



NOVEMBRE 2015

PARLONS SANTÉ

Les bases de l'anatomie



LES OS

LES LIGAMENTS

LES MUSCLES

LES TENDONS

COMMISSION
TECHNIQUE

Avec l'accord du médecin du
DVOF

LES BASES DE L'ANATOMIE.

L'anatomie est un domaine bien complexe, à l'image du corps humain. Il est impossible de résumer l'anatomie à ces quelques pages, cela demande des années d'apprentissage. En revanche nous pouvons apporter quelques notions de bases, qui paraissent essentielles lorsqu'on pratique un sport ou pas d'ailleurs. **N'est-ce pas Socrate qui disait connais-toi-toi-même ?**

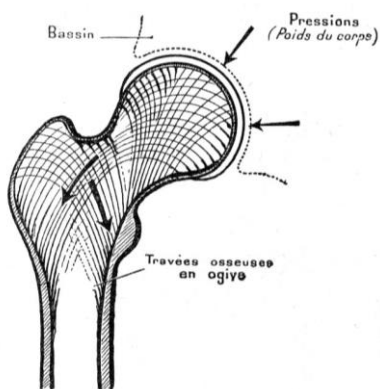
Vous avez déjà tous entendu parler du quadriceps, des ligaments croisés, du tendon d'Achille mais est ce que vous savez réellement de quoi il s'agit ?

Nous allons essayer de présenter les éléments suivants : les os, les ligaments, les muscles et les tendons. Mais pour que cela parle au plus grand nombre, nous allons illustrer ces structures avec des pathologies traumatiques qui les concernent. Nous allons donc vous parler respectivement de fracture, entorse, lésions musculaires et tendineuses.

Nous partons du principe qu'il est plus facile d'éviter les blessures et/ou de récupérer plus vite en cas de blessure lorsqu'on comprend comment fonctionne notre corps. Il sera pour vous plus facile aussi d'expliquer à un de vos joueurs ou coéquipiers sa blessure.

I. Les Os.

On en compte plus de 200 dans le corps humain. On pourrait décrire le rôle des os comme la charpente du corps humain. Ils absorbent les contraintes en compression, traction et cisaillement.



La direction des travées osseuses dépend des forces de pressions (et parfois de tractions) qui agissent sur l'os.

Cependant on retrouve des failles dans certains os. C'est pourquoi on retrouve souvent certaines fractures. Par exemple le col du fémur au membre inférieur, le scaphoïde au membre supérieur. Ce sont des régions de plus grandes faiblesses. On le voit sur le schéma ci contre, en fonction des contraintes imposées par notre corps, il y a des zones de faiblesses.



II. Les ligaments.

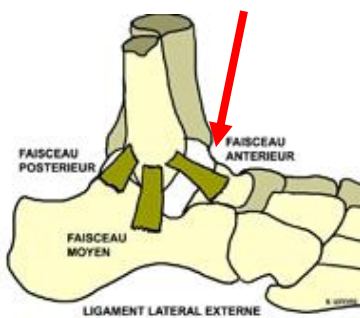
Il s'agit d'une structure fibreuse très résistante, qui relie un os à un autre. Ils ont pour rôle de stabiliser une articulation. C'est lorsqu'un ligament est touché que l'on parle d'entorse.

NB : Le ligament est différent du tendon.

Les entorses les plus connues sont : l'entorse de la cheville ou l'entorse du genou. Nous allons présenter succinctement ces 2 entorses.

1/ L'entorse de la cheville

Le mécanisme le plus fréquent est celui de la photo ci contre, dans ce cas le ligament atteint est régulièrement le ligament latéral externe.



Il est composé de 3 faisceaux. Le plus souvent c'est le faisceau antérieur qui est lésé. En fonction de l'atteinte on parle d'entorse grave (rupture du faisceau antérieur + des lésions associées) ou d'entorse bénigne (distension du faisceau antérieur).

Attention : Une entorse de la cheville mal soignée et négligée peut entraîner des entorses à répétitions et une arthrose de cheville précoce.



2/ L'entorse de genou

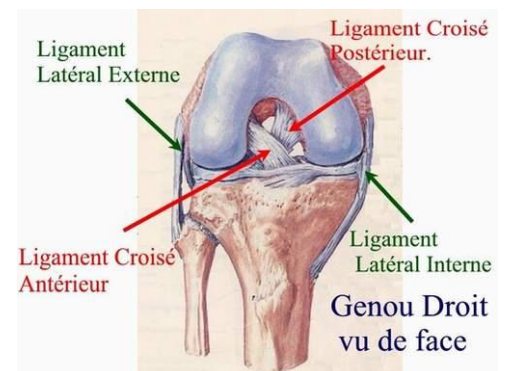


Tous les amateurs de football se souviennent de ces images. Tout le monde a déjà entendu parler de rupture des ligaments croisés.

Les ligaments croisés donnent la stabilité au genou, ils évitent un dérobement. On parle de pivot central.

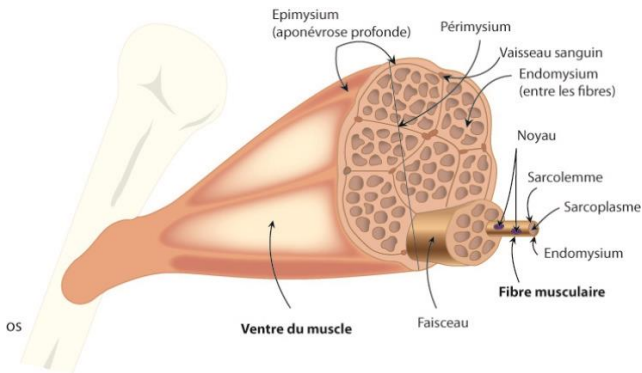
Ils sont tendus du fémur au tibia et

portent ce nom car comme le montre le schéma de droite ils se croisent.



Lors d'une rupture du ligament croisé(s), celui-ci se rétracte et il ne peut pas cicatriser. Dans ce cas il y a deux possibilités :

- L'opération : on effectue une ligamentoplastie
- Traitement fonctionnel : Basé sur le renforcement musculaire, notamment du quadriceps afin qu'il soit suffisamment fort pour qu'il stabilise le genou.



III. Les Muscles

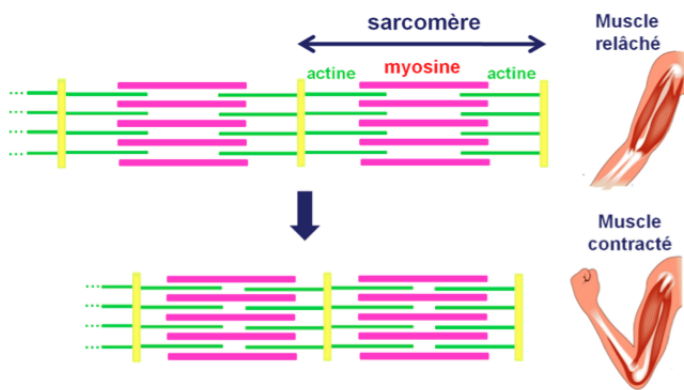
On parlera uniquement des muscles striés squelettiques et non pas du muscle cardiaque ou des muscles lisses responsable par exemple du transit.

Leur rôle est de permettre grâce à leur contraction de mobiliser des segments. Ils s'insèrent pour la grande

majorité d'un os à un autre.

C'est un élément très complexe, une véritable usine, composé de différentes couches successives

Le muscle à proprement parler contient le tendon et le corps musculaire (ci contre le ventre du muscle). Dans cette partie au second, à l'origine des lésions musculaires (cf. parlons santé – septembre 2014).



L'unité de base du muscle est constituée de deux protéines : l'actine et la myosine. Formant ce qu'on appelle les ponts d'actine et de myosine.

Sous l'action de L'ATP (cf. parlons santé Septembre 2015) les ponts vont se rapprocher entraînant la contraction musculaire.

- Lorsqu'on entend parler à la télévision d'une lésion des ischio-jambiers de quoi s'agit-il ?

C'est cette pointe que l'on ressent derrière la cuisse. Les ischio-jambiers sont en réalité un ensemble de 3 muscles

Nb : Comme le quadriceps est un regroupement de 4 muscles (quadriceps = 4 chefs).

Il peut y avoir une lésion au niveau du point d'actine myosine, d'où les douleurs à la contraction. Plus la lésion est importante et plus les couches, peuvent être touchées, jusqu'à l'aponévrose qui est l'enveloppe du muscle.



NB : C'est que l'on appelle « un nerf » lorsque l'on mange de la viande rouge.

On parle alors de lésion myo-aponévrotique.

Le muscle est dans la grande majorité des cas relié à l'os par l'intermédiaire du tendon, qui a des caractéristiques quelques peu différentes.

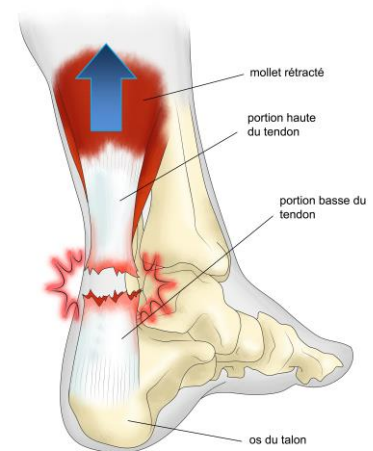
IV. Les Tendons

Contrairement au muscle le tendon ne produit pas de mouvement. Sa fonction est de faire la liaison entre le muscle et l'os en transmettant les forces. Les tendons possèdent l'une des forces de résistance les plus élevées.

C'est une structure de collagène très peu vascularisée ce qui va avoir des implications sur les possibilités de cicatrisation lors de blessures.

On retrouve souvent deux types de blessure :

- La tendinopathie
- La rupture (photo ci contre)



La Tendinopathie : Il s'agit de sollicitations répétées sur un tendon fragilisé par différents facteurs (Troubles de la statique, mauvais matériel, mauvaise réalisation du geste...) et qui pourra conduire à la rupture tendineuse. La lésion tendineuse est la micro rupture d'origine micro traumatique par les sollicitations répétées d'un même geste sportif

A l'examen les signes caractéristiques sont : une douleur à la palpation du tendon en question, une douleur à l'étirement du muscle en question et à sa contraction.

La Rupture : Comme son nom à l'os partiellement ou totalement, la d'Achille. Différentes possibilités immobilisé dans un plâtre ou cela peut



l'indique, le tendon ne sera plus rattaché plus connu étant la rupture du tendon existent : le membre peut être nécessiter une intervention chirurgicale.