

ruptures itératives (une deuxième rupture après réparation) plus nombreuses. Mais si elles sont réalisées par des mains expertes ; le taux de succès serait vraisemblablement plus élevée, ce qui suppose une période d'apprentissage de la méthode plus ou moins long. Surtout si l'indication est réservée aux patients avant 50 ans, sportifs ou très actifs, sans facteur de risque.

- **Ou de façon dite mixte ou un Mix :** Mini-invasif avec renfort (proposée par le Suisse M. Assal) ; est un compromis entre les 2 techniques : incision cutanée (comme en b) mais de seulement 15 mm pour mettre bout à bout les berges et suturer le tendon suivie de la mise en place d'un double renfort (comme en c). Avec une solidité renforcée et un taux de complications cutanées moindre, cette technique paraît être la meilleure solution.

2- Et si la rupture est Ancienne ?

Le diagnostic peut être fait tardivement et au vu du handicap que cela entraîne, peut porter à poser une indication chirurgicale, sauf que la rétraction des berges empêchent une mise bout à bout. Des techniques de greffe ou de transfert de l'aponévrose sont alors proposée la plus connue est celle de Bosworth.

Quand fait-on un Allongement du TA ?

La rétraction congénitale (IMC, maladie de Little, Pied bot V. Equin), ou acquise (post traumatique) entraîne un déficit de flexion dorsale de la cheville, voire, une position vicieuse en équin du pied. Un allongement devient indispensable. Celui-ci peut être réalisé par voie transcutanée ou à ciel ouvert. Suivie d'immobilisation plâtrée, ou en résine, ou par une chaussure amovible réglable (Fig. 3), pour un délai de 6 semaines.

Terminologie :

1. **Claquage musculaire :** équivalent de rupture siégeant sur l'insertion tendineuse ou plein corps musculaire. signe la fatigue extrême du tendon suite à des sollicitations brutales ou répétitives.
2. **Echographie :** examen confirmant la rupture du tendon ou du claquage. en cas de doute. complétée par une IRM plus explicite.
3. **Entésopathie :** Maladie rhumatismale de l'insertion tendineuse (SA, FLR, Psoriasis)
4. **Espace de Kräger :** triangle situé entre tendon, bord supérieur calcaneus et os du tibia (face postérieur).
5. **Equin :** Position de flexion plantaire de la cheville mettant le tendon au repos.
6. **Maladie de Haglund :** formation d'une saillie osseuse sur la tubérosité du calcaneus. douloureuse (point de frottement au rebord de la chaussure. peut être traitée par changement de chaussure et soins locaux et opérée en cas d'échec du traitement médical conservateur.
7. **Peignage :** Processus chirurgical qui consiste à faire des incisions parallèles aux fibres tendineuses et à mettre au repos le tendon pour le pousser à cicatriser.
8. **Renfort :** Tenolig[®] : C'est un implant utilisé en chirurgie fermée, associé à une immobilisation du tendon.
9. **Suture percutanée :** méthode chirurgicale évitant d'ouvrir le foyer de rupture, utilise un renfort mis en place à travers la peau et laissé provisoirement
10. **Système suro - achilléo - plantaire :** Lame tendineuse partant du genou au talon et se terminant aux orteils
11. **Tendinopathie :** souffrance du tendon suite à efforts intenses, entraînant un processus inflammatoire. Appelée aussi Tendinite ou pén-tendinte.

Dr. Richard BORGI

Ancien Chirurgien des Hôpitaux
CES de médecine et Biologie du Sport
CES de Biomécanique et de Cinésiologie

Membre du Collège Français des Chirurgiens Orthopédistes
Chirurgie Orthopédique et traumatologique

e-mail : contact@infochirpied.fr Site : www.infochirpied.fr

TENDON D'ACHILLE

Rupture ancienne ou récente, Tendinopathie, Peignage, Allongement.

A quoi sert le Le Tendon d'Achille ?

C'est le plus gros et le plus long tendon de l'organisme. Indispensable lors de ma marche, il a un effet de propulsion et pour cela il doit être très puissant. Appelé aussi tendon calcanéen, il prolonge le muscle du mollet et s'insère sur le calcanéum. Il «ponte» deux articulations : le genou et la cheville. Il réunit le muscle tricipital au talon.

Qu'est-ce qu'une Tendinopathie ?

C'est une pathologie inflammatoire du tendon, qui se manifeste par une tendinite¹ ou une péri-tendinite¹. C'est une souffrance du tendon qui se traduit par un épaississement du corps tendineux, ou de la gaine du tendon et à terme par une modification histologique du tissu tendineux lui-même avec l'apparition de fissurations internes. **Cliniquement** elle se traduit par une douleur spontanée (souvent à type de brûlure) au talon ou sur le trajet du tendon lors d'un mouvement et s'accompagne d'une sensibilité à la palpation. Sans traitement, elle peut évoluer vers une impotence fonctionnelle et /ou une rupture du tendon.

Quelles sont les causes des tendinopathies ?

On y retrouve pêle-mêle des efforts intenses répétitifs avec des tendons relativement courts (avec pied équin ou une flexion dorsale de la cheville limitée), une mauvaise préparation avant les efforts physiques, une déshydratation, une malformation ou pré-disposition morphologique, tel que pied creux ou plat, des chaussures inadaptées, un régime alimentaire riche en



fig. 1 : Le tendon s'insère en arrière et en bas sur la tubérosité du calcaneus. Souffrance du corps tendineux, trop ou mal sollicité.

acide urique. Certains antibiotiques peuvent déclencher une tendinopathie : comme les Fluoro-quinolones.

Comment soigne-t-on une tendinopathie ?

Le traitement est d'abord médical : La base du traitement est le 1- **Repos** sportif, puis 2- **Mise en flexion** plantaire de la cheville, pour raccourcir la course du tendon ce qui peut se faire par une talonnette, en silicone de préférence (Fig. 2) 3- **AINS** (anti-inflammatoires non stéroïdien) 4- **Glace**, et **Cryothérapie** (bains d'eau froide) 5- **Antalgiques** (anti-douleur), associés à des **soins** locaux (application de pommade, exercices d'étirements) et un **chaussage** souple.

Et pour les formes chroniques ?

Le port d'une **semelle** est recommandé. Celle-ci cherchera à **surélever le talon**. Les **Ondes de Choc** peuvent, appliqués par un kinésithérapeute, casser le cercle vicieux de l'inflammation et guérir ou soulager le patient.

Est-ce que les Infiltrations sont utiles ?

Si elles sont faites en zone péri-tendineuses ou dans l'espace de Kröger où peut siéger une inflammation appelée bursite rétro-calcanéenne, en évitant scrupuleusement d'infiltrer dans le corps tendineux lui-même, elles peuvent soulager le patient, rompre le cercle vicieux de l'inflammation et améliorer la course tendineuse. Certains préconisent les infiltrations intra tendineuses, mettant en décharge et au repos le tendon, malgré ces précautions, le risque de rupture est réel. Quelque soit le siège, les infiltrations pour tendinite du T.A doivent être évitées à cause du grand risque de rupture.

Qu'est-ce que Le Peignage ?

Proposée dans les formes rebelles au traitement médical, en tant que méthode thérapeutique, le Peignage est un acte chirurgical simple qui se fait à ciel ouvert par des incisions parallèles du corps tendineux, il peut apporter grâce au repos qu'il impose ; une cicatrisation globale des incisions et en même temps il permet de stopper voire de guérir l'inflammation du tendon. Le Peignage est recommandé lorsque la douleur devient invalidante et lorsque le traitement médical devient inopérant. Plusieurs types d'intervention peuvent alors être proposés.

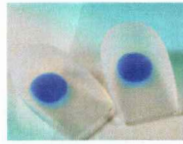


fig. 2 : Talonnettes

C'est quoi une Injection PRP ou PLASMA PRP ?

Consiste en un prélèvement de 8 cc de sang du patient et un traitement de ce sang par centrifugeuse pour en retirer du plasma enrichi de plaquettes de plasma riche en plaquettes (PRP ou Platelet Rich Plasma) qui sera injecté dans le tendon : technique pratiquée dans de rares centres. Nous n'avons pas encore assez de recul pour juger des résultats à distance.



fig. 3 : Chaussure amovible, réglable.

Qu'est-ce qu'une Rupture du tendon d'Achille ?

1- Qu'est-ce qu'une rupture Récente ?

Elle survient surtout chez le sportif (de haut niveau : athlète, ou sport de loisir, avec un pic entre 30 et 40 ans) et souvent sur un tendon qui souffre déjà d'un processus inflammatoire, douloureux et invalidant qu'est la tendinite achilléenne. Dans ces cas c'est une rupture «de fatigue» par un mécanisme indirect, d'un tendon fragilisé par la sollicitation répétée. Elle survient plus chez les hommes.

C'est quoi un traitement orthopédique de la rupture du TA ?

L'immobilisation, par une botte plâtrée ou en résine, car plus légère, ou une chaussure amovible (Fig. 3) pendant **au moins 2 mois** dont une partie en décharge et en position d'équin (3 semaines au moins) suivie d'une mise à l'angle droit et en appui, peut être indiquée, **chez des personnes non sportives** ou après 50 ans, ou diabétiques. Les résultats ne comportent pas de nécrose cutanée ou de désunion de la plaie ou de sepsis, complications qui grèvent le résultat du traitement chirurgical.

Faut-il opérer une rupture du TA ?

- Cela dépend de nombreux facteurs, mais il est en effet possible de procéder de façon chirurgicale :
- **En suturant** à ciel ouvert suivie d'immobilisation (fig.4) : il s'agit d'une suture directe avec un fil non résorbable mettant bout à bout les berges du tendon rompu, suivie d'une immobilisation comme un traitement orthopédique avec les mêmes délais pour cicatriser. Dans une variante technique un laçage du plantaire grêle est indiqué. L'inconvénient de la chirurgie est le taux de complication cutanée : nécrose, désunion, mise à nu de la suture, sepsis.
- **Ou à foyer fermé** en percutané avec renfort synthétique : Mise en équin, et passage d'un renfort à travers la peau d'un double renfort latéral et médial (Tenolig®)⁹, mis en tension et laissé 6 semaines qui met à l'abri le tendon le temps de cicatriser. La solidité du cal tendineux serait de qualité mécanique moindre pour certains auteurs qui signalent des

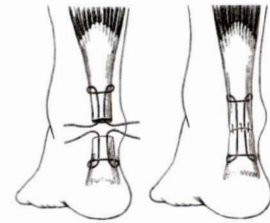


fig. 4 : suture en cadre à foyer ouvert.

Rappel anatomique :

Le T.A. est finalement une sorte de lame tendineuse issu de la réunion des aponeuroses de 3 muscles : les 2 muscles jumeaux (2 chefs du muscle gastrocnémien, et du muscle soléaire). Plat c'est un tendon très épais (épaisseur de 5 à 6 mm, 12 à 15 cm de long) qui se termine à la partie inférieure de la face postérieure du calcaneus, sur la tubérosité calcanéenne. Agissant comme un levier puissant, il est en même temps fragile et représente un point faible.