GLOBAL COUNCIL OF SPORT SCIENCE

التشريح الرياضي

Sports Anatomy

تأليف د . علي فالح سلمان

mf Gruppen
ereps EUROPEAN REGISTER OF EXERCISE PROFESSIONALS part of EuropeActive
Accreditation by IASE International Accreditation of Sport Education
europe active MORE PEOPLE MORE ACTIVE

عودة إلى قائمة المحتويات

المجلس العالمي للعلوم الرياضية في السويد GCSS

التشريح الرياضي
Sports Anatomy

تأليف : دكتور علي فالح سلمان

حقوق الطبع والنشر محفوظة
للمجلس العالمي للعلوم الرياضية في السويد 2016

بالتعاون مع

mf Gruppen
ereps EUROPEAN REGISTER OF EXERCISE PROFESSIONALS part of EuropeActive
europe active MORE PEOPLE MORE ACTIVE
Accreditation by IASE International Accreditation of Sport Education

المحتويات

1 - المقدمة	03
2 - المصطلحات التشريحية	04
3 - الهيكل العظمي لجسم الانسان	08
4 - وظائف الهيكل العظمي	09
5 - أنواع العظام	10
6 - تركيب العظام	11
7 - أقسام الهيكل العظمي	12
8 - عظام الراس	12
9 - العمود الفقري	13
10 - القفص الصدر	13
11 - عظام الأطراف العليا	14
12 - عظام الأطراف السفلى	16
13 - عظام القدم	16
14 - مفاصل الهيكل العظمي	17
15 - أنواع المفاصل	17
16 - الغضاريف	19
17 - تشريح الجهاز العضلي	20
18 - عضلات حزام الكتف	20
19 - عضلات مفصل الكتف والصدر	24
20 - عضلات مفصل المرفق والذراع	29
21 - عضلات رسغ اليد	34
22 - عضلات مفصل الركبة	40
23 - عضلات الورك والحوض	43
24 - عضلات الساقين	54
25 - عضلات الرقبة والظهر	60

عودة إلى قائمة المحتويات

Accreditation by IASE International Accreditation of Sport Education
europeactive MORE PEOPLE MORE ACTIVE
ereps EUROPEAN REGISTER OF EXERCISE PROFESSIONALS part of EuropeActive
mf Gruppen

1 - المقدمة

يعتبر هذا المنهج الخاص بالتشريح الرياضي بمثابة الخطوة الاولى في طريق الدارسين للعلوم الرياضية وحسب معيار EuropeActive وكذلك منظمة تسجيل المدربين المحترفين الاوربية

. The European Register of Exercise Professionals (EREPS)

لذا ننصح كل المهتمين بمزاولة مهنة التدريب بشكل عام او العمل ضمن الميدان الرياضي والصحي ان يقرأ بتركيز كل محتويات هذا الكتاب، لانه الخطوة الاولى في بناء الاساس المتين للشروع في الحياة المهنية المحترفة.

هذا الكتاب سيتناول الجانب التشريحي للجهاز الحركي ، مستعرضا فيه الهيكل العظمي وبناء الغضاريف وانواع المفاصل وانواع مختلفة من العضلات الهيكلية ولجميع مفاصل الجسم، وطريقة التزود العصبي واتجاه الحركة مستندا على معرفة منشأ العضلات ومغرزها.

رغم ان النجاح في هذا الكتاب شرطا مهما للحصول على الشهادات التدريبية. الا انه من الضروريات التي تستمر مع المدرب على مدار حياته المهنية . لذا ننصح الجميع بالاستمرار على مطالعته وفهمه.

سنبدأ في عرض بعض المصطلحات التشريحة المهمة كي تكون مفتاحا للولوج الى عالم التدريب والمهن الرياضية للمحترفين. حيث ان استخدام هذه المصطلحات تعطي وصفا دقيقا للمراد ايصاله للمتدربين على اختلاف لغاتهم. لذا من الضروري معرفة معنى المصطلحات باللغة اللاتينية كي تكون مؤهلا لتدريب شريحة واسعة من الرياضيين بغض النظر عن لغتهم والسنتهم.

في حالة وجود اي غموض في اي معلومة، نرجو ان تحاولوا البحث عنها والاستزادة من خلال المصادر العلمية الموثوقة المتوفرة على شبكة الانترنت، كي تعطيكم تصور واضح عن كل مفهوم .

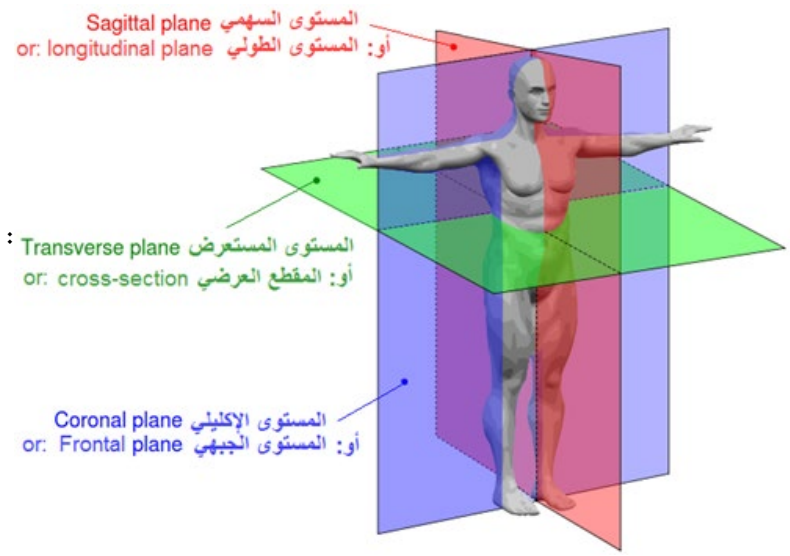
عودة إلى قائمة المحتويات

2 - المصطلحات التشريحية Anatomical Terminology

1 - الوضع التشريحي (Anatomical Position): هو وضع انتصاب القامة ،ويكون فيه الوجه للامام وراحتا اليد للامام واصابع القدمين مؤشرة الى الامام. والغرض من الوضع التشريحي هو لدراسة تشريح الجسم البشري بصورة موحدة ،على الرغم من اختلاف اللغات والاماكن على سطح الكرة الارضية.

2 - المستويات او المقاطع التشريحية (Anatomical Planes):

ان الغرض من دراسة المستويات التشريحية هو تسهيل تعيين مواقع الانسجة المختلفة على الجسم البشري وهنالك ثلاثة مستويات تشريحية رئيسية هي:

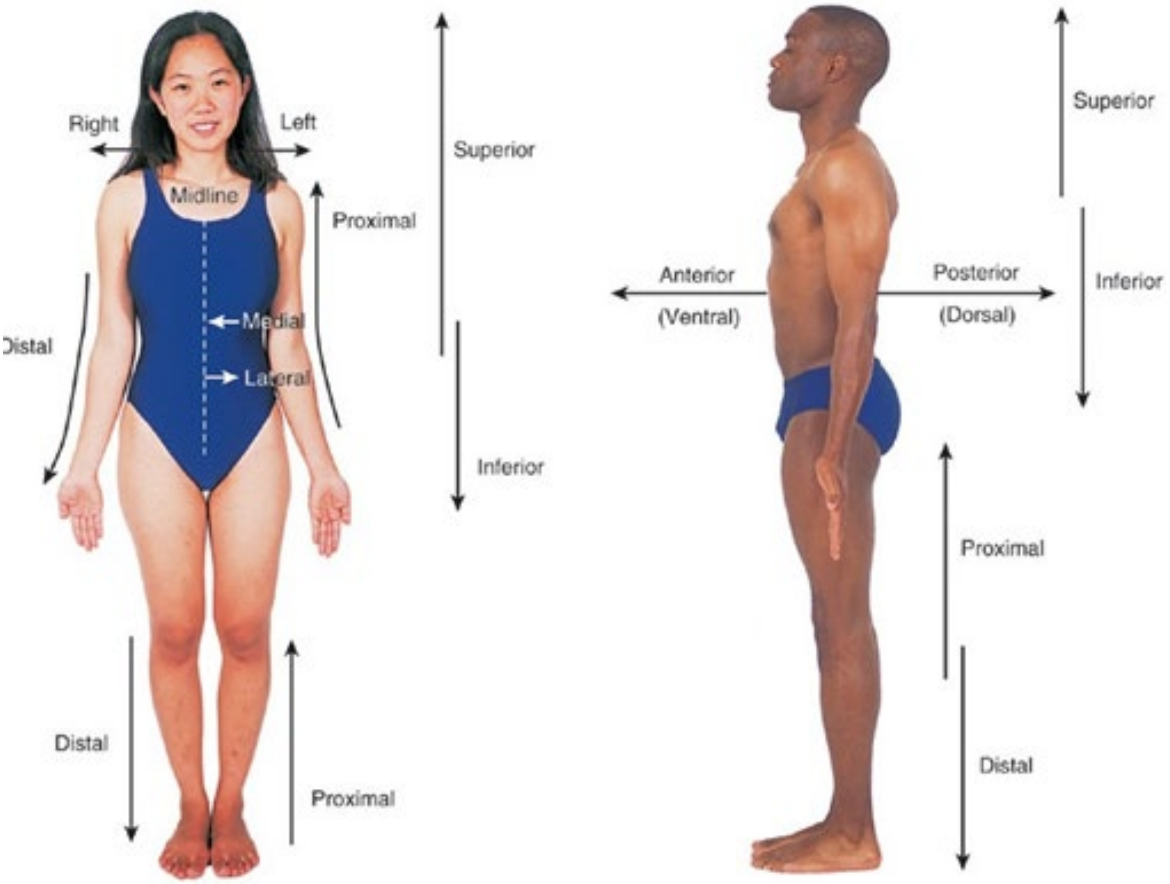


- **المستوى الوسطي** (Median (or mid-sagittal : ويسمى احيانا Sagittal plane or Longitudinal plan، وهو المستوى الذي يقسم جسم الانسان من الوسط الى نصفين متشابهين ايمن وايسر.
- **المستوى التاجي** (Frontal (or coronal هو المستوى الذي يقطع جسم الانسان من الجانب الى نصفين غير متشابهين امامي و خلفي.
- **المستوى المستعرض** (Transverse Plane (or Horizontal:هو المستوى الذي يقطع جسم الانسان من المنتصف بصورة مستعرضة الى نصفين غير متشابهين علوي و سفلي.

عودة إلى قائمة المحتويات

3 - المصطلحات التشريحية التي توصف المواقع (Anatomical Terminology for Positions and Location):

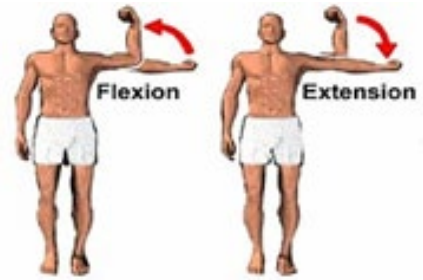
- **السطحي**(Superficial): هو اي جزء او نسيج يقع قريب من سطح الجلد.
- **العميق** (Deep): هو اي جزء او نسيج يقع ابعد عن سطح الجلد داخل الجسم.
- **الانسي** (Medial): هو اي جزء او نسيج يقع اقرب الى المستوى الوسطي.
- **الوحشي** (Lateral): هو اي جزء او نسيج يقع ابعد عن المستوى الوسطي.
- الامامي (Anterior): هو اي جزء او نسيج يقع امام المستوى التاجي.
- **الخلفي** (Posterior): هو اي جزء او نسيج يقع خلف المستوى التاجي.
- **العلوي** (Superior): اي جزء او نسيج يقع فوق او اعلى من المستوى المستعرض.
- **السفلي** (Inferior): اي جزء او نسيج يقع تحت او اسفل المستوى المستعرض.
- **الاقرب** (Proximal): يستخدم لدراسة تشريح الاطراف العليا والسفلى ويقصد به جزء الجسم او النسيج الاقرب الى الجذع او الخط الوسطي.
- **الابعد** (Distal): جزء الجسم او النسيج الابعد عن الجذع او الخط الوسطي ،ويستخدم في دراسة تشريح الاطراف العليا والسفلى.

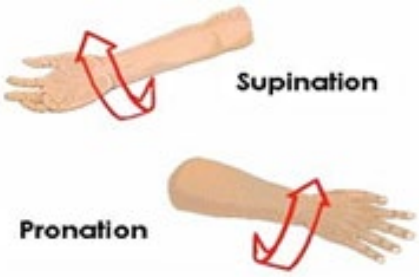


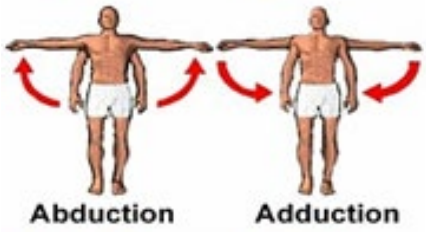
عودة إلى قائمة المحتويات

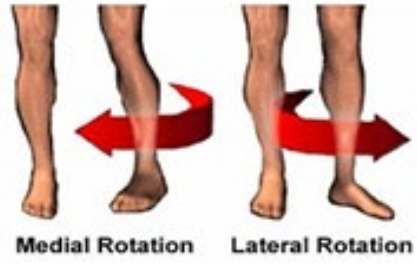
4 - المصطلحات التشريحية التي تستعمل لتوضيح الحركة في مفاصل جسم الانسان:

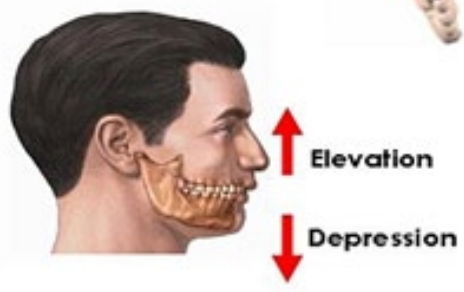
- **الثني** (Flexion): هي تصغير زاوية المفصل الى اصغر مدى ممكن.
- **المد** (Extension): هي تكبير زاوية المفصل الى ابعد مدى ممكن.
- **الابعاد** (Abduction): هي ابعاد الطرف عن الجذع او عن المستوى الوسطي.
- **التقريب**(Adduction): هي تقريب الطرف الى الجذع او الى المستوى الوسطي.
- **التدوير الداخلي** (Internal Rotation): هي تحرك المفصل بحركة دورانية الى الداخل.
- **التدوير الخارجي**(External Rotation): هي تحريك المفصل بحركة دورانية الى الخارج.
- **الكب** (Pronation): تدوير الساعد الى الجهة الداخلية.
- **الغرف** (Supination): تدوير الساعد الى الجهة الخارجية.
- **انقلاب القدم للداخل** (Inversion): عملية تدوير القدم الى الداخل.
- **انقلاب القدم للخارج** (Eversion): عملية تدوير القدم الى الخارج.







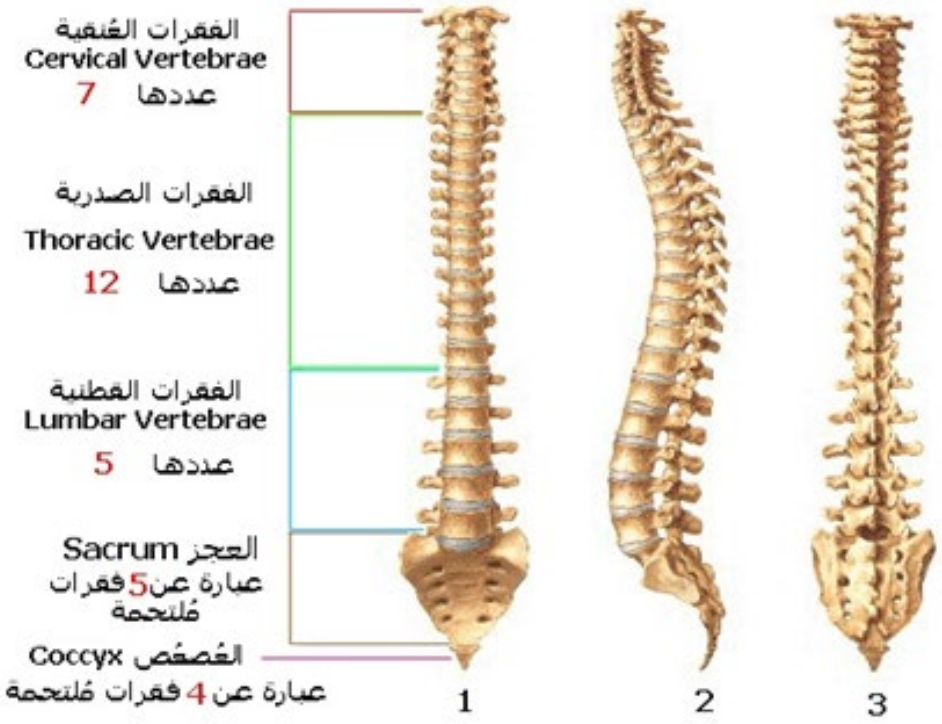




عودة إلى قائمة المحتويات

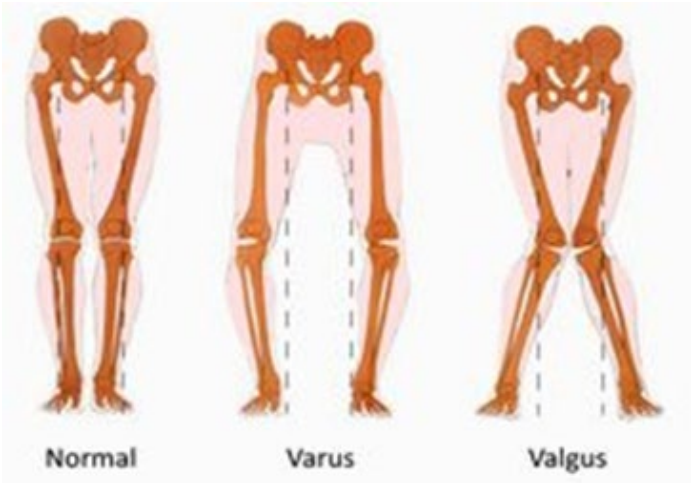
5 - اسماء ومختصرات اجزاء العمود الفقري

- **الفقرات العنقية** (Cervical vertebrae) - عبارة عن 7 فقرات (C1-C7).
- **الفقرات الصدرية** (Thoracic vertebrae) - عبارة عن 12 فقرة (T1-T12).
- **الفقرات القَطَنِية** (Lumbar vertebrae) - عبارة عن 5 فقرات (L1-L5).
- **العجز** (Sacrum) - عبارة عن 5 فقرات (S1-S5) ملتصقة ببعضها لتكون العجز.
- **العصعص** (Coccyx) - عبارة عن 4 فقرات (أحيانا 3 أو 5) ملتصقة ببعضها لتكون العصعص.



6 - مصطلحات متخصصة

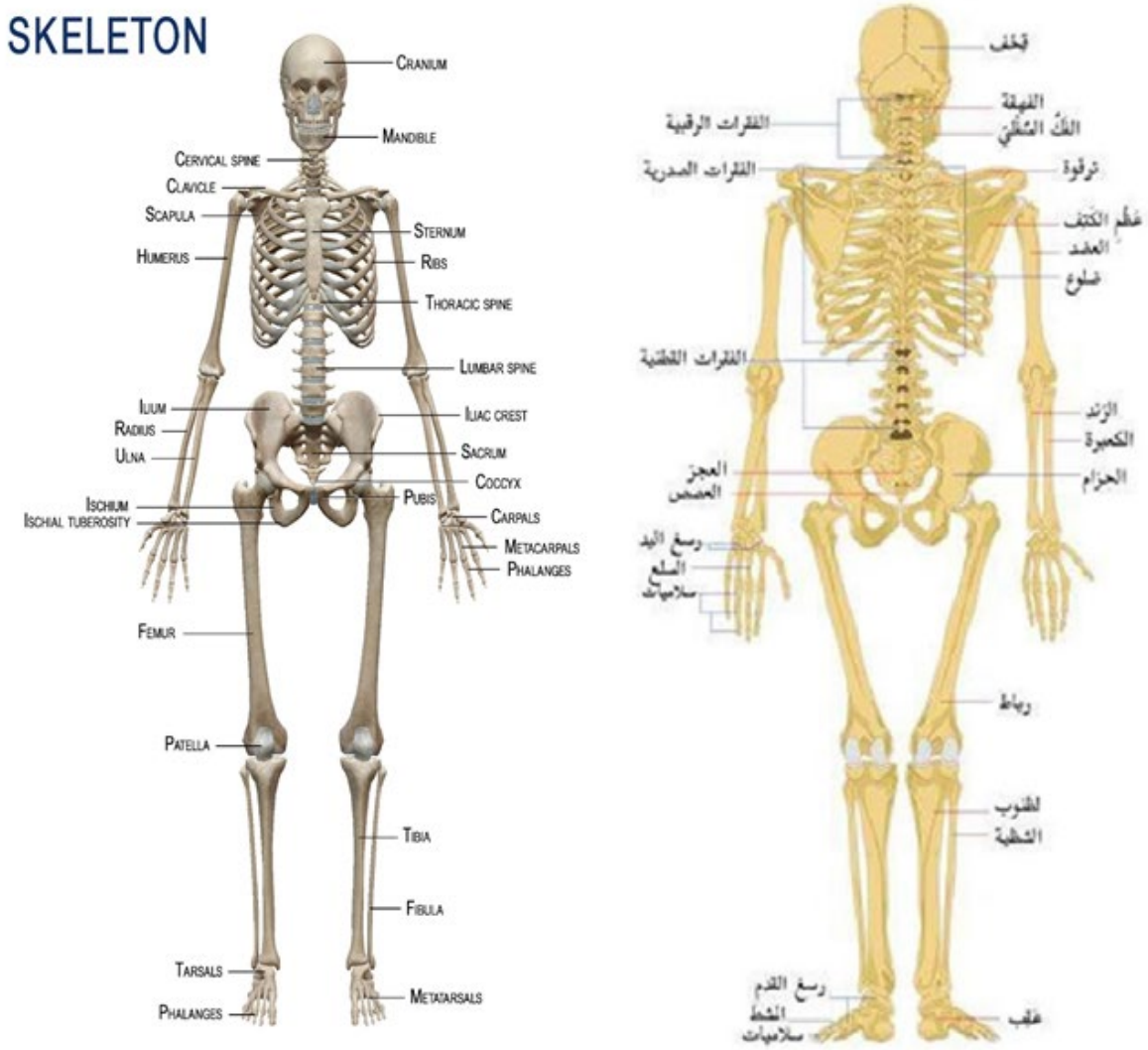
أروح (valgus) و أفحج (varus) مصطلحان خاصان بالميلان والزاوية (angulation) في الجزء البعيد من أحد الأطراف عند المفصل ، أى ميلان الجزء البعيد عند المفصل إما للخارج (أروح) أو للداخل (أفحج).



عودة إلى قائمة المحتويات

3 - الهيكل العظمي لجسم الانسان

الهيكل العظمي هو مجموع عظام جسم الانسان والمفاصل ويتألف في الشخص البالغ من (206) عظمات منها (86) عظمة مزدوجة و(34) عظمة مفردة وهذا العدد بإستثناء عظام الأذن والمعروفة بالعظام السمسمانية، وكذلك الأسنان. العظام أجزاء بيضاء صلبة تختلف في الشكل والحجم مرتبطة ببعضها إرتباطاً مفصلياً بواسطة الأربطة وتغطيها العضلات... أما طبقات العظم فإنها تظهر من خلال مقطع تشريحي للعظم وهي:



1.السمحاق (periosteum)

وهو نسيج ليفي متين يكسو جسم العظم فقط، يتخلله عدد كبير من الأوعية الدموية التي تغذي طبقات العظم وتعود من خلاله الفضلات وكريات الدم التي توالدت في نخاع العظم.

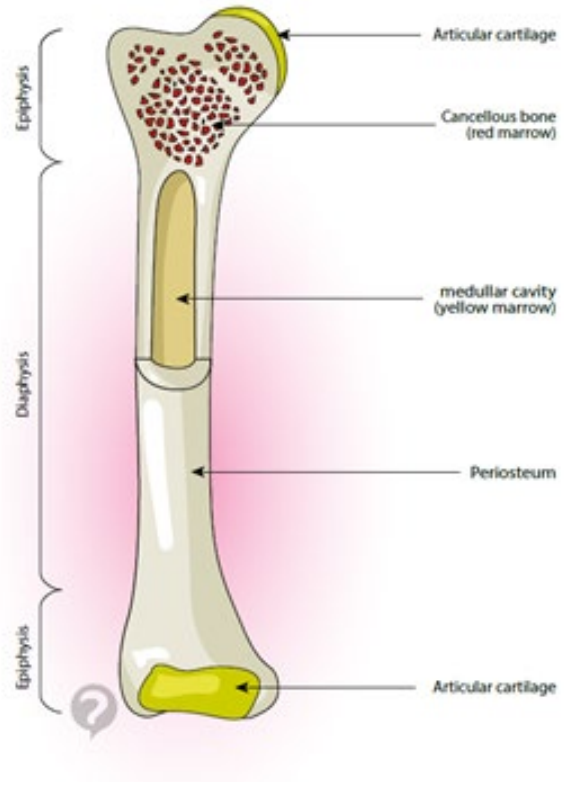
2.النسيج القاسي (Compact bone tissue)

يقع تحت السمحاق مباشرة ويتكون من نسيج عظمي كثيف صلب يكون الجسم ويغطي أطرافه بطبقة رقيقة تقع تحت الطبقة الغضروفية التي تكسو رؤوس العظام وعلى سطحه نلاحظ ممرات رقيقة تمر منها الأوعية الدموية.

عودة إلى قائمة المحتويات

3.النسيج الاسفنجي (Spongy bore tissue)

وهو نسيج شبكي التركيب أي يكون مركباً من طبقات رقيقة متقاطعة كالشبكة يتخللها فجوات رقيقة جداً ممتلئة بالنخاع العظمي الأحمر والأوعية الدموية ويظهر هذا النسيج جلياً في نهايات العظام.



4.الفراغ العظمي (medullary cavity)

وهو فراغ يجري على طول جسم العظم من الداخل.

ويحتوي على ما يلي:

أ.السمحاق الداخلي (Endo steum)

وهو نسيج ليفي يبطن الفراغ العظمي من الداخل.

ب.النقي أو نخاع العظم (Bone marrow)

وهو النخاع الذي يملىء الفر اغ العظمي، تتخلله أوعية دموية. وهذا يساعد على حدوث نزف دم حال تعرض العظم للكسر.

نشأة العظام ونموها (Development and growth of bone)

يولد الطفل ومعظم هيكله العظمي يتكون من الغضاريف وتأخذ هذه الغضاريف بالنمو والتعظم وذلك بإمتصاص الأملاح الكلسية وغيرها من الغذاء الذي يتناوله إلى أن تصبح عظامة صلبة. وهذا ما يعرف بالتعظم (Ossification) ولا يتم هذا العمل في جميع العظام إلا في سن الخامسة والعشرين من عمر الإنسان.

نمو العظام:

تنمو العظام طولاً في أغلب الأحيان بواسطة غضروف الإتصال، وهذه المنطقة قابلة للإصابة في صغار السن مما يؤدي إلى وقف نمو العظام وشذوذها. أما العظم القطري (العرضي) فيتم بواسطة الطبقة العميقة المولدة للسمحاق .

4 - وظائف الهيكل العظمي:

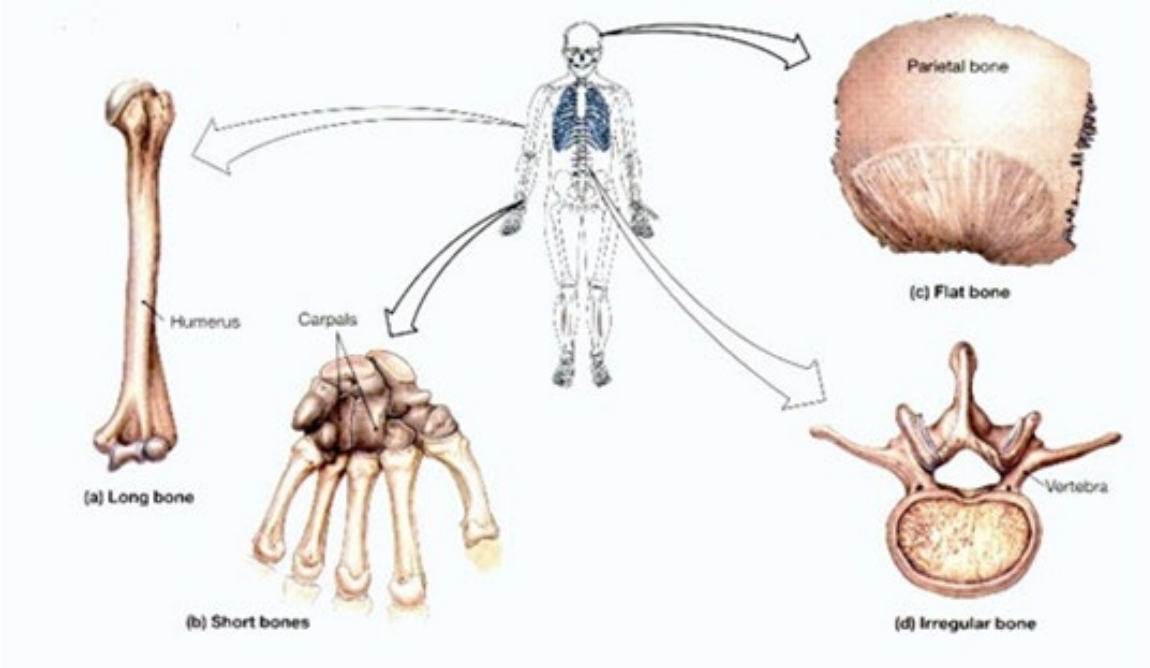
1. يكسب الجسم قوة وصلابة ويشكل نقطة الارتكاز للعضلات وكذلك الاوعية الدموية والاعصاب.
2. يقوم بحركة الجسم بواسطة المفاصل والعضلات.
3. يحفظ في مختلف تجاويفه الاعضاء الداخلية والحيوية للقيام بوظيفتها وحمايتها من المؤثرات الخارجية. مثل: عظام القفص الصدري تحفظ القلب والرئتين وكذلك العمود الفقري والذي يحوي ويحمي فيه الحبل الشوكي وغيرها من الاعضاء في الجسم.
4. يصنع الكريات الدموية وبالذات في نخاع العظم.
5. مخزن للاملاح.

عودة إلى قائمة المحتويات

5 - أنواع العظام (types of bones):

يوجد أربعة أنواع من العظام صنفت بالنسبة لاشكالها وهي كما يلي:

1. عظام طويلة (long bones) مثل: عظم الفخذ، القصبة، الشطيه، العضد الزند والكعبره.
2. عظام قصيره (short bones) مثل: أمشاط اليدين وكذلك القدمين والسلاميات.
3. عظام مسطحة (flat bones) مثل: القحف، الجبهي، الاضلاع، اللوح والحرقف.
4. عظام غير منتظمه (irregular bones) كالفقرات وعظام الوجه والرضفه وعظام الرسغ وكذلك كاحل القدم.

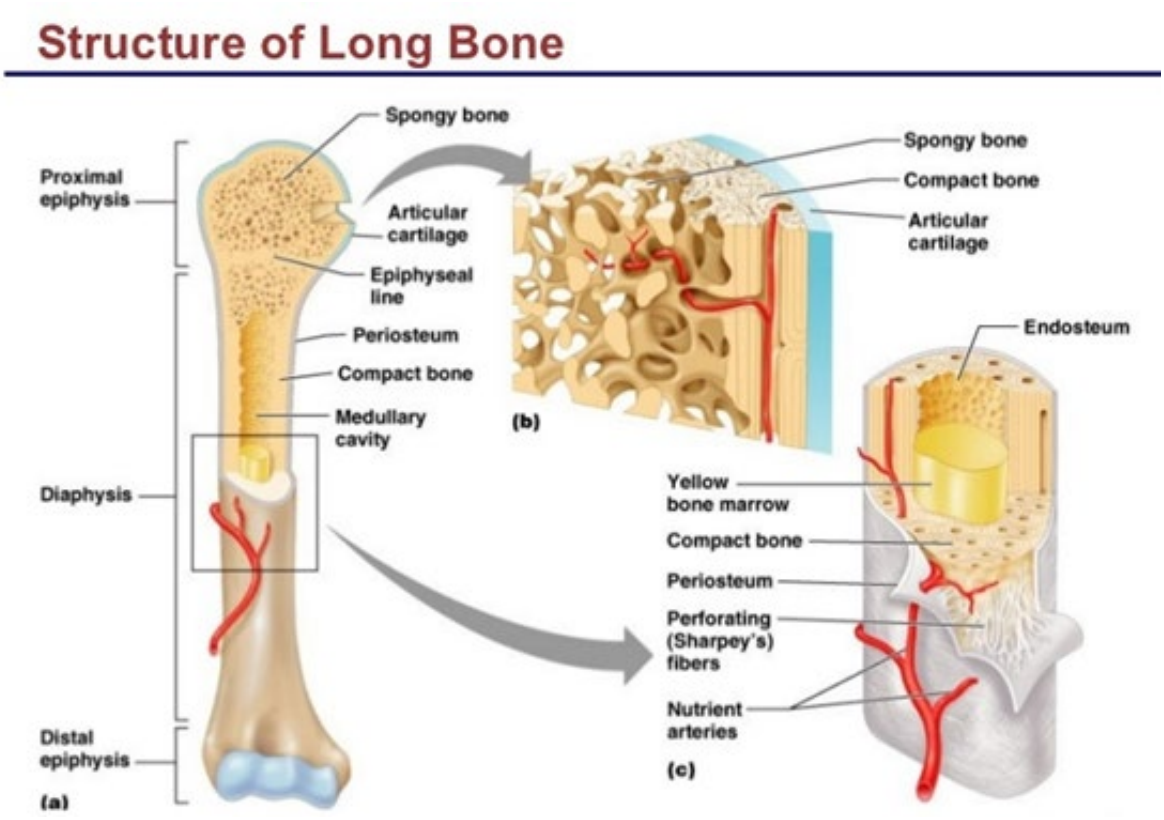


عودة إلى قائمة المحتويات

6 - تركيب العظام (structure of bones):

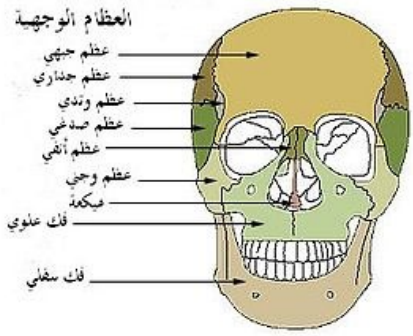
العظام هي أصلب وأقوى أنواع النسيج الضام في الجسم، تتكون أنسجتها من (50 ٪) ماء و(50 ٪) مواد صلبه تحتوي على مادة كلسية وأخرى غضروفية وفسفور وجلاتين وغيرها، وكذلك تكثر في عظام الكبار المادة الكلسية وتقل المادة الغضروفية، وذلك ما يسهل الكسر في الاشخاص المسنين بعكس ما عليه الحال في عظام الصغار.
ولذلك لا بد من معرفة شكل العظم وطبقاته فمن حيث الشكل فأن العظم يتألف من:

1. **الجسم (diaphysis)** وهو أصلب أجزاء العظم يقع ما بين النهايات الرأسية للعظام ويصلها مع بعضها.
2. **أطراف العظام (epiphysis)** وهي رؤوس العظم من الجهتين تكسوها الغضاريف وتأخذ شكلاً معين يتناسب ومفصلها مع العظم المقابل.



عودة إلى قائمة المحتويات

7 - أقسام الهيكل العظمي



يقسم الهيكل العظمي إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي:
أ.عظام الرأس (skull bores)
ب.عظام الجذع (truck bore)
ج.عظام الأطراف (extremities bores)
وتكون بالشكل التفصيلي على النحو التالي:

8 - عظام الرأس: (skull bores)

وعددها (23) عظمة مقسمة الى:

أ.عظام القحف (carium bore) وعددها (8) عظام أربعة مزدوجة ومثلها مفردة وهي:

1.العظام المفرده:

- العظم الجبهي (frontal bore) ويقع في مقدمة الرأس من الأمام.
- العظم القفوي (occipital bore) ويقع في مؤخرة الرأس.
- العظم الغربالي (ethmoid bore) ويقع تحت العظم الجبهي في القسم الأمامي من الرأس.
- العظم الوتدي (spheniod bore) يقع في وسط الجمجمة من الداخل ويحوي في داخلة الغدة النخامية التي تملأ فراغ يسمى (Sella turcica)

2.العظام المزدوجة:

- العظمان الجداريان (parietal bore) ويقعان على جانبان الجمجمة من الجهة القفوية وفوق عظام الصدغين.
- العظمان الصدغيان (temporal boaes) وهما العظمان اللذان يقعان في الجانب الامامي من الجمجمة وحول الاذنين.

ب. عظام الوجه: (face bones) وعددها (14) عظمه وتقسم الى مزدوجة ومفردة.

العظام المفردة:

الميكعه (vomer) وهي العظمة المفردة في الفك العلوي تقع في الجزء الامامي من الانف بعد الوتيره الغضروفيه.

الفك السفلي (mandible) ويقع في الجزء الاسفل من الوجه يرتبط من الجانبين بغلاف القحف بواسطة مفاصل تساعد على حركته في جميع الاتجاهات.

ج. العظام المزدوجة:

- العظمان الخاصان بالانف (nasal bones) يقعان في جانبي الخط المتوسط بين شعبتي الفك العلوي الصاعدتين تحت الثلمه الأنفية للعظم الجبهي، كل منها له هيئه صفيحه عظمية مربعة.
- العظمان الدمعيان (lacrimal bones) وهما صفيحتان عظميتان مربعتا الشكل ومسطحتان تقعان في جدار الحجاج الانسي خلف الشظيه الصاعدة للفك العلوي.
- العظمان القرنيان : وهما عظمتان مستطيلتا الشكل من الأمام إلى الخلف تثبت حوافها في جدار الأنف الوحشي ثم تتدليان في جوف الانف.
- العظمان الوجنيان (zygomatic bones) يقعان في القسم العلوي للوجه ويشكلان ما يدعى بالوجنتين.
- العظمان الحنكيان (palatine bones) يقعان أمام الفك العلوي ويشكلان من صفائح عظمية رقيقة أفقية وعمودية.
- عظما سقف الحلق (throat bones) وهما عظمان يكونان سقف الفم من الداخل في الفك العلوي.

3. العظم اللامي (lambdoid bones) :

وهو عظم منفرد متوسطة على هيئة نعل الفرس يقع فوق الحنجرة موازي للفقرة الرابعة العنقية لا يتصل مع الهيكل العظمي.

من الجدير بالذكرهنا أن عدد عظام الرأس (29) عظمة ذكر منها (23) عظمة وبقي (6) عظام وتدعى العظام السمسمانية وهي (3) عظمات في كل أذن وهي المطرقة – الركاب – السنديان.

عودة إلى قائمة المحتويات

4.عظام الجذع (trunk bones)

تقسم عظام الجذع الى قسمين وهما:

9 - العمود الفقري (vertebral column)

وهو يتكون من عدة فقرات ترتبط مع بعضها البعض وعددها (26) فقرة، و23 قرص غضروفي يفصل بين الفقرات ، يمر من خلالها الحبل الشوكي وهو غير مستقيم بل يوجد فيه انحناءات للامام والخلف وتقسم الفقرات على النحو التالي:

1. الفقرات العنقية (cervical vertebrae) وعددها (7) فقرات.
2. الفقرات الظهرية (الصدرية) (dorsal) (thoracic) (vertebrae) وعددها (12) فقره.
3. الفقرات القطنية (lumber) وعددها (5) فقرات.
4. الفقرات العجزية (sacrum) وعددها (5) فقرات ملتحمة تشكل عظم العجز.
5. الفقرات العصعصية (coccyx) وعددها (4) فقرات ملتحمة تشكل عظم العصعص.

10 - القفص الصدري: (thoracic cage)

ويشمل الأضلاع وعظم القص حيث تتألف الأضلاع من إثني عشر زوجاً ترتبط جميعها من الخلف مع الفقرات الظهرية الاثنتا عشره ومن الامام ترتبط العشره الأولى مع عظم القص، اما ارتباط مباشر او غير مباشر والزوجان الحادي عشر والثاني عشر من الامام سائبان ولا ترتبطانً بشيء وهي على الشكل التالي:

1 - الأضلاع (ribs):

أ. الاضلاع الحقيقية (true ribs) وعددها (7) أزواج تتصل بعظم القص بواسطة الغضاريف الضلعية.

ب. الأضلاع الكاذبة (false ribs) وعددها (3) أزواج وسميت بالكاذبة لانها تتصل نهاياتها الأمامية بالغضروف الضلعي الكائن فوقها.

جـ. الأضلاع السائبة (floating ribs) وعددها زوجين سميت بالسائبة لانها من الامام لا تتصل بشيء.

2. عظم القص (sternum):

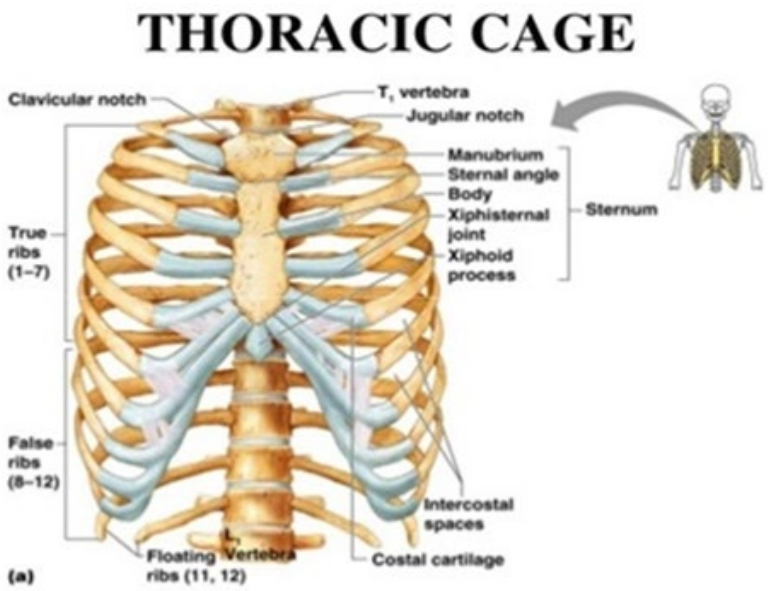
عظم طويل يمتد من الاعلى الى الاسفل وينبسط من الامام الى الخلف مكانه في القسم الامامي المتوسط للصدر يتجه مائلاً للاسفل والامام وقد كان القدماء يشبهونه بالخنجر نظراً لشكله ويتركب من (3) قطع ملتحمه من الاعلى للاسفل.

أ. القبضه.

ب. الجسم.

جـ. الذيل الخنجري.

ويعمل على ربط الاضلاع العشرة الاولى من الامام.



عودة إلى قائمة المحتويات

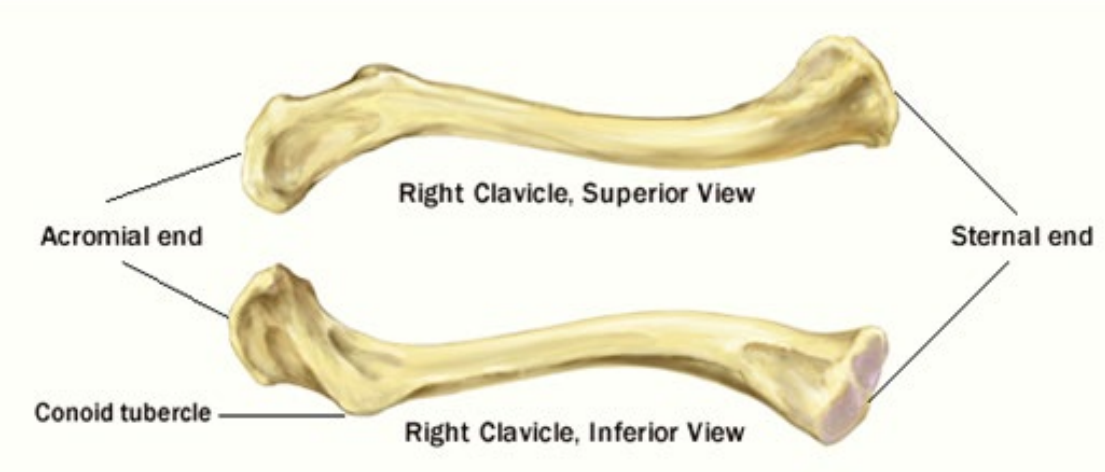
عظام الاطراف (extremities bones):

والمقصود هي الاطراف العلوية والاطراف السفلية، ولا بد من شرحها مفصلة كل طرف على حدَ.

11 - عظام الأطراف العليا (upper extremities):

ا. عظم الترقوة (clavicle)

وهي عظم طويل مزدوج موجود في القسم الامامي العلوي من الصدر يمتد من عظم القص الى النتؤ الاخرمي من عظم اللوح وينتقل مع عظم العضد ويشكلان من الجهه الوحشية ما يسمى بالكتف وهي على شكل جسر . وتساعد في حركة الجذع كونها سهلة الكسر.



ب. عظم لوح الكتف (B. Scapula)

عظم مسطح عريض مثلث الشكل موضوع بالقسم الخلفي العلوي من الصدر باستقامة الاضلاع السبع الاولى، وله وجهان امامي وخلفي وله ثلاث حواف وزاويتان ويلتقي مع عظم الترقوة وعظم العضد.

جـ. عظم العضد (B) Humerus.

عظم طويل يتمفصل بالاعلى مع الكتف وبالاسفل مع الساعد وله جسم ونهايتين، طرفه العلوي به جزء مستدير هو رأس العضد الذي يتمفصل بالتجويف العنابي ويشكل المفصل الكتفي، اما طرفه السفلي اسطواني الشكل وبالتقائه العظمي بالساعد يشكل المفصل المرفقي.

د. الساعد (forearm)

ويتألف من عظمي الزند والكعبره وهما عظمان طويلانً متوازيان يتمفصلان في النهاية العلوية بالمرفق وفي النهاية السفلية مع الرسغ غير أن الزند أطول من الكعبره وهما:

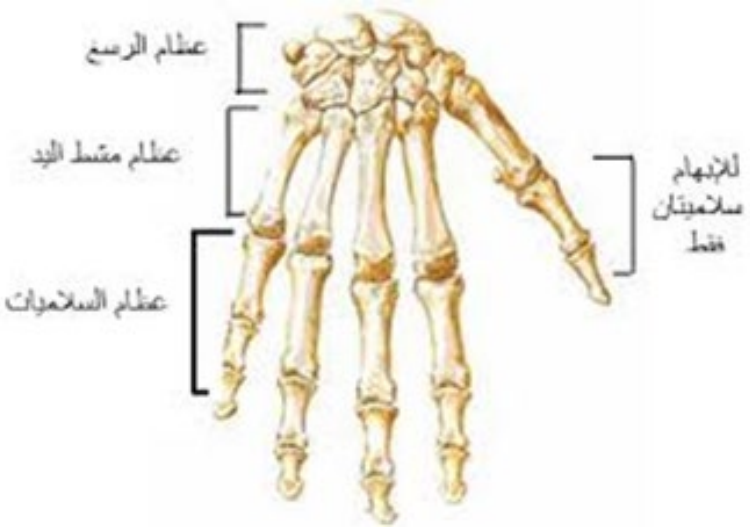
1. عظم الزند (ulna. B) يمتد على الجانب الانسي للكعبره موازيا لاصبع الخنصر له جسم ونهايتان علوية وسفلية.

2. عظم الكعبره (Radius. B) يمتد على الجانب الوحشي لعظم الزند بين اللقمة العضدية والرسغ موازيا لاصبع الابهام وله جسم ونهايتان علوية وسفلية.

هـ. عظام الرسغ (carpal. B) وعددها في كل يد (8) عظام مصفوفة على صفين، أربعة من أتجاه الساعد وتسمى الساعدية وأربعة من أتجاه الرسغ وتسمى الرسغية وهي كما يلي:

الصف الأول ويحتوي العظام التالية:

1. العظم الزورقي (Navicular Bone).
2. العظم الهلالي (Lunate).
3. العظم الهرمي (Cuneiform).
4. العظم الحمصي (Piasiform).



الصف الثاني ويحتوي العظام التالية:

1. العظم المعيني (Trapezium).
2. العظم شبه المنحرف (Trapezoid).
3. العظم الكبير (Capiate).
4. العظم الكلابي (Hamate).

و.عظام راحة اليد (مشط اليد) (KSU-PTKSU-PTKSU-PTKSU-PT Carpal)،

وهي العظام التي تشكل راحة اليد وعددها خمسة عظام من الانواع القصيرة ولها جسم ونهايات تتصل مع الرسغ وكذلك من الامام مع سلاميات الاصابع.

ز. السلاميات (phalanges)

وهي العظام التي تتألف منها أصابع اليد الخمسة تتمفصل مع بعضها البعض وفي كل أصبع ثلاثة سلاميات ما عدا اصبع الابهام فانه يتألف من سلاميتين اثنين فقط.

عودة إلى قائمة المحتويات

12 - عظام الأطراف السفلى (Lower Extremities):

وهي عظام القدمين حيث يتألف كل طرف سفلي من (31) عظمة ومجموع عظام الطراف السفلية (62) عظمه، وهي على النحو التالي:

أ. عظم الورك (الحرقف) (ischium)

يربط الأطراف السفلية بالجذع يكونه عظمان متناظران يسمى كل منها بالحرقفة، ويشكلان مع الفقرات العجزية والعصعصية جوفا يسمى الحوض يختلف في شكله عند الرجال عنه عند النساء، اذ أن حوض المرأة أوسع من حوض الرجل وذلك لغايات الحمل والولادة.

ب. عظم الفخذ (Femor)

وهو عظم طويل يمتد من الورك الى الركبة وهو أكبر وأقوى عظم في الجسم له جسم ونهايتان اولها متمفصلة مع الفتحة الحرقفية من الاعلى والاخرى مع الرضفة والساق من الاسفل.

جـ. عظم الرضفة (patella)

وهي عظم صغير مسطح ومثلث الشكل راسها للاسفل وتقع تحت الجلد مباشرة وتشكل جزءاً من الركبة وهي تدعم قوة العضلات الباسطة للركبة.

د. عظمتا الساق (leg)

وهما عظمان طويلان احدهما ضخم انسي يسمى القصبة او الظنبوب والثاني وحشي يسمى الشظيةK يتمفصل هذان العظمان من الاعلى مع عظم الفخذ والرضفة ومن، الاسفل مع عظام كاحل القدم وهما على الشكل التالي:

1. القصبة (Tibia) وهي عظم طويل ضخم واقع في القسم الانسي يتمفصل في الاعلى مع الفخذ وفي الاسفل مع عظم الكاحل له جسم ونهايتين علوية وسفلية .

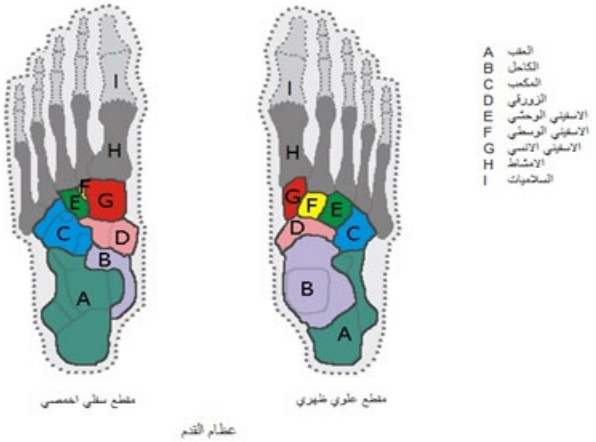
2. الشظية (Fibula) وهي عظم طويل رقيق واقع في قسم الساق الوحشي يتمفصل في الاعلى مع عظم القصبة وفي الاسفل مع القصبة والكاحل وله جسم ونهايتين علوية وسفلية.

هـ. عظام الكاحل (Tarsal)

وتتشكل هذه المنطقة من سبع عظمات متراصه متمفصله مع بعضها وعلى صفين الخلفي فيه عظمتين هما الكعب والكاحل اما الصف الامامي فيوجد فيه خمسة عظام هي العظم النردي والزورقي والعظام الاسفينية الثلاثة.

والعظام السبعة بشكل موجز هي:

1. عظم العقب او الكعب (calcaneus).
2. عظم الكاحل (Talus).
3. العظام الثلاثة الاسفينية:
   أ. اسفيني انسي (medial cuneiform).
   ب. اسفيني متوسط (intermediate cuneiform).
   جـ. اسفيني وحشي (Lateral cuneiform).
4. العظم النردي (Cuboid).
5. العظم الزورقي (Navicular).



عودة إلى قائمة المحتويات

و. مشط القدم (KSU-PTKSU-PTKSU-PTKSU-PTtarsals)

ويتألف من خمسة عظام تعد من العظام الطويلة تتمفصل من الخلف مع عظام الصف الثاني للكاحل ومن الامام مع السلاميات الاولى للاصابع.

ز. السلاميات (Phalanges)

عددها (14) سلامية، يتكون كل اصبع من ثلاثة سلاميات ما عدا الاصبع الكبير مكون من اثنتين وتتمفصل مع بعضها مما يسهل حركتها.

14 - مفاصل الهيكل العظمي (The Joints of The Skeleton):

تعريف المفصل: هو عبارة عن التقاء وارتباط عظمين او اكثر من اجزاء الهيكل العظمي بعضها في بعض بشكل يؤدي الى تحريك الواحد على الاخر وتحوي مواداً زلالية تسهل الحركة وتمنع احتكاك رؤوس العظام.

15 - أنواع المفاصل:

هناك ثلاثة انواع للمفاصل وحسب وظيفتها وهي:

1. المفاصل المتليفة (Fibrous joints)

وهي المفاصل التي تتكون من المادة الغضروفية وتكون فيها اسطح التحام العظام بعضها ببعض متداخله ومسننه كالمشط كمفاصل الجمجمة وسميت مفاصل لأنها متحركة عند الاطفال.

2. المفاصل نصف متحركة (Cartilagimous. j)

وهي المفاصل التي يدخل في تركيبها مادة غضروفية تكسو رؤوس العظام حيث تسمح مرونتها باحداث حركة بسيطه كما في المفاصل بين اجسام الفقرات والارتفاق العاني والتقاء الاضلاع مع الفقرات من الخلف والقص من الامام.

3. المفاصل المتحركة والزلاليه (Synovial. j):

وهي المفاصل التي يدخل في تركيبها مادة غضروفية واخرى زلالية تمنحها حركة واسعة النطاق كمفصل الفخذ والكتف وهنالك ستة انواع من المفاصل المتحركة هي:

أ. المفاصل الانزلاقية (Sliding. j) وهي المفاصل التي تنزلق اسطح عظامها بعضها مع بعض مثل رسغ اليدين والقدمين.

ب. المفاصل الكروية الحوضية (Ball and Socket. J) وهي المفاصل التي يدخل فيها رأس العظم الكروي في تجويف او حق مما يعطي مجالاً للحركة الى جميع الاتجاهات مثل: مفصل الورك والكتف.

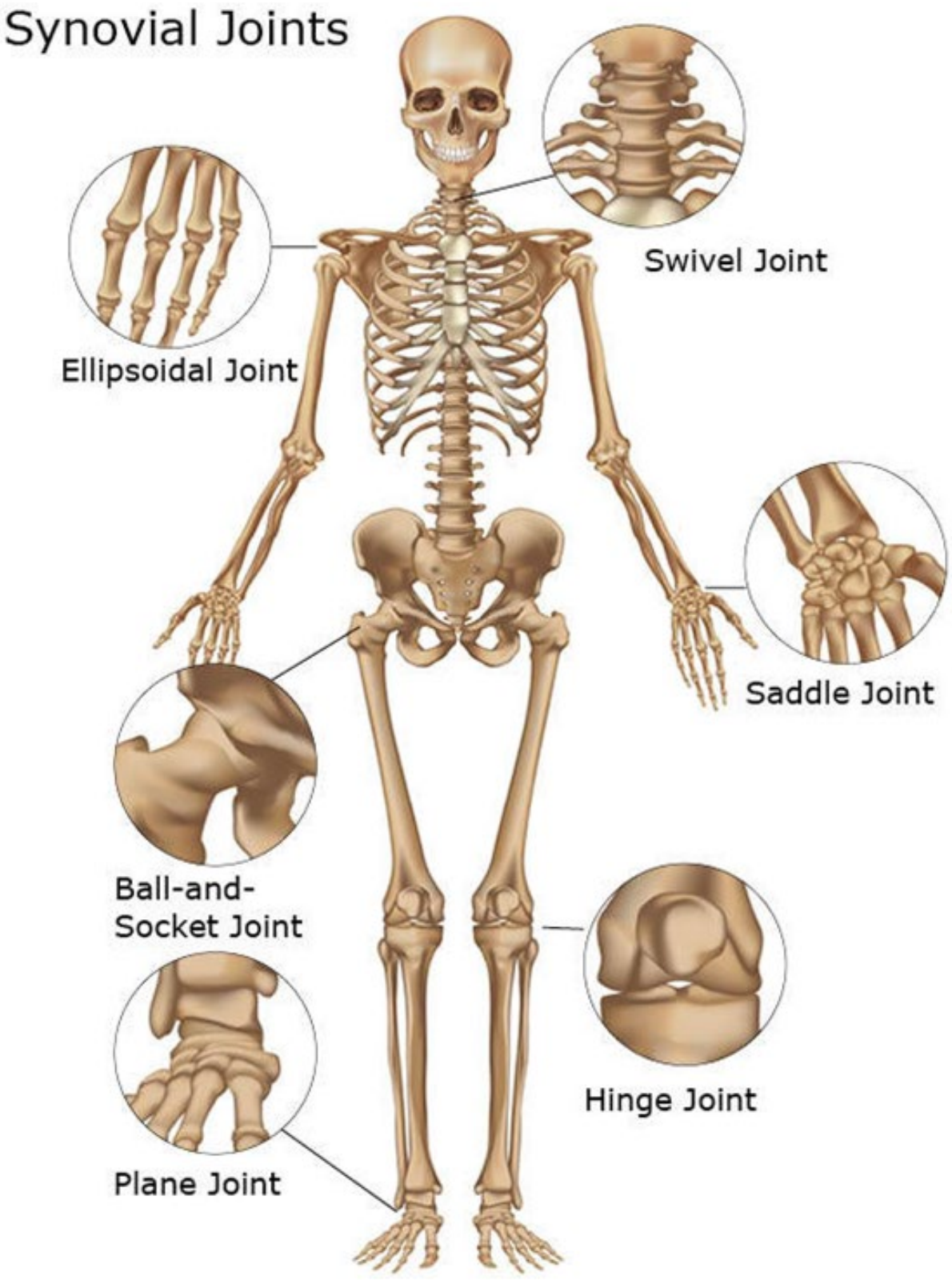
جـ. المفاصل الرزية (Hinge. J) وهي المفاصل التي يكون احد طرفي العظم المكون للمفصل محدباً بينما يكون العظم المقابل له مقعراً مما يكون حركة باتجاه واحد أي رزية مثل: المرفق والركبة والسلاميات.

د. المفاصل اللقمية (Condgloid. J) تشبه المفاصل الرزية غير انها تسمح بحركة علوية وسفلية واخرى جانبية كمفصل الرسغ والكاحل.

هـ. المفاصل المحورية (Pivot. J) وهي المفاصل التي تسمح بحركة دورانية كالمفصل ما بين الفقرات الاولى والثانية عند حركة الراس والتي تسمى بالفهقة او الفاق.

و. المفصل السرجي (Saddle. J) مثل: مفصل الابهام حيث ان حركته واسعة النطاق.

عودة إلى قائمة المحتويات



عودة إلى قائمة المحتويات

16 - الغضاريف :

هي مادة ناعمة مرنة متماسكة شفافة اللون، توجد في مواقع مختلفة من اجزاء الجسم حيث تتطلب شيئا من المرونة وهذه الغضاريف لا تكسر بسهولة.

بناء الغضاريف وتركيبها

الغضروف هو نوع من الأنسجة الضامة الكثيفة، وهو مركب من خلايا متخصصة تدعى الخلايا الغضروفية تنتج كمية كبيرة من المسندة بين الخلوية، التي تتركب من ألياف الكولاجين، وفرة من "المادة الأساسية" Ground Substance الغنية بالبروتيوغليكان. يصنف الغضروف إلى ثلاثة أنواع: الغضروف المرن، الغضروف الهيالييني (الزجاجي)، والغضروف المليف، الذي يختلف من حيث الكمية النسبية للغضاريف المذكورة آنفا.

تتواجد الغضاريف في أماكن عديدة من الجسم، منها السطح المفصلي للعظام، القفص الصدري، الأذن، الأنف، الأنابيب الشعبية، والأقراص بين الفقرات. خصائصها الميكانيكية متوسطة ما بين العظم والأنسجة الضامة الكثيفة كالأوتار.

لا تحتوي الغضاريف على أوعية دموية بخلاف الأنسجة الضامة الأخرى، لذا تتغذى الخلايا الغضروفية بواسطة الانتشار، بمساعدة أفعال الضخ الناتجة عن ضغط الغضاريف المفصلية، أو ثني الغضاريف المرنة. وبالتالي، فإن الغضروف ينمو ببطء مقارنة بالأنسجة الضامة الأخرى.

يسهل الغضروف حركة المفاصل، وقد يؤدي تضرره إلى آلام ومشاكل في الجهاز الهيكلي، كما يحدث في حالة تآكل الغضروف، الأمر الذي قد يسبب الاصابة بالروماتزم.

وظائف الغضاريف:

1. تكسب الهيكل العظمي مرونه الحركة – كما في الاضلاع والفقرات.
2. تكسو نهايات العظام في المفاصل لتسهل حركتها وتمنع احتكاكها وتخفف من تأثير الصدمات على نهايات العظام.
3. يتكون منها بعض اجزاء الجسم التي يكثر انثناؤها كصيوان الاذن والحاجز الانفي ولسان المزمار.

عودة إلى قائمة المحتويات

17 - تشريح الجهاز العضلي

سنتناول في هذا الجزء اهم العضلات في الجهاز الحركي لجسم الانسان .

18 - عضلات حزام الكتف Shoulder Girdle

1 - Trapezius

تعتبر العضلة شبه المنحرفة جزء من مجموعة عضلية تتحكم في حزام الكتف وتنقسم ثلاثة أقسام هي: العليا والوسطى والسفلى

- **الجزء الأول**: الألياف العليا لفقرات الرقبة. يعتبر أضعف جزء في العضلة ويوفر فقط الحد الأدنى من رفع الترقوة.
- **الجزء الثاني**: المنطقة التي تعرف باسم العضلة شبه المنحرفة العليا، و هي عبارة عن مصعد قوي وتعمل على دوران وإطالة عظام الكتف أيضاً.
- **الجزء الثالث**: القسم الأوسط للعضلة شبه المنحرفة، وتعتبر تلك الألياف المسئول الأول عن مد عظام الكتف.
- **الجزء الرابع**: الألياف السفلى للعضلة شبه المنحرفة، و يساعد هذا الجزء من العضلة في كل من المد والدوران.

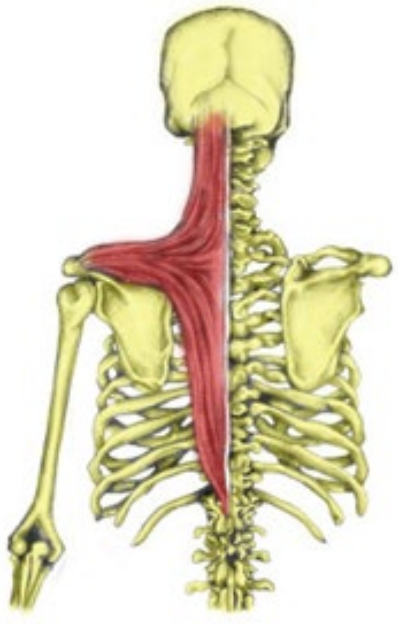
عندما تعمل جميع أجزاء العضلة معاً فإنها تمتلك تأثير الصعود المتزامن و تقليص عظام الكتف. تستخدم العضلة شبه المنحرفة بشكل أوسع انتشاراً لإصلاح عظام الكتف من أجل السماح للعضلة الدالية المثلثة بالسماح بتحريك العضد.

منشأ العضلة

- قاعدة الجمجمة
- أربطة العمود الفقري العلوي
- النتوءات الشوكية بين الفقرة العنقية رقم 7 وحتى الفقرات الصدرية رقم 12

مرتكز العضلة

- تتجه الألياف العلوية نحو الأسفل والخارج، لترتكز على الثلث الوحشي من الحافّة الخلفية للترقوة
- على الحافّة الإنسية للنتوء الأخرمي
- على الحافة العلوية لشوكة الكتف



عمل العضلة

- مد عظام الكتف
- دوران عظام الكتف لأعلى

أي الأعصاب الذي يزود العضلة؟

- العصب القحفي

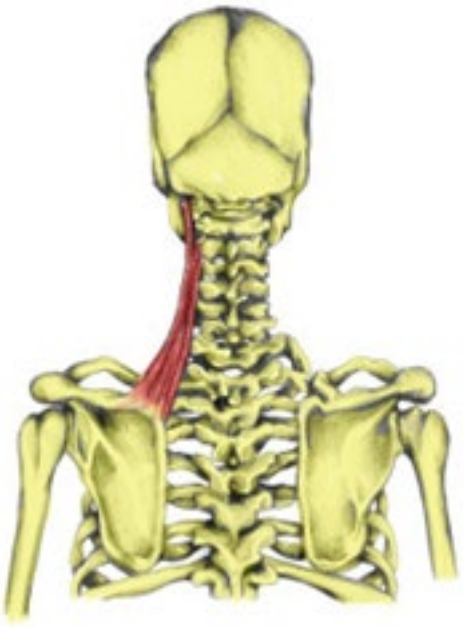
الاستخدامات اليومية

- حركة الكتفين.
- حركات الذراع أعلى الرأس.

عودة إلى قائمة المحتويات

Levator Scapulae - 2

يتطلب تمرين حركة الكتفين (عضلة رافعة لوح الكتف) استخدام العضلة الرافعة للكتف والعضلة شبه المنحرفة. يسمح اتصال عضلة الكتف بالعضلات الأخرى للعضلات الرافعة بأن تعمل معاً لمساعدة العنق على التمدد أو بشكل مستقل للمساعدة في الانثناء الجانبي للرقبة في اتجاه جانب العضلة العاملة.



منشأ وأصل العضلة
- بين الأضلاع النتوءات المستعرضة

مرتكز (مغرس) العضلة
- الحد الأوسط لعضلة الكتف الرافعة فوق مستوى لوح الكتف

عمل العضلة
- رفع عظام الكتف
- الانثناء الجانبي لفقرات الرقبة (كل جانب على حدة)
- تمدد فقرات الرقبة (كل جانب على حدة)

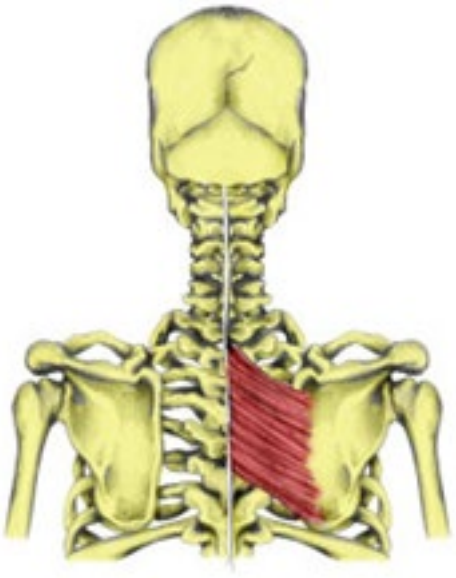
أي الأعصاب التي تزود العضلة؟
- العصب الرقبي
- العصب الظهري الكتفي

الاستخدامات اليومية
- حركة الكتفين
- حمل حقيبة التسوق الثقيلة

كيف يمكن مد العضلة؟
- مد انثناء الرقبة جانبياً
- مد انثناء الرقبة للأمام

Rhomboids - 3

يوجد نوعين من العضلات المعينية – العضلة المعينية الكبيرة أكبر حجماً وتقع أسفل العضلة المعينية الصغيرة، و تعمل كلا العضلتين معاً على مد عظام الكتف (ضم لوحي الكتف معاً) ودوران عظام الكتف. تعتبر تمارين العقلة والمتوازي مناسبة بشكل ممتاز لتطوير تلك العضلات.



منشأ العضلة
من النتوءات الشوكية للفقرة العنقية 7 الى الفقرة الصدرية 5 (C7-T5).

مرتكز العضلة
الحد الأوسط لعظمة الكتف أسفل مستوى شوكة لوح الكتف

عمل العضلة
- إطالة عظام الكتف
- دوران إطالة عظام الكتف

أي الأعصاب الذي يجعل العضلة تتحرك؟
- العصب الظهري الكتفي

الاستخدامات اليومية
- سحب الدرج لفتحه

كيف يمكنني إطالة العضلة؟
- المد خلف الكتف

عودة إلى قائمة المحتويات

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- جهاز التجديف من الجلوس
- التجديف من الجلوس بمساعدة حبل المقاومة
- تمارين الاتجاه العكسي باستخدام الدمبل
- تمارين الاتجاه العكسي باستخدام حبل المقاومة

Pectoralis Minor - 4

تعتبر العضلة الصدرية الصغرى هي الأصغر بين عضلتي الصدر وتعمل جنباً إلى جنب مع العضلة المنشارية الأمامية التي تمتد وتستدير إلى الاتجاه الأعلى. عندما تعمل العضلتين معاً ينتج التمدد النقي (بدون دوران).

منشأ وأصل العضلة

تنشأ العضلة الصدرية الصغيرة من الحواف العلوية والسطوح الخارجية للأضلاع الثالثة والرابعة والخامسة

مرتكز العضلة

الحافة الأنسية والسطح العلوي للنتؤ الغرابي لعظم الكتف.

عمل العضلة

- حماية عظام الكتف
- دوران عظام الكتف إلى الأسفل

التزويد العصبي

- العصب الصدري الإنسي

الاستخدامات اليومية

- دفع الباب لينفتح

كيف يمكنني مد العضلة؟

- مد الصدر
- مد الصدر 2
- مد الصدر بمساعدة زميل

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- جهاز تمرين الصدر
- جهاز ضغط الصدر
- ضغط الصدر مع استخدام الدمبلص
- جهاز تمرين الصدر مع استخدام الدمبلص
- جهاز الضغط مع الباربل
- جهاز تمرين الصدر مع حبل المقاومة
- ضغط الصدر مع حبل المقاومة

عودة إلى قائمة المحتويات

Serratus Anterior - 5

تستخدم العضلة المنشارية الأمامية في الأنشطة التي تدفع عظام الكتف إلى الأمام، وتستخدم تلك العضلة بقوة في تمارين الدفع والضغط على جهاز البنش، و تعتبر عظام الكتف المجنحة مؤشراً على ضعف تلك العضلة المنشارية الأمامية.

منشأ العضلة

الضلوع التسعة العليا على جانبي الصدر

مرتكز العضلة

على الحافة الانسية للكتفين من الزاوية العلوية إلى الزاوية السفلية (تتشابك مع اللسينات المائلة الخارجية)

عمل العضلة

إطالة عظام الكتف
دوران عظام الكتف للأعلى

التزويد العصبي

- العصب الصدري الطويل

الاستخدامات اليومية

- الوصول للأعلى من أجل فتح نافذة مرتفعة

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- تمارين الدفع لأعلى.
- تمارين الدفع للأعلى باستخدام حبل المقاومة.

Sternocleidomastoid Muscle - 6

العضلة القصية الترقوية الخشائية هي تلك العضلة الكبيرة السميكة الواقعة في الرقبة ويمكن رؤيتها بسهولة أمام الرقبة عند دوران الرأس في الاتجاه الآخر.

منشأ العضلة

- السطح الأمامي لعظمة القص العليا
- الجزء الداخلي للترقوة

مرتكز العضلة

- النتؤ الخشائي (خلف الأذن)

عمل العضلة

- التقلص على كلا الجانبين: انثناء الرقبة
- التقلص على جانب واحد فقط: الانثناءات الجانبية إلى نفس الجانب والدوران إلى الجانب الآخر

التزويد العصبي

- العصب الإضافي الحادي عشر من الأعصاب القحفية

الاستخدامات اليومية

- النظر إلى الأرض
- النظر فوق كتفك
- إمساك الهاتف بين رقبتك وبين كتفك

كيف يمكنني مد العضلة؟

- المد عن طريق دوران الرقبة

عودة إلى قائمة المحتويات

19 - عضلات مفصل الكتف والصدر

Shoulder joint including Chest Muscles

Pectoralis Major Chest Muscle - 1

تعتبر العضلة الصدرية الكبيرة أكبر العضلات وأكثرها سطحية بين عضلتي الصدر، وتعمل العضلة الصدرية الكبيرة جنباً إلى جنب مع الألياف الأمامية للعضلة الدالية المثلثة كما تعمل العضلة من خلال تمارين التبادل والدفع باستخدام الدمبل.

منشأ العضلة

- الرأس الترقوي عبر السطح الأمامي للنصف الأنسي للترقوة
- الغضاريف الضلعية الستة العلوية
- عظم القص

مرتكز العضلة

- الشفة الوحشية للثلم بين حديبتي العضد

عمل العضلة

- ثني الكتفين
- الدوران الداخلي
- شد الذراع باتجاه الجسم

التزويد العصبي

- العصب الصدري الوحشي والعصب الصدري الإنسي

الاستخدامات اليومية

- استخدام مزيل العرق بمنطقة الإبط

كيف يمكنني مد العضلة؟

- مد الصدر
- مد الصدر 2
- مد الصدر بمساعدة زميل

كيف يمكنني تقويتها؟

- جهاز تمرين العضلة الصدرية الكبيرة
- جهاز ضغط العضلة الصدرية الكبيرة
- تمارين ضغط الصدر باستخدام الدمبل
- تمارين على جهاز pec fly باستخدام الدمبل
- تمارين الضغط على جهاز البنش باستخدام البار
- تمارين على جهاز pec fly باستخدام حبل المقاومة
- تمارين ضغط الصدر باستخدام حبل المقاومة
- تمارين الدفع لأعلى

عودة إلى قائمة المحتويات

Latissimus Dorsi - 2

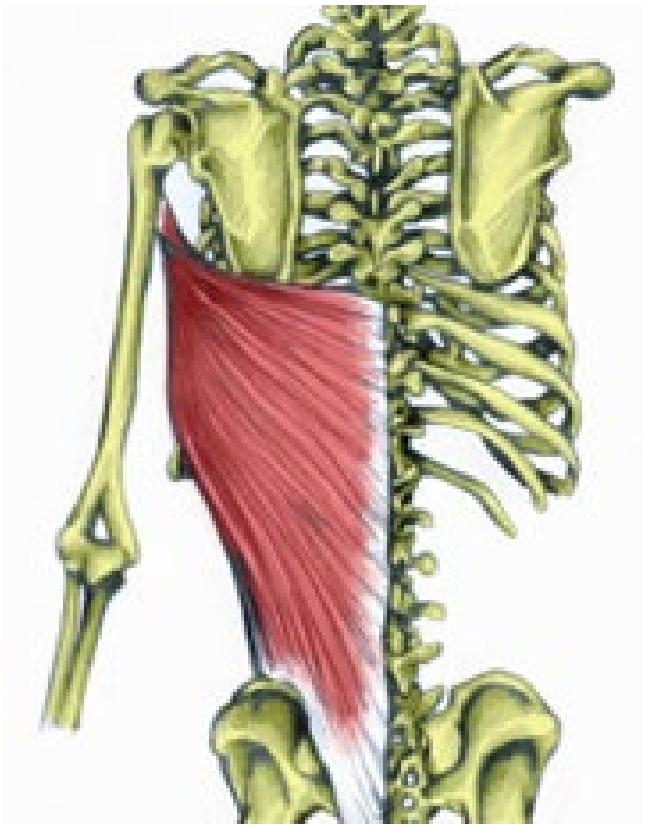
تعتبر العضلة الظهرية العريضة واحدة من أكبر عضلات الجسم فهي عبارة عن عضلة باسطة قوية للذراع وتستخدم بكثافة في العقلة والتسلق كما تعرف بصفة عامة باسم lats

منشأ العضلة

اللفافة الصدرية القطنية، العُرْف الحرقفي

الضلوع السفلى الثلاث (أو الأربع)

النتوءات الشوكية للفقرات T7-L5



مرتكز العضلة

قاع الثلم بين حديبتي عظم العضد

عمل العضلة

- الانبساط
- الدوران الخارجي
- تقريب الذراع

التزويد العصبي

- العصب الصدري الظهري

الاستخدامات اليومية

دفع أذرع كرسي عند الوقوف

كيف يمكنني تقويتها؟

- جهاز السحب لأسفل
- جهاز السحب لأسفل مع حبل المقاومة
- السحب بواسطة الدمبل

Deltoid - 3

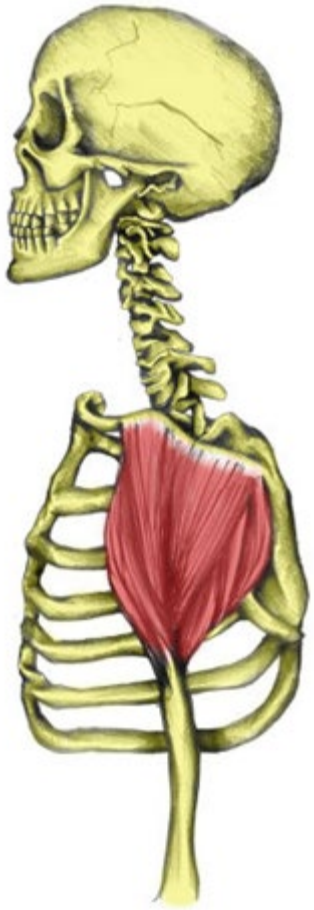
تستخدم العضلة الدالية المثلثة في جميع حركات رفع الأثقال وأي حركات تتضمن استخدام العضد وعظم الكتف. تنقسم تلك العضلة إلى ثلاثة اقسام (القسم الأمامي و الخلفي والوسطي) مع اختلاف الأدوار التي تقوم بها الألياف حسب توجيهها.

منشأ العضلة

تنشأ على شكل ثلاثة مجاميع من الالياف:

- الالياف الامامية : تبدأ من الجزء الأمامي للسطح العلوي من ثلث الجزء الوحشي لعظم الترقوة.
- الالياف الوسطية : تبدأ من الجزء الوحشي العلوي لسطح النَّاتِئُ الأَخْرَمِيّ.
- الالياف الخلفية: تبدأ من الشفة السُفلى للجزء الخلفي لشوكة عظم الكتف ومن الجزء المثلث في الجزء الأُنسي من عظم الكتف.

عودة إلى قائمة المحتويات



مرتكز العضلة

الأحدوبة الدالية على العضد

عمل العضلة

الجزء الأمامي – مد الذراع والكتف للامام و الدوران الداخلي
الجزء الخلفي – مد الذراع والكتف للخلف و الدوران الخارجي
الجزء الوسطي- تبعيد الذراع بشكل افقي بجانب الجسم.
جميع الألياف – تثبيت الكتف

التزويد العصبي

- العصب الإبطي

الاستخدامات اليومية

- رفع الأشياء

كيف يمكنني مد العضلة؟

- مد الكتف الخلفي
- مد الكتف الأمامي

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- تمارين الرفع الجانبي باستخدام الدمبل
- تمارين الرفع الأمامي باستخدام الدمبل
- تمارين التجديف المستقيم باستخدام حبل المقاومة
- تمارين التجديف المستقيم باستخدام البار
- جهاز ضغط الكتف

Supraspinatus Muscle - 4

تعتبر العضلة فوق الشوكة واحدة من أربعة عضلات تشكل ما يسمى الكفة المدورة، و تتمثل وظيفتها الأساسية في تثبيت العضد بواسطة الإمساك برأس العضد في موقعه. تعتبر هذه العضلة مهمة في حركات الرمي والتحكم في أي حركة أمامية في مقدمة العضد.

منشأ العضلة

- الحفرة فوق الشوكة لعظم الكتف

مرتكز العضلة

- الوجه العلوي للحديبة الكبرة لعظم العضد

عمل العضلة

- تبعيد الذراع
- تثبيت عظم العضد

التزويد العصبي

- العصب فوق الكتفي

الاستخدامات اليومية

- الإمساك بحقيبة التسوق بعيداً عن الجسم

كيف يمكنني مد العضلة؟

- تمارين مد العضلة فوق الشوكة
- تمارين مد الكتف الخلفي

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

تمارين الرفع الجانبي باستخدام الدمبل

عودة إلى قائمة المحتويات

Infraspinatus - 5

تعتبر العضلة تحت الشوكية واحدة من أربعة عضلات تسمى عضلات الكفة المدورة كثيراً ما تصاب. تعتبر تلك العضلة بمثابة العضلة المدورة الخارجية الأساسية لمفصل الكتف وتعمل بالترابط مع العضلة المدورة الصغيرة.

منشأ العضلة

الحفرة تحت الشوكة لعظم الكتف

مرتكز العضلة

- الوجيه الأوسط للحديبة الكبرى لعظم العضد

عمل العضلة

- تثبيت الكتف
- الدوران الخارجي

التزويد العصبي

- العصب فوق الكتف

الاستخدامات اليومية

- تسريح الشعر

كيف يمكنني مد العضلة؟

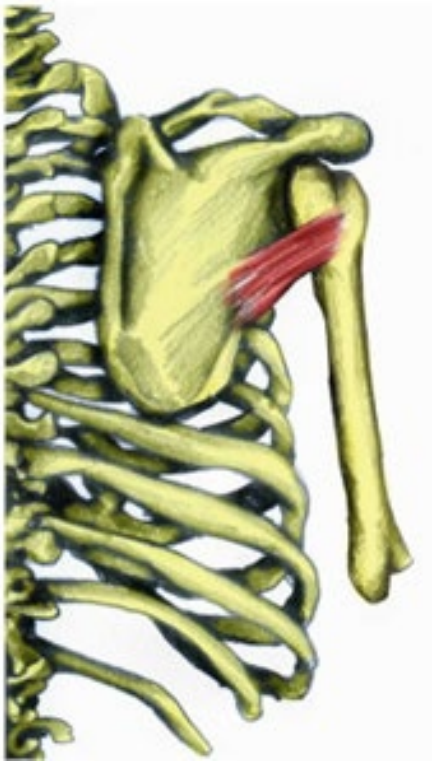
- مد الكتف الخلفي

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- تمارين الرفع الجانبي باستخدام الدمبل
- تمرين دوران الكتف الخارجي باستخدام الدمبل

Teres Minor - 6

تعتبر العضلة المدورة الصغيرة واحدة من أربعة عضلات تشكل ما يسمى الكفة المدورة، وتتمثل وظيفتها الأساسية بجانب العضلة تحت الشوكية في الدوران الخارجي لمفصل الكتف، ويوجد نوعين من العضلات المدورة هما المدورة الصغيرة والمدورة الكبيرة.



منشأ العضلة

- الجزء الأوسط للحد الجانبي لعظام الكتف.

مرتكز العضلة

- الحديبة العضدية الكبيرة

عمل العضلة

- الدوران الخارجي
- تثبيت الكتف

التزويد العصبي

- العصب الإبطي

الاستخدامات اليومية

- تسريح الشعر

كيف يمكنني مد العضلة؟

- تمرين مد الدوران الداخلي

كيف يمكنني تقوية العضلة

- دوران الكتف للخارج باستخدام الدمبل
- تمارين الرفعات الجانبية باستخدام الدمبل

عودة إلى قائمة المحتويات

Subscapularis Muscle - 7

تعتبر العضلة تحت الكتفية واحدة من أربعة عضلات تسمى عضلات الكفة المدورة، وتعمل العضلة أيضاً لإمساك رأس العضد في مركزه الخاص وتمنعه من التحرك إلى الأمام.

منشأ العضلة

- السطح الأمامي لعظم الكتف

مرتكز العضلة

ترتكز على الحديبة الصغيرة للعضد .

عمل العضلة

- الدوران الداخلي
- التثبيت

التزويد العصبي

- العصب تحت الكتفي العلوي والسفلي

الاستخدامات اليومية

- إدخال قميصك من الخلف بداخل بنطلونك

كيف يمكنني مد العضلة؟

- تمارين مد ودوران الكتف الخارجي

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- الدوران الداخلي للكتف باستخدام الدمبل

Teres Major Muscle - 8

تعمل العضلة المدورة الكبيرة فقط عندما تقوم العضلة المعينية الكبيرة بتثبيت عظام الكتف، كما تساعد هذه العضلة بشكل أساسي منطقة العضلة الظهرية العريضة.

منشأ العضلة

- الوجه الخلفي للزاوية السفلية للوح الكتف

مرتكز العضلة

- الشفة الأنسية للثلم بين الحديبات لعظم العضد

عمل العضلة

- تثبيت عظم العضد
- الدوران الداخلي
- الانبساط

التزويد العصبي

- العصب تحت الكتف السفلي

الاستخدامات اليومية

- إدخال قميصك من الخلف داخل البنطلون

كيف يمكنني مد العضلة؟

- تمرين مد الدوران الخارجي

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- تمرين الدوران الداخلي باستخدام الدمبل

عودة إلى قائمة المحتويات

20 - عضلات مفصل المرفق والذراع

Elbow joint muscles / Arm Muscles

1. Biceps Brachii

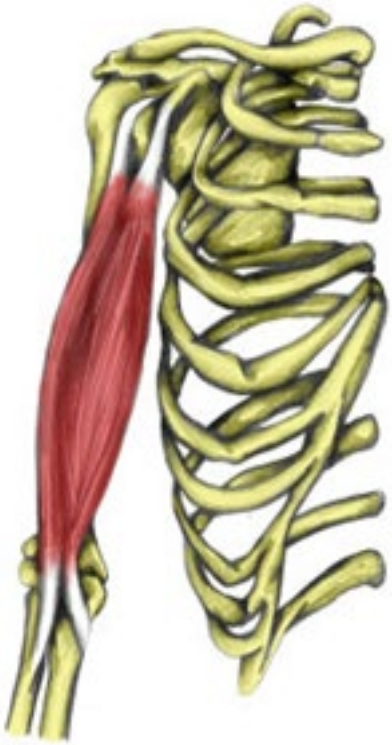
تعبر العضلة العضدية ثنائية الرؤوس كل من مفصلي الكوع والكتف، وتعمل على مفصل الكتف على الانثناء الضعيف جداً. تعمل العضلة العضدية ثنائية الرؤوس بشكل ممتاز في ثني مفصل الكوع عندما يتجه الكف إلى الأعلى يعتبر تمرين جهاز bicep curl الأكثر استخداماً لتقوية تلك العضلة.

منشأ العضلة

- الرأس الطويل – الحديبة فوق الحقية
- الرأس القصير – النتؤ الغرابي لعظم الكتف

مرتكز العضلة

- الأحدوبة الكعبرية
- السفاق ذات الرأسين و حتى الجانب العميق للساعد



عمل العضلة

- ثني المرفق
- مد الساعد

التزويد العصبي

- العصب الداخلي الجلدي

الاستخدامات اليومية

- التقاط حقيبة التسوق

كيف يمكنني تمديد تلك العضلة؟

- تمارين مد العضلة العضدية ثنائية الرؤوس

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- تمارين جهاز Bicep curl باستخدام حبل المقاومة
- تمارين جهاز Bicep curl باستخدام الأثقال الحرة
- تمارين جهاز Bicep curl على المد
- تمرين التركيز

عودة إلى قائمة المحتويات

Brachialis- 2

تعمل العضلة العضدية على ثني المرفق سواء بالكب أو الاستلقاء جنباً إلى جنب مع العضلة العضدية ذات الرأسين، وحيث أن العضلة العضدية متصلة بالزند الذي لا يمكنه الدوران فإنها تعتبر العضلة المثنية الوحيدة بالمرفق.

منشأ العضلة
- النصف السفلي لعظم العضد الأمامي

مرتكز العضلة
- النتوء الزاوي بعظم الزند

عمل العضلة
- ثني المرفق

التزويد العصبي
- العصب العضلي الجلدي

الاستخدامات اليومية
- التقاط حقائب التسوق

كف يمكن مد العضلة؟
- تمارين مد العضلة العضدية ذات الرأسين

كيف يمكن تقوية العضلة؟
- تمارين العقلة
- تمارين جهاز Bicep curl
- تمارين جهاز Bicep curl باستخدام حبل المقاومة

Brachioradialis - 3

تعمل العضلة العضدية الكعبرية على بسط الساعد من وضع الكب عندما تقوم بثني المرفق. عند البدء في وضع البسط تعمل على كب اليد حيث تثني المرفق

منشأ العضلة
- الثلث السفلي للحافة الوحشية للعضد

مرتكز العضلة
- النتوء الإبري للكعبرة

عمل العضلة
- ثني الكوع
- الكب
- البسط

التزويد العصبي
- العصب الكعبري

الاستخدامات اليومية
- تشغيل جهاز مفتاح العلب

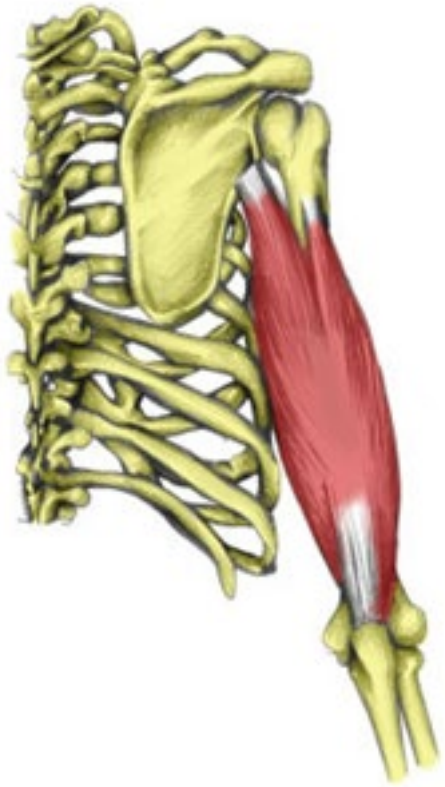
كيف يمكن مد العضلة؟
- تمرين مد العضلة ذات الرأسين

كيف يمكن تقوية العضلة
- تمارين العقلة
- تمارين جهاز Bicep curl
- تمارين جهاز Bicep curl مع رباط المقاومة

عودة إلى قائمة المحتويات

Triceps Brachii Muscle - 4

تساعد العضلة العضدية ثلاثية الرؤوس العضلة الظهرية العريضة على مد مفصل الكتف وتنقبض بقوة أثناء مرحلة الرفع في الدفع لتقوية الذراع



منشأ العضلة

الرأس الطويل: الحديبة تحت الحقية للوح الكتف
الرأس الجانبي (الوحشي) : أعلى تلم العصب الكعبري في عصب العضد
الرأس الأوسط (الإنسي): أسفل تلم العصب الكعبري في عصب العضد

مرتكز العضلة

- النتوء المرفقي للزند

عمل العضلة

- بسط المرفق

التزويد العصبي

- العصب الكعبري

الاستخدامات اليومية

- دفع الباب لغلقه

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمارين مد العضلة ثلاثية الرؤوس.

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمارين مد العضلة ثلاثية الرؤوس باستخدام حبل المقاومة
- تمارين البار المتوازي dip
- تمارين تضخيم العضلة باستخدام الدمبل
- تمارين الضغط الفرنسي باستخدام البار

Anconeus - 5

تعمل عضلة المرفق جنباً إلى جنب مع العضلة العضدية ثلاثية الرؤوس في مد الكوع كما تعمل على سحب الغشاء المصلي إلى خارج مسار النتوء المرفقي عندما يكون الكوع ممدوداً

منشأ العضلة

- الشطح الخلفي للقيمة العضد الوحشية

مرتكز العضلة

- السطح الخلفي للزند العلوي والنتوء المرفقي

عمل العضلة

- مد الكوع

التزويد العصبي

- العصب الكعبري

الاستخدامات اليومية

- دفع الأبواب لغلقها

عودة إلى قائمة المحتويات

Supinator Muscle - 6

تساعد العضلة الباسطة (الاستلقائية) العضلة العضدية ثنائية الرأس في بسط اليد بأن يتم قلبها لتواجه راحة اليد الاتجاه لأعلى. من أجل عزل العضلة الباسطة يتم بسط اليد أثناء مد المرفق لاستخدام العضلة ثنائية الرأس.

منشأ العضلة

الحافة الجانبية فوق اللقيمة العضدية
الجزء الخلفي للزند

مرتكز العضلة

السطح الخارجي للثلث العلوي من الكعبرة

عمل العضلة

- البسط

التزويد العصبي

الفرع الخلفي من العصب الكعبري

الاستخدامات اليومية

- دوران مفتاح العلب

كيفية تقوية العضلة؟

- تمارين البسط باستخدام حبل المقاومة

Pronator Teres - 7

تعمل العضلة الكابة المدورة بأفضل حالة عندما ينثني المرفق مع كب اليد بشكل متزامن

منشأ العضلة

- الحرف الإنسي الأوسط فوق اللقمة العضدية
- الجانب الأوسط من النتؤ الإكليلاني للزند

مرتكز العضلة

- الثلث الأوسط من السطح الخارجي للكعبرة

عمل العضلة

- الكب
- ثني المرفق

التزويد العصبي

- العصب الأوسط

الاستخدامات اليومية

- دوران مفتاح العلب

أمثلة على تمارين المد

- تمارين الكب باستخدام حبل المقاومة

عودة إلى قائمة المحتويات

Pronator Quadratus - 8

تعمل العضلة الكابة المربعة بالترابط مع العضلة العضدية ثلاثية الرؤوس خلال الكب مع ثني المرفق

منشأ العضلة

- الربع السفلي للسطح الأمامي للزند

مرتكز العضلة

- الربع السفلي للسطح الأمامي للكعبرة

عمل العضلة

- الكب

التزويد العصبي

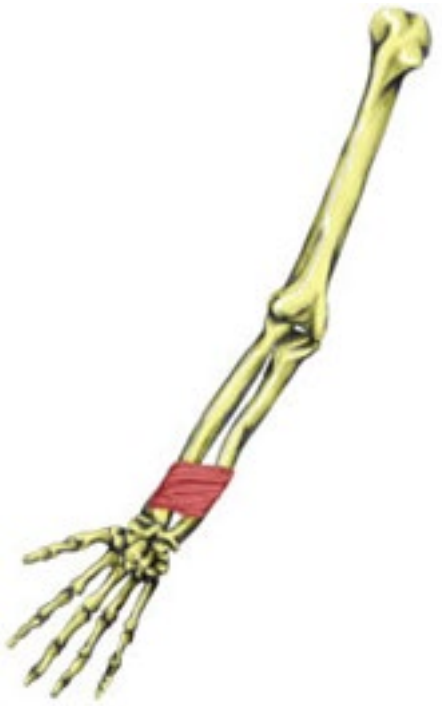
- العصب المتوسط

الاستخدامات اليومية

- دوران مفتاح العلب

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمارين الكب باستخدام حبل المقاومة



عودة إلى قائمة المحتويات

21 - عضلات الرسغ واليد Wrist and hand

1 - Flexor Carpi Radialis

تعبر العضلة المثنية الكعبرية للرسغ مفصل المرفق كما تعتبر عضلة قابضة ضعيفة للمرفق

منشأ العضلة

اللقيمة الوسطى للعضد

مرتكز العضلة

قاعدة المشطين الثاني والثالث

عمل العضلة

مد الرسغ
الانحراف الكعبري للرسغ

التزويد العصبي

- العصب الأوسط

الاستخدام اليومي

- سحب حبل تجاهك

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ
- تمرين بسط مرفق التنس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ باستخدام الدمبل
- تمرين بسط الرسغ باستخدام حبل المقاومة

2 - Flexor Carpi Ulnaris

منشأ العضلة

- اللقيمة الوسطى للعضد

مرتكز العضلة

قاعدة المشط الخامس
العظم الحمصي والعظم الكلابي

عمل العضلة

- مد الرسغ
- الانحراف الزندي للرسغ

التزويد العصبي

- العصب الزندي

الاستخدامات اليومية

- سحب حبل تجاهك

عودة إلى قائمة المحتويات

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ
- تمرين بسط مرفق التنس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

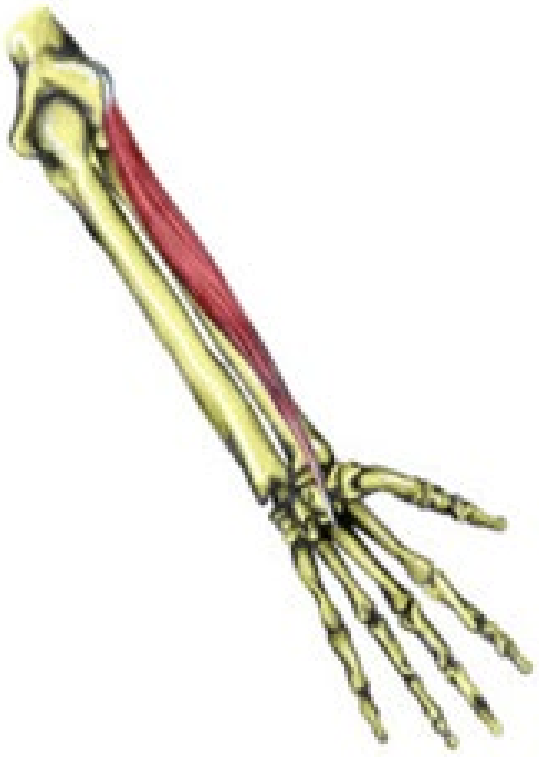
- تمرين بسط الرسغ باستخدام الدمبل
- تمرين بسط الرسغ باستخدام حبل المقاومة

Extensor Carpi Radialis Brevis - 3

تعتبر العضلة الكعبرية القصيرة الباسطة للرسغ هي أقصر العضلتين الباسطتين الكعبريتين، وكلمة brevis معناها "قصير" باللاتينية

منشأ العضلة

لقيمة العضد الجانبية



مرتكز العضلة

قاعدة مشط اليد الثالث (الجانب الظهري)

عمل العضلة

- بسط الرسغ
- تثبيت الكعبرة مع الرسغ

التزويد العصبي

- العصب الكعبري

الاستخدامات اليومية

- الكتابة على لوحة المفاتيح

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ
- تمرين بسط مرفق التنس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ باستخدام الدمبل
- تمرين بسط الرسغ باستخدام حبل المقاومة

عودة إلى قائمة المحتويات

Extensor Carpi Radialis Longus - 4

تعتبر العضلة الكعبرية القصيرة الباسطة للرسغ هي الأطول بين العضلتين الكعبريتين حيث تنشأ عند الحافة الواقعة أعلى اللقيمة العضدية الخلفية المقابلة للقيمة الوسطى.

منشأ العضلة

حافة اللقيمة الجانبية للعضد

مرتكز العضلة

قاعدة المشط الثاني (الجانب الظهري)

عمل العضلة

- بسط الرسغ
- الانحراف الكعبري (تثبيت) للرسغ

التزويد العصبي

- العصب الكعبري

الاستخدامات اليومية

- الكتابة على لوحة المفاتيح

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ
- تمرين بسط الرسغ 2
- تمرين بسط مرفق التنس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ باستخدام الدمبل
- تمرين بسط الرسغ باستخدام حبل المقاومة

Extensor Carpi Ulnaris Muscle - 5

تعتبر العضلة الزندية الباسطة للرسغ من العضلات القوية الباسطة للرسغ، وباستثناء العضلة القابضة الرسغ تعتبر العضلة الوحيدة التي تدخل في تثبيت الرسغ

منشأ العضلة

اللقيمة الجانبية للعضد

مرتكز العضلة

قاعدة المشط الخامس (الجانب الظهري)

عمل العضلة

- مد الرسغ
- الانحراف الزندي للرسغ

التزويد العصبي

- العصب الكعبري

عودة إلى قائمة المحتويات

الاستخدامات اليومية

- تسريع الدراجة البخارية

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ
- تمرين بسط مرفق التنس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ باستخدام الدمبل
- تمرين بسط الرسغ باستخدام حبل المقاومة

Extensor Digitorum Communis - 6

يمكن الإشارة ببساطة أحياناً إلى العضلة الباسطة الإصبعية العامة باسم "الباسطة الإصبعية"

منشأ العضلة

- اللقيمة الجانبية للعضد

مرتكز العضلة

تنقسم إلى 4 أوتار تدخل إلى قواعد المشط الثالث والرابع لأربعة أصابع

عمل العضلة

- مد الرسغ
- مد أصابع اليد

التزويد العصبي

- العصب بين العظمين الخلفي

الاستخدامات اليومية

سحب اليد للخلف وبسط الأصابع للتلويح

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ
- تمرين بسط الرسغ 2
- تمرين بسط مرفق التنس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ باستخدام الدمبل
- تمرين بسط الرسغ باستخدام حبل المقاومة

عودة إلى قائمة المحتويات

Flexor Digitorum Superficialis - 7

تعرف العضلة الثانية الإصبعية السطحية أحياناً باسم "العضلة المثنية للأصابع"

منشأ العضلة

- اللقيمة الوسطى للعضد
- النتوء الأوسط القرني
- الأحدوبة الكعبرية

مرتكز العضلة

اتقسم إلى 4 أوتار تدخل جوانب المشط الأوسط للأصابع الأربعة

عمل العضلة

- ثني الرسغ
- ثني الأصابع

التزويد العصبي

- العصب الأوسط

الاستخدام اليومي

- تكوين قبضة

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ
- تمرين بسط مرفق التنس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ باستخدام الدمبل
- تمرين بسط الرسغ باستخدام حبل المقاومة

عودة إلى قائمة المحتويات

Extensor Pollicis Longus - 8

يمكن رؤية أوتار العضلة الباسطة الطويلة لإبهام اليد على الجانب الكعبري من الرسغ في قاعدة الإبهام حيث تشكل الحد السفلي لما يسمى "المسعط التشريحي".

منشأ العضلة

السطح الخلفي العلوي للزند

مرتكز العضلة

قاعدة السلامية البعيدة للإبهام

عمل العضلة

- مد الرسغ
- مد الإبهام

التزويد العصبي

- العصب بين العظمين الخلفي

الاستخدامات اليومية

- ترك الإمساك بالشيء

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ
- تمرين بسط مرفق التنس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين بسط الرسغ باستخدام الدمبل
- تمرين بسط الرسغ باستخدام حبل المقاومة

عودة إلى قائمة المحتويات

22 - عضلات مفصل الركبة Knee joint

اهم عضلة في هذا المفصل هي العضلة رباعية الرؤس Quadriceps muscle والتي تتكون من:

1 - Vastus Lateralis Muscle

تعتبر العضلة المتسعة الوحشية هي الخارجية من بين العضلات الأربعة رباعية الرؤس كما يعتقد أنها مساهم رئيسي في إصابات تتبع الرضفة.

منشأ العضلة

السطح الخارجي للنتوء المدور الأكبر للفخذ

النصف العلوي من الخط الخشن الفخذي

مرتكز العضلة

الرضفة عبر وتر العضلة رباعية الرؤوس ثم إلى أحدوبة الظنبوب عبر وتر الرضفة

عمل العضلة

- مدد الركبة

التزويد العصبي

- العصب الفخذي

الاستخدام اليومي

- ركوب الدراجة
- صعود درجات السلم

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين الوقوف
- تمرين الاستلقاء

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- جهاز مد الركبة
- جهاز ضغط الساق
- تمارين سكوات

2 - Vastus Intermedius Muscle

تقع العضلة المتسعة الداخلية في عمق العضلة المستقيمة الفخذية هي جزء من مجموعة العضلات رباعية الرؤوس

منشأ العضلة

السطحين الأمامي والجانبي لفتحة الفخذ

مرتكز العضلة

الرضفة عبر وتر العضلة الرباعية ثم إلى أحدوبة الظنبوب عبر وتر الرضفة

عودة إلى قائمة المحتويات

عودة إلى قائمة المحتويات

عمل العضلة

- مد الركبة

التزويد العصبي

- العصب الفخذي

الاستخدام اليومي

- ركوب الدراجة
- صعود درجات السلم

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين الوقوف
- تمرين الاستلقاء

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- جهاز مد الركبة
- جهاز ضغط الساق
- تمارين سكوات

Vastus Medialis Muscle - 3

تقع العضلة المتسعة الوسطى في المكان الأوسط من العضلات رباعية الرؤوس ويعتقد أنها مهمة في تثبيت قمة الركبة أو الرضفة

منشأ العضلة

الخط بين المدورين (بين النتوئين الأكبر والأصغر للفخذ)
الشفة الوسطى للخط الخشن بالفخذ

مرتكز العضلة

الرضفة عبر وتر العضلة رباعية الرؤوس ثم إلى أحدوبة الظنبوب عبر وتر الرضفة

عمل العضلة

- ثني الركبة

التزويد العصبي

- العصب الفخذي

الاستخدام اليومي

- ركوب الدراجة
- صعود درجات السلم

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين الوقوف
- تمرين الاستلقاء

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- جهاز مد الركبة
- جهاز ضغط الساق
- تمارين سكوات

Popliteus - 4

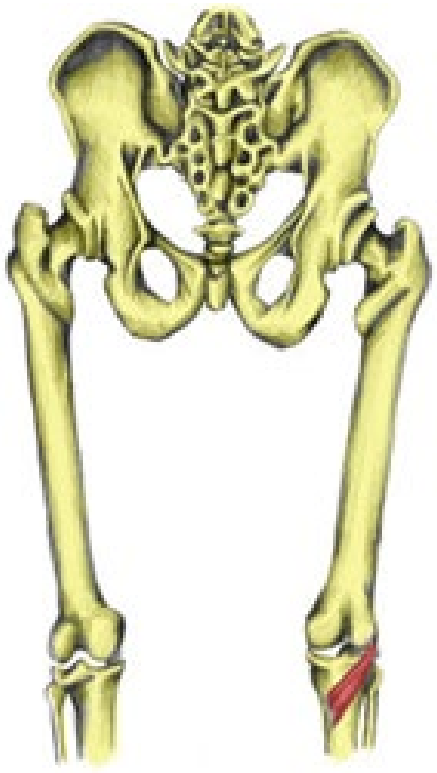
تعتبر العضلة المأبضية عضلة صغيرة توصف كثيراً بأنها مفتاح الوصول إلى مفصل الركبة حيث تفتح مفصل الركبة بواسطة تدوير عظمة الفخذ عند بداية انثناء الركبة للسماح بالانثناء الكامل للركبة.

منشأ العضلة

- اللقيمة الوحشية لعظمة الفخذ

مرتكز العضلة

السطح العلوي الخلفي السَطح الخَلفي لعَظمة الظنبوب (قصبة الساق) فَوق الخَط النّعلِي



عمل العضلة

- ثني الركبة
- الدوران الداخلي للركبة عندما تكون مثنية

التزويد العصبي

- العصب الظنبوبي

الاستخدام اليومي

- المشي

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- جهاز Knee curl machine

عودة إلى قائمة المحتويات

23 - عضلات الورك والحوض Hip and pelvis

1 - Iliopsoas

تصنف العضلة الحرقفية القطنية أحياناً أنها عبارة عن عضلتين هما العضلة الحرقفية و العضلة القطنية الكبيرة

منشأ العضلة

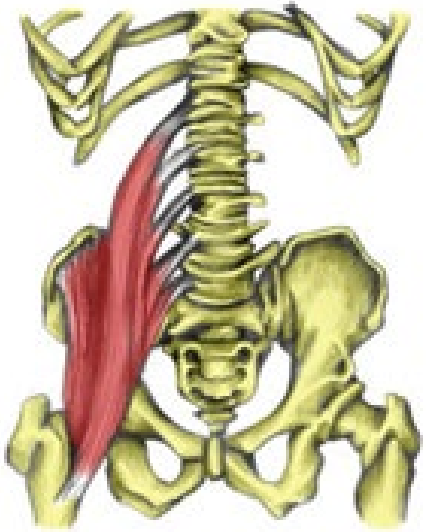
السطح الداخلي للحرقفة

قاعدة المنطقة العجزية

جوانب الفقرات T12-L5

مرتكز العضلة

المدور الأصغر لعظم الفخذ



عمل العضلة

- ثني الفخذ
- الدوران الجانبي للفخذ
- ثني الجذع عندما تكون الساقين ثابتتين (مثال الاستلقاء أو الجلوس)

التزويد العصبي

- الفرع الفخذي من أفرع الضفيرة القطنية

الاستخدامات اليومية

- صعود درجة السلم

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين ثني الفخذ

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- ثني الفخذ باستخدام حبل المقاومة
- ثني القخذ من الجلوس باستخدام حبل المقاومة
- الجلوس بجوار الحائط
- تمرين رفع الساق وبسطها

2 - Gluteus Medius

تعتبر العضلة الألوية الوسطى عضلة هامة تتحكم في مستوى الفخذين كما ينتج كثيراً عن ضعف تلك العضلة ما يسمى "مشية ترانديلبورج" وهي عبارة عن دورة غير طبيعية يظهر فيها فخذ الساق المتعلق سقطاً لأسفل وليس مرتفعاً لأعلى مما ينتج عنه زيادة درجة انثناء الركبة من أجل إخلاء الأرض.

منشأ العضلة

السطح الخارجي للحرقفة أسفل العرف الحرقفي مباشرة

عودة إلى قائمة المحتويات

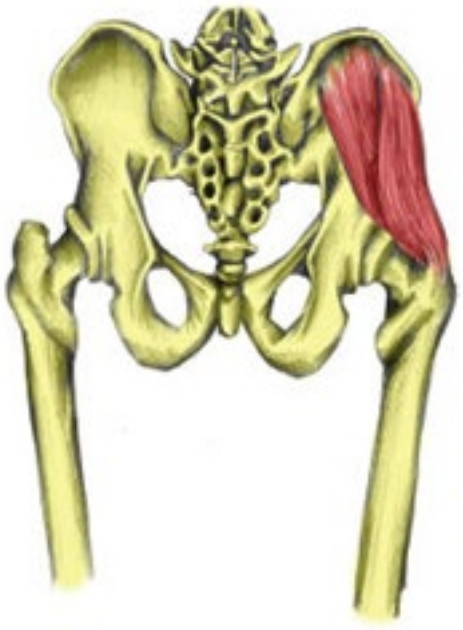
عودة إلى قائمة المحتويات

مرتكز العضلة

النتوء المدور الأكبر للفخذ

عمل العضلة

- تقريب الفخذ
- الألياف الخلفية تدور الفخذ خارجياً
- الألياف الأمامية تدور الفخذ داخلياً



التزويد العصبي

- العصب الألوي العلوي

الاستخدامات اليومية

- المشي جانباً خارج المسار

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين مد الفخذ إلى الخارج
- تمرين مد الفخذ إلى الخارج من الوقوف
- تمرين مد العضلات الألوية

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين تقريب الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تمرين تقريب الفخذ باستخدام حبل المقاومة
- تمرين جهاز الفخذ الخارجي

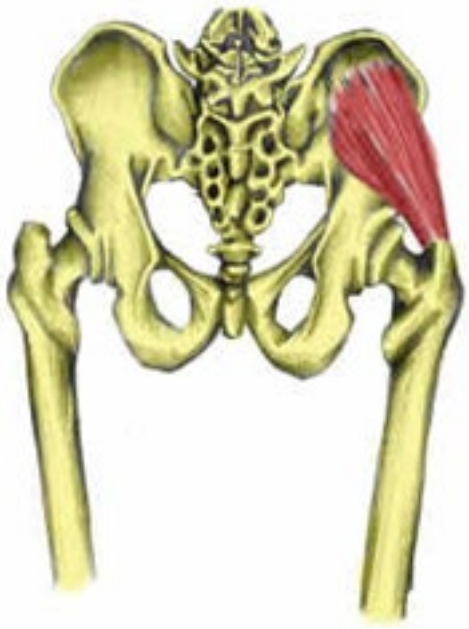
Gluteus Minimus - 3

منشأ العضلة

السطح الخلفي للعظم الحرقفي أسفل منشأ العضلة المقربة الوسطى

مرتكز العضلة

- المدور الكبير من عظم الفخذ



عمل العضلة

- تقريب الفخذ
- الدوران الداخلي للفخذ

التزويد العصبي

- العصب الألوي العلوي

الاستخدام اليومي

- الخروج من السيارة

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين مد الفخذ الخارجي

- تمرين مد الفخذ الخارجي من الوقوف
- تمرين مد العضلات الألوية

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تقريب الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تقريب الفخذ باستخدام حبل المقاومة
- جهاز تمرين الفخذ الخارجي

Gluteus Maximus - 4

تعتبر العضلة الألوية الكبرى هي أكبر العضلات وأكثرها سطحية بين العضلات الألوية الثلاث

منشأ العظمة

العرف الخلفي للحرقفة

السطح الخلفي للمنطقة العجزية

مرتكز العضلة

الأحدوبة الألوية الفخذية بعظم الفخذ

الشريط الحرقفي الظنبوبي

عمل العضلة

- مد الفخذ
- الدوران الخارجي للفخذ

التزويد العصبي

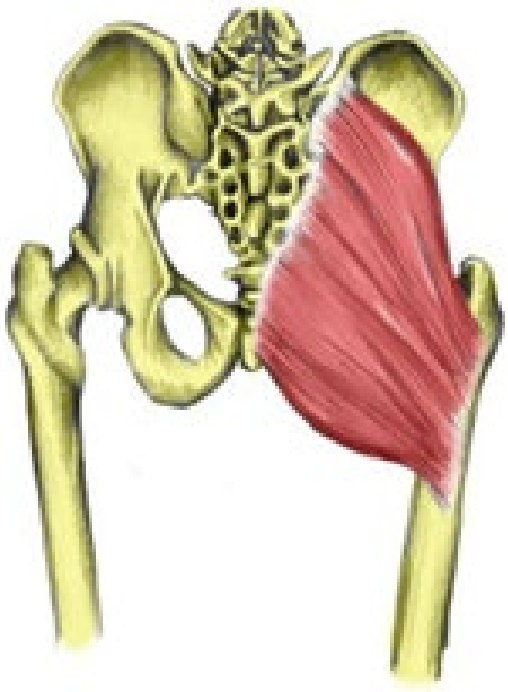
- العصب الألوي السفلي

الاستخدام اليومي

- مرحلة المد عند صعود درجات السلم

كيف يتم مد العضلة؟

- تمرين مد العضلة الألوية الكبرى
- تمرين عضلات الألوية



كيف يمكن تقوية العضلة؟.

- تمرين مد الورك باستخدام وزن الجسم
- تمرين مد الورك باستخدام حبل المقاومة
- تمارين القرفصاء (سكوات)
- تمارين تقوية العضلة

عودة إلى قائمة المحتويات

Piriformis - 5

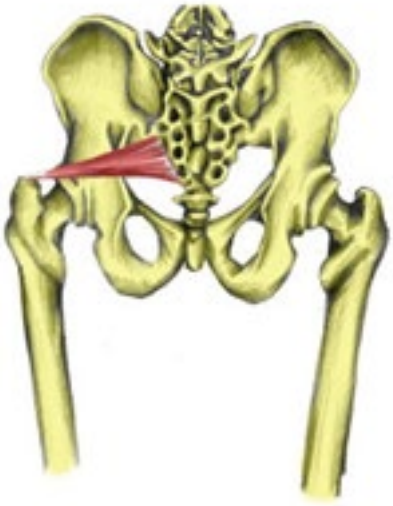
تعتبر العضلة الكمثرية عضلة هامة حيث يمر أسفلها العصب الوركي إلى أسفل حتى منطقة الفخذ الخلفي، و عند بعض الأفراد نجد أن هذا العصب يمكنه المرور من خلال العضلة مما قد يؤدي لأعراض ألم العصب الورقي (عرق النسا) نظراً لوجود حالة تسمى "متلازمة البابسية الكمثرية"

منشأ العضلة

السطح الأمامي للمنطقة العجزية الجانبية

مرتكز العضلة

المدور الكبير بالفخذ



عمل العضلة

- الدورا الخارجي للفخذ
- تثبيت الفخذ

التزويد العصبي

- الفرع الأمامي للعصب العجزي الأول و الثاني

الاستخدامات اليومية

- إخراج الساق الأولى خارج السيارة

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمارين مد العضلة الكمثرية

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تثبيت الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تثبيت الفخذ باستخدام حبل المقاومة
- جهاز تمرين الفخذ الخارجي

Pectineus - 6

تقع العضلة العانية بين العضلة الحرقفية والعضلة المقربة الطويلة

منشأ العضلة

- المقدمة العليا لعظمة الفخذ

مرتكز العضلة

العمود الأوسطى العلوي من الفخذ أسفل المدور الصغير

عمل العضلة

- تثبيت الفخذ
- ثني الفخذ

التزويد العصبي

- العصب الفخذي

عودة إلى قائمة المحتويات

الاستخدامات اليومية

- ركل كرة القدم

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين مد العضلة المقربة القصيرة
- تمرين أعلى الورك من الوقوف

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- جهاز تمرين الورك الداخلي
- تثبيت الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تثبيت الفخذ باستخدام حبل المقاومة

Sartorius Muscle - 7

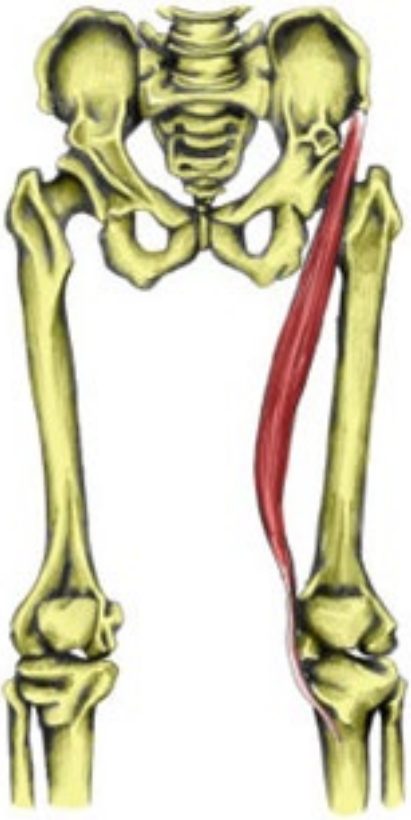
تتكون العضلة الخياطية من مفصلين ولذلك تضعف عندما تنثني الركبة والفخذ في نفس الوقت، وتعمل أفضل أثناء تأدية حركات فردية.

منشأ العضلة

المنطقة بين الشوكتين الحرقفيتين الأمامية العلوية والسفلية

مرتكز العضلة

الجزء الأمامي للحديبة الوسطى من القصبة



عمل العضلة

- ثني الفخذ
- ثني الركبة
- الدوران الخارجي للفخذ حيث أنها تثني الفخذ والركبة
- تثبيت الفخذ

التزويد العصبي

- العصب الفخذي

الاستخدامات اليومية

- الجلوس مع وضع ساق فوق أخرى

كيف يتم مد العضلة؟

- تمرين ثني الفخذ
- تمرين الثني والتقوية من الوقوف
- تمرين المد والتقوية من الاستلقاء

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين ثني الفخذ من الجلوس
- تمرين ثني الفخذ من الوقوف
- جهاز بسط ومد الركبة

عودة إلى قائمة المحتويات

Rectus Femoris - 8

تعتبر العضلة المستقيمة الفخذية جزءاً من مجموعة العضلات رباعية الرؤوس، وتعتبر العضلة الوحيدة من المجموعة التي تعبر مفصل الفخذ وتعتبر عضلة مثنية قوية للركبة عندما تنبسط الركبة ولكنها تضعف عند ثني الفخذ.

منشأ العضلة

الشوكة الحرقفية الأمامية السفلية

مرتكز العضلة

قمة الضفة (رأس الركبة) ووتر الرضفة حتى حدبة القصبة

عمل العضلة

- ثني الفخذ
- مد الركبة

التزويد العصبي

- العصب الفخذي

الاستخدامات اليومية

- ركل كرة القدم

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين تقوية العضلة من الجلوس
- تمرين تقوية العضلة من الاستلقاء
- تمرين مد عضلة ثني الفخذ

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- جهاز بسط الركبة
- تمارين سكوات
- تمارين التقوية

Tensor Fasciae Latae Muscle - 9

العضلة الموترة للفافة العريضة هي عضلة صغيرة تتصل بالقطاع السميك الطويل للفافة ويعرف باسم الشريط الحرقفي الظنبوبي (ITB)

منشأ العضلة

- بين حديبة العرف الحرقفي والشوكة الحرقفية الأمامية العلوية

مرتكز (مغرس) العضلة

- الشريط الحرقفي الظنبوبي (السبي الحرقفي الظنبوبي)

عمل العضلة

- ثني الفخذ
- تثبيت الفخذ

عودة إلى قائمة المحتويات

العصب
- الشريان الألوي العلوي

الاستخدامات اليومية
- الحفاظ على قدم واحدة أمام الأخرى أثناء المشي

كيف يمكن مد العضلة؟
- تدريب الفخذ الخارجي من الوقوف
- تدريب الفخذ الخارجي من الاستلقاء

كيف يمكن تقوية العضلة؟
- تمرين تثبيت الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تمرين تثبيت الفخذ باستخدام حبل المقاومة
- جهاز تمرين الفخذ الخارجي

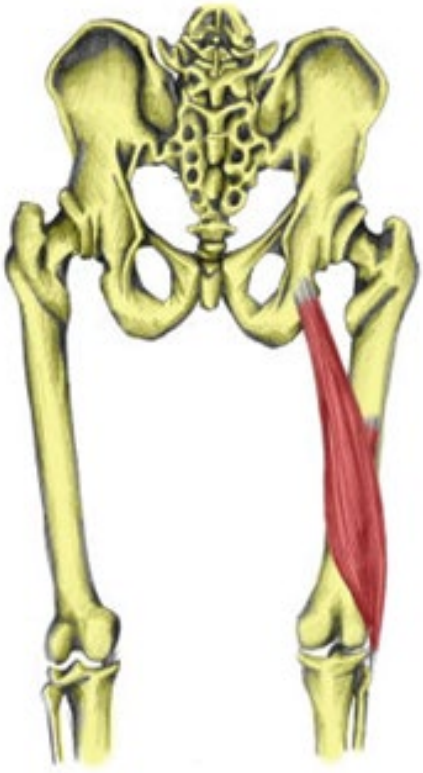
Biceps Femoris - 10

تعتبر العضلة الفخذية ذات الرأسين واحدة من ثلاث عضلات تشكل المجموعة الإسكية الركبية. توصف تلك العضلة كثيراً بأن لها رأس طويل (الاتصال مع عظم الإسك و رأس قصير يتصل بالفخذ).

منشأ العضلة
الحديبة الإسكية

النصف السفلي من الخط الخشن للفخذ

الحافة الجانبية فوق اللقيمة الفخذية



مرتكز العضلة
- اللقيمة الجانبية للقصبة
- رأس الفخذ

عمل العضلة
- مد الفخذ
- انثناء الركبة
- الدوران الجانبي للورك عند ثني الركبة

التزويد العصبي
- الجزء الظنبوبي من العصب الوركي

الاستخدامات اليومية
- ثني الركبة للسير فوق الأشياء

كيف يمكن مد العضلة؟
- تمرين الوقوف ومد عظم الإسك
- تمرين مد عظم الإسك من الجلوس
- تمرين مد عظم الإسك بمساعدة وميل

عودة إلى قائمة المحتويات

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تدرُّب تموج الإسك باستخدام الكرة الطبيية
- جهاز تمرين تموج الركبة
- تمارين القرفصاء (سكوات)
- تمارين الدفع للأمام

Semitendinosus - 11

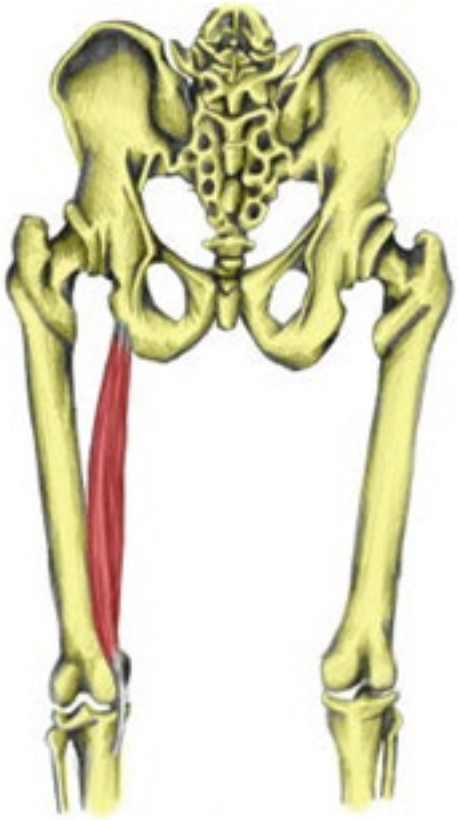
عند الجري ستعمل الأربطة الإسكية بشكل خارجي لتبطيء حركة مد الركبة وتنتشر حالات إجهاد الأربطة الإسكية بين الأفراد الذين لديهم شد قوي للأربطة بشكل مزمن و الذبن يقومون بتمارين إحماء قوية

منشأ العضلة

- الحدبة الإسكية

مرتكز العضلة

- الجزء العلوي من الناحية الوسطية لعمود عظم الساق



عمل العضلة

- بسط الفخذ
- ثني الركبة
- الدوران الداخلي للفخذ عندما تنثني الركبة

التزويد العصبي

- الجزء الظنبوبي للعصب الوركي

الاستخدام اليومي

- ثني الركبة للسير فوق شيء

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين مد الأوتار الإسكية من الوقوف
- تمرين مد الأوتار الإسكية من الجلوس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- جهاز تموج الركبة
- تمرين مد الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تمرين مد الفخذ باستخدام حبل المقاومة

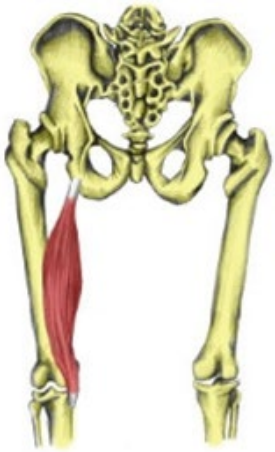
Semimembranosus - 12

العَضلة نِصف الغِشائية هي عضلة مِن العَضلات السَطحية للناحية الخَلفية للفَخذ.

المَنشأ

تَنشأ العَضلة نِصف الغِشائية مِن الجُزء العلوي الجانِبي للحَدَبَة الإسكِية

عودة إلى قائمة المحتويات



المَغرس

تَنغرس هذه العَضلة في حُفرة في الجُزء الخَلفي لِلُقمَة الظُنبوب الإنسِية.

العَصب

يَتصل بِها الجُزء الظُنبوبي للعصب الوِركي (sciatic nerve).

الحَركة

دَوران للناحية الانسية وثَني ممفصل الرُكبة.

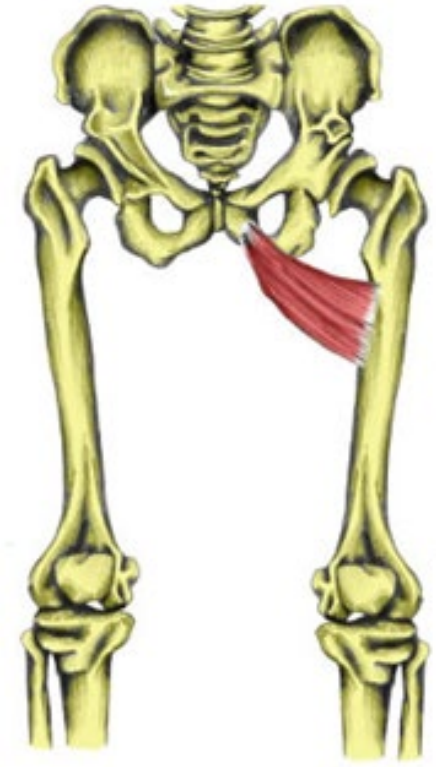
بَسط الفَخذ بالنِسبة لِمفصل الوِرك.

Adductor Brevis - 13

تعتبر العضلة المقربة القصيرة هي أصغر و أقصر العضلات المقربة الخمس وهم: المقربة الطويلة والمقربة الكبيرة والمقربة الناحلة والمقربة العانية.

منشأ العضلة

- الجزء الخارجي والفرع السفلي لعظم العانة



المرتكز (المغرس)

الجزء العلوي للفخذ أو عظمة الورك

عمل العضلة

- تقريب الفخذ
- ثني الفخذ

العصب الذي يجعلها تتحرك:

- العصب السدادي

الاستخدامات اليومية

- إدخال ساقك الثانية إلى السيارة

كيف يمكن مد العضلة؟

- الجلوس ومد أعلى الفخذ
- تمرين مد التقريب القصير

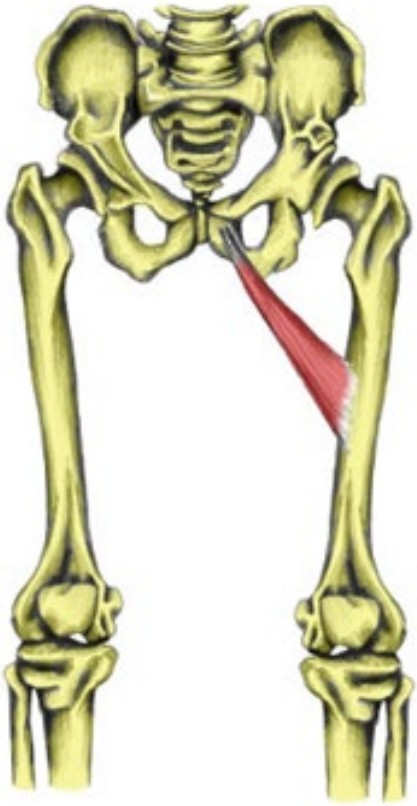
كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تقريب الفخذ باستخدام وزن الجسم
- جهاز تمارين الفخذ الداخلي

Adductor Longus - 14

تقع العضلة المقربة الطويلة في منتصف العضلات المقربة القصيرة الثلاث (الاثنين الأخريين هما المقربة القصيرة و المقربة العانية). أما العضلتين المقربة الكبيرة والمقربة الناحلة فهما عضلتان مقربتان طويلتان ممتدتان من عظم العانة إلى الركبة.

عودة إلى قائمة المحتويات



منشأ العضلة

الفرع العاني العلوي أسفل العرف الحرقفي

مرتكز العضلة

- الثلث الأوسط من الخط الخشن لعظم الفخذ

عمل العضلة

- تقريب الفخذ
- ثني الفخذ

العصب الذي يجعلها تتحرك:

- العصب السدادي

الاستخدامات اليومية

- إدخال ساقك الثانية إلى السيارة

كيف يمكن مد العضلة؟

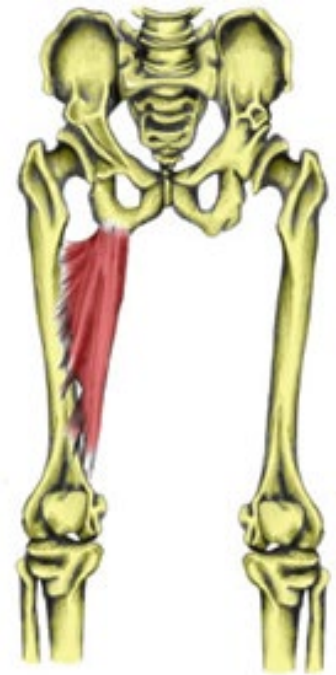
- تمرين الوقوف ومد أعلى الفخذ
- تمرين التقريب القصير

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تقريب الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تقريب الفخذ باستخدام حبل المقاومة
- جهاز تمرين الورك الداخلي

Adductor Magnus - 15

العضلة المقربة الكبرى هي أطول العضلات المقربة وتشكل مع العضلة الناحلة أطول مجموعة تقريب عضلية



منشأ العضلة

رأس العضلة المقربة: الفرع العاني العلوي والفرع الإسكي للعظم

الرأس الفخذي الخلفي

مرتكز العضلة

رأس العضلة المقربة: في الخط الفخذي الخشن و في الحرف الأنسي فوق اللقمة العضد

الجزء الركبي أو الإسكي: في الحديبة المقربة الفخذية

عمل العضلة

- الرأس المقرب: تقريب و انثاء الفخذ
- الرأس الركبي أو الإسكي: بسط الفخذ

التزويد العصبي

- الجزء المقرب: العصب السدادي
- الجزء الإسكي: العصب الوركي

عودة إلى قائمة المحتويات

عودة إلى قائمة المحتويات

الاستخدام اليومي

- إدخال ساقك الثانية في السيارة

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين الوقوف ومد أعلى الفخذ
- تمرين التقريب القصير

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تقريب الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تقريب الفخذ باستخدام حبل المقاومة
- جهاز تمرين الورك الداخلي

Gracilis - 16

تعتبر العضلة الناحلة عضلة أخرى تعمل بالترابط مع العضلات الألوية المقربة

منشأ العضلة

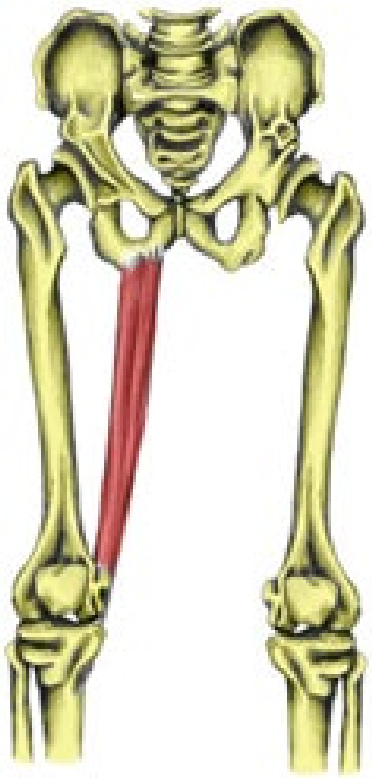
الفرع السفلي لعظمة العانة ومن فرع عظم الإسك

مرتكز (مغرس) العضلة

- الجزء العلوي من النحية الوسطية لعمود عظم الساق

عمل العضلة

- تقريب الفخذ
- ثني الركبة
- دوران الناحية الوسطية للقدم



التزويد العصبي

- العصب السدادي

الاستخدام اليومي

- الجلوس مع ضغط الركبتين معاً

كسف يتم مد العضلة؟

- تدريب مد عضلات الألوية من الوقوف
- تدريب العضلة المقربة الطويلة

كيف تتم تقوية العضلة؟

- تقريب الفخذ باستخدام وزن الجسم
- تقريب الفخذ باستخدام حبل المقاومة
- جهاز تمرين الفخذ الخارجي

24 - عضلات الساقين Lower Leg muscles

1 - Gastrocnemius

تعتبر العضلة التوأمية الساقية أكبر وأكثر عضلات الساق سطحية وتعمل مع كل من العضلة النعلية والأخمصية وتسمى مجتمعا بـ (العضلة ثلاثية الرأس بالسمانة) ، وتعتبر عضلة الساق المكون الرئيسي الدافع للمشي والجري.

منشأ العضلة

السطح الخلفي السفلي للفخذ فوق اللقيمة الوسطى
السطح المأبضي لعظمة الفخذ فوق اللقمة الأنسية

مرتكز العضلة

السَطح الخَلفي لعظمة العقبي عبر وتر أكيليس

عمل العضلة

- الانثناء الأخمصي

التزويد العصبي

- عصب القصبة

الاستخدام اليومي

- الوقوف على أطراف أصابع القدمين

كيف يكن مد العضلة؟

- تدريب مد عضلة الساق
- تدريب مد عضلة الساق المتقدم

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمرين رفع السمانة
- جهاز رفع السمانة

2 - Soleus Muscle

العضلة النعلية هي عضلة كبيرة تدخل في عمق عضلة الساق وتسمى معها بجانب العضلة الأخمصية "العضلات ثلاثية الرؤوس"، و تستخدم العضلة النعلية كثيراً للحفاظ على الوضع المستقيم.

منشأ العضلة

النصف العلوي للسطح الخلفي من القصبة على امتداد الخط النعلي
الثلث العلوي من الشظية الخلفية

مرتكز العضلة

السطح الخلفي لوتر العرقوب عبر وتر أكيليس

عمل العضلة

- الانثناء الأخمصي

عودة إلى قائمة المحتويات

التزويد العصبي
- عصب القصبة

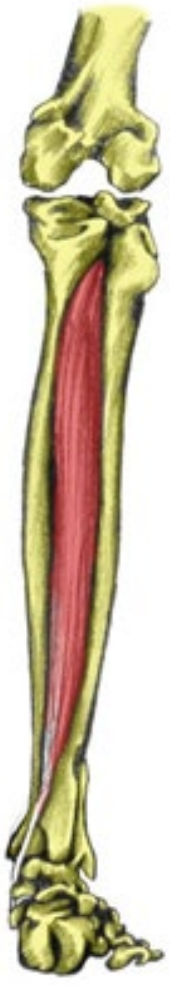
الاستخدامات اليومية
- الوقوف المستقيم

كيف يمكن مد العضلة
- تمرين مد العضلة النعلية
- تمرين مد العضلة النعلية 2
- تمرين مد العضلة النعلية المتقدم

كيف يمكن تقوية العضلة؟
- رفع السمانة مع ثني الركبتين
- جهاز رفع السمانة من الجلوس

Tibialis Posterior Muscle - 3

تعتبر العضلة الظنبوبية الخلفية أعمق عضلات السمانة وتساعد في دعم قوس القدم



منشأ العضلة
الغشاء الواقع بين الساق والشظية
الأسطح الخلفية للساق والشظية والمجاورة للغشاء بين العظام

مرتكز (مغرس) العضلة
- أحدوبة العظو الزورقي
- العظم الإسفيني الأوسط
- قاعدة سلاميات القدم الثانية والثالثة والرابعة

عمل العضلة
- الانثناء الأخمصي
- الانقلاب الخارجي

التزويد العصبي
- عصب القصبة

الاستخدامات اليومية
- دفع مكابح السيارة لأسفل

كيف يمكن مد العضلة؟
- تمرين مد العضلة النعلية
- تمرين مد العضلة النعلية 2
- تمرين مد العضلة النعلية المتقدم

كيف يمكن تقوية العضلة؟
- جهاز رفع السمانة من الجلوس
- رفع السمانة مع ثني الركبة

عودة إلى قائمة المحتويات

Extensor Digitorum Longus - 4

تعتبر العضلة الطويلة الباسطة لأصابع القدم واحدة من العضلات المثنية الثلاث الظهرية (تسحب القدم لأعلى) بالقدم ويتم التدريب عليها بواسطة محاولة المشي على الكعبين.

منشأ العضلة

- اللقيمة الجانبية للقصبة
- القمة والسطح العلوي للشظية
- الغشاء بين العظم (بين القصبة والشظية)

مرتكز العضلة

السطح الظهري للمشط الأوسط والطرفي لأصابع القدم الأربعة الخارجيين

عمل العضلة

- مد أصابع القدمين
- الانثناء الظهراني للقدم
- الانقلاب الخارجي

التزويد العصبي

- العصب الظنبوبي الأمامي

الاستخدام اليومي

صعود درجات السلم والتأكد من وجود أصابع القدمين على الدرجات

كيف يمكن مد العضلة

تمرين المد
تمرين المد من الوقوف
تمرين المد المتقدم

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمارين رفع أصابع القدم

Flexor Hallucis Longus - 5

تقوم العضلة المثنية الطويلة لإبهام القدم في الكاحل بثني الإبهام عندما تستدير بقدمك ويقصد بكلمة "Hallux" إصبع الإبهام باللاتينية، وتدعم تلك العضلة أيضاً القوس الطولي للقدم.

منشأ العضلة

الثلثين السفليين للسطح الخلفي من الشظية

مرتكز (مغرس) العضلة

أخمص القدم عد قاعدة المشط الأبعد للإبهام

عودة إلى قائمة المحتويات

عمل العضلة
- ثني الإبهام
- الانقلاب
- الثني الإخمصي

التزويد العصبي
- عصب القصبة

الاستخدام اليومي
- دفع الأسطح أثناء المشي

كيف يمكن مد العضلة؟
- تمرين مد الشظية

كيف يمكن تقوية العضلة؟
- جهاز رفع السمانة من الجلوس
- تمرين رفع الورم مع ثني الركبة

Peroneus Longus - 6

تعتبر العضلة الشظوية الطويلة واحدة من العضلات الشظوية الثلاث التي تمر عبر خارج أسفل الساق وحول القدم، وتعرف هذه العضلة أحياناً باسم العضلة الشظوية الثالثة أو القصيرة أو الطويلة حسب اتصالهم بالشظية.

منشأ العضلة
- رأس الشظية
- الثلثين العلويين من الشظية

مرتكز العضلة
- قاعدة الجانب السفلي للمشط القدمي الأول
- الأسطح السفلية للإسفين

عمل العضلة
- الانقلاب الخارجي
- الانثناء الأخمصي

التزويد العصبي
- العصب الشظوي السطحي

الاستخدامات اليومية
- السير على أسطح غير مستوية

كيف يمكن مد العضلة؟
- تمرين مد الشظية

كيف يمكن تقوية العضلة؟
- جهاز رفع السمانة من الجلوس

عودة إلى قائمة المحتويات

Peroneus Brevis - 7

تعتبر العضلة الشظوية القصيرة واحدة من العضلات الشظوية الثلاث التي تمر عبر خارج أسفل الساق وحول القدم، وتعرف هذه العضلة أحياناً باسم العضلة الشظوية الثالثة أو القصيرة أو الطويلة حسب اتصالهم بالشظية.

منشأ العضلة

الثلثين السفليين من السطح الجانبي الوحشي للشظية

مرتكز العضلة

قاعدة المشط الخامس

عمل العضلة

- الانقلاب الخارجي
- الانثناء الأخمصي

التزويد العصبي

العصب الشظوي السطحي

الاستخدامات اليومية

- السير على أسطح غير مستوية

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين مد الشظية

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- جهاز رفع السمانة من الجلوس

Tibialis Anterior - 8

تشكل العضلة الظنبوبية الأمامية الجزء الأساسي من مقدمة الساق من الأمام والخارج وتعتبر عضلة مثنية قوية (ترفع القدم لأعلى)

منشأ العضلة

- النصف العلوي للأسطح الجانبية والأمامية للقصبة

مرتكز (مغرس) العضلة

السطح الداخلي من العظم الإسفيني الأوسط وأول عظمة من المشط

عمل العضلة

- الانقلاب الخارجي
- الانثناء الأخمصي

التزويد العصبي

- العصب الشظوي العميق

الاستخدامات اليومية

السير – لرفع القدم لأعلى وإخلاء الأرض

عودة إلى قائمة المحتويات

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين مد القصبة
- تمرين مد القصبة المتقدم
- تمرين مد القصبة من الجلوس

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمارين رفع أصبع القدم

Extensor Digitorum Longus - 9

تعتبر العضلة الطويلة الباسطة لأصابع القدم واحدة من العضلات المثنية الثلاث الظهرية (تسحب القدم لأعلى) بالقدم ويتم التدريب عليها بواسطة محاولة المشي على الكعبين.

منشأ العضلة

- اللقيمة الجانبية للقصبة
- القمة والسطح العلوي للشظية
- الغشاء بين العظم (بين القصبة والشظية)

مرتكز العضلة

السطح الظهري للمشط الأوسط والطرفي لأصابع القدم الأربعة الخارجيين

عمل العضلة

- مد أصابع القدمين
- الانثناء الظهراني للقدم
- الانقلاب الخارجي

التزويد العصبي

- العصب الظنبوبي الأمامي

الاستخدام اليومي

صعود درجات السلم والتأكد من وجود أصابع القدمين على الدرجات

كيف يمكن مد العضلة

تمرين المد
تمرين المد من الوقوف
تمرين المد المتقدم

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمارين رفع أصابع القدم

عودة إلى قائمة المحتويات

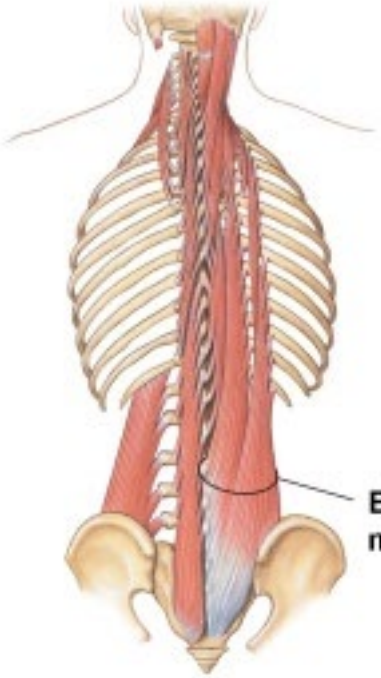
25 - عضلات الرقبة والظهر Neck and back muscles

1 - Erector Spinae

يمكن وصف العضلة الناصبة (تعرف أيضاً باسم الناصبة الشوكية) غالباً بأنها عبارة عن مجموعة من العضلات المختلفة التي تسمى: الحرقفية الضلعية والطويلة الرأسية والعضلة الشوكية

منشأ العضلة

القشرة الخلفية للحرقفة
السطح الخلفي الأدنى لعظمة العجز
الضلوع السبعة السفلى
النتوءات الشوكية T9-L5
النتوئات المستعرضة T1-12



مرتكز العضلة

- زوايا الضلوع
- النتوءات المستعرضة لجميع الفقرات
- قاعدة الجمجمة

عمل العضلة

- مد العمود الفقري
- انثناء الجانبي للعمود الفقري
- الحفاظ على الانحناء السليم للعمود الفقري

التزويد العصبي

الفروع والشعب الظهرية لكل من الأعصاب الفقرية والرقبية

الاستخدام اليومي

- الحفاظ على الوضع الجيد للجسم

كيف يمكن تقوية العضلة

- تمارين رفع الظهر
- جهاز مد الظهر
- تمرين مد الظهر باستخدام الكرة الطبية

كيف يمكن مد العضلة

- تمرين مد أسفل الظهر
- تمرين مد القوس الخلفي
- تمرين مد أعلى الظهر

2 - Multifidus

العضلة متعددة الفلوح عبارة عن سلسة من العضلات الصغيرة التي تنتقل لأعلى بطول العمود الفقري وتعتبر عضلة هامة في إعادة التأهيل من الفتق المغبني

عودة إلى قائمة المحتويات

عودة إلى قائمة المحتويات

منشأ العضلة
- السطح الخلفي للمنطقة العجزية
- النتوئان المفصليان للفقرات القطنية
- النتوئات المستعرضة للفقرات الرقبية
- النتوئات المفصلية C3-7

مرتكز العضلة
- كل جزء من العضلة يدخل في النتوئات بالفقرات 2 - 4 أعلى من المنشأه

عمل العضلة
- المد، الانثناء الجانبي ودوران العمود الفقري

التزويد العصبي
- الفروع (الشعب) الظهرية

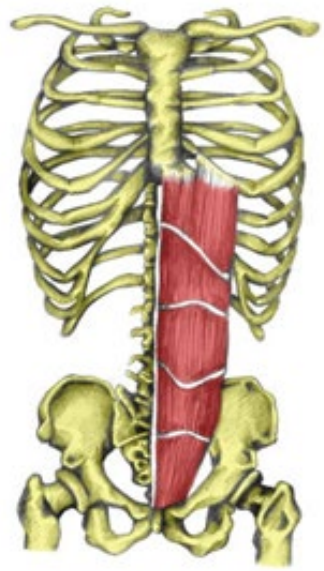
الاستخدامات اليومية
- الحصول على وضع جيد للعمود الفقري

كيف يمكن مد العضلة؟
- تمرين المد على جهاز Back arch
- تمرين المد على جهاز Back slump
- تمرين مد الدوران

كيف يمكن تقوية العضلة؟
- جهاز مد الظهر
- تمارين رفع الظهر
- تمرين مد الظهر باستخدام الكرة الطبية

Rectus Abdominus - 3

تعتبر العضلة المستقيمة البطنية أكثر العضلات سطحية بين عضلات البطن، و تلك العضلة هي التي تدخل في تكوين شكل البطن الخارجي



منشأ العضلة
- العرف العاني
- عظم الحوض

مرتكز العضلة
- النتوء الرهابي
- الغضاريف
- الغضاريف الضلعية 5 و6 و7

عمل العضلة
- ثني العمود الفقري القطني

التزويد العصبي
- الشعب الأمامية للأعصاب العنقية

الاستخدامات اليومية

- الانتقال من الاستلقاء إلى الجلوس

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين مد البطن
- تمرين مد البطن 2

كيف يمكنني تقوية العضلة؟

- تمارين البطن من الاستلقاء أو الجلوس

Transversus Abdominus Muscle - 4

يمكن اختصار العضلة البطنية المستعرضة بالرمز TVA، و تعتبر من العضلات الأساسية الهامة جداً من أجل الحفاظ على الوضع الجيد للجسم. تركز أنشطة الكرة المطاطية على انقباض هذه العضلة.

منشأ العضلة

العرف الحرقفي الأمامي
الرباط الإربي
الغضاريف الضلعية للضلوع الستة السفلى
اللفافة القطنية العجزية

مرتكز العضلة

- الخط الأبيض

عمل العضلة

ضغط البطن ودهم الأحشاء البطنية

التزويد العصبي

الفروع البطنية للأعصاب العنقية
العصب الإربي
العصب الحرقفي الختلي

الاستخدامات اليومية

- الحفاظ على الوضع الجيد

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمارين البطن باللف أو الوقوف
- تمارين التركيز الأساسية

Internal Obliques - 5

منشأ العضلات

- العرف الحرقفي
- الرباط الإربي
- اللفافة القطنية العجزية

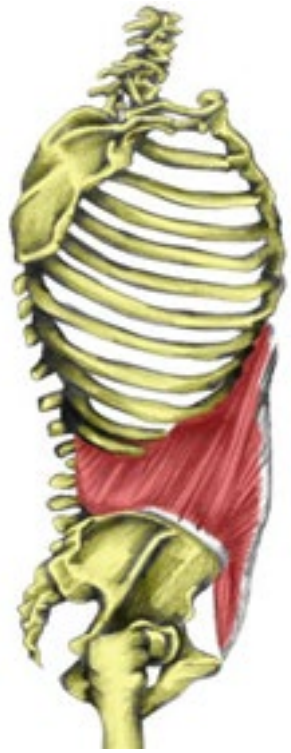
مرتكز العضلة

- الضلوع السفلى رقم 3 و4
- الخط الأبيض المتوسط البطني

عودة إلى قائمة المحتويات

عودة إلى قائمة المحتويات

عمل العضلة
انقباض جانب واحد فقط والذي يثني الجذع جانبياً إلى هذا الجانب ودوران الجذع إلى الجانب الآخر.
الضغط على البطن ودعم الأحشاء البطنية



التزويد العصبي
- الفروع البطنية للأعصاب الرقبية
- العصب الحرقفي الإربي
- العصب الحرقفي الخثلي

الاستخدام اليومي
- كنس أوراق الشجر

كيف يمكن مد العضلة؟
- تمرين المد الجانبي

كيف يمكن تقوية العضلة؟
- تمارين اللف البطني أو الوقوف
- تمرين اللف من الجلوس مع حبل المقاومة
- تمرين اللف من الوقوف مع حبل المقاومة
- تمارين اللف باستخدام الكرة الطبية

External Obliques - 6

منشأ العضلات
- الضلوع الثمانية السفلى

المرتكز
النصف الأمامي للعرف الحرقفي
الخط الأبيض المتوسط البطني

عمل العضلة
انقباض جانب واحد فقط والذي يثني الجذع جانبياً إلى هذا الجانب ودوران الجذع إلى الجانب الآخر.
الضغط على البطن ودعم الأحشاء البطنية

التزويد العصبي
الفروع البطنية للأعصاب الرقبية

الاستخدام اليومي
- كنس أوراق الشجر

أمثلة على التمارين
تمارين اللف البطني أو الوقوف
تمرين اللف من الجلوس باستخدام حبل المقاومة
تمرين اللف من الوقوف باستخدام حبل المقاومة

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين المد الجانبي

كيف يمكن تقوية العضلة؟

- تمارين اللف البطني
- تمارين اللف باستخدام الكرة الطبية
- تمرين اللف من الجلوس مع حبل المقاومة
- تمرين اللف من الوقوف مع حبل المقاومة

Splenius Muscle - 7

تنقسم العضلة الطحالية العنقية إلى عضلتين هما العضلة شبه المنحرفة (تلك الألياف التي تدخل إلى الجمجمة) و العضلة النصفية الرقبية (اليت تدخل إلى النتوءات المستعرضة للعمود الفقري)

منشأ العضلة

- النصف السفلي للرباط القفوي
- النتوءات الفقرية C7-T5

مرتكز العضلة

- النتوءات المستعرضة C3-7
- قاعدة الجمجمة

عمل العضلة

- امتداد الرأس والرقبة
- انقباض جانب واحد مع الانثناء و الدوران الجانبي للرقبة في نفس الجانب

التزويد العصبي (التعصيب)

- الشعب الخلفية للأعصاب الفقرية العنقية السفلى
- الأفرع الجانبية للشعب الخلفية للأعصاب الفقرية العنقية الوسطى

الاستخدامات اليومية

- النظر لأعلى إلى السقف
- النظر أعلى كتفك

كيف يمكن مد العضلة؟

- تمرين المد الأمامي بانثناء الرقبة

Quadratus Lumborum - 8

تعتبر العضلة المربعة القطنية تشارك في ألم أسفل الظهر

منشأ العضلة

عودة إلى قائمة المحتويات

- قمم النواتئ المعترضة للفقرات القطنية السفلية
- العرف الحرقفي والرباط الحرقفي القطني

مرتكز العضلة

- الضلع الثاني عشر
- النتوءات المستعرضة L1-L4

عمل العضلة

الانثناءات الجانبية للجذع

التزويد العصبي (التعصيب)

- فرع من الضفيرة القطنية
- الأعصاب القطنية

الاستخدامات اليومية

الانثناء الجانبي لالتقاط الأشياء من أسفل لأعلى

أمثلة على تدريبات التقوية

- تمارين الثني الجانبي

أمثلة على المد

- تمرين المد الجانبي

عودة إلى قائمة المحتويات

GLOBAL COUNCIL OF SPORT SCIENCE

mf Gruppen

ereps EUROPEAN REGISTER OF EXERCISE PROFESSIONALS part of EuropeActive

Accreditation by IASE International Accreditation of Sport Education

europeactive MORE PEOPLE MORE ACTIVE

admin@gcss.se
www.gcss.se
facebook.com/www.gcss.se
@gcss1

جميع حقوق الطبع والتوزيع محفوظة
المجلس العالمي للعلوم الرياضية في السويد 2016