



FICHE D'INFORMATION PATIENT : **TENDINOPATHIE DU CORPS DU TENDON CALCANEEN**

Madame, monsieur, votre chirurgien vient de vous proposer une prise en charge chirurgicale pour votre pathologie du pied ou de la cheville.

Il vous a expliqué les modalités de cette prise en charge (alternatives thérapeutiques, déroulement de l'opération, suites opératoires, résultats prévisibles, mais aussi les principales complications possibles. . .) Ce formulaire est un outil supplémentaire que votre chirurgien met à votre disposition pour vous rappeler les points clés de cette pathologie et vous permettre de revenir sur les points importants de l'opération à venir.

Celui-ci se tient également à votre disposition avant l'intervention pour répondre à nouveau à vos questions.

L'ANATOMIE

Le tendon d'Achille (tendon calcanéen) correspond au tendon terminal du muscle du mollet (le triceps sural).

Il s'attache normalement au niveau du calcanéum (l'os du talon).

Il est superficiel, son relief est visible et il est facilement palpable à la partie basse de la jambe.

Il est entouré d'une sorte de gaine de tissu synovial participant à son entretien.

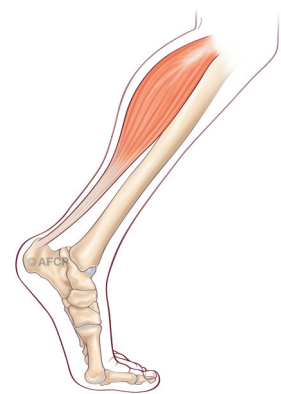
Il présente une zone peu vascularisée située quelques centimètres au-dessus de son attache osseuse réalisant une zone plus vulnérable.

Il est parfois accompagné du tendon d'un muscle accessoire qui n'est pas présent chez tout le monde : le plantaire grêle.

À proximité, cheminent également de petits nerfs assurant la sensibilité du pied et de la cheville.

Lors de la contraction du mollet, le tendon d'Achille en transmet la force permettant ainsi la flexion plantaire du pied qui permet de réaliser différents gestes comme la montée sur la pointe du pied, la propulsion du pas ou d'une foulée lors de la course.

Compte tenu des forces qu'il doit transmettre, il s'agit du plus gros et du plus résistant tendon de l'organisme.



LA PATHOLOGIE (LE PROBLEME)

> LES TENDINOPATHIES D'ACHILLE (OU CALCANEENNE)

Les tendinopathies du tendon calcanéen peuvent être divisées en plusieurs tableaux.

On distingue

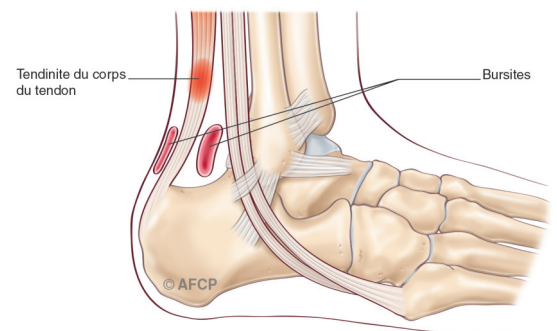
- les tendinopathies corporéales atteignant le corps du tendon (partie du tendon d'Achille au-dessus du calcanéum).
- Les tendinopathies d'insertion (partie basse du tendon d'Achille au contact du calcanéum)

> LES TENDINOPATHIES CORPOREALES

Il s'agit d'une altération du tendon d'origine mécanique par excès d'utilisation (sport, activité professionnelle, ...) et vieillissement tendineux mais elle peut aussi être rencontrées dans le cadre de maladies (rhumatismes inflammatoires, diabète, insuffisance rénale) ou à l'occasion de la prise de certains médicaments notamment des antibiotiques de la famille des Quinolones. On parle dans ce cas de tendinose.

Celle-ci survient donc le plus habituellement en cas d'excès d'utilisation dans la vie quotidienne, professionnelle ou sportive (course à pied notamment). Il se produit progressivement un épaissement du tendon au sein duquel peuvent apparaître secondairement des nodules ou des micro ruptures. L'évolution de ces lésions peut fragiliser la résistance du tendon d'Achille avec un risque de rupture complète lors d'un effort trop violent.

Il existe également des possibilités d'inflammation de l'enveloppe tendineuse ; on parle dans ce cas de para tendinite. Celle-ci peut être associée à une tendinose.



LA CLINIQUE

La douleur au niveau du tendon Calcanéen s'installe le plus souvent progressivement.

Au début la douleur peut ne survenir qu'après l'effort, puis survenir pendant l'effort, cédant parfois avec l'échauffement avant de reprendre au repos, puis enfin être permanente pendant et après l'effort déclenchant.

La tendinose peut parfois être bilatérale.

LE DIAGNOSTIC

L'examen retrouve une douleur au niveau du corps du tendon Calcanéen à sa palpation, à son étirement passif et lors de la contraction active du mollet contre résistance.

Un épaissement du tendon peut être retrouvé en cas de lésion évoluant depuis quelques temps.

Les examens complémentaires comme l'échographie ou l'IRM vont confirmer le diagnostic et apprécier le stade d'évolution de la tendinose (épaississement tendineux, présence de nodules ou de zones de micro rupture dans le tendon). Un bilan radiologique peut permettre de préciser la morphologie du pied et de la cheville.

LES TRAITEMENTS MEDICAUX

> LES TRAITEMENTS NON CHIRURGICAUX

Initialement, le traitement est le plus souvent médical.

Il fait appel à différentes mesures plus ou moins associées entre elles selon les cas : Repos fonctionnel, traitement médical, mesures diététiques (perte de poids, . . .), port de semelles, rééducation selon protocole rigoureux.

Arrêt des médicaments qui favorisent les tendinoses en concertation avec votre médecin (après évaluation du rapport entre le bénéfice et le risque de cet arrêt).

Il peut aussi être parfois proposé des injections de dérivé du plasma dont l'efficacité est encore en cours d'évaluation.

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL (LES OPERATIONS)

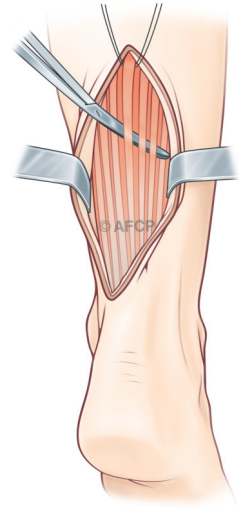
Le traitement chirurgical est habituellement proposé en cas d'échec d'un traitement médical bien conduit et suffisamment prolongé.

> LA LIBERATION TENDINEUSE

Il peut parfois être effectué une ablation de la membrane entourant le tendon en cas de para tendinite.

> LE "PEIGNAGE"

Son but est d'obtenir un tendon d'Achille plus résistant après l'avoir "blessé" chirurgicalement pour obtenir une cicatrisation qui le rende plus volumineux et solide. L'intervention consiste à réaliser des incisions verticales du tendon pour isoler des bandelettes tendineuses. En cicatrisant, le tendon deviendra plus épais et résistant. Dans le même temps, il est possible de réaliser l'ablation de nodules lésionnels intra tendineux.



> LES PLASTIES DE RENFORCEMENT

Parfois les dégâts tendineux, après ablations des zones abimées, sont si importants que votre chirurgien pourra avoir recours à des gestes de renforcement du tendon d'Achille en utilisant un élément anatomique avoisinant :

- L'utilisation d'un élément local fait appel à l'enveloppe externe du Triceps (le muscle du mollet qui se termine par le tendon d'Achille). La partie utilisée peut être abaissée, retournée ou prélevée pour combler la rupture.
- Il peut aussi être fait appel à des éléments sans rapport avec le tendon d'Achille. L'utilisation d'un élément local fait appel au tendon du fléchisseur du gros orteil prélevé à proximité avec une cicatrice complémentaire au niveau du pied. L'utilisation de ce tendon entraîne un trouble de la flexion du gros orteil.

Ces interventions sont quasiment toujours réalisées à ciel ouvert et nécessitent une immobilisation post opératoire.

Au cours de l'intervention, votre chirurgien peut se trouver face à une situation ou un événement imprévu ou inhabituelle imposant des actes complémentaires ou différents de ceux qui étaient prévus initialement. Une fois réveillé et l'intervention terminée, la démarche de votre chirurgien et les actes réalisés vous seront expliqués.

L'HOSPITALISATION

L'hospitalisation peut être ambulatoire (une journée d'hospitalisation) ou de quelques jours suivant votre situation médicale et sociale.

> L'ANESTHESIE

Une consultation préopératoire avec un médecin anesthésiste-réanimateur est obligatoire. Ce médecin vous expliquera, lors de cette consultation, les modalités et les choix possibles d'anesthésie adaptée à la chirurgie et à vos problèmes de santé.

Lors de cette consultation, il sera également fait le point sur vos traitements médicamenteux. De nouveaux traitements pourront également être mis en place, que cela soit avant ou après l'intervention. Les plus fréquemment utilisés sont des anticoagulants, des antibiotiques, des antalgiques, des anti-inflammatoires... Ils comportent bien sûr des risques spécifiques.

L'anesthésie opératoire pourra être **locorégionale** (anesthésie englobant un segment de membre, de la jambe aux orteils), **rachidienne** (anesthésie du bassin et des membres en piquant entre deux vertèbres) ou **anesthésie générale**.

Une transfusion sanguine est rare dans ce type de chirurgie où le saignement est très limité.

> L'INSTALLATION AU BLOC

Au bloc opératoire, vous serez installé décubitus ventral c'est-à-dire couché sur le ventre, ou sur le côté (décubitus latéral).

> LA TECHNIQUE

- **La durée d'intervention** : l'intervention dure entre 30 minutes et une heure. Le temps dépend de la technique choisie, des difficultés rencontrées et des éventuels gestes réalisés pendant l'intervention.
- **Un garrot** peut être utilisé, pour interrompre temporairement l'arrivée de sang au niveau de la zone opératoire. Celui-ci peut être placé au niveau de la cuisse, ou parfois de la jambe.
- **L'incision** : Les incisions peuvent être de quelques centimètres ou punctiformes car dépendent du type de techniques utilisées par votre chirurgien.
 - "à ciel ouvert", il est réalisé une cicatrice en regard de la zone de tendinose d'environ 10 cm. L'intervention est réalisée à vue.
 - par abord "mini invasif" permettant de limiter l'abord cicatriciel à quelques centimètres pour certains de façon "percutanée" ou sous contrôle endoscopique.

APRES L'INTERVENTION

Le contrôle de la douleur est assuré par des antalgiques puissants (en comprimés, en perfusions, en injections). Il est également parfois utilisé une anesthésie plus ou moins prolongée et complète du membre opéré (bloc anesthésique) pour diminuer ou supprimer les douleurs initiales.

Pour certaines interventions, pour éviter un hématome, il peut être utilisé un drainage (système pour évacuer le saignement post opératoire) qui est retiré plus ou moins rapidement selon le geste réalisé et la nécessité de le conserver.

Le lever est le plus précoce possible, fonction de votre état de santé et de l'intervention effectuée (parfois le jour même en cas d'hospitalisation en ambulatoire), il doit alterner avec la surélévation du membre opéré lorsque vous n'êtes pas debout.

Il est peut être nécessaire d'être immobilisé (plâtre, attelle, botte amovible, ...). Une période sans appui sera envisagée ou non selon le type d'intervention réalisée, la qualité de la réparation, les lésions constatées et la qualité tendineuse.

En cas d'immobilisation, celle-ci n'est parfois que provisoire, au début, pour permettre d'effectuer des soins locaux lors de votre hospitalisation et à votre retour à domicile.

CE QUE JE PEUX ATTENDRE DE L'OPERATION

Le but de la réparation est de tenter d'obtenir une cicatrisation tendineuse limitant le risque de survenue de nouveaux phénomènes douloureux.

Le tendon cicatrisé est le siège d'une épaisseur cicatriciel définitif voulu.

La récupération est longue, sur plusieurs mois avec le plus souvent un protocole strict de rééducation, bien définis selon chaque type d'intervention et comportant des étapes précises à respecter.

La reprise des activités quotidiennes peut être envisagée au bout de quelques semaines, celle des activités sportives au bout de quelques mois.

Il peut parfois persister ou réapparaître des douleurs à l'effort en raison d'altérations tendineuses résiduelles.

En cas de réparation de lésions importantes, la récupération peut être plus longue et les possibilités d'activités parfois plus restreintes.

LE POST OPERATOIRE

Les premières consultations portent sur la surveillance de l'état local.

Elles dépisteront d'éventuels problèmes de cicatrisation en raison de la fragilité cutanée de la peau en regard du tendon d'Achille.

A l'issue de la période d'immobilisation ou parfois d'emblée en son absence, il peut parfois être utilisé une talonnette de hauteur progressivement dégressive pour soulager la traction sur le tendon opéré.

Les consultations de contrôles ultérieures seront essentielles pour mettre en route et surveiller un protocole de rééducation strictement planifié qui peut différer selon le type d'intervention réalisé.

Ces protocoles comportent des étapes bien définies à respecter impérativement (travail contre résistance, montée sur pointe de pied, course, etc.) pour assurer une récupération optimale.

La validation de ces étapes fera l'objet de consultations de suivi permettant d'autoriser le passage à l'étape suivante ainsi que la reprise progressive des activités.

Les consultations de contrôle feront également le point sur l'évolution de la mobilité de la cheville, l'apparition de douleurs tendineuses résiduelles, l'opportunité de réaliser des semelles ou de modifier le chaussage pour soulager le tendon d'Achille dans la vie quotidienne et parfois les activités sportives.

LES RISQUES

Malgré les compétences de votre chirurgien et de l'équipe qui vous prend en charge, tout traitement comporte malheureusement une part d'échec mineure. Cet échec peut aller de la réapparition des symptômes, mais peut aussi comporter d'autres risques plus importants. Ces risques peuvent être le fait du hasard, de la malchance, mais peuvent aussi être favorisés par des problèmes de santé qui vous sont propres (connus ou non). Il est impossible de vous présenter ici toutes les complications possibles, mais nous avons listé ci-dessous les complications les plus fréquentes ou les plus graves qui peuvent parfois être rencontrées dans votre pathologie...

> LES DOULEURS CHRONIQUES ET L'ALGODYSTROPHIE

Toute prise en charge médicale ou chirurgicale dans le cadre de phénomènes douloureux, peut de manière aléatoire et imprévisible voir persister les phénomènes douloureux ou même en renforcer d'autre. Ces phénomènes douloureux chroniques peuvent s'installer dans le temps sous la forme de douleur complexe et régionale, pouvant évoluer de nombreux mois, laissant parfois persister des séquelles trophiques ou articulaires.

> L'INFECTION

Malgré toutes les précautions de désinfection et de préparation cutanée, toute incision chirurgicale expose à un risque de contamination microbienne qui peut être responsable d'une infection. Ces infections peuvent se déclarer de manières précoces ou beaucoup plus tardives. Elles nécessitent souvent la mise en place d'antibiotique, peuvent nécessiter des ré-interventions chirurgicales et être à l'origine de séquelles douloureuses ou fonctionnelles. Certains facteurs comme le diabète, le tabagisme ou des immunodépressions (corticoïdes . . .), peuvent favoriser cette complication.

> LES TROUBLES CICATRICIELS

Malgré tout le soin porté par votre chirurgien à la plaie opératoire et les soins infirmiers, il peut exister des troubles de cicatrisation parfois favorisés par une pathologie générale ou locale telle le diabète ou les insuffisances circulatoires par exemple. On peut ainsi retrouver un retard ou un trouble de cicatrisation pouvant aller de la cicatrise disgracieuse à la désunion ou à la nécrose cutanée. Ces troubles cicatriciels peuvent également favoriser l'infection.

> L'INTOXICATION TABAGIQUE

L'intoxication tabagique est un facteur de risque important pour la chirurgie du pied et de la cheville, favorisant notamment les troubles cicatriciels, les infections et les complications thromboemboliques, ainsi que des problèmes de consolidation osseuse.

> LES COMPLICATIONS THROMBO-EMBOLIQUES

Toute prise en charge chirurgicale, surtout du membre inférieur, peut favoriser la création d'un caillot sanguin obstruant les veines et réalisant une phlébite. Ce caillot peut même gagner la circulation pulmonaire et être responsable d'une embolie aux conséquences parfois grave voir fatale. La prévention de cette complication peut se faire par la mise en place d'une anticoagulation en fonction de la chirurgie et de votre état de santé.

> LES COMPLICATIONS DE VOISINAGE

Etant donné la proximité de la zone opératoire et d'éléments osseux, tendineux, vasculaires ou nerveux, il peut exister, de manière directe ou indirecte par rapport à l'intervention, des conséquences sur ces éléments de proximités : hémorragie, hématome, parésie, paralysie, insensibilité, déficit de mobilité, raideur articulaire . . . Dans certains cas, il peut être nécessaire de ré intervenir, pour drainer un hématome, décompresser un nerf, libérer des tendons . . .

> LES COMPLICATIONS MEDICAMENTEUSES

Au décours de cette intervention, il pourra vous être prescrit des médicaments particulières et spécifiques. Les plus fréquemment utilisés sont des anticoagulants, des antibiotiques, des antalgiques, des anti-inflammatoires... Ils comportent bien sur des risques propres et parfois graves qui sont parfois imprévisibles.