

INFILTRATION PERI-ARTICULAIRE et TENDINEUSE DE LA CHEVILLE ET DU PIED

1. QUELLE PARTIE DU CORPS?

Quelle est l'utilité de cette partie du corps ?

Les muscles au niveau de l'articulation de la cheville permettent les mouvements de flexion et d'extension entre la jambe et le pied pour dérouler le pas. Ces muscles sont prolongés par des tendons qui s'attachent sur les extrémités osseuses. Ils contribuent à la marche. Ils peuvent être soumis à de fortes contraintes (activités sportives), à des traumatismes (chutes).

Les articulations du tarse (entre la cheville et les orteils) sont composées de nombreuses petites articulations qui vont jouer un rôle important dans la marche. Les mouvements permis sont modestes, mais tous réunis, ils permettent au pied de **s'adapter** à des surfaces d'appui du pied comportant des inclinaisons, des creux ou des bosses. L'ensemble de ces os du tarse forme une arche, qui constitue la **voûte plantaire**. Trop marquée, on parle de **pied creux**, et insuffisante on parle de **pied plat**. Ces articulations permettent ainsi d'**amortir** tout le poids du corps comme une lame de ressort. Cette arche est maintenue sous le pied par une **aponévrose** fibreuse, tendu comme la corde d'un arc.

Les contraintes exercées sont très fortes (marche, saut), et cette voûte plantaire peut s'affaisser, être à l'origine de douleurs.

Les mouvements des orteils se font en **flexion** et en **extension**. Les articulations entre le tarse et les orteils forment dans leur alignement une **arche**, permettant une surface d'appui souple, essentiellement répartie sur les 1^{er} et 5^{ème} orteils. Toute la colonne du gros orteil permet de **déroulement du pas**.

Des anomalies dans la répartition des forces d'appui de cet avant-pied peuvent être source de tendinites. Ces muscles sont prolongés par des tendons qui s'attachent sur les extrémités osseuses. Ils contribuent à la marche. Ils peuvent être soumis à de fortes contraintes (activités sportives), à des traumatismes (chutes).

De quoi est-elle constituée ?

L'articulation de la cheville est constituée à la partie basse d'une « **mortaise** », c'est à dire une sorte de petite boîte ouverte dans laquelle va venir s'encastrer le **talus (ou astragale)**, faisant la jonction entre le tibia à la jambe et le calcaneum au talon. Cette mortaise est composée de **2 malléoles**, parties latérales de cette boîte d'encastrement. L'une est interne et partie intégrante du tibia, et l'autre externe, extrémité inférieure de la **fibula** (ou péroné). Le talus a une forme de poulie, qui va glisser d'avant en arrière pour permettre les mouvements de **flexion** et d'**extension** de la cheville.

On distingue plusieurs niveaux articulaires au niveau du pied, qui unissent les 7 os du tarse (**calcaneum, talus, os naviculaire** (ou scaphoïde tarsien), **cuboïde** (en forme de cube), et 3 petits **cunéiformes** (en forme de coin)) aux 5 os **métatarsiens** en avant, qui vont unir le tarse aux orteils.

En arrière, le calcaneum sert d'appui au niveau du talon. Il est articulé juste au dessus de lui avec le talus (astragale). Cette articulation appelée **sous-talienne** est très importante pour adapter le pas aux irrégularités de terrain. Un canal en son sein (**tunnel tarsien**) permet à des nerfs et vaisseaux de passer de la cheville au pied.

En avant du calcaneum et du talus, l'articulation de « **Chopart** » forme la clef de voûte du pied. Elle est très résistante et adaptative aux mouvements de torsion du pied.

L'articulation la plus antérieure du tarse, ou tarso-métatarsienne, a pour nom « **Lisfranc** ». Elle unit les 7 os du tarse aux 5 métatarsiens, petits os effilés qui s'articulent aux 5 orteils. Ses mouvements restent très limités, maintenue par de très forts ligaments.

L'articulation d'un orteil permet la mobilité de 3 os appelés **phalanges** (la première à la base de l'orteil), et comprend 3 articulations : entre le tarse et les orteils, c'est l'articulation **métatarsophalangienne**, et les articulations entre les orteils s'appellent **interphalangiennes, proximales et distales** (sauf pour le gros orteil, qui n'a qu'une seule articulation interphalangienne).

Les surfaces articulaires sont recouvertes d'un revêtement à la fois souple et résistant, le **cartilage**, qui leur permet de glisser les unes par rapport aux autres.

Une enveloppe fibreuse (**capsule**) entoure et circonscrit l'ensemble des éléments de la cavité articulaire. Elle est tapissée à l'intérieur par une membrane (**synoviale**). La synoviale fabrique un liquide (le **liquide synovial**) qui nourrit le cartilage et facilite le glissement (**lubrifiant**). Seul un fin film de liquide est présent dans l'articulation.

Autour de la capsule sont tendus des **ligaments**, sortes de solides rubans élastiques dont le rôle est de stabiliser les deux parties de l'articulation. S'ils sont lésés, on parle d'**entorse**.

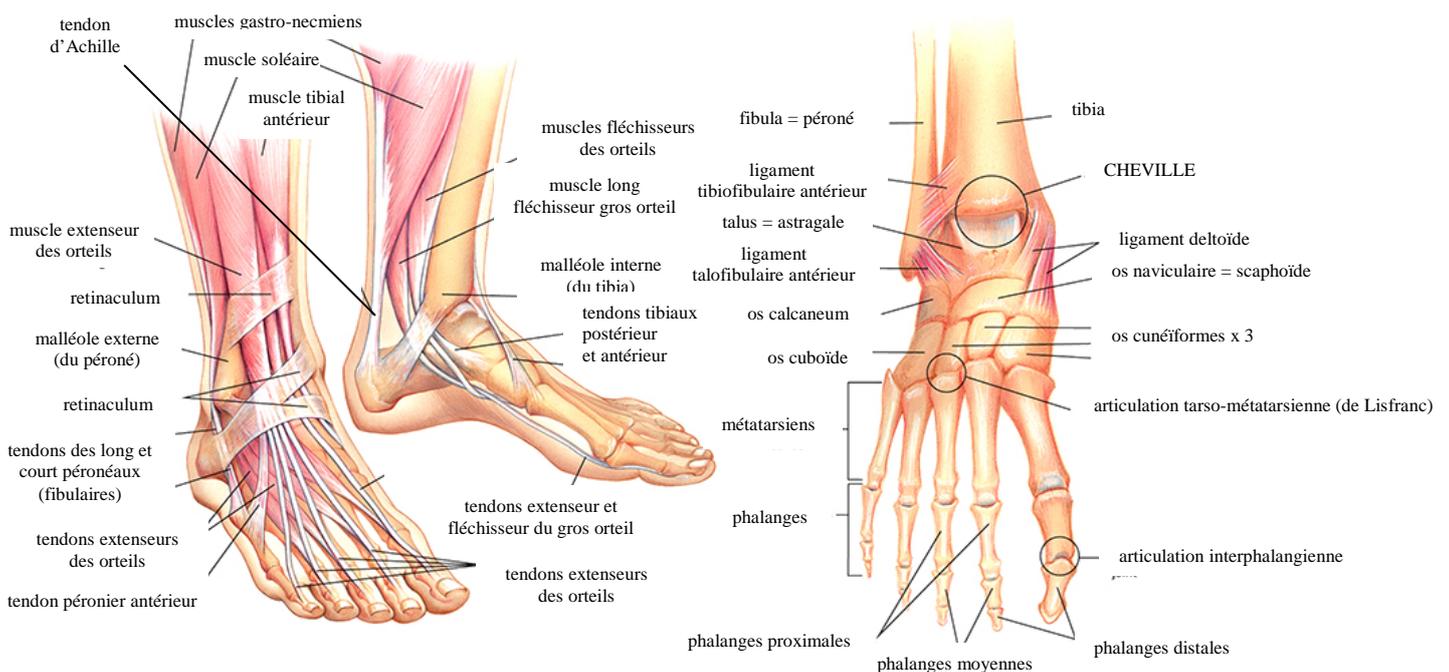
L'**aponévrose plantaire** est tendue sous le pied entre le talon et la partie avant du pied.

Des muscles très puissants font bouger l'articulation (pour la marche, le sport...) et participent à son maintien. Les attaches qui les relient aux os sont des **tendons**. Leur insertion au niveau de l'os s'appelle une **enthèse**. Des **bourses** de glissement permettent aux tendons d'être protégés et de coulisser facilement dans ces gaines par rapport aux structures avoisinantes. Des contraintes excessives à leurs niveaux, ou des phénomènes inflammatoires (infections, microcristaux, rhumatismes inflammatoires chroniques) peuvent être responsables de lésions de ces bourses, tendons ou enthèses (on parle alors de bursite, de tendinite, d'enthésite). Du liquide peut ainsi se collecter au niveau des bourses de glissement.

LES TENDONS SONT DES HAUBANS QUI PERMETTENT TOUTE LA MOBILITE D'UNE ARTICULATION. ILS PROLONGENT LES MUSCLES ET VONT S'ATTACHER SUR L'OS (ENTHESE). ILS COULISSENT DANS DES GAINES APPELEES BOURSES.

TOUTE AGRESSION EXTERIEURE ENTRAINE UNE REACTION INFLAMMATOIRE, SOIT AU NIVEAU DE LA BOURSE, SOIT AU NIVEAU DU TENDON LUI-MEME, SOIT AU NIVEAU DE SON INSERTION (ENTHESE).

ILLUSTRATION ANATOMIQUE DE LA CHEVILLE ET DU PIED



2. POURQUOI FAUT-IL TRAITER ?

Quel est le problème?

Une agression au niveau de votre tendon ou bourse ou enthèse a déclenché un processus **inflammatoire**. La bourse séreuse peut sécréter un épanchement. On peut y rechercher des microcristaux ou des germes par exemple.

Les origines de cette inflammation articulaire sont multiples et variées. On peut les résumer en plusieurs groupes de maladies :

- Les facteurs mécaniques, type frottements, traumatismes ou micro-traumatismes répétés, excès de contrainte, peuvent être responsables de **tendinites ou bursites dites « communes »**. Les laxités ligamentaires excessives sont un facteur favorisant. La chronicité peut entraîner des déchirures et des ruptures de ces tendons.
- Une inflammation importante et brutale peut être déclenchée par des microcristaux, petites aiguilles libérées dans les bourses de glissement, comme dans la goutte ou le rhumatisme à apatite (appelé communément tendinite calcifiante). On parle de **bursite microcristalline**.
- Un microbe peut se développer dans les bourses. Il peut s'y introduire par continuité (plaie) ou y être introduit lors d'une intervention ou ponction autour de l'articulation, mais aussi parfois à partir d'une infection à distance par voie sanguine. L'inflammation est souvent brutale et aiguë. On parle de **bursite septique** ou infectieuse. Elle peut détruire rapidement les tendons en quelques semaines et atteindre l'articulation de voisinage.
- Des **maladies inflammatoires chroniques** peuvent provoquer une inflammation des tendons, bourses ou enthèses. Leur origine est inconnue. La polyarthrite rhumatoïde, qui peut toucher de nombreuses articulations et bourses séreuses, est la plus fréquente d'entre elles. Elle peut détruire les tendons et déformer les articulations en quelques années. La spondylarthrite est également fréquente, avec une atteinte privilégiée des enthèses, qui peuvent ankyloser les tendons et les articulations.

**LES TENDINITES SONT LE PLUS SOUVENT D'ORIGINE MECANIQUE.
DES DEPOTS CALCIQUES PEUVENT SE DEPOSER SUR LES TENDONS ET LEURS
GAINES, RESPONSABLES DE BURSITES TRES AIGUES.
LA POLYARTHRITE RHUMATOIDE OU LA GOUTTE PEUVENT EGALEMENT
ENTRAINER DES BURSITES. LA SPONDYLARTHRITE TOUCHE DE MANIERE
PRIVILEGIEE LES INSERTIONS OSSEUSES DES TENDONS, APPELEES ENTHESES.**

**LES CONSEQUENCES D'UNE INFLAMMATION TENDINEUSE CHRONIQUE PEUVENT
ETRE UNE DECHIRURE OU UNE RUPTURE, LE PLUS SOUVENT DEFINITIVES.**

Quelles en sont les conséquences ?

La région de votre cheville vous fait mal, vous êtes gêné dans vos activités quotidiennes, à la marche. Les douleurs peuvent se situer à la partie externe ou interne de votre cheville, mais parfois également en avant ou en arrière au niveau du tendon d'achille.

On distingue :

- les douleurs dites **mécaniques**, que vous ressentez surtout à la mise en tension de vos tendons lorsque vous les sollicitez, aux changements de position, calmées en partie ou complètement par le repos. C'est surtout le fait des tendinites dites « communes ».
- les douleurs dites **inflammatoires**, que vous ressentez même au repos, et surtout la nuit, pouvant même vous réveiller. C'est la conséquence des bursites en rapport avec une maladie inflammatoire.

La marche peut être limitée, avec boiterie, et certaines de vos activités compromises. Les muscles qui font bouger la cheville peuvent s'atrophier.

Quand la marche devient anormale, cela peut perturber les autres articulations qui ne peuvent plus travailler correctement (l'autre cheville, le genou, la hanche, la colonne vertébrale, etc.).

L'ATTEINTE DOULOUREUSE PEUT ETRE MECANIQUE A LA MARCHÉ (TENDINITE COMMUNE) OU INFLAMMATOIRE ET NOCTURNE (BURSITE DE MALADIE INFLAMMATOIRE)

Quels examens faut-il passer ?

Une ponction de la bursite peut permettre un **examen du liquide** au laboratoire d'analyse médicale. On peut ainsi déterminer s'il y a des microcristaux par l'analyse au microscope, et essayer de faire pousser des germes.

La **radiographie** est une technique qui utilise les **rayons X** pour visualiser les os à l'intérieur du corps, et elle ne permet pas de bien visualiser les tendons ou les muscles. Elle permet toutefois de vérifier qu'il n'y a pas d'atteinte de l'articulation de voisinage, et de rechercher d'éventuelles calcifications déposées au niveau des tendons.

S'il le juge nécessaire, votre médecin peut vous proposer d'autres examens pour mieux visualiser les bourses et les tendons. Ainsi, **l'échographie** et **l'IRM** permettent de voir l'épanchement liquidien au niveau d'une bourse, l'inflammation au niveau d'un tendon ou d'une enthèse, un kyste. Une injection de produit peut être réalisée (Gadolinium). Plus rarement un **scanner** peut être utile, avec parfois injection de produit à base d'iode pour repérer la bourse: il s'agit d'une **bursographie**. Signaler vos éventuelles allergies.

Des **examens sanguins** peuvent être utiles. On peut ainsi rechercher entre autres des signes d'inflammation, un acide urique élevé, des sérologies (recherche d'anticorps dirigés contre des germes), des marqueurs des rhumatismes inflammatoires chroniques.

LA PONCTION D'UN EPANCHEMENT DANS UNE BOURSE PERMET D'ANALYSER LE LIQUIDE.

L'ECHOGRAPHIE ET L'IRM MONTRENT LES EPANCHEMENTS AU NIVEAU DES BOURSES ET L'INFLAMMATION AU NIVEAU DES TENDONS ET ENTHESES.

Place du traitement par infiltration

Les traitements médicaux...

Des médicaments permettent de lutter contre la douleur (**antalgiques**) et contre l'inflammation (**anti-inflammatoires**). Parmi les anti-inflammatoires, il faut distinguer les **AINS** (anti-inflammatoires non stéroïdiens), d'usage courant, et les dérivés de la **cortisone** réservés pour les maladies inflammatoires chroniques rebelles.

Des traitements de fond de la maladie inflammatoire chronique, d'action sur le long terme, peuvent s'y associer.

La rééducation peut avoir une action antalgique.

La place de l'infiltration se situe en complément de ces différents traitements, si un certain degré **d'inflammation** se prolonge malgré tout. Il s'agit d'injecter localement un produit cortisonique d'action immédiate et retardée. Son action est rapide (24-48 heures) et permet de diminuer voire de faire disparaître la douleur et l'inflammation. L'action du corticoïde se prolonge sur 3 à 6 semaines, mais l'efficacité sur l'inflammation et la douleur peut se prolonger pendant plusieurs mois, voire être définitive.

... et leurs limites

Après une infiltration, la disparition rapide des douleurs ne doit pas vous faire reprendre vos activités d'emblée à 100%, mais très progressivement. En effet, votre tendon a été lésé par cette inflammation chronique, et il est fragilisé : il y a un risque de déchirure voire de rupture.

L'infiltration n'a pas pour but de guérir. Elle contrôle partiellement ou totalement l'inflammation pour **passer un cap**. Mais si les mêmes activités mécaniques responsables de la tendinite restent inchangées, ou si la maladie en cause n'est pas stabilisée ou guérie par ailleurs, l'inflammation peut repartir.

On peut renouveler une infiltration, mais des récurrences doivent faire envisager d'autres possibilités de traitement, notamment chirurgicales.

**LE TRAITEMENT PAR INFILTRATION PREND SA PLACE
APRES ECHEC DU TRAITEMENT ANTI-INFLAMMATOIRE.
IL EST SOUVENT TRES EFFICACE ET PERMET DE RETROUVER L'INDOLENCE,
MAIS IL NE FAUT PAS OUBLIER QUE LE TENDON A ETE FRAGILISE PAR CETTE
TENDINITE CHRONIQUE.**

Les traitements chirurgicaux...

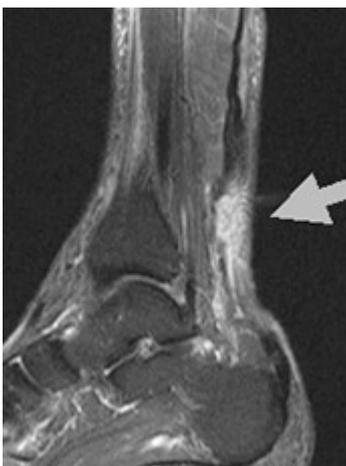
Ils sont très rarement indiqués. Ils sont divers et dépendent de la localisation et de la cause de la tendinite ou de la bursite. Ce peut être par exemple la réparation d'une déchirure ou d'une rupture, le nettoyage d'une bursite, la détente d'un tendon tirant trop sur son insertion, la résection d'une structure osseuse irritative...

... et leurs limites

Après échec du traitement médical et par infiltration, il faut trouver la juste place du traitement chirurgical.

**LE TRAITEMENT CHIRURGICAL N'EST INDIQUE QU'APRES ECHEC DU TRAITEMENT
INFILTRATIF, OU DANS CERTAINS CAS DE RUPTURE TENDINEUSE.**

ILLUSTRATION : TENDINITE DU TENDON D'ACHILLE ET APONEVROSITE PLANTAIRE



tendinite du tendon
d'Achille en IRM
(zone blanche) avec
rupture



aponévrosite plantaire
(zone blanche)

3. LE GESTE QUI VOUS EST PROPOSE

Introduction

La ponction consiste à faire pénétrer une aiguille au niveau de votre tendon ou de votre bourse de glissement. Deux actions sont alors possibles, parfois combinées.

La première est une **aspiration** du liquide pour analyse de laboratoire. On peut ainsi préciser le diagnostic de la maladie responsable.

La seconde action possible est une **injection**. C'est le plus souvent un produit cortisonique ou **corticoïde**, et c'est ce que l'on appelle communément une infiltration. Ces corticoïdes sont des dérivés de la cortisone naturelle, utilisés pour leur très puissante action anti-inflammatoire.

Mais ce peut être aussi entre autres un produit anesthésique (contre la douleur lors de la ponction), un produit de contraste à base d'iode (pour repérage).

**LE GESTE TECHNIQUE COMPREND UNE PONCTION ET/OU UNE INFILTRATION D'UN
DERIVE CORTISONIQUE D'ACTION PROLONGEE**

Avant le geste

Assurez-vous que vous n'avez **aucune infection** en cours ou potentielle. Ainsi, tout épisode infectieux avec fièvre devra faire retarder le geste. La peau autour de l'articulation doit être bien propre, sans plaie ni éruption, type psoriasis ou acné par exemple. Toute infection locale ou régionale contre-indiquera le geste.

Ayez bien signalé **toute allergie** antérieure, ou un terrain allergique.

Signaler vos traitements, notamment **anti-coagulant**, corticoïde, immunodépresseur.

Signalez un éventuel **diabète**, une **hépatite virale**, être porteur du virus **HIV**, une **maladie hémorragique** comme l'hémophilie.

Assurez-vous que vous n'aurez pas besoin de quelqu'un pour vous **accompagner** à votre retour.

Lisez bien ce document, et n'hésitez pas à poser des **questions** complémentaires à votre médecin.

Vous pourrez avoir à signer un document pour conforter la confiance en l'information qui vous est donnée par votre médecin.

JE PREPARE BIEN LA REALISATION DE CE GESTE AVEC MA CHECK-LIST

Le geste

La ponction et l'infiltration se pratiquent dans un cabinet médical sur une table de consultation, allongé sur le dos.

Une technique de **guidage** peut s'avérer nécessaire pour plus de précision du geste. Il peut s'agir d'une échographie (sans rayons X, comme pour la femme enceinte), d'une radioscopie (images obtenues sur une table de radio grâce aux rayons X, avec possibilité d'injection de produit iodé pour vérifier le bon emplacement de l'aiguille), voire d'un scanner (rayons X) ou d'une IRM (rayonnement magnétique). L'évaluation de la quantité de rayonnement X délivrée pourra vous être précisée.

Votre médecin respectera les règles d'**asepsie** : lavage de main, gants propres, matériel stérile à usage unique, désinfection soigneuse de votre peau en regard du point d'injection.

Une **anesthésie locale** peut être proposée, mais elle n'est pas toujours utile si le point de ponction est peu douloureux : la piqûre d'anesthésie le serait tout autant.

Le point de ponction peut varier selon l'habitude du médecin : plusieurs voies d'accès sont possibles. Il se situe le plus souvent à la partie externe ou interne de la cheville, ou en arrière pour le tendon d'achille.

Le trajet de l'aiguille peut être trouvé du premier coup, mais peut nécessiter également quelques essais avant de se retrouver **au niveau du tendon ou de la bourse**. La ponction peut être plus ou moins douloureuse si l'aiguille touche un petit nerf ou l'os, ou lors de l'aspiration du liquide. Signalez-le à votre médecin, qui y remédiera, éventuellement avec une anesthésie locale.

Du liquide peut être aspiré pour analyse ou pour évacuation. Il est jaune pâle, plus ou moins trouble en cas d'inflammation importante, parfois un peu hémorragique, ce qui n'a pas de gravité en soi. L'éventuelle injection du produit (cortisonique pour une infiltration) peut être réalisée d'emblée ou après la ponction.

L'aiguille est ensuite retirée. Une compression de quelques secondes, voire d'1 ou 2 minutes, peut être nécessaire s'il y a reflux. Un simple pansement suffit.

La technique ne dure au plus que quelques minutes.

**LE GESTE TECHNIQUE EST SIMPLE ET RAPIDE,
SOUS ANESTHESIE LOCALE OU NON,
SOUS GUIDAGE PAR ECHOGRAPHIE OU RADIOSCOPIE OU NON**

Après le geste

Il est souvent préférable d'être raccompagné, surtout si vous devez conduire ou si une anesthésie locale a été réalisée.

Vous pouvez retirer le pansement après quelques heures en l'absence d'écoulement.

L'articulation peut être mobilisée d'emblée. Il faut **respecter des consignes d'une utilisation mesurée** pendant environ 3 semaines.

Signalez à votre médecin tout épisode d'**éruption** sur la peau, de grattage, de fièvre.

Des **douleurs** dans les 24-48 premières heures sont le plus souvent bénignes, et ne nécessitent que la prise temporaire d'anti-douleur ou d'anti-inflammatoire, voire l'application de glace. Toutefois, si les douleurs persistent ou s'aggravent, prévenez votre médecin.

La **reprise des activités** professionnelles ou sportives ou de la rééducation doit être envisagée au cas par cas avec votre médecin, en fonction du résultat de l'infiltration et de la maladie en cause. Demandez un arrêt de travail ou un certificat d'arrêt des activités sportives si nécessaire.

Renseignez-vous pour savoir si une visite de contrôle est nécessaire.

ILLUSTRATION : SCHEMA D'UNE INFILTRATION D'UNE TENDINITE FIBULAIRE A LA CHEVILLE



Ponction à la partie externe de la cheville d'une tendinite fibulaire avec guidage échographique



Ponction à la partie interne du pied d'une aponévrosite plantaire

4. LES RESULTATS ATTENDUS

Douleur et inflammation

Une infiltration cortisonique va être **efficace sur l'inflammation** 8 ou 9 fois sur 10. Cela signifie que la douleur diminue ou disparaît, et que la fonction s'améliore. L'amélioration est souvent spectaculaire.

Toutefois, le résultat est variable d'une personne à l'autre, et fonction de plusieurs facteurs :

- Le degré de l'inflammation peut être tel que l'infiltration cortisonique ne suffise pas.
- L'infiltration peut avoir besoin de plus de précision (guidage échographique ou radioscopique).
- Le responsable de l'inflammation est toujours actif. Le traitement de la maladie générale doit être revu.
- Le tendon est déjà lésé (déchirure voire rupture).
- L'articulation de voisinage est également atteinte (arthrose ou arthrite).
- Le résultat a été satisfaisant, mais quelques semaines ou mois plus tard, les douleurs et la gêne recommencent. On peut recommencer une infiltration, et rechercher les causes de la récurrence.

Fonction

L'amélioration de la fonction dépend de l'état de l'articulation de voisinage et du tendon. Si le tendon est déchiré, une gêne peut persister malgré la disparition de l'inflammation. Un avis chirurgical peut être utile.

Autres traitements

Vous pourrez avoir besoin de traitements anti-douleur ou anti-inflammatoire, en fonction des douleurs résiduelles. Ne prenez ces traitements que si vous en avez besoin.

Par contre il faut continuer les traitements de fond habituels en suivant les consignes de votre médecin.

La rééducation peut être reprise en fonction des besoins dès que l'indolence le permet.

<p>TRES BONS RESULTATS SUR L'INFLAMMATION ET AINSI SUR MA DOULEUR, MEME SI ELLE NE REPAIRE PAS MON TENDON NI NE SOIGNE LA CAUSE DE CETTE INFLAMMATION</p>
--

5. LES RISQUES

Le médecin qui s'occupe de vous prend toutes les précautions possibles pour limiter les risques, mais des problèmes peuvent toujours arriver.

L'infection est le risque le plus sérieux, mais il ne survient qu'une fois sur 40 000 malgré les précautions d'asepsie. Le germe peut provenir soit de l'environnement de votre médecin, soit de votre peau, soit amené par votre circulation sanguine d'un autre organe infecté.

Des facteurs favorisants sont à prendre en compte : traitement général par corticoïde, une biothérapie de rhumatisme inflammatoire chronique, un traitement immunosuppresseur, être porteur du HIV, un diabète.

Une allergie est possible, à l'anesthésique, aux excipients du produit cortisonique, voire à l'iode injecté pour mieux visualiser votre bourse. Elle reste rare.

Un malaise vagal est bénin et de courte durée. Il peut même précéder le geste. Il associe pâleur, malaise voire perte de connaissance, pouls ralenti, sueurs.

Le syndrome de Tachon survient dans les quelques minutes qui suivent l'injection. Une sensation de malaise intense avec douleurs lombaires (et parfois thoraciques) régresse en quelques minutes, de caractère bénin. Il est d'origine peu claire, peut-être lié à l'injection intra-vasculaire du produit cortisonique retard.

La ponction peut entraîner un **hématome sous-cutané**. Ce peut être dû à la ponction d'un petit vaisseau, sans gravité. C'est également favorisé par une maladie hémorragique connue, comme l'hémophilie, ou un traitement anti-coagulant, voire anti-agrégant plaquettaire.

Une petite partie du corticoïde injecté passe dans la circulation générale. Un **diabète** ou une **hypertension** peuvent être décompensés pendant quelques jours. De même, une **rougeur du visage** avec sensation de gonflement peut survenir transitoirement pendant quelques jours. Ce n'est pas à confondre avec une allergie.

En fait, avec les précautions usuelles, un geste infiltratif bien indiqué a un excellent rapport bénéfices / risques, ces derniers restant très rares et le plus souvent bénins.

<p>LES RISQUES SONT RARES (INFECTION : 1 / 40 000) ET LE PLUS SOUVENT TRANSITOIRES ET BENINS</p>
