



5. Pathologie Tendineuse

Introduction

Après notre première rubrique consacrée à **la dépense énergétique et à l'entraînement**, clôturée par l'excellente fiche de Kiki-coach sur la récupération et les filières énergétiques, nous allons maintenant si vous le voulez bien aborder un thème très médical et très intéressant, **la pathologie traumatologique du sport**, en nous concentrant au maximum sur les lésions subies lors de la pratique d'une des disciplines du triathlon. Plutôt que de commencer par l'étude des régions anatomiques, j'ai préféré aborder un premier thème général, la pathologie des tendons, qui sera sans doute suivi de généralités sur la pathologie musculaire dans la fiche suivante...bonne lecture !

Qu'est ce qu'un tendon ?

Avant de commencer à aborder les lésions pouvant affecter les tendons, il semble indispensable de décrire un peu leur structure. En fait, **un tendon est comparable à une corde**. Contrairement à certaines idées reçues, un tendon n'est **pas élastique**, et son allongement ne peut pas dépasser 4%. Pour vous en convaincre, vous pouvez palper votre tendon d'Achille, qui est le plus gros tendon de l'organisme, ou bien vous imaginer en train de tirer une masse très lourde posée sur le sol au moyen d'un élastique ; ce dernier va encaisser toute l'énergie que vous déployez et la masse ne bougera pas d'un centimètre ! La rigidité du tendon est donc un élément indispensable à sa fonction de transmission de l'énergie du muscle vers l'articulation.

Un tendon est formé de **tissus conjonctif**, c'est à dire d'une substance composée de cellules particulières, les fibroblastes, éventuellement de quelques autres types de cellules, et surtout d'une matrice extracellulaire abondante, très riche en **collagène**, assemblé en fibres parallèles. Il constitue la terminaison du muscle et va s'accrocher à l'os en formant une continuité avec la couche la plus externe de l'os, le périoste, lui même composé de tissus conjonctif.





Enfin, les tendons sont entourés de **gaines séreuses** qui facilitent leur glissement, formées de deux feuillets recouvrant les tendons le long de leur trajet. Entre le feuillet interne et le tendon circule une fine couche de **liquide synovial** jouant le rôle de lubrifiant.

On peut d'ores et déjà noter que **le renouvellement tissulaire des tendons est très lent**, ce qui explique la longueur d'évolution des tendinopathies. Il possède néanmoins une capacité d'adaptation selon les sollicitations : il s'atrophie en cas d'immobilisation prolongée, et il augmente sa résistance mécanique si on le mobilise fréquemment. Toutes ces propriétés lui confèrent une pathologie assez vaste, allant **de la microrupture à la rupture totale**.

Les tendinopathies bénignes

Nous allons d'abord et surtout nous pencher sur les lésions microtraumatiques des tendons rencontrées chez le sportif. Il y a deux types de mécanismes :

- **L'excès de traction**, qui provoque **des tendinopathies du corps des tendons**. Les fibres de collagènes vont subir des microruptures, qui vont donner lieu à des phénomènes de cicatrisation pouvant aboutir à la formation de nodules kystiques. La principale caractéristique est la douleur siégeant le long du tendon, avec éventuellement la présence d'un épaississement tendineux plus ou moins localisé.

En cas de signes de gravité, on pourra être amené à pratiquer une échographie, qui est l'examen le plus performant pour ce type de pathologie. Elle pourra éventuellement montrer un oedème, des ruptures ou des désinsertions des fibres, des nodules intratendineux, des kystes ou encore des calcifications.

- **Le conflit**, ou **friction**, qui va provoquer **des ténosynovites et des péritendinites**. Il s'agit dans ce cas d'une inflammation dans la gaine synoviale, qui se manifeste par un excès de liquide. Si cette inflammation se prolonge, elle provoque des adhérences fibreuses entre le tendon et ses tissus de voisinage.

L'échographie pourra montrer un épanchement de liquide et/ou un oedème.

Dans les deux cas, on aura une **douleur** précise siégeant le long d'un tendon, réveillée par **la palpation**, **les mouvements contrariés** et **l'étirement passif**.

Certains facteurs intrinsèques à l'individu peuvent expliquer la survenue de microtraumatismes, tels que l'âge ou les anomalies du morphotype, mais ils



Les petites fiches du Rom Doc'

Traumatologie

nous concernent peu. En revanche, les **facteurs extrinsèques** sont plus importants. Ainsi, voici quelques éléments qui peuvent faciliter grandement les tendinopathies et sur lesquels nous devons être vigilants :

- ⇒ **Le mode d'entraînement** : des excès quantitatifs, une reprise brutale, une absence d'échauffement ;
- ⇒ **Une mauvaise technique gestuelle** ;
- ⇒ **Un matériel inadapté** : chaussures de course à pied, position sur le vélo...
- ⇒ **Le terrain d'entraînement** : un sol dur favorise les tendinopathies des membres inférieurs.

Enfin, voici quelques bases du **traitement**. En première intention, le traitement est bien sûr **médical**. Le but est de redonner au tendon ses qualités mécaniques, ce qui peut prendre plusieurs semaines voire plusieurs mois pour les raisons vues précédemment. Il repose sur :

- ◆ **Le repos** localisé au groupe musculo-tendineux dont il est question ;
- ◆ **Un traitement local** à base de physiothérapie : cryothérapie (le froid), ultrasons, ondes de choc extra-corporelles ; ou encore des massages transverses profonds (chez le kiné). Une contention par bandage est possible dans certains cas.
- ◆ **Un traitement général** comportant des anti-inflammatoires, en général non-stéroïdiens (kétoprofène...) mais parfois faisant appel aux corticoïdes (dans ce cas éviction de la compétition en accord avec la loi sur le dopage).
- ◆ **Une rééducation** avec entre autre des étirements, avec des séances chez le kiné et des séances quotidiennes à domicile.

Un traitement **chirurgical** est envisageable dans le cas d'un traitement médical inefficace et d'une chronicité de la lésion supérieure à 6 mois.

La reprise doit être progressive, en commençant par des séances courtes, espacées et de faible intensité. Bien sûr, ce schéma diagnostique et thérapeutique ne s'applique pas dans tous les cas, et il arrive qu'une petite lésion ne se manifeste que quelques jours pour ne plus jamais réapparaître ensuite. Mais soyez vigilants quand même !

Les ruptures tendineuses totales

Il s'agit d'une lésion beaucoup plus grave qui peut survenir sur un tendon sain ou sur une tendinopathie déjà existante, en général juste après un effort violent. L'impression est celle d'un claquement accompagné d'une douleur brutale et très violente. Il y a immédiatement une impotence fonctionnelle, c'est



Les petites fiches du Rom Doc'

Traumatologie

à dire que le muscle ne parvient plus du tout à mobiliser son articulation, sauf si des muscles agonistes prennent partiellement le relais. Le diagnostic se fait à l'examen clinique, à l'échographie et éventuellement à l'IRM, et la sanction est chirurgicale.

Conclusion

La pathologie du tendon est vaste et va de la petite déchirure sans gravité à la rupture totale, heureusement beaucoup plus rare. En cas de doute, n'hésitez pas à consulter un médecin du sport afin qu'il vous oriente vers un kinésithérapeute et vous prescrive une thérapeutique adaptée, car il n'est pas bon de laisser traîner une inflammation des gaines synoviales, de même qu'il est déconseillé de négliger une microrupture tendineuse dont les conséquences pourraient être fâcheuses. Attention aussi à la reprise trop précoce ou trop violente !

En espérant avoir éclairé un petit peu votre lanterne sur les tendons, la prochaine fois, on s'attaque aux muscles.

Sources :

Atlas d'anatomie, W. Platzer, Ed. Flammarion

Médecine du sport, E. Brunet-Guedj et al., Ed Masson

Pathologie musculo-tendineuse, document pdf édité par l'UMES