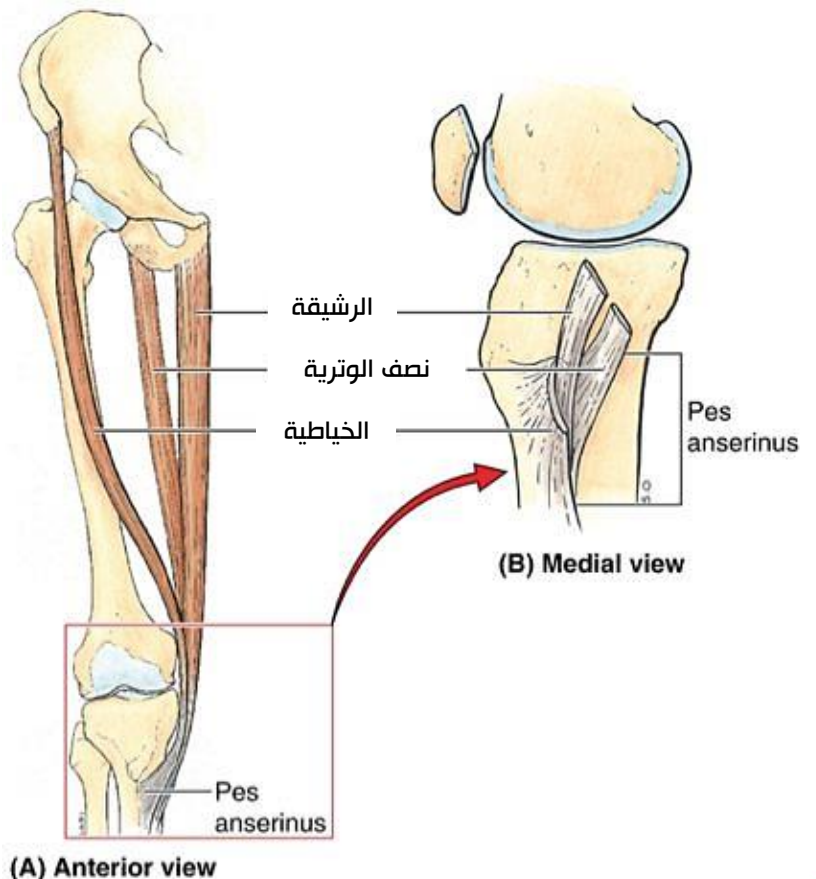
تقع في الجهة الخلفية للإنسية للفخذ (إنسي العضلة ذات الرأسين).

**المنشأ:** من الحدبة الإسكية (وتر مشترك مع الرأس الطويل ذات الرأسين).

**المرتكز:** يرتكز وتر العضلة الطويل والدقيق على الجزء العلوي للإنسي للظنوب.

**التعصيب:** الجزء الظنبوبي للعصب الوركى.

- يشكل الجزء العلوي الإنسي للظنوب منطقة ارتكاز مشترك لعدة عضلات، بحيث يسمى المرتكز المشترك لكل من هذه العضلات (الخياطية ونصف الوترية والرشيقة): **قدم الاوزة Pes Anserinus**



## ثانياً: المستوى العميق

## العضلة نصف الغشائية Semimembranosus

**المنشأ:** من الجزء الوحشي للوجه الخلفي للحدبة الإسكية، تسيير ألياف العضلة نحو الأسفل ليمر وترها خلف اللقمة الإنسية للفخذ.

**المرتكز:** تنتهي العضلة بثلاث حزم:

**وتر مباشر:** يرتكز على الوجه الخلفي للقمة الإنسية للظنوب.

**وتر منعكس:** يتجه (ينعكس) نحو الأمام، حيث يمر في ثلم محفور على لقمة الظنوب الإنسية ليرتكز على نهايتها الأمامية.

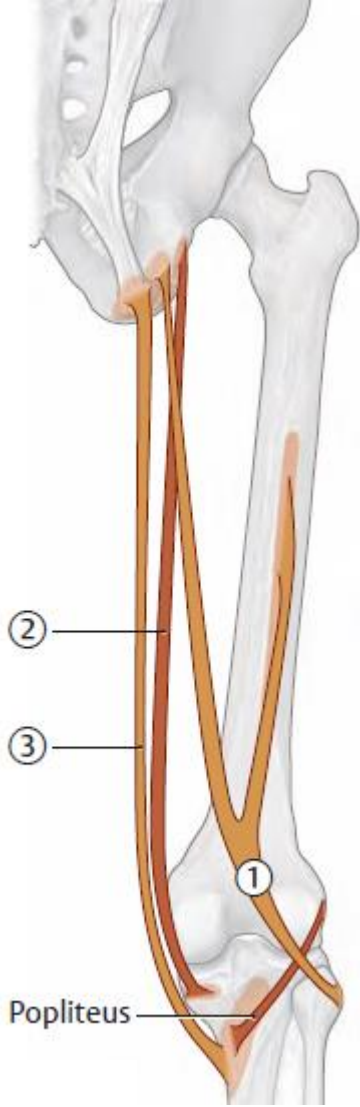
**وتر راجع:** يرتكز على قشر لقمة الفخذ الوحشية.

**التعصيب:** الجزء الظنبوبي للعصب الوركي.

## العمل المشترك لعضلات الناحية الخلفية للفخذ:

إن عضلات الناحية الخلفية للفخذ أعمالاً مشتركة، وذلك كونها تصالب مفصلي الورك والركبة معاً، وهذه الأعمال هي:

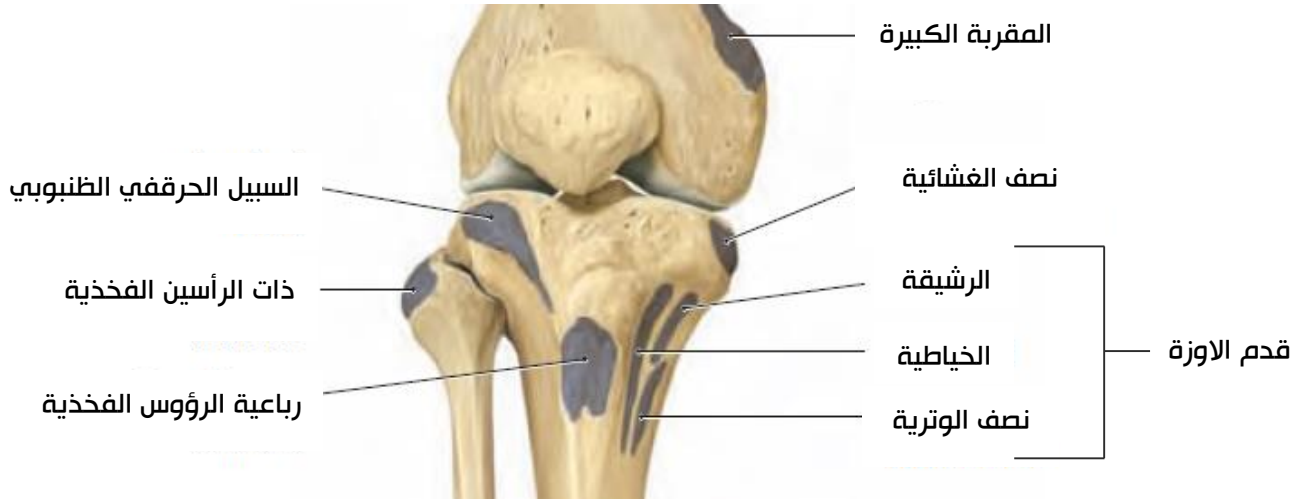
1. تبسط الفخذ أثناء المشي.
2. تقبض الساق أثناء المشي.
3. تبسط الجذع عندما يكون كل من الفخذ والساق ثابتين (أي المساهمة برفع الجذع من وضعية الركوع).
4. تدير الساق إنسياً عند مفصل الركبة.



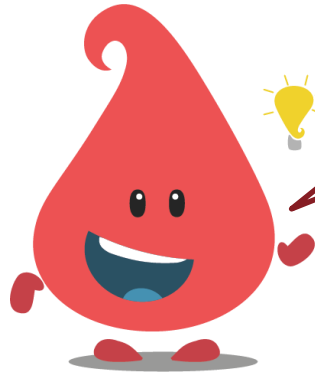
- 1- ذات الرأسين الفخذية.
- 2- نصف الغشائية.
- 3- نصف الوترية.



يسير **العصب الوركي** من الثلمة الإسكية ثم ينقسم إلى جزء ظنبوبي وآخر شظوي يسيران جنباً إلى جنب في الفخذ فتعصب جميع عضلات المسكن الخلفي للفخذ بالجزء الظنبوبي للعصب الوركي ما عدا الرأس القصير لذات الرأسين الفخذية التي يعصبها الجزء الشظوي للعصب الوركي.



جدول يحوي على ما يهمهم D:  
"الفارشييين لسرعة الحفظ"



العضلة	المنشأ	المرتكز	التعصيب	العمل
<b>ألوي سطحي</b>				
<b>الألوية الكبرى</b>	¼ خلفي لعرف الحرقفة _حافة وحشية للعجز والعصعص _سطح خارجي للحرقفة (خلف الخط الأليوي الخلفي) _رباط عجز حدي	¼ على الأحدوبة الأليوية ¾ على السبيل الحرقفي الظنبوبي	ألوي سفلي	_باسطة للفخذ _مدورة وحشية للفخذ _شد السبيل (ح-ظ) لحفظ الركبة في حالة البسط _ناصبة للجذع
<b>الألوية الوسطى</b>	¾ أمامية للشفة الوحشية للعرف الحرقفي _سطح خارجي للحرقفة (بين الخطين الأمامي والخلفي)	المدور الكبير	ألوي علوي	_تبعيد الفخذ _تدوير إنسي للفخذ
<b>الألوية الصغرى</b>	سطح خارجي للحرقفة (بين الخطين الأمامي والسفلي)	المدور الكبير	ألوي علوي	_تبعيد الفخذ _تدوير إنسي للفخذ
<b>الموترة للفاقة العريضة</b>	_حافة وحشية للعرف الحرقفي (قرب النهاية الأمامية) _شوكة حرقفية أمامية علوية _ثلثة بين الشوكتين الحرقفتين الأماميتين (ع، س)	السبيل الحرقفي الظنبوبي	ألوي علوي	_تبعيد الفخذ _تدوير إنسي للفخذ _شد السبيل (ح-ظ) لحفظ الركبة في حالة البسط _قابضة للفخذ

ألوي عميق				
تدوير وحشي للفخذ	فرعين أماميين للعجزيين 1,2	المدور الكبير (حافة علوية)	وجه أمامي للفقرات العجزية 2,3,4	الكثرية
	عصب السدادية الداخلية ض ع	حافة علوية لوتر السدادية الداخلية	شوكة إسكية (وجه وحشي)	التوئية العلوية
	عصب السدادية الداخلية ض ع	المدور الكبير (حافة علوية)	وجه داخلي للغشاء السدادي _القسم العظمي المحيط بالثقب السدادية	السدادية الداخلية
	عصب المربعة الفخذية ض ع	حافة سفلية لوتر السدادية الداخلية	أحدوبة الإسك (حافة علوية) _رباط عجزى حدي	التوئية السفلية
	عصب المربعة الفخذية ض ع	حديبة المربعة على العرف بين المدورين	أحدوبة الإسك (حافة وحشية)	المربعة الفخذية
تدوير وحشي للفخذ _تثبيت مفصل الورك	عصب سدادي	الحفرة المدورية	وجه خارجي للغشاء السدادي _الوجه الخارجي للعانة والإسك الذي يحد الثقب السدادية	السدادية الخارجية
فخذي خلفي				
بسط الفخذ _قبض الساق _بسط الجذع (الساق والفخذ ثابتيين) _تدوير إنسي للساق	عصب وركي طويل: ظنبوبي قصير: شظوي	التوء الأبري لرأس الشظية	الطويل: الأحدوبة الإسكية القصير: الحافة الوحشية للخط الخشن والحرف فوق اللقمة الوحشية	ذات الرأسين الفخذية
	جزء ظنبوبي للوركي	جزء علوي إنسي للظنبوب (قدم الوزة)	الحديبة (الأحدوبة) الإسكية	نصف الوترية
	جزء ظنبوبي للوركي	وتر مباشر: الوجه الخلفي للقمة الإنسية للظنبوب. وتر منعكس: النهاية الأمامية للقمة الإنسية الظنبوب وتر راجع: قشر لقمة الفخذ الوحشية	الحديبة الإسكية (جزء وحشي للوجه الخلفي)	نصف الغشائية