



FICHE D'INFORMATION PATIENT :

## RUPTURE DU TENDON D'ACHILLE

*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.*

***Fiche réalisée par la « commission médico-juridique » de l'Association Française Chirurgie du Pied et de la cheville (AFCP).***

***Fiche consultable en ligne sur les sites:***

***AFCP (<https://www.afcp.com.fr/infos-publiques/infos-patients/>)***

***SOFOT (<http://www.sofcot.fr/Infos-public-Patients>)***

***ORTHORISQ (<http://www.orthorisq.fr>)***

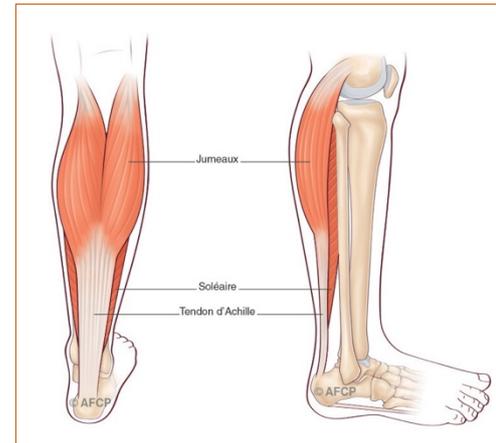
## L'ANATOMIE

Le tendon d'Achille (tendon calcanéen) correspond au tendon terminal du muscle du mollet (le triceps sural). Il est superficiel, facilement palpable à la partie basse de la jambe et se termine au niveau du calcanéum (l'os du talon).

Il est entouré d'une gaine de tissu synovial lui permettant de coulisser par rapport au plan cutané et osseux durant les mouvements de flexion/extension de cheville.

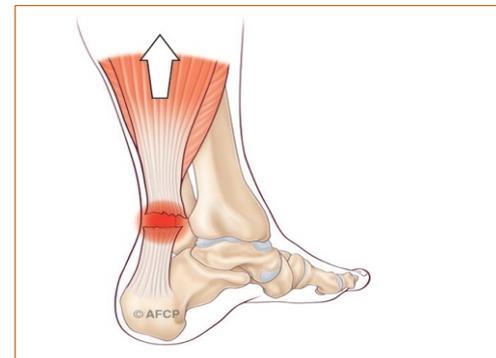
Il présente une zone peu vascularisée donc plus vulnérable située quelques centimètres au-dessus de son attache osseuse calcanéenne.

Lors de la contraction du mollet, le tendon d'Achille permet la flexion plantaire du pied. Il assure ainsi la propulsion du pas, la montée sur la pointe du pied ainsi que la foulée lors de la course. Il s'agit du plus gros et du plus résistant tendon de l'organisme compte tenu des forces importantes qu'il doit transmettre.



## LA PATHOLOGIE

La rupture du tendon d'Achille se produit lors d'un effort dépassant sa capacité de résistance. Cette rupture survient la plupart du temps sur un tendon sain ; mais une rupture sur un tendon altéré (par une tendinopathie diminuant sa résistance) est possible. Parfois, cette tendinite est connue en raison de symptômes douloureux, mais occasionnellement la rupture survient alors que la tendinite n'avait entraîné aucun symptôme au préalable. Certaines fragilités tendineuses peuvent être le fait de maladies ; comme les rhumatismes inflammatoires, le diabète, l'insuffisance rénale ou à l'occasion de la prise de certains antibiotiques de la famille des Quinolones.



Le mécanisme entraînant la rupture est plus ou moins violent selon la résistance du tendon : propulsion lors d'un saut ou de la course, réception lors d'un effort sportif. Parfois il peut s'agir d'un effort modéré lors de la vie quotidienne sur un tendon fragilisé (montée plus ou moins rapide des escaliers, quelques foulées pour attraper un bus, etc....).

La rupture tendineuse siège généralement au 1/3 distal de la jambe (en arrière de la cheville) en pleine zone tendineuse ; mais elle peut aussi survenir au niveau de la jonction tendino-musculaire (1/3 moyen de jambe) ou au niveau de son insertion osseuse sur le calcanéum.

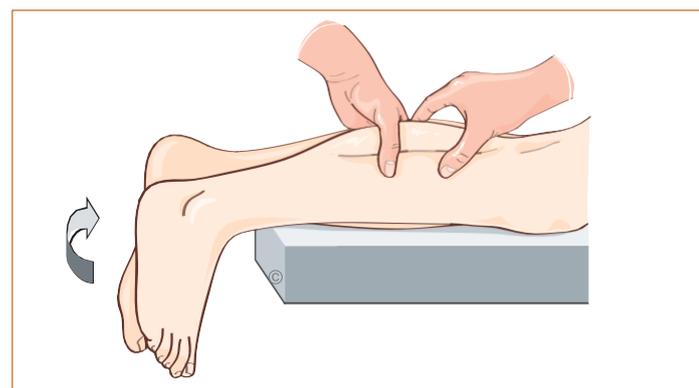
## LA CLINIQUE

La rupture du tendon d'Achille se manifeste par une douleur aiguë violente à l'arrière de la cheville, lors d'un effort plus ou moins important. Cette rupture est souvent décrite comme un claquement, entraînant une impotence fonctionnelle immédiate.

Ultérieurement, la douleur aiguë diminue, de même que l'impotence fonctionnelle, pouvant faire retarder la consultation et aboutir à un diagnostic tardif. Il est alors possible de continuer à marcher, pied à plat, sans déroulé du pas (la boiterie est plus ou moins marquée et la marche moins rapide). C'est l'impossibilité de monter sur la pointe de pied, de même que courir qui reste le plus gênant.

## LE DIAGNOSTIC

Il est essentiellement basé sur l'examen clinique. Il repose sur l'interrogatoire retrouvant la douleur, en coup de fouet ou un claquement à la partie basse du mollet survenue lors d'un effort et suivie d'une impotence fonctionnelle. La palpation, effectuée à plat ventre, retrouve une douleur à la palpation du tendon d'Achille avec parfois une dépression (vide tendineux) correspondant à la zone de tendon rompu. L'examen le plus fiable est la manœuvre de Thompson : la compression transversale du mollet n'entraîne plus de mouvement de flexion plantaire du pied.



Les examens complémentaires comme l'échographie ou l'IRM peuvent être demandés pour confirmer le diagnostic.

Lors d'une rupture négligée, la continuité du tendon peut paraître rétablie par un tissu cicatriciel de mauvaise qualité ou une cicatrice tendineuse allongée. La gêne est variable (gonflement de la cheville, boiterie, difficulté pour la pratique des escaliers, manque de propulsivité à la marche, course impossible...). La palpation et la manœuvre de Thompson sont parfois moins démonstratives. Les examens complémentaires (échographie et IRM) aideront au diagnostic.

## LES TRAITEMENTS NON CHIRURGICAUX

En l'absence de traitement, la rupture du Tendon d'Achille peut cicatriser, mais avec un tissu cicatriciel de mauvaise qualité (pouvant à nouveau se rompre) et un tendon allongé, ce qui diminue la force du mollet. Dans d'autres cas, il ne se fait aucune cicatrice tendineuse, laissant persister un « vide » tendineux à l'endroit de la rupture.

Le but du traitement (orthopédique ou chirurgical) est de faire cicatriser le tendon par le rapprochement des extrémités tendineuses. En dehors d'une prise en charge chirurgicale, le « traitement orthopédique » est possible : il consiste en une immobilisation de la cheville en équin (cheville en flexion plantaire mettant ainsi les extrémités rompues en contact) pendant 3 à 4 semaines, avant de remettre progressivement la cheville à 90° de l'axe de la jambe. Ce traitement orthopédique est généralement réservé aux patients les plus âgés, les plus fragiles ou les moins sportifs.

## LES TRAITEMENTS CHIRURGICAUX

Les interventions chirurgicales de réparation du tendon d'Achille peuvent être réalisées sous anesthésie générale, rachidienne (péridurale, Rachi anesthésie, ...), locorégionale voire parfois locale.

### > 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.

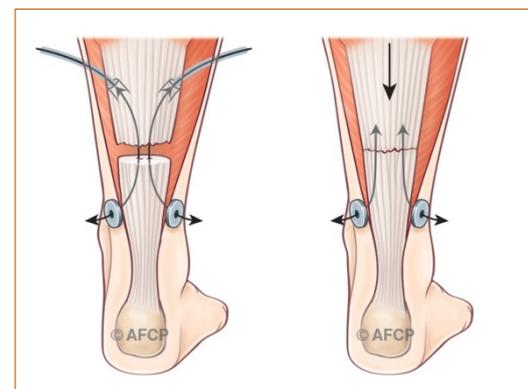
Lors de cette consultation, il sera également fait le point sur vos traitements médicamenteux. De nouveaux traitements pourront également être mis en place, que cela soit avant ou après l'intervention. Les plus fréquemment utilisés sont des anticoagulants, des antibiotiques, des antalgiques, des anti-inflammatoires,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

### > L'HOSPITALISATION – LES INTERVENTIONS

L'hospitalisation peut être ambulatoire (une journée d'hospitalisation) ou de quelques jours selon la situation.

Ces interventions ne nécessitent en général pas de transfusion sanguine.

L'installation se fait habituellement en décubitus ventral, c'est-à-dire couché à plat ventre. **Lors de votre passage au bloc opératoire, ne vous étonnez pas si l'on vous demande plusieurs fois votre identité, le côté à opérer (à votre arrivée, lors de votre installation...)** : c'est une procédure obligatoire pour tous les patients, appelée « check-list de sécurité » et demandée par la Haute Autorité de santé (HAS).

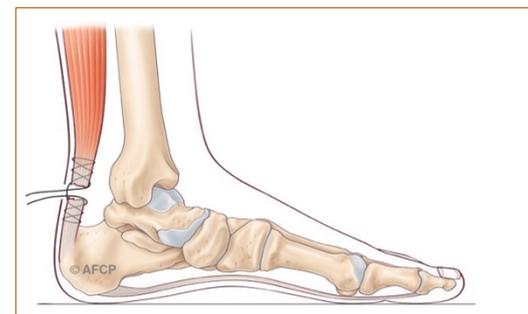


La durée de l'intervention varie selon les techniques et les lésions tendineuses constatées allant d'une vingtaine de minutes à parfois plus d'une heure.

Lors de l'intervention, un garrot sera peut-être utilisé pour interrompre temporairement l'arrivée de sang au niveau de la zone opératoire. Dans ce cas, celui-ci est habituellement placé au niveau de la cuisse.

**Dans le cas des ruptures « aiguës »**, il est réalisé une suture directe (bord à bord) du tendon permettant de rapprocher les extrémités rompues. Il peut être proposé une réparation à « ciel ouvert » classique, « mini invasive » ou de façon « percutanée » selon les dégâts anatomiques, le délai de prise en charge (entre la rupture et la réparation), l'état général, les facteurs de risque du patient ainsi que les habitudes du chirurgien.

**Lors de la réparation "à ciel ouvert"**, il est réalisé une cicatrice en regard de la zone de rupture d'environ 10 cm. La rupture est suturée sous contrôle de la vue.





La réparation par abord "mini invasif" fait appel à une suture classique assistée par un appareillage permettant de limiter l'abord cicatriciel à quelques centimètres. Lors de la réparation "percutanée", les extrémités sont rapprochées par manœuvre externe et elles sont maintenues en place avec un système de type « harpons » introduits par une incision centimétrique et dont les extrémités restent apparentes à la peau. Ce système est retiré à distance lorsque la cicatrisation tendineuse est acquise.

En cas d'arrachement de l'insertion osseuse du tendon d'Achille sur le calcaneum, celle-ci peut être réinsérée. Du matériel opératoire (broches, vis, ancras, bandelettes...) est très souvent utilisé afin d'assurer le maintien de la réparation.

**Pour les ruptures anciennes**, il est rarement possible d'effectuer le rapprochement des extrémités tendineuses puisque celles-ci sont désormais rétractées. On fait alors appel à des techniques de réparations spécifiques à ciel ouvert. Ces techniques nécessitent une cicatrice plus ou moins étendue selon les lésions et les techniques de réparations utilisées (de l'ordre de 10 à 30 cm).

**En cas de cicatrisation fibreuse et allongée du tendon d'Achille**, il peut en être réalisé un raccourcissement avec suture directe des extrémités.

**En cas de rupture persistante avec perte de substance**, il peut parfois être réalisé une suture directe des extrémités, mais il est le plus souvent nécessaire d'avoir recours à un transplant (ou greffe) tendineux pour combler l'espace entre les extrémités tendineuses et assurer la réparation de la rupture. On utilise ainsi des éléments anatomiques locaux ou situés à distance du tendon d'Achille :

-Soit la gaine fibreuse du muscle Triceps (muscle du mollet qui se termine par le tendon d'Achille), qui peut être abaissée, retournée ou même prélevée pour combler la rupture.

-Soit des éléments à distance du tendon d'Achille ou prélevés au niveau de la cheville, du mollet, voire même plus à distance (au niveau du genou par exemple). Ce prélèvement nécessite donc, le plus souvent une autre cicatrice et peut entraîner une modification de fonctionnement anatomique plus ou moins perceptible selon le transplant utilisé.

Au cours de l'intervention, votre chirurgien peut se trouver face à une situation ou un événement imprévu ou inhabituel 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.

## LE POST-OPERATOIRE

Les interventions sur ruptures aiguës sont généralement réalisées dans le cadre d'une hospitalisation ambulatoire. Les interventions pour réparation de ruptures négligées sont le plus souvent réalisées en hospitalisation conventionnelle de quelques jours.

### >LA DOULEUR

Même si des antalgiques forts peuvent être utilisés dans les suites immédiates de l'opération (notamment en ce qui concerne les réparations secondaires) le retour à la maison avec des antalgiques simples est la règle.

Pour certaines interventions, afin d'éviter un hématome, il peut être utilisé un drainage (système pour évacuer le saignement post opératoire) qui est retiré dans les jours suivants.

### >LE LEVER

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 afin de prévenir l'œdème.

### >L'IMMOBILISATION

Les suites post-opératoires font le plus souvent appel à une immobilisation (plâtre, attelle, botte amovible, ...). La position de la cheville pourra se faire initialement en équin (pied en flexion plantaire) et être modifiée au cours de l'évolution. Une période sans appui pourra être demandée selon le type d'intervention réalisée, la qualité de la réparation, les lésions constatées et la qualité tendineuse.

### >PREVENTION DES PHLEBITES

Un traitement anticoagulant est généralement prescrit pour limiter le risque de phlébite et/ou d'embolie pulmonaire par le chirurgien et le médecin anesthésiste.

Ce traitement est en général prolongé jusqu'à la reprise de l'appui ou jusqu'à la fin de l'immobilisation.



### >LE PANSEMENT

Le pansement est réalisé avec soins lors de l'intervention selon les habitudes de votre chirurgien et le plus souvent il ne doit pas être modifié. Cependant si des soins sont réalisés à votre domicile, il est important de veiller à l'hygiène de votre cicatrice tant que les fils sont présents et qu'elle n'est pas totalement étanche. L'hygiène des mains est capitale et il ne faut jamais toucher sa cicatrice sans se laver les mains. Veillez toujours à disposer chez vous d'un point de lavage ou d'un flacon de produits hydroalcooliques pour l'infirmière qui réalisera vos soins.

### >L'OEDEME POST-OPERATOIRE

L'œdème post-opératoire (=gonflement du pied et des orteils) est habituel en chirurgie de la cheville et/ou du pied, et n'est le plus souvent pas une complication. La prise en charge de l'œdème est essentielle non seulement pour atténuer la douleur mais aussi pour améliorer la qualité de la cicatrisation : ainsi, une certaine période de repos, de surélévation et la mise en place d'une contention veineuse (Chaussettes de contention ou Bas à varices) peuvent être utiles. Cet œdème peut durer longtemps (plusieurs semaines, voire plusieurs mois) et ne prête le plus souvent pas à conséquence : il peut obliger à adapter transitoirement les chaussures.

## CE QUE JE PEUX ATTENDRE DE L'OPERATION

Le but de la réparation est d'obtenir une cicatrisation tendineuse de bonne qualité, limitant le risque de nouvelles ruptures et permettant de transmettre le plus normalement possible la force du mollet vers la cheville.

Le tendon cicatrisé est généralement le siège d'un épaissement cicatriciel définitif. La récupération est longue, se faisant sur plusieurs mois, le plus souvent selon des protocoles stricts de rééducation. La reprise des activités quotidiennes peut être envisagée au bout de quelques semaines, celle des activités sportives au bout de quelques mois (souvent 5 à 6 mois pour les sports terrestres).

Il peut parfois persister des douleurs à l'effort en raison d'altérations tendineuses résiduelles (préexistant à la rupture dans le cadre de rupture sur pathologie tendineuse ou bien dans le cadre d'adhérences cicatricielles).

En cas de réparation d'une rupture négligée, la récupération est généralement plus longue et les possibilités d'activités sportives parfois plus restreintes.

## LE SUIVI

Les premières consultations portent sur la surveillance de l'état local. Elles dépisteront les problèmes de cicatrisation, fréquents en raison de la fragilité cutanée de la peau en regard du tendon d'Achille. En cas d'immobilisation et selon le type d'intervention réalisée, la position de la cheville pourra être modifiée au bout de quelques semaines.

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

Les consultations ultérieures permettent de surveiller et d'intensifier le protocole de rééducation, différent selon le type d'intervention réalisé. Ces protocoles comportent des étapes définies à respecter impérativement (travail contre résistance, montée sur pointe de pied, course, ...) pour assurer une récupération optimale et éviter une re-rupture du tendon réparé par un excès de sollicitation prématuré.

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

## LES RISQUES

**Un acte chirurgical n'est JAMAIS un acte anodin. Quelles que soient les précautions prises, le « risque zéro » n'existe pas. Lorsque vous décidez de vous faire opérer, vous devez en avoir conscience et mettre en balance les risques avec le bénéfice attendu d'une intervention (= balance bénéfice/risque).**

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...



### > LA RE-RUPTURE

Malgré une cicatrisation tendineuse de bonne qualité, il persiste un risque de nouvelle rupture tendineuse aux alentours de 10%. Ce risque est supérieur dans les traitements orthopédiques par rapport aux traitements chirurgicaux. Il dépend également de l'âge, des activités sportives et du niveau de ces activités.

### > 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 cicatrice 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. **L'arrêt complet du tabac est recommandé 6 semaines avant l'opération et 6 semaines après (En cas de besoin n'hésitez pas à vous faire aider par votre médecin traitant).**

### > DEMONTAGE ET BRIS DE MATERIEL

Votre prise en charge chirurgicale peut faire appel à la mobilisation de segment osseux, nécessitant parfois la pose de matériel chirurgical (vis, broche, fils...) afin de corriger une déformation. Comme tout matériau, ces implants chirurgicaux peuvent être responsables de complication, du fait de leur fragilité propre (rupture du matériel) ou de déplacement du montage du fait de contrainte mécanique trop élevée sur les structures où ils sont implantés (déplacement du matériel entraînant une perte de la correction).

Ainsi ce matériel chirurgical peut parfois nécessiter d'être réopéré en cas de déplacement post-opératoire ou de complication propre.

Enfin, et à distance de l'intervention, une fois la période post-opératoire passée, et votre pathologie guérie, ce matériel peut également faire l'objet d'une ablation dans le cadre d'une chirurgie programmée en fonction de sa localisation ou si celui-ci est responsable d'une gêne ou d'un conflit local.

### > 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.

**Enfin, il peut arriver que votre intervention soit reportée afin d'assurer au mieux votre sécurité :**

- En cas de maladie survenue peu avant votre hospitalisation
- De modification récente de votre traitement habituel
- De blessure ou infection à proximité du site opératoire
- D'oubli ou de non-respect des consignes données par votre chirurgien ou votre anesthésiste
- En cas de non disponibilité imprévisible du matériel nécessaire à votre intervention, ou en cas d'évènement non prévu au bloc opératoire, pouvant interrompre le déroulement de l'opération, y compris après réalisation de l'anesthésie.

## Questions fréquentes :

### **« Peut-on opérer les deux chevilles en même temps ? »**

La rupture des deux tendons d'Achille en même temps est exceptionnelle.

### **« Comment vais-je faire à mon domicile ? »**

Selon l'opération réalisée, vous pourrez ou non reposer le pied par terre avec ou sans l'aide de cannes anglaises (béquilles). Dans le cas de la chirurgie du tendon d'Achille, l'appui immédiat n'est pas toujours autorisé et vous pouvez avoir besoin soit d'une botte amovible, soit d'une immobilisation plus rigide (type plâtre ou résine) dans différentes positions de la cheville afin de permettre la meilleure cicatrisation à la meilleure longueur de votre tendon.

### **« Que faire si mon pied ou ma cheville redevient douloureux ou s'il augmente de volume (=œdème) ? »**

L'œdème est un signe très fréquent et le plus souvent non pathologique.

Dans certains cas et s'il est associé à une forte douleur, ce peut être le signe d'une anomalie au niveau de la cicatrisation de la plaie, du tendon réparé ou sur l'os (déplacement du matériel par exemple).

### **« Que faire en cas de température ou d'anomalie sur ma cicatrice ? »**

Si vous présentez une température élevée (=fièvre) ce peut être le signe d'une éventuelle infection.

Si votre cicatrice, lors des pansements, est rouge, inflammatoire ou présente un écoulement, il faut consulter le plus rapidement possible votre chirurgien, qui saura vous conseiller et mettre en œuvre les traitements adaptés (locaux ou généraux(antibiotiques)).

### **« Que faire si je ressens une douleur du mollet ou une oppression respiratoire ? »**

Ces signes peuvent être liés à l'existence d'un caillot dans une veine (phlébite) ou à une migration de ce caillot vers le poumon (embolie pulmonaire) avec des conséquences possibles graves.

Le risque est plus important si en fonction de l'opération réalisée vous n'avez pas le droit de poser le pied au sol : dans ce cas votre chirurgien vous aura prescrit des médicaments (=anticoagulants) de protection, mais même avec ces traitements le risque n'est pas nul et ces signes doivent vous alerter.

**D'une façon générale, tout symptôme nouveau doit conduire à consulter soit votre médecin traitant, soit votre chirurgien, ou en cas d'urgence l'établissement dans lequel vous avez été opéré.**

**Si vous ne réussissez pas à joindre les praticiens, n'hésitez pas à appeler le centre 15 (SAMU) qui pourra vous orienter.**