

Relecture scientifique
Société française de
chirurgie orthopédique et
traumatologique (SOFCOT)

Relecture juridique
Médecins experts SOFCOT

Relecture déontologique
Médecins Conseil national de
l'ordre des médecins (CNOM)

Relecture des patients
Collectif inter associatif
sur la santé (CISS)
Association française de lutte
anti-rhumatismale (AFLAR)



Persomed
7 rue Ste Odile BP 62
67 302 Schirrhein
tél. : +33 (0)3 89 41 39 94
fax : +33 (0)3 89 29 05 94

Chirurgie ouverte du canal carpien



Persomed

Fonds documentaire
d'information patient



Tous droits réservés
ISBN 2-35305-091-3
Dépôt légal 4e trimestre 2006

Chirurgie
orthopédique

2006

www.persomed.com

Rédaction : S. Nouët et D. Gosset
Illustration : J. Dasic

Code de la Santé Publique
Article L1111-2

Toute personne a le droit d'être informée
sur son état de santé.

Cette information porte sur les différentes
investigations, traitements ou actions
de prévention qui sont proposées, leur
utilité, leur urgence éventuelle, leurs
conséquences, les risques fréquents ou
graves normalement prévisibles qu'ils
comportent ainsi que sur les autres
solutions possibles et sur les conséquences
prévisibles en cas de refus.

Madame, Monsieur,

L'objectif de ce document est de vous donner
les réponses aux questions que vous vous
posez.

Il ne présente cependant que des généralités.
Il ne remplace pas les informations que vous
donne votre médecin sur votre propre état de
santé.

Quelle partie du corps ?

Utilité de cette partie du corps ?

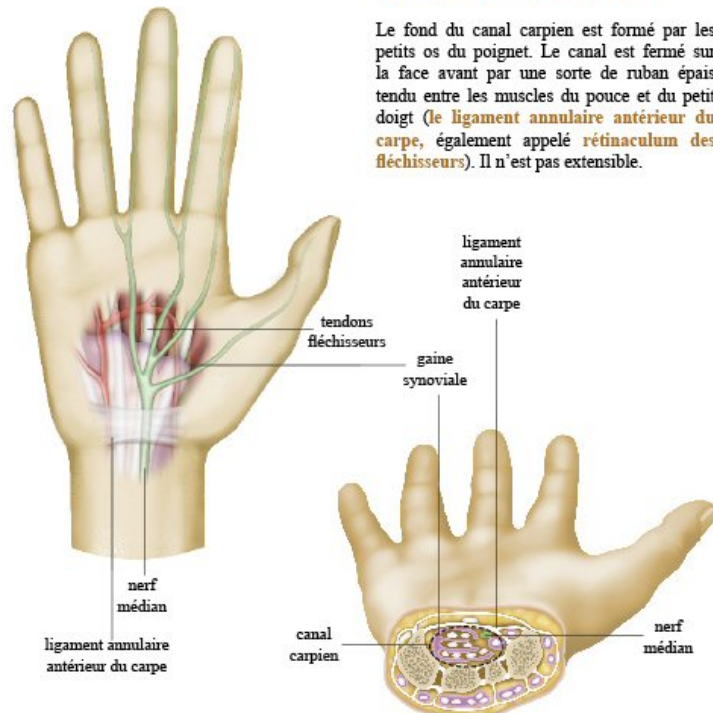
Le **canal carpien** est une sorte de tunnel situé
en avant du poignet, vers la paume de la main.
A l'intérieur de ce canal passent :

- Les tendons qui permettent de plier les doigts
(**tendons fléchisseurs**). Ce sont de longues
attaches qui relient des muscles situés dans
l'avant-bras aux os des doigts de la main.
Quand ces muscles se contractent, ils tirent
sur les tendons qui eux-même tirent sur les
os et font ainsi plier les doigts.

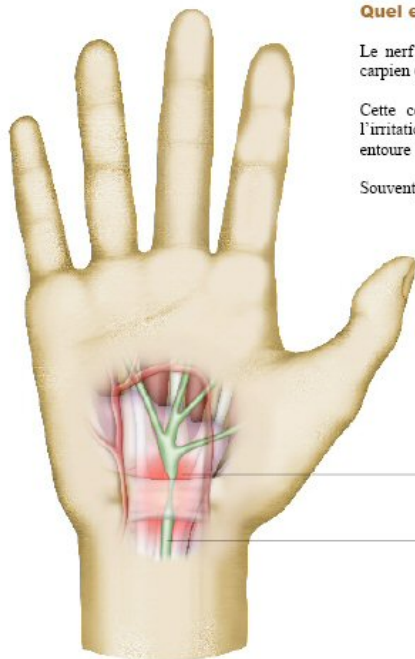
Ces tendons sont enveloppés dans une gaine
(la **gaine synoviale**) qui les nourrit et produit
un liquide qui favorise leur glissement
(**lubrification**).

- Un nerf (le **nerf médian**). Les **nerfs** sont
des fibres qui circulent dans l'organisme en
transmettant des informations sous la forme
de signaux électriques. Le **nerf médian**, en
provenance de l'avant-bras, s'engage dans
le canal carpien et à sa sortie, se divise vers
chacun des quatre doigts externes dont il
assure la sensibilité (le **pouce**, l'**index**, le
majeur et la moitié de l'**annulaire**).

Ce nerf commande également les petits muscles
grâce auxquels le pouce peut s'avancer en
face des autres doigts. C'est un mouvement
indispensable pour saisir les objets que l'on
appelle **mouvement d'opposition**.



Pourquoi faut-il traiter?



Quel est le problème?

Le nerf médian est comprimé dans le canal carpien (**syndrome du canal carpien**).

Cette compression est généralement due à l'irritation et au gonflement de la gaine qui entoure les tendons (**gaine synoviale**).

Souvent, les deux mains sont atteintes.

Quelles sont ses conséquences ?

Tout commence par des fourmillements la nuit, parfois accompagnés de douleurs dans la paume de la main et dans les doigts (**paresthésies douloureuses**). Celles-ci peuvent s'accroître dans la deuxième partie de la nuit au point de vous réveiller. Ces douleurs remontent quelquefois au coude, ou même jusqu'à l'épaule.

Le matin, votre main est engourdie et vos doigts sont raides (**ankylosés**). Le pouce, l'index et le majeur (les **doigts externes**) peuvent être insensibles, ce qui vous gêne pour saisir les objets. Ces signes disparaissent au bout de quelques minutes en bougeant les doigts.

Si on laisse évoluer la maladie, l'insensibilité augmente. Présente toute la journée, elle entraîne une maladresse dans les gestes fins quotidiens (par exemple : boutonner un vêtement, tenir un petit objet, ramasser des pièces de monnaie...).

Puis les doigts deviennent totalement anesthésiés. La main lâche les objets. La capacité du pouce à s'avancer en face des autres doigts disparaît progressivement (**paralysie**).

Presque toujours, une main est plus atteinte que l'autre.

Quelles sont les causes?

Elles sont variables et on ne peut pas toujours les déterminer :

Chez les femmes, ce peut être lié à certains changements hormonaux : pendant la grossesse, après l'accouchement, mais surtout à l'âge où les règles cessent (**ménopause**).

Chez les sportifs ou les travailleurs manuels, le problème survient suite à un effort trop important sur les tendons des doigts, notamment quand le poignet est considérablement plié ou étiré (pour tordre une serpillière, en faisant du vélo...).

Plus rarement, le problème est dû à une déformation du canal carpien qui irrite les tendons et leur gaine.

Cela arrive si les os du poignet sont abîmés (**arthrose**) ou s'ils ont été cassés (**fracture**) et ne se sont pas ressoudés convenablement.

Certaines maladies (**insuffisance de la glande thyroïde, diabète**) rendent les nerfs plus sensibles à la compression.

Dans ce cas d'autres nerfs du bras peuvent également être comprimés (par exemple le **nerf cubital** au niveau du coude).

Quels examens faut-il passer ?

En général vous passez un **électromyogramme**. C'est un examen qui permet de mesurer la vitesse à laquelle le courant électrique circule dans vos nerfs (**vitesse de conduction**).

Si cette vitesse est ralentie au niveau du canal carpien, c'est un signe révélateur de la maladie. Selon le degré de compression du nerf, elle diminue plus ou moins (normalement elle est de 50 mètres par seconde).

L'électromyogramme permet aussi de savoir si d'autres nerfs sont touchés ou si votre nerf médian est comprimé à d'autres endroits.

Si votre médecin soupçonne les os de votre poignet d'être responsables du problème, il vous fait passer une **radiographie**.

C'est une technique qui utilise des rayons (les **rayons X**) pour visualiser les os à l'intérieur du corps.

Elle permet de repérer une éventuelle déformation du canal carpien ou un élément solide gênant à l'intérieur.

Sans traitement, quels risques?

L'évolution du syndrome du canal carpien est imprévisible : son aggravation peut être très rapide ou au contraire prendre des années.

Vous risquez d'avoir des difficultés pour utiliser vos doigts, suite à une perte de sensibilité des trois doigts externes (le pouce, l'index et le majeur).

À un stade avancé de la maladie, la capacité à amener le pouce en face des autres doigts pour saisir des objets disparaît.

Votre médecin est le mieux placé pour évaluer ce que vous risquez en l'absence de traitement. N'hésitez pas à en discuter avec lui.

Le syndrome du canal carpien peut dans certains cas être reconnu comme maladie professionnelle. Mais l'activité professionnelle n'est souvent que le facteur déclenchant quand une fragilité existe déjà (en général un canal carpien plus étroit que la normale). Il n'est pas rare que plusieurs personnes d'une même famille aient un syndrome du canal carpien.

Les différents traitements

Les traitements médicaux

Vous prenez des médicaments contre la douleur et pour limiter l'irritation et le gonflement.

Le médecin peut injecter un produit anti-inflammatoire directement dans le canal carpien, à l'aide d'une seringue (**infiltration de cortisone**).

Si cela vous soulage, même provisoirement, cela confirme qu'il s'agit d'un syndrome du canal carpien.

La nuit, votre poignet peut-être immobilisé dans une **attelle de repos**. Vous la portez jusqu'à ce que les signes de la compression du nerf disparaissent. Ces attelles peuvent vous soulager si elles sont utilisées dès le début de la maladie, mais leur efficacité n'est que temporaire.

Plus le problème évolue depuis longtemps, moins ces traitements ont de chance d'être efficaces.

La chirurgie n'est pas obligatoire.

Vous prenez une décision en tenant compte de la gêne, de la douleur et de l'aggravation du problème lors d'une discussion avec votre médecin.

Les traitements chirurgicaux

Il existe plusieurs techniques pour libérer le nerf comprimé au niveau de la paume de votre main (**nerf médian**). L'objectif est de vous soulager rapidement pour vous permettre d'utiliser votre main normalement.

Le principe de ces techniques est d'élargir le canal carpien en coupant complètement le ruban élastique qui limite sa partie extérieure (**ligament annulaire antérieur du carpe**). Le ligament s'écarte quelques millimètres puis cicatrise naturellement plus large.

Votre chirurgien peut décider d'enlever en plus la gaine qui entoure les tendons (**gaine synoviale**). L'opération (**synovectomie**) est plus lourde c'est pourquoi on la réalise seulement quand c'est nécessaire.

Il est possible d'opérer :

- en visualisant l'intérieur du canal carpien grâce à un petit câble (**fibre optique**) relié à une caméra. Mais cette technique (**l'endoscopie**) ne convient pas dans tous les cas.
- en faisant une ouverture dans la paume de la main et/ou au niveau du poignet (**chirurgie ouverte classique**). C'est la technique que nous présentons ici. Au fil des ans on a développé des méthodes pour faire des ouvertures de plus en plus petites.

Le choix de la technique dépend de votre cas et du savoir-faire de votre chirurgien.

Les limites de la chirurgie

L'élargissement du canal carpien élimine seulement les signes de la compression du nerf (**nerf médian**).

A un stade avancé de la maladie, la récupération peut être incomplète.

Vous pouvez avoir des fourmillements dans les quatrième et cinquième doigts qui persistent après l'opération. Ils sont souvent liés à un autre nerf (**le nerf ulnaire**), qui est comprimé au coude.

Si le nerf médian est comprimé à un autre endroit, l'opération ne permet pas de vous soulager.

Quand faut-il opérer ?

Quand la maladie n'est pas trop avancée, que la vitesse de conduction dans le nerf n'est pas trop ralentie, on essaye habituellement les traitements médicaux pendant plusieurs mois.

S'ils n'ont pas un résultat satisfaisant, votre médecin peut vous proposer une intervention chirurgicale.

L'opération qui vous est proposée

Introduction

Cette intervention courante présente de nombreux avantages : elle est de courte durée, peu douloureuse et ne nécessite pas de séances de rééducation dans la majorité des cas.

Elle présente peu de risques et a beaucoup de chances de réussir.

L'anesthésie

Avant l'opération, vous prenez rendez-vous avec le **médecin anesthésiste-réanimateur** qui vous examine, propose une méthode adaptée pour vous insensibiliser et vous donne des consignes à respecter.

Au cours de l'intervention, habituellement on insensibilise seulement la main (**anesthésie locale**), ou votre bras (**anesthésie loco-régionale du membre supérieur**).

Faut-il une transfusion ?

Non, c'est une intervention pendant laquelle le patient saigne très peu. Il n'est habituellement pas nécessaire de redonner du sang (**transfuser**).

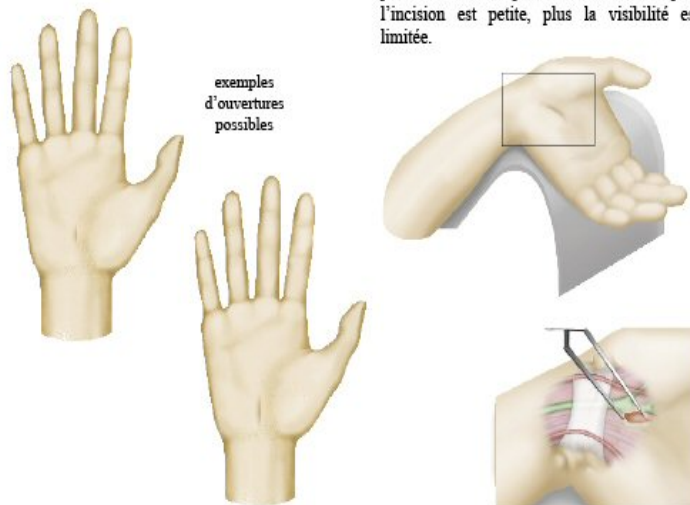
L'installation

L'intervention se pratique dans une série de pièces (**le bloc opératoire**) conformes à des normes très strictes de propreté et de sécurité.

Vous êtes allongé sur le dos, le bras à opérer posé sur une table.

L'accès au canal carpien

Au maximum l'ouverture fait trois à cinq centimètres et passe par la base (**le talon**) de la main. De nos jours on a tendance à faire les ouvertures les plus petites possibles pour limiter les risques de douleurs après l'opération. Pour les plus courtes (huit à dix millimètres dans la paume de la main) on parle de **techniques miniouvertures**. Celles-ci peuvent être réalisées avec une ou deux ouvertures. Le chirurgien place un écarteur pour mieux voir, car plus l'incision est petite, plus la visibilité est limitée.



Le geste principal

Il existe des variantes techniques parmi lesquelles votre chirurgien choisit en fonction de votre cas et de son savoir-faire.

Au cours de l'opération, il doit s'adapter et éventuellement faire des gestes supplémentaires qui rallongent l'intervention sans qu'elle soit pour autant plus difficile ou plus risquée.

Le chirurgien coupe sur toute sa longueur le ligament qui ferme le canal carpien (**ligament annulaire antérieur du carpe**). En élargissant ainsi le canal, il libère le nerf comprimé.

Les gestes associés

Si la gaine qui entoure les tendons (**gaine synoviale**) lui paraît anormale, votre chirurgien peut en prélever un bout pour le faire analyser, ou l'enlever complètement.

Certains chirurgiens recousent le ligament de façon à l'élargir (**ligamentoplastie**). Ce geste n'est plus guère pratiqué.

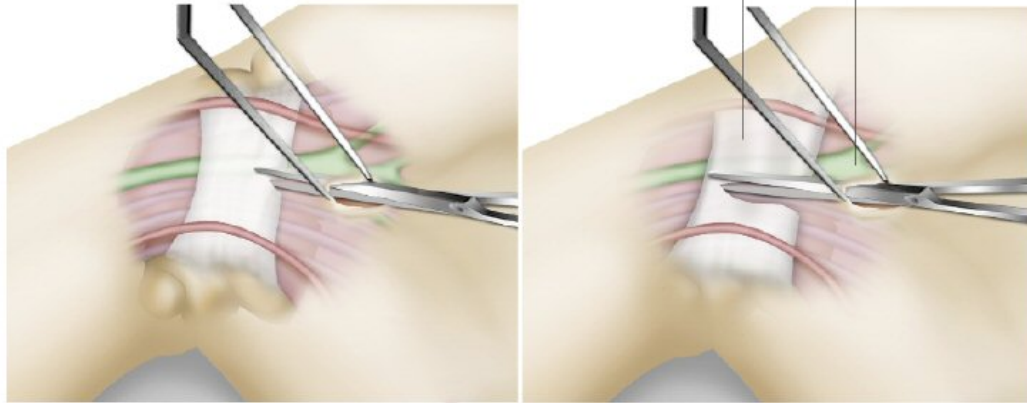
Si vous avez également un problème de nerf comprimé au niveau du coude (**nerf ulnaire**), votre chirurgien peut vous proposer de le régler au cours de cette opération.

La fermeture

Il est normal que la zone opérée produise des liquides (sang...). Si c'est nécessaire pour qu'elle reste saine, on met en place un système (**drainage**), par exemple de petits tuyaux, afin que ces fluides s'évacuent après l'intervention.

La ou les petites ouvertures sont refermées avec une colle spéciale ou de petites bandes collantes, ou des fils.

ligament annulaire antérieur du carpe
nerf médian



Après l'opération

La durée de l'opération

La durée de cette opération peut varier beaucoup sans que son déroulement pose un problème particulier, car elle dépend de nombreux facteurs (la méthode utilisée, le nombre de gestes associés...). Habituellement, elle dure 10 à 15 minutes. Il faut compter en plus le temps de la préparation, du réveil...

Vous quittez le bloc opératoire avec un gros pansement protecteur qui immobilise votre poignet et laisse vos doigts libres. Il permet d'éviter la formation d'une poche de sang (**hématome**).

Douleur

Chaque organisme perçoit différemment la douleur. Vous pouvez avoir mal pendant les deux jours qui suivent l'intervention, mais des traitements adaptés permettent de vous soulager.

Si les douleurs sont importantes, n'hésitez pas à en parler à l'équipe médicale qui s'occupe de vous, il existe toujours une solution.

Il est normal d'avoir mal sur les côtés de la main pendant un à deux mois : ce sont les muscles situés de chaque côté du ligament qui se détendent.

Fonction

Il est fortement recommandé d'étendre et de plier les doigts immédiatement après l'opération, même si cela vous tire !

Certains médecins immobilisent partiellement la main dans une attelle, mais cela n'est pas systématique.

Autonomie

Vous n'avez besoin d'aucune aide pour une activité normale (vous habiller, manger, faire votre toilette), mais il vaut mieux ne pas conduire d'une seule main tout de suite après l'opération, c'est risqué.

Servez-vous de vos mains le plus possible, mais raisonnablement : évitez de forcer, de tordre le poignet et d'appuyer sur votre paume. Ce sont les mouvements «serrer-tourner» (épocher des légumes, dévisser des bouchons ou des bouteilles) qui sont les plus pénibles et difficiles à réaliser, mais ils ne sont pas interdits. Cette gêne peut durer un à quatre mois.

Retour à domicile

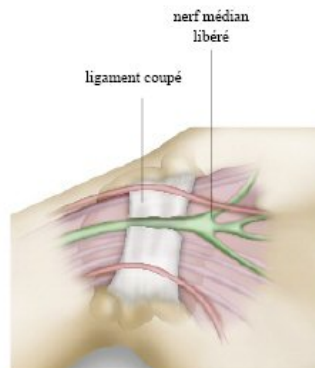
En général vous rentrez chez vous le jour même (**chirurgie ambulatoire**). Cela dépend de l'établissement dans lequel vous êtes soigné mais surtout de votre cas et de votre état de santé.

Le suivi

Il faut suivre rigoureusement les consignes de votre médecin. Allez aux rendez-vous qu'il vous programme, c'est important. Le nombre de consultations varie selon les cas.

Il n'y a habituellement pas d'examen de contrôle à passer.

Habituellement, quand vous revoyez votre chirurgien, il vérifie l'état de la cicatrice et la sensibilité de vos doigts.



Le résultat

L'intervention a pour objectif la disparition des douleurs et la récupération de la sensibilité et de l'habileté des doigts.

Mais le résultat dépend de l'état du nerf avant l'opération.

Si votre pouce n'est plus capable de se placer en face des autres doigts (**paralysie**), le chirurgien ne peut pas vous garantir la récupération parfaite de ce mouvement.

Douleur

Les douleurs liées à la compression du nerf disparaissent quasi-immédiatement. La plupart du temps, la première nuit suivant l'opération, vous n'avez plus les fourmillements qui vous empêchaient de dormir.

Environ un mois plus tard, lorsque vous recommencez à forcer sur votre main, de nouvelles douleurs peuvent apparaître.

Elles peuvent s'accompagner de quelques sensations de décharges électriques et de brefs fourmillements jusque dans l'avant-bras. Ne vous inquiétez pas, ceci est normal.

Plus fréquemment, des douleurs dans la paume de la main persistent parfois plusieurs mois.

Fonction

Votre main redevient progressivement normale, mais cela prend du temps (au maximum un an).

Le ligament cicatrise en environ deux mois et devient plus large qu'avant l'opération. Pendant ce temps, une petite réaction d'irritation (**inflammation**) peut se manifester au niveau de la cicatrice.

Pour retrouver la sensibilité des doigts et ne plus avoir de fourmillements, plusieurs semaines voire plusieurs mois sont nécessaires, surtout si votre nerf était très comprimé.

Il n'est pas rare que le troisième doigt mette longtemps à récupérer.

Il faut vous attendre à perdre une partie de la force de votre main. Rassurez-vous, vous la récupérez petit à petit, en général en deux à trois mois, et finalement la main est un peu plus forte qu'avant.

Principaux soins

Si votre cicatrice durcit, vous pouvez la masser avec de la crème pour l'assouplir.

Il faut vous rééduquer vous-même en pliant et en étirant vos doigts et faisant faire des gestes fins (ex : boutonner un vêtement) à votre main.

Autonomie

L'arrêt de travail dépend de votre métier. Il varie habituellement entre deux et quatre semaines mais cela dépend des cas.

Utilisez votre main le plus possible, en évitant dans un premier temps certains mouvements (torsion, appui sur la paume) et les travaux de force.

Ensuite plus rien ne vous empêche de vous en servir normalement.

N'hésitez pas à interroger votre médecin si vous avez un doute sur les risques liés à l'une ou l'autre de vos activités.

Le ligament a cicatrisé



Les risques

L'équipe médicale qui s'occupe de vous prend toutes les précautions possibles pour limiter les risques, mais des problèmes peuvent toujours arriver. Nous ne listons ici que les plus fréquents ou les plus graves parmi ceux qui sont spécifiques de cette intervention. Pour les risques communs à toutes les opérations, reportez-vous à la fiche « les risques d'une intervention chirurgicale ». Les risques liés à l'anesthésie sont indiqués dans le fascicule « anesthésie ».

Certaines de ces complications peuvent nécessiter des gestes complémentaires ou une nouvelle opération. Rassurez-vous, le chirurgien les connaît bien et met tout en œuvre pour les éviter.

L'influence de votre état de santé

En fonction de votre état de santé, vous êtes plus ou moins exposé à l'un ou l'autre de ces risques.

Le temps de récupération varie beaucoup d'une personne à l'autre. Les personnes qui souffrent de **diabète** (défaut de la régulation de la quantité de sucre dans le sang) récupèrent plus lentement et parfois incomplètement. Les fourmillements peuvent persister, et le risque de réapparition du problème est plus grand.

Les personnes qui consomment beaucoup d'alcool ont les nerfs plus fragiles et parfois ne récupèrent pas complètement.

Pendant l'intervention

Un vaisseau sanguin, un tendon ou un nerf proches de la zone opérée peuvent être blessés accidentellement :

Si c'est un vaisseau sanguin, il se forme une poche de sang (**hématome**) qui finit généralement par disparaître sans que l'on soit obligé d'intervenir.

Si c'est un nerf, cela entraîne des douleurs, des fourmillements permanents et une certaine insensibilité. S'il s'agit de la partie du nerf médian qui commande les muscles du pouce, ce doigt devient incapable de bouger (**paralysie**). Les conséquences sont graves car les nerfs, même réparés, ont du mal à récupérer. La blessure peut laisser des traces définitives. Cela arrive exceptionnellement.

Si c'est un tendon, il n'est plus possible de plier le doigt correspondant. Mais le chirurgien peut le réparer au cours d'une seconde opération ou pendant l'intervention s'il s'en aperçoit tout de suite.

En cas de problème...

Si vous constatez quelque chose d'anormal après l'opération, n'hésitez pas à en parler à votre chirurgien. Il est en mesure de vous aider au mieux puisqu'il connaît précisément votre cas.

Après l'intervention

L'invasion de la zone opérée par des microbes (**infection**) est extrêmement rare. Elle peut être très longue à traiter et laisser des traces. Pour diminuer ce risque, il ne faut pas être malade (porteur de microbes) dans la période qui entoure l'opération.

La colle ou les fils utilisés pour la fermeture peut provoquer une réaction d'irritation (**inflammation**) de courte durée. Ce n'est pas grave.

Dans les semaines qui suivent l'intervention, l'organisme peut réagir violemment (**algodystrophie**), avec de fortes douleurs, des anomalies de la peau (sueur, coloration, texture), un gonflement et une raideur des doigts. Ce genre de problème, parfois très long à guérir, est rare et imprévisible. Il peut apparaître après tout traumatisme du bras. Un grand nombre de traitements permettent de diminuer la gravité de l'algodystrophie et d'accélérer sa guérison.

Le problème de compression du nerf peut réapparaître plus tard (**récidive**), malgré une opération parfaitement réussie. Cela reste cependant exceptionnel.

Quand il y a une ouverture plutôt grande, les gens exerçant certains métiers ressentent parfois des douleurs dans le talon de la main qui peuvent persister plusieurs mois.