



FICHE D'INFORMATION PATIENT **N°8** :

## APONEVROSITE PLANTAIRE

*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 de Chirurgie du Pied et de la Cheville (AFCP)**

**Fiche consultable en ligne sur les sites**

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

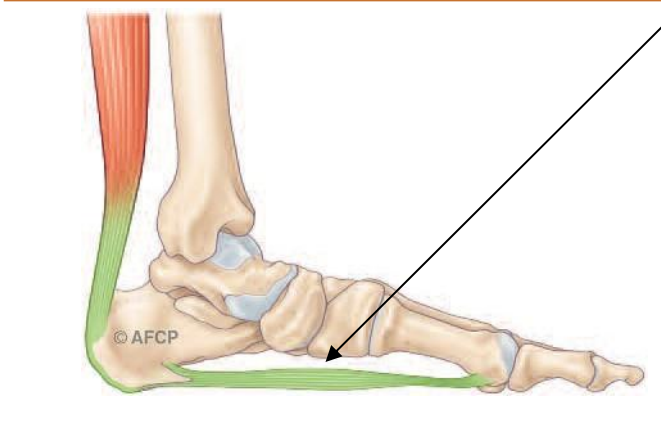
**SOFcot (<http://www.sofcot.fr/Infos-public-Patients>)**

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



L'aponévrosite plantaire ou fasciite plantaire correspond à une inflammation du fascia plantaire ; membrane fibreuse localisée sur la partie plantaire du pied. Elle est appelée « épine calcanéenne » du fait de la présence d'une ossification de sa partie calcanéenne dans les formes chroniques.

## L'ANATOMIE



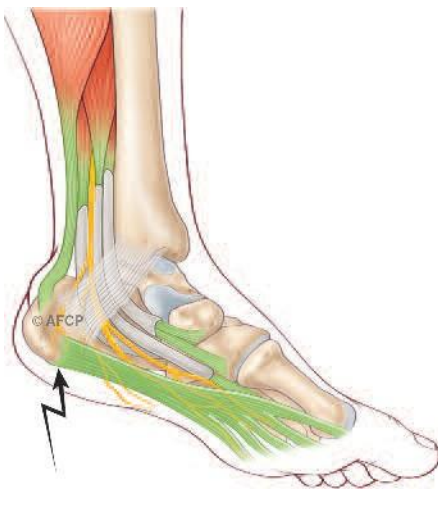
L'aponévrose plantaire ou fascia plantaire est une membrane fibreuse très épaisse localisée à la partie plantaire du pied. Elle est de forme triangulaire, s'insérant à la partie postérieure du pied sur le calcaneum, s'élargissant vers l'avant du pied pour se terminer sur les têtes métatarsiennes.

Elle a pour rôle de soutenir l'arche interne du pied et de protéger les tendons sus-jacents.

Cette membrane s'intègre dans un complexe fibreux plus important : le complexe Suro-Achilléo-Plantaire. En effet, l'aponévrose plantaire est en fait le prolongement du fascia postérieur de jambe (aponévrose achilléenne).

Ainsi ce complexe fibreux prend naissance en arrière du genou se prolonge en arrière de la jambe par le tendon d'Achille, se réfléchit sur le calcaneum (=os du talon) pour se terminer sur les têtes métatarsiennes. L'aponévrose plantaire apparaît ainsi comme la partie plantaire d'une structure plus globale.

## LA PATHOLOGIE (LE PROBLEME)



L'inflammation de l'aponévrose plantaire survient en cas de tractions anormales ou répétées sur celle-ci. Cela peut être le cas lors des sollicitations sportives importantes (une longue marche ou une course...) mais également par des troubles architecturaux de l'arrière pied, qu'ils soient statiques (plat, creux) ou dynamiques (valgus, pronation, varus...) entraînant une mise en tension excessive de l'aponévrose. Des causes mécaniques comme le sur-poids ou la manutention d'objets lourds peuvent également être retrouvées. Cette traction sur l'aponévrose va être à l'origine de contraintes mécaniques sur les 2 insertions de l'aponévrose : ces tractions se reportent sur une zone large en avant (pression basse) ; mais sur une zone très limitée en arrière, au niveau de l'insertion calcanéenne, où les pressions seront les plus élevées. C'est donc cette traction importante sur une zone limitée qui sera à l'origine des douleurs talonnières et des éventuels signes radiographiques.

## LA CLINIQUE

L'aponévrosite plantaire est la principale cause de douleur du talon ou « talalgie ». Elle se caractérise par une douleur du talon, aggravée à l'appui et la marche ; obligeant les patients à une marche sur l'avant pied ou le bord externe du médio-pied



## LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic est avant tout clinique sur une douleur reproduite à la palpation de la face inférieure du talon, souvent en face interne, parfois sur la face externe. La douleur est également reproduite par la mise en tension de l'aponévrose, en flexion dorsale de cheville avec appui sur les têtes métatarsiennes.

Un bilan radiographique permet de rechercher des signes de gravité ou de chronicité sous la forme d'une ossification de son insertion calcanéenne (d'où le nom « d'épine calcanéenne » ou épine de LENOIR). L'IRM et l'échographie permettent de confirmer le diagnostic en révélant l'inflammation de l'aponévrose et en recherchant des signes de gravités (fissurations).

## LES TRAITEMENTS MEDICAUX (NON CHIRURGICAUX)

L'adaptation du chaussage avec des chaussures plus amortissantes et intégrant un léger talon est un moyen simple de diminuer les douleurs au début de la symptomatologie.

Les traitements médicamenteux (antalgiques et anti-inflammatoires), prescrits par votre médecin traitant, permettent de lutter contre la douleur et l'inflammation aiguë.

La diminution des facteurs favorisants comme le repos ou la perte de poids sont les premiers moyens à envisager. La correction de troubles architecturaux du pied par la confection d'orthèses plantaires (semelles orthopédiques) est un excellent moyen de soulager l'inflammation de l'aponévrose.

La kinésithérapie de rééducation, par étirement de l'aponévrose plantaire et de l'ensemble de la chaîne suro-achilléo-plantaire permet de faire diminuer la pression et de réduire l'inflammation. Des massages transverses profonds peuvent aussi être pratiqués.

Le recours à des ondes de choc, de la mésothérapie, ou à une infiltration de dérivés cortisonés localement sont d'excellents moyens thérapeutiques pour diminuer l'inflammation.

## LES RISQUES ET COMPLICATIONS EN L'ABSENCE DE TRAITEMENT

En l'absence de traitement, l'appui talonnier devient de plus en plus douloureux, à l'origine d'une boiterie avec défaut d'appui et de difficultés de chaussage.

En dernier recours, il peut se former des nodules fibreux au sein de l'aponévrose inflammatoire. Il peut même survenir une rupture de celle-ci.

## LE TRAITEMENT CHIRURGICAL (LES OPERATIONS)

**Point important : L'image « d'ossification » de l'insertion calcanéenne de l'aponévrose plantaire est souvent interprétée par les patients comme la cause de leur douleur, sous la forme d'une « pointe douloureuse » qui devrait être retirée. Pourtant, cette « pointe osseuse » n'a rien de douloureuse en soit : elle n'est que la traduction de la tension mécanique de l'insertion osseuse de cette aponévrose. Ainsi, le traitement passera par l'allongement de l'aponévrose mais la résection de l'ossification n'a aucun intérêt!**

Quand le traitement médical ne suffit pas, le recours à une prise en charge chirurgicale peut vous être proposé.

Le traitement chirurgical consiste en la section partielle ou totale de l'aponévrose plantaire ; celle-ci cicatrisant ensuite en position détendue, faisant ainsi chuter la pression au sein de celle-ci. L'inflammation disparaît ensuite d'elle-même. Parfois, le traitement chirurgical s'inscrit dans une prise en charge plus complexe de correction de troubles architecturaux du médio ou de l'arrière pied ; l'intervention sur l'aponévrose plantaire n'est alors qu'une étape de libération du médio ou de l'arrière pied.

### ➤ L'HOSPITALISATION

L'hospitalisation est généralement ambulatoire, mais peut faire appel à une nuit d'hospitalisation devant des problèmes de santé ou un isolement social...

### ➤ 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.

Le recours à une transfusion sanguine est exceptionnelle dans ce type de chirurgie où le saignement est très limité et s'effectuant généralement avec un garrot.

### ➤ L'INSTALLATION AU BLOC

L'intervention a généralement lieu à plat dos sur la table opératoire. Parfois, pour faciliter la vision du chirurgien, un coussin peut être placé sous la fesse opposé pour vous placer de ¾. **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 TECHNIQUE

- **L'intervention** dure environ 30 à 45min. elle consiste en la section partielle ou totale de l'aponévrose plantaire ; quelques centimètres avant son insertion calcanéenne. La cicatrisation du fascia se fait ensuite spontanément en quelques semaines, en position détendue, faisant chuter les pressions sur les insertions osseuses, notamment sur l'insertion calcanéenne.
- **L'incision** est réalisée sur la face interne du talon, sa longueur dépend de la technique chirurgicale utilisée.

Plusieurs techniques chirurgicales sont possibles :

- À « **ciel ouvert** », c'est à dire sous contrôle de la vue, par une courte incision de moins de 10cm.
- En chirurgie **percutanée**, par une incision punctiforme de quelques millimètres, permettant la section de l'aponévrose par un fin bistouri, sous contrôle d'un amplificateur de brillance (=appareil de radiographie opératoire) pour contrôler la position de l'instrument.
- Sous **endoscopie** : à l'aide d'une caméra introduite par une incision de 1 centimètre environ, permettant la section de l'aponévrose guidée par l'image vidéo.

**Un garrot** est souvent utilisé, pour interrompre temporairement l'arrivée de sang au niveau de la zone opératoire. Celui-ci peut être mis en place au niveau de la cuisse, de la jambe ou même de la cheville.

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

### ➤ L'APPUI

En fonction des habitudes de votre chirurgien et de la technique opératoire, une immobilisation de quelques semaines peut vous être prescrite. L'appui partiel est généralement permis (utilisation de béquilles possible) les premières semaines, en fonction des phénomènes douloureux. Un chaussage large mais fermé est en général repris vers la 3<sup>ème</sup> semaine. Le retour à un chaussage habituel se fait entre 2 et 3 mois.

### ➤ L'ŒDEME POST-OPERATOIRE

L'œdème (=gonflement du pied et des orteils) est habituel en chirurgie du pied, et n'est 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.

### ➤ LA DOULEUR

La douleur post-opératoire de ce type de pathologie pose généralement peu de difficultés. Même si des antalgiques forts peuvent être utilisés dans les suites immédiates, le retour à la maison avec des antalgiques simples est la règle.

Il est également parfois utilisé une anesthésie plus ou moins prolongée et complète du membre opéré (bloc anesthésique ou anesthésie loco-régionale) pour diminuer ou supprimer les douleurs les plus importantes des premiers jours.

Un arrêt de travail est généralement nécessaire après l'intervention chirurgicale. Sa durée est en moyenne de 6 semaines mais dépend de votre activité professionnelle et des gestes chirurgicaux réalisés.



### ➤ 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.

### ➤ PREVENTION DES PHLEBITES :

La prescription d'injections d'anticoagulants est parfois envisagée selon l'évaluation de votre état de santé par le chirurgien et le médecin anesthésiste.

### ➤ LES CONSULTATIONS POST-OPERATOIRES

Votre chirurgien sera amené à effectuer des contrôles cliniques, radiologiques et biologiques de manière régulière, les résultats seront incorporés à votre dossier médical.

Les données (anonymes) de votre dossier pourront servir à des études et/ou faire l'objet de communications ou publications scientifiques par votre chirurgien, en conformité avec la loi JARDE de mars 2012 (Décret 2016-1537). Dans ce cas, un consentement particulier sera demandé par votre chirurgien et sera inclus dans votre dossier.

Les premières consultations portent sur la surveillance de la cicatrisation et de l'état local, et par des radiographies l'absence de déplacement de la correction chirurgicale. Les consultations ultérieures concernent la surveillance de l'évolution des gestes effectués et de votre récupération fonctionnelle.

Le suivi et l'ablation de l'immobilisation (quand celle-ci a été mise en place), la prescription de la rééducation (reprise d'appui...) et la validation de la reprise du travail et du sport se feront selon le protocole de votre chirurgien.

## CE QUE JE PEUX ATTENDRE DE L'INTERVENTION

Même si l'intervention est courte et a généralement lieu lors d'une hospitalisation ambulatoire ; les suites opératoires sont longues pour que les phénomènes douloureux diminuent (de 3 à 6 mois environ).

En effet, cette pathologie évolue généralement depuis de nombreux mois ou années avant le recours à la chirurgie. Ainsi, le temps de diminution des phénomènes inflammatoires et de la cicatrisation complète de l'aponévrose plantaire est longue, se faisant sur de nombreuses semaines.

## 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. Cet échec peut aller de la réapparition des symptômes à leur aggravation ou à 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, locaux ou généraux). 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 RECIDIVE

Dans certains cas, la cicatrisation de l'aponévrose se fait plus difficilement avec persistance de phénomènes inflammatoires. Cette cicatrisation peut même se faire selon une cicatrisation proliférante. Il peut alors être nécessaire de compléter le traitement par des infiltrations ou même réintervenir chirurgicalement.

### ➤ LES DOULEURS CHRONIQUES

De façon aléatoire et imprévisible, après toute prise en charge médicale et/ou chirurgicale, des phénomènes douloureux peuvent persister et/ou se renforcer. Parfois des douleurs différentes peuvent survenir.

Ces phénomènes douloureux peuvent s'installer dans le temps sous la forme d'un syndrome douloureux régional



complexe (anciennement algodystrophie) : ce syndrome peut évoluer sur de nombreux mois (en moyenne 18 à 24 mois selon les études), et laisser parfois persister des séquelles trophiques ou articulaires définitives.

Des séquelles douloureuses chroniques permanentes locales et/ou à distance du foyer opératoire peuvent également survenir :

- Syndrome douloureux post opératoire chronique
- Douleurs neuropathiques périphériques : ces douleurs sont d'origine nerveuse, leurs causes sont variables et le plus souvent elles ne sont pas liées au geste chirurgical lui-même.

Leur mode de survenue, leur diagnostic et leur suivi sont complexes et peuvent relever de la compétence de spécialistes de la prise en charge de la douleur pour des propositions thérapeutiques adaptées souvent longues et parfois d'efficacité partielle.

### ➤ 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 tels 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.

### ➤ 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 graves voire fatales. La prévention de cette complication peut se faire par la mise en place d'une anti coagulation en fonction de la chirurgie et de votre état de santé.

### ➤ LES COMPLICATIONS DE VOISINAGE

Etant donnée la proximité de la zone opératoire 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 proximité : hémorragie, hématome, parésie, paralysie, insensibilité, déficit de mobilité, raideur articulaire... Compte-tenu du lieu de la cicatrice, l'atteinte d'un petit nerf peut entraîner une insensibilité voire des douleurs persistantes. 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 sûr des risques propres et parfois graves qui sont parfois imprévisibles.

### ➤ 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 thrombo-emboliques, 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).**

### ➤ AJOURNEMENT DE L'INTERVENTION

**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.**



## CONCLUSION

L'aponévrosite plantaire est une pathologie inflammatoire chronique causée par des contraintes mécaniques excessives sur le fascia plantaire. Le traitement est avant tout médical et celui des facteurs favorisants. La prise en charge chirurgicale est rare. Elle consiste en une chirurgie d'allongement de l'aponévrose plantaire. L'évolution est longue, s'étendant sur plusieurs mois, le temps de sa cicatrisation avec disparition des phénomènes inflammatoires, souvent présents depuis de nombreux mois.

## Questions fréquentes

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

Le plus souvent, même si vous présentez la même pathologie sur les deux pieds, il n'est pas recommandé de faire les deux opérations en même temps.

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

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 cette chirurgie, l'appui immédiat complet n'est pas toujours autorisé et vous pourrez avoir besoin de soulager votre pied avec une chaussure spéciale ou une botte amovible selon les habitudes de votre chirurgien.

Pendant la période d'immobilisation, la conduite de votre véhicule n'est pas possible, voire dangereuse. Votre chirurgien pourra vous expliquer les possibilités de reprise de la conduite en fonction de votre évolution.

### **« 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 peau ou de l'aponévrose.

### **« 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.**