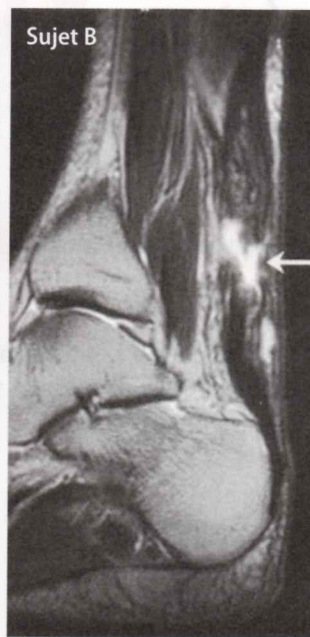
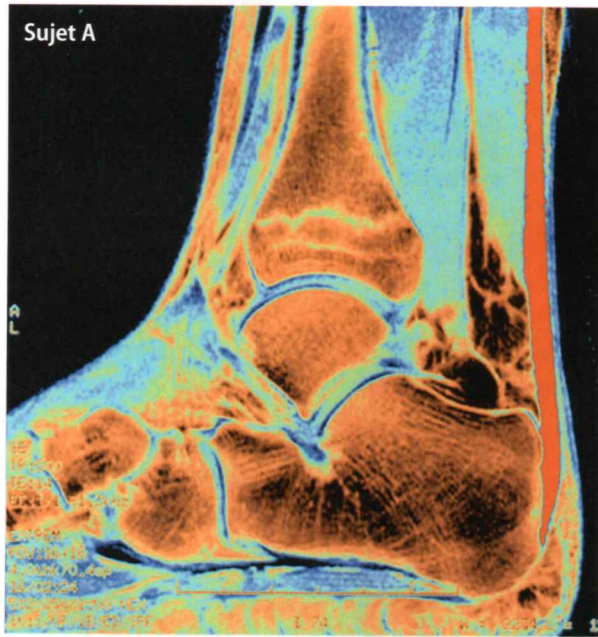


Des comportements à adopter afin de préserver ses articulations

Comme les autres organes du système articulo-musculaire, les tendons sont souvent soumis à rude épreuve lors de pratiques sportives trop intensives, mal maîtrisées ou en cas de dopage. De graves blessures peuvent alors se produire.

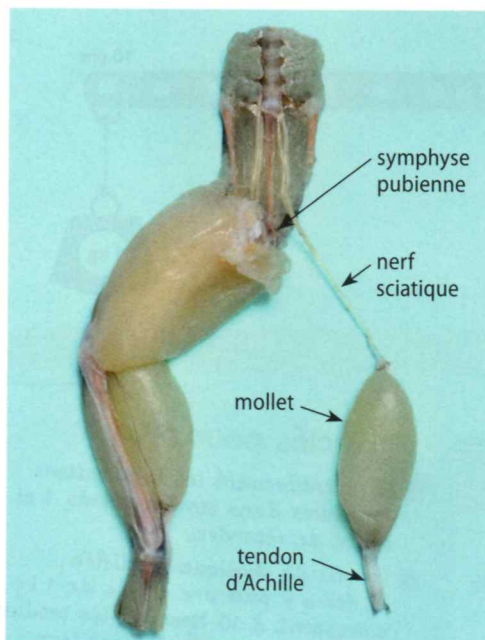
Comment un tendon aussi robuste que le tendon d'Achille peut-il se rompre ?

A Les caractéristiques du tendon d'Achille



Le tendon d'Achille est le tendon le plus volumineux du corps. Long de plus de 15 cm pour une section moyenne de 1 cm², il relie les muscles du mollet à l'os du talon, le calcaneum. Son rôle est de transmettre au pied la force de propulsion issue de la contraction du mollet lors d'une course ou d'un saut. Doué d'une résistance exceptionnelle, il peut cependant se rompre brutalement. Le plus souvent sa rupture survient lors d'une activité sportive. La comparaison des deux IRM met bien en évidence cette rupture chez le sujet B.

Doc. 1 Un tendon fragile malgré les apparences.



On cherche à mettre en évidence le tendon d'Achille ainsi que ses liens anatomiques avec le muscle du mollet, commandé par le nerf sciatique.

Sur une paire de pattes arrières de grenouille achetées dans le commerce alimentaire, procédez ainsi :

- Fixez la paire de pattes sur la face postérieure.
- Observez le tendon d'Achille en place sur une des pattes : il apparaît blanc nacré, long d'environ 1 cm et solidement fixé sur le talon.
- Sectionnez le tendon d'Achille le plus loin possible au niveau du pied uniquement.
- Repérez le nerf sciatique entre les masses musculaires de la cuisse puis dégagez-le à ce niveau ; ensuite, dégagez-le au niveau du bassin après avoir sectionné la symphyse pubienne.
- Enlevez les adhérences au niveau du genou sans sectionner le lien entre le nerf sciatique et les muscles du mollet.
- Dégagez soigneusement la partie du tendon d'Achille encore reliée au mollet.

Doc. 2 Une observation de ce tendon réalisable en classe.

B Afin d'avoir des tendons en béton!

Quel que soit le sport que vous pratiquiez et afin d'éviter tendinites, microlésions, ruptures... vous pouvez suivre les six conseils suivants :

1. Évitez le surmenage car dans plus de la moitié des cas, les problèmes de tendon d'Achille sont dus à des parcours longs et accidentés en course, à des terrains de sport trop durs, à un manque de repos entre des entraînements intensifs. De même, si vous débutez une activité, évitez des efforts trop intenses.
2. Portez des chaussures adaptées à votre discipline et à vos pieds. Elles doivent être capables d'amortir suffisamment la répétition des chocs.
3. Échauffez-vous correctement. Commencez par un échauffement général en courant doucement puis mobilisez les articulations. Ainsi, progressivement, même les tendons peu irrigués comme les tendons d'Achille seront portés à une température de 39,5 °C idéale pour leur fonctionnement. Ensuite seulement, procédez à l'échauffement spécifique de votre sport.

4. Étirez-vous après l'effort. Pensez à faire des étirements qui allongent bien les tendons d'Achille (photographie ci-contre).

5. Évitez toute musculation inutile car si le muscle devient plus puissant et volumineux, les tendons reliés à ce dernier, eux, ne changent pas. Tel un « câble de transmission » portant des charges de plus en plus lourdes, le tendon aura tendance à se rompre plus facilement.

6. Buvez au moins 2 litres d'eau par jour. Dans 80 % des cas, les sportifs touchés par une inflammation tendineuse ont une ration hydrique quotidienne inférieure à un litre.



Doc. 3 Six conseils pour limiter les risques de blessure des tendons.



Aux J.O. d'été de Sydney, en 2000, Marion Jones remporte le 100 m féminin. En octobre 2007, cette athlète reconnaît s'être dopée aux stéroïdes anabolisants avant les J.O. de Sydney et rend ses cinq médailles (trois d'or et deux de bronze).

L'organisme masculin produit naturellement une molécule, la testostérone, indispensable au développement et au fonctionnement des organes génitaux. Son absence de production est tout à fait préjudiciable à la fonction de procréation. Afin de pallier ce manque, des molécules de synthèse comme la nandrolone (tableau) peuvent être données aux patients dans un but thérapeutique. Hélas, trop de sportifs mais également de sportives ont eu recours à ces produits à seule fin de se doper. Outre la tricherie flagrante, leur emploi n'est pas sans conséquence sur leur santé.

Molécules de synthèse (exemples)	Utilisations médicales	Effets secondaires médicalement décrits
Metribolone THG Nandrolone	– soigner des anémies dues à certaines leucémies ou à une insuffisance rénale – prévenir l'atrophie musculaire chez les patients immobilisés après une intervention chirurgicale – soigner les retards de croissance – soigner les retards de puberté masculine	– hypertension artérielle – modifications du taux sanguin de cholestérol – fragilité musculaire et tendineuse – atrophie testiculaire et infertilité – lésions du foie – modifications du ventricule gauche du cœur – acné prononcée – problèmes neurologiques

Doc. 4 Ne pas céder à la tentation du dopage.