

المحاضرة 12: عضلات الطرف السفلي

عضلات الطرف السفلي: وتنقسم إلى:

- ❖ عضلات المنطقة الحرقفية
- ❖ عضلات الإلية
- ❖ عضلات الفخذ
- ❖ عضلات الساق
- ❖ عضلات القدم



❖ - عضلات المنطقة الحرقفية:

العضلة الحرقفية iliac: هي عضلة مخروطية الشكل قاعدتها للأعلى.

منشأ العضلة: السطح الداخلي لعظم الحرقفة .

الإندغام: من اعلي عظم الفخذ.

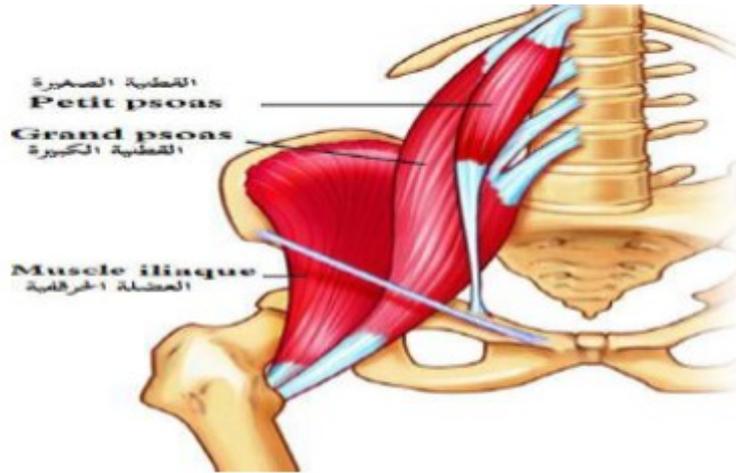
عمل العضلة: قبض الفخذ على البطن.

العضلة القطنية الكبرى **psoas major**: هي عضلة طويلة توجد إلى جانب الفقرات القطنية من الأمام في منطقة البطن، وهي تمتد من الفقرة القطنية الأخيرة على جانبي العمود الفقري مروراً بعظم الحرقفة.

منشأ العضلة: من الحرف السفلي للتواءات المستعرضة للفقرات القطنية ومن فقرة الظهر (القطنية) الأخيرة.

الإندغام: خلف الرباط الإربي وأمام المحفظة الليفية لمفصل الفخذ .

عمل العضلة: الجذع إلى الجانبين وقبض وشد الفخذ إلى البطن وقريبه منها.



عضلات منطقة الإلية: تغطي الإلية الجزء الخلفي من الحوض ومن بين العضلات التي توجد بها نذكر:

الإلية العظمى: **Gluteus maximus** هي عضلة ضخمة تغطي الإلية الصغرى والمتوسطة

المنشأ: السطح الخلفي لعظم الحرقفة وعظم العجز.

الإندغام: في الصفاق الحرقفي القصيبي.

عمل العضلة: بسط الفخذ وتدويره إلى الوحشية، وتستخدم هذه العضلة بسبب حجمها في حقن الأدوية.

الإلية الصغرى والمتوسطة: **Gluteus Medius**

المنشأ: من السطح الوحشي للحرقة.

الإندغام: الإلية المتوسطة في السطح الوحشي والصغرى في السطح الأمامي للمدور الكبير لعظم الفخذ.

عمل العضلتين: تثبيت الحوض عند الوقوف على قدم واحدة وعند المشي أو الجري حيث تنقبض العضلتان لمنع ميل الحوض.



عضلات الفخذ: تقسم إلى ثلاث مجموعات هي

- ✦ مجموعة أمامية تعمل على بسط الركبة.
- ✦ مجموعة خلفية تعمل على قبض الركبة.
- ✦ مجموعة إنسية تعمل على تقريب الفخذ.

عضلات المجموعة الأمامية:

1- العضلة ذات الأربعة رؤوس الفخذية **quadriceps**: هي أكبر العضلات الباسطة وتتكون من أربعة عضلات تتحد من حيث الإندغام وتختلف من حيث المنشأ وتغطي الفخذ من الأمام وعلى الجانبين.

المنشأ: أربعة رؤوس ، ثلاثة منها تعرف بالعضلات المتسعة (الانسية والمتوسطة والوحشية) وتنشأ من عظم الفخذ والرأس الرابع وتعرف بالعضلة المستقيمة الفخذية تنشأ من عظم الحوض.

الإندغام: في قاعدة عظم الرضفة بمقدمة الركبة وينشأ منها الرباط الرضفي الذي يتصل بالحدبة الأمامية لعظم القصبة.

عمل العضلة: بسط وفرد الركبة، والعضلة المستقيمة الفخذية يمكنها قبض الفخذ على الجذع وهذه العضلة مهمة في كرة القدم والجمباز والعب القوي.

2-العضلة الخياطية **Sartorius muscle**: هي من أطول العضلات في الجسم تقع في مقدمة الفخذ وتمتد من الحوض إلى القصبة.

المنشأ: تنشأ من الحدبة الحرقفية العليا لعظم الحوض.

الاندغام: في أعلى السطح الإنسي لعظم الساق(القصبة)

عمل العضلة: قبض مفصلي الفخذ والركبة وتدوير الفخذ إلى الوحشية.

عضلات المجموعة الأنسية: هذه العضلات تعمل على تقريب الفخذ وتشمل:

✦ المقربة الطويلة.

✦ المقربة القصيرة.

✦ المقربة العظمى.

✦ المقربة الرشيقية.(الناحلة)

✦ العضلة العانية.

1-المقربة الطويلة **Adductor Longus**:

المنشأ: العظم العاني.

المرتکز: الخط الحلزوني لعظم الفخذ.

عمل العضلة: تقريب الفخذ وتدويره إلى الوحشية عند مفصل الفخذ.

2-المقربة القصيرة **Adductor brevis**: لها نفس المنشأ والمرتکز في

الجزء العلوي الخلفي لعظم الفخذ أسفل اندغام العضلة المقربة العانية.

3-العضلة المقربة العظمى **Adductor Major**:

المنشأ: العظم العاني..

الاندغام: الخط الحلزوني فوق العقدة الانسية لعظم الفخذ.

عمل العضلة: تقريب الفخذ وتدويره إلى الوحشية.

4-العضلة المقربة الرشيقة **gracilis**: هي عضلة قليلة الألياف ذات سمك قليل وهذا سبب تسميتها.

المنشأ: العظم العاني.

الاندغام: الجزء العلوي من السطح الإنسي لعظم القصبة.

العمل: تدوير الفخذ للجهة الانسية.

5-العضلة العانية **pectineus muscle**: تقع في الجزء العلوي الإنسي من الفخذ.

المنشأ: الفرع الصاعد للعظم العاني وهو جزء من عظم الحوض.

الاندغام: في الجزء العلوي الخلفي من عظم الفخذ.

عمل العضلة: قبض وثني الفخذ وتقريبه وتدويره إلى الإنسية عند مفصل الفخذ



عضلات المجموعة الخلفية: تعمل على قبض مفصل الركبة، وتتكون

هذه المجموعة من ثلاث عضلات هي:

➤ العضلة ذات الرأسين الفخذية.

➤ العضلة النصف غشائية.

➤ العضلة النصف وترية.

1- العضلة ذات الرأسين الفخذية **Biceps femoris** :

المنشأ: الرأس الطويل من الحدبة الوركية مع النصف وترية ورأس قصير من عظم الفخذ.

الاندغام: رأس عظم الشظية.

عمل العضلة: قبض مفصل الركبة، وتدوير الركبة للخارج والمساعدة على بسط عظم الفخذ عند القيام من الركوع.

2- العضلة النصف غشائية **semimembranosus**.

المنشأ: الحدبة الوركية.

الاندغام: السطح الخلفي للحدبة الانسية لعظم القصبة.

عمل العضلة: قبض مفصل الركبة، وتدويره للداخل وتساعد على بسط الفخذ عند مفصل الحوض.

3- العضلة النصف وترية **semitendinosus**.

المنشأ: الحدبة الوركية.

الاندغام: السطح العلوي الانسي لعظم القصبة.

العمل: قبض مفصل الركبة وتدويره للداخل وتساعد على بسط الفخذ عند مفصل الحوض.

Les 3 ischio-jambiers :



عضلات الساق: تتكون عضلات الساق من ثلاث مجموعات هي:

✦ عضلات الساق الأمامية.

✦ عضلات الساق الخلفية.

✦ عضلات الوحشية.

أولا-عضلات الساق الأمامية: تعمل على بسط القدم وثنيها للأعلى وكذا بسط الأصابع وثنيها لأعلى وهي

✦ القصية الأمامية

✦ الباسطة للإصبع الكبير

✦ الشظية الثالثة

✦ الباسطة للأصابع الطويلة.

1- **القصية الأمامية** Tibialis Anterior

توجد في الجهة الوحشية للساق وتغطي السطح الوحشي لعظم القصبة وهي عضلة سميكة من أعلى ووتدية من أسفل. (اقبال رسمي، وسويدان، ص142)

المنشأ: العقدة الوحشية لعظم القصبة ومن النصف العلوي للسطح الوحشي لجسم عظم القصبة، ومن الجزء المجاور للسطح الأمامي للغشاء بين العظام، ومن الصفاق الليفى الغائر للساق.

الإندغام: تنتهي بوتر في الثلث الأخير تقريبا ويمر بالجهة الإنسية والأمام ن مفصل الكعب متجها للجهة الإنسية للقدم ليندغم في العظم الاسفيني الأول وفي قاعدة عظم المشط.

عمل العضلة: هي عضلة باسطة للقدم (تحريك القدم للأعلى)

2- **الباسطة للإبهام** Extensor Hallucis Longus Muscle : توجد بين العضلة السابقة والعضلة الباسطة للأصابع الطويلة ومغطاة بهما .

المنشأ: منتصف السطح الأمامي لعظم الشظية، ومن السطح الأمامي للغشاء بين العظام، توجد الأوعية الدموية بينها وبين العضلة القصية الأمامية كما يوجد بينهما العصب القصي الأمامي.

الإندغام: تنتهي أليافها بوتر يمر أمام مفصل الكعب ليندغم في قاعدة السلامية الأخيرة لإصبع القدم الكبير.

عمل العضلة: بسط القدم وكذا سلامة العظم الكبير

3- العضلة الباسطة للأصابع الطويلة **Musculus extensor digitorum longus**: توجد في الجهة الوحشية للساق وتغطي السطح الإنسي الأمامي لعظم الشظية.

المنشأ: العقدة الوحشية لعظم القصبة. ومن $\frac{3}{4}$ السطح الأمامي لعظم الشظية من أعلى، ومن الصفاق الحاجزي بين العضلات.

الإندغام: وتر العضلة يسير مع العضلة الشظية الثالثة وعند مفصل الكعب ينقسم وترها العريض إلى أربعة أقسام يتجه كل وتر منها للإصبع المقابل من الأصابع الأربعة الوحشية ليندغم في قاعدة السلامية الوسطى والأخيرة له.

عمل العضلة: بسط أصابع القدم الأربعة الوحشية وكذلك بسط القدم وتحريكه إلى أعلى.

4- العضلة الشظية الثالثة **Fibularis tertius**: هي اصغر عضلات المجموعة الأمامية وتبدو وكأنها جزء من العضلة الباسطة للأصابع الطويلة لالتصاقها بها.

المنشأ: الثلث السفلي للسطح الأمامي لعظم الشظية، ومن السطح الأمامي للغشاء بين العظام، ومن الصفاق الحاجزي بين العضلات.

الإندغام: يسير وترها مع وتر العضلة الباسطة للأصابع الطويلة ويندغم في قاعدة مشط القدم الخامس من الإنسية.

عمل العضلة: بسط القدم وتحريكه لأعلى كما ترفع الحافة الوحشية للقدم إلى أعلى .



ثانيا-عضلات الساق الخلفية: هي العضلات القابضة للقدم والأصابع وتقع خلف الساق بين عظمتي القصبة والشظوية وتقسم إلى مجموعتين:

-مجموعة العضلات السطحية-العضلات الغائرة.

1- عضلات المجموعة السطحية:

- ✚ العضلة التوأمية.
- ✚ العضلة النعلية.
- ✚ العضلة الاخمصية.

2-عضلات المجموعة الغائرة:

- ✚ العضلة المثبضية.
- ✚ العضلة الطويلة القابضة للإبهام.
- ✚ العضلة القابضة للأصابع الطويلة.
- ✚ العضلة القصية الخلفية (سويدان، اقبال، ص 144)

عضلات المجموعة السطحية:

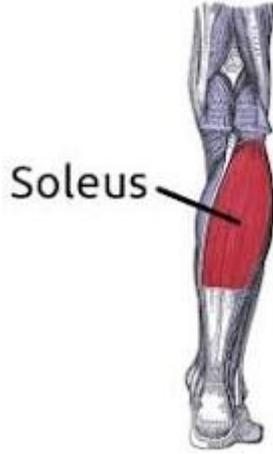
1-العضلة التوأمية **gastrocnemius**: وهي العضلة الأكثر سطحية بين عضلات الساق ويمكن ظهور رأس هذه العضلة بسهولة في حالة الوقوف على الأصابع ومنشؤها الرأس الوحشي من لقمة الفخذ الوحشية والرأس الإنسي من لقمة الفخذ الإنسية تندغم وترها الذي يتحد مع العضلة النعلية مكونا وتر اشيل (أخيل)الذي يندغم في السطح الخلفي لعظم العقب. وتعمل على تدوير القدم للخارج.



2- العضلة الاخمصية **plantaris**: وهي عضلة طويلة وذات بنية ضعيفة وغالبا ما يكون لها وظيفة وتنشأ هذه العضلة من عظم الفخذ تكون وترا طويلا من الثلث العلوي يسير بين التوأمية والنعلية ثم على الحافة الإنسية لوتر أخيل ويندغم معه في السطح الخلفي لعظم العقب.



3- العضلة النعلية **soleus**: منشؤها رأس عظم الشظية من الخلف ومن الخط المئبضي في السطح الخلفي لعظم القصبة ومن الغشاء الليفي بين العظمين واندغامها بوتر مفلطح يندمج مع وتر العضلة التوأمية.



عضلات القدم:

تشبه عضلات القدم في وضعها وترتيبها عضلات راحة اليد ولكن تختلف في اتصالها بالعظام والأربطة والصفاقات أقوى واسمك من اليد، تتفق مع احتياجات القدم من متانة وقوة وتحمل وكذلك في محدودية وبساطة حركاتها لتقوم بعملها الأساسي وهو حفظ أقواس القدم وهذه العضلات مرتبة من أربعة طبقات

الطبقة الأولى: وهي الطبقة السطحية الملاصقة للجلد وتشمل:

- العضلة المبعدة لإبهام القدم
- العضلة القابضة للأصابع.
- العضلة المبعدة للإصبع الصغير



الطبقة الثانية:

- وتر العضلة القابضة للإصبع الطويلة
- وتر العضلة الطويلة القابضة لإبهام القدم.
- العضلة القابضة المساعدة.
- العضلات الدودية الأربعة.

الطبقة الثالثة:

- العضلة الصغيرة القابضة لإبهام القدم
- العضلة المقربة لإبهام القدم .
- العضلة القابضة للإصبع الصغير.

الطبقة الرابعة:

- وتر العضلة القصية الخلفية
- وتر العضلة الشظية الطويلة.
- العضلات بين العظام وهي عبارة عن سبع عضلات تشبه عضلات اليد أربعة منها عضلات خلفية وثلاثة أمامية.
- العضلات الخلفية: تبعد الأصابع عن الخط المتوسط.
- العضلات الأمامية: تضم الإصبع الثالث والرابع والخامس إلى خط المنتصف إضافة إلى قبض الأصابع، كما أنها تمنع ثني الأصابع حالة الجري والمشى.

