

PONCTION ET INFILTRATION DE L'ARTICULATION DE L'EPAULE

1. QUELLE PARTIE DU CORPS?

Quelle est l'utilité de cette partie du corps ?

L'articulation de l'épaule permet le mouvement entre le tronc et le membre supérieur par l'intermédiaire du bras. Elle contribue à des possibilités infinies de positionnement de la main dans les 3 plans de l'espace. Elle permet des mouvements de **préhension** multiples, de soulever, de pousser ou tirer, d'atteindre et de porter. La « **circumduction** » (faire tourner son bras de haut en bas) lui permet même des mouvements répétés de 360°. C'est l'articulation **la plus mobile** de toutes. Elle peut être soumise à de fortes contraintes, en particulier lors de traumatismes ou de micro-traumatismes répétés.

De quoi est-elle constituée

L'épaule est en fait un complexe articulaire impliquant 4 os (**sternum** (et 1^{ère} côte), **clavicule**, **scapula** (ou omoplate) et **humérus**). 3 articulations (**gléno-humérale**, **sterno-costo-claviculaire**, **acromio-claviculaire**) marchent de concert avec 2 espaces de glissement (**espace omo-thoracique** et **bourse sous acromio-deltoïdienne**).

L'espace omo-thoracique permet à l'omoplate de glisser sur la paroi thoracique dans le dos lorsque que l'on élève le bras en l'air. La bourse sous-acromio-deltoïdienne permet au bras de glisser entre le volumineux muscle deltoïde et les tendons des muscles qui initient le soulèvement du bras comme des haubans (« en abduction »). Les surfaces de glissement sont composées d'une double membrane souple, dont les 2 feuillets glissent l'un par rapport à l'autre (**bourse séreuse**).

L'articulation gléno-humérale est très mobile (dans tous les plans de l'espace), mais ne permet pas de porter le bras ne l'air à plus de 90° (butée au dessus de cette articulation que l'on appelle l'**acromion**). Les 2 autres articulations (sterno-costo-claviculaire et acromio-claviculaire) contribuent à porter le bras en l'air à 180° jusque la tête. 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**). Elle est constituée de nombreuses cellules qui permettent à l'articulation de se défendre contre tout type d'agression et de la nettoyer des éventuels débris et corps étrangers. Ce peut être des bactéries qui peuvent coloniser et infecter l'articulation du genou à partir d'une plaie ou par voie sanguine par exemple. Ce peut être des cristaux (comme dans la goutte) sous la forme d'aiguilles microscopiques, ou un rhumatisme inflammatoire chronique. A chaque fois, c'est le rôle de cette membrane synoviale que de protéger l'articulation en neutralisant l'agresseur, sous peine de dégâts articulaires irréversibles.

La cavité articulaire de l'épaule est importante, avec de nombreux replis. Elle est très souvent sollicitée, et de nombreuses affections peuvent se manifester au niveau de l'épaule, de l'arthrose à de nombreuses formes d'arthrite, en passant par les bursites (inflammation des bourses de glissement) et les tendinites.

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. Tout gonflement articulaire détectant du liquide dans l'articulation est anormal.

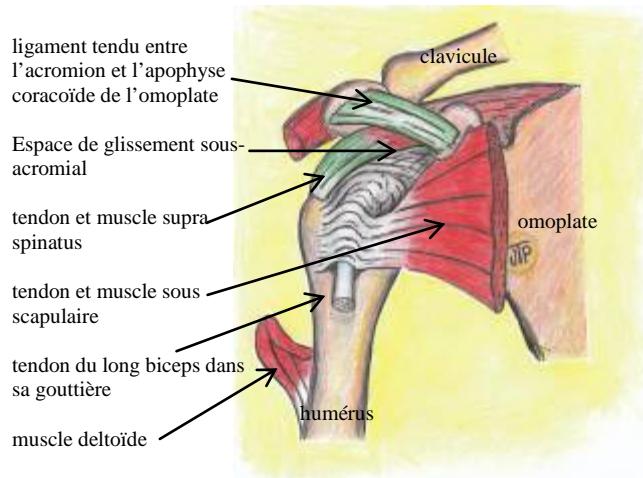
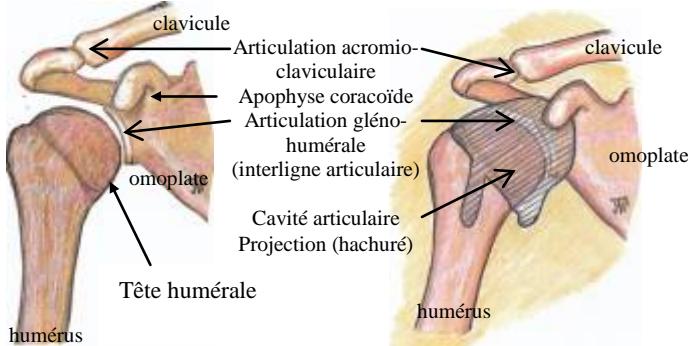
Autour de la capsule sont tendus des **ligaments**, sortes de solides rubans **peu élastiques** dont le rôle est de stabiliser les deux parties de l'articulation. S'ils sont lésés, distendus ou rompus, on parle d'**entorse bénigne ou grave**.

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 contraintes excessives à leurs niveaux, ou des phénomènes inflammatoires comme pour la synoviale (infections, microcristaux, rhumatismes inflammatoires chroniques) peuvent être responsables de lésions de ces tendons ou enthèses (tendinites).

**UNE ARTICULATION UNIT DEUX EXTREMITES OSSEUSES MOBILES,
PROTEGEES MECANIQUEMENT PAR UNE CAPSULE
ET CONTRE LES AGRESSIONS EXTERIEURES PAR UNE MEMBRANE SYNOVIALE**

**TOUTE AGRESSION EXTERIEURE ENTRAINE UNE REACTION INFLAMMATOIRE
ORCHESTREE PAR LA MEMBRANE SYNOVIALE,
QUI PEUT SECRETER UN LIQUIDE SYNOVIAL**

ILLUSTRATION ANATOMIQUE DE L'ÉPAULE



2. POURQUOI FAUT-IL TRAITER ?

Quel est le problème?

Une agression s'est produite au niveau de votre articulation. La membrane synoviale a déclenché un processus **inflammatoire** pour s'en débarrasser. Elle est devenue très riche en cellules de l'inflammation, épaisse, avec de l'œdème. La membrane synoviale peut sécréter également à l'intérieur de votre articulation du « **liquide synovial** », constituant alors un épanchement de synovie ou hydarthrose. Ce liquide est plus ou moins visqueux, contenant de l'albumine, de couleur jaunâtre, et d'une richesse en cellules variable selon le degré d'inflammation. On peut y rechercher des microcristaux ou des germes.

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

- L'arthrose de l'épaule est une usure du cartilage, qui empêche les 2 surfaces articulaires de glisser normalement l'une par rapport à l'autre. Ses origines sont multiples : traumatismes et surmenage de l'articulation, instabilité. Les facteurs génétiques sont importants, de même que le vieillissement. Elle est souvent d'évolution lente, et détruit très progressivement le cartilage.
- Une inflammation importante et brutale peut être déclenchée par des microcristaux, petites aiguilles libérées dans l'articulation, comme dans la goutte ou la chondrocalcinose. On parle alors **d'arthrite microcristalline**.
- Un microbe peut se développer dans l'articulation. Il peut s'y introduire par continuité (plaie) ou y être introduit lors d'une intervention ou ponction dans l'articulation, mais aussi parfois à partir d'une infection à distance, par voie sanguine. L'inflammation est souvent brutale et aiguë. On parle **d'arthrite septique** ou infectieuse. Elle peut détruire rapidement l'articulation en quelques semaines.
- Des **maladies inflammatoires chroniques** peuvent provoquer une inflammation de la membrane synoviale. Leur origine est inconnue. Souvent, d'autres articulations sont également touchées. On parle alors de « polyarthrite ». La polyarthrite rhumatoïde est la plus fréquente d'entre elles. Elle peut détruire et déformer les articulations en quelques années.
- Divers autres maladies rares de la membrane synoviale peuvent être à l'origine d'inflammation articulaire, pouvant altérer secondairement le cartilage. Citons par exemple la synovite villonodulaire, l'ostéochondromatose. On peut également mentionner les maladies hémorragiques (hémophilie, anticoagulants), à l'origine d'épanchements sanguins dans l'articulation.

L'inflammation articulaire, lorsqu'elle est très aiguë ou lorsqu'elle est chronique, peut être responsable de destructions cartilagineuses **irréversibles** : il n'y a pas de régénération du cartilage, et nous n'avons pas à ce jour de traitement pouvant permettre une telle régénération.

**L'ARTHROSE EST UNE USURE ANORMALE DU CARTILAGE,
ET L'ARTHRITE UNE INFLAMMATION ARTICULAIRE D'ORIGINE DIVERSE (INFECTION,
MICROCRISTAUX, RHUMATISME INFLAMMATOIRE CHRONIQUE)**

**LES SEQUELLES D'UNE INFLAMMATION ARTICULAIRE PEUVENT LESER
LE CARTILAGE ET LE DETRUIRE DE MANIERE IRREVERSIBLE**

Quelles en sont les conséquences ?

Votre épaule vous fait mal, vous êtes gêné pour utiliser votre membre supérieur dans vos activités quotidiennes. Les douleurs peuvent se situer surtout à la partie supérieure et externe de l'épaule, ou en avant, sur le dessus de l'épaule, parfois en arrière, ou parfois entre le sternum et la clavicule. Elle peut irradier sur le côté du cou, au niveau de l'omoplate, et dans tout le bras et l'avant-bras, voire même jusqu'aux doigts.

On distingue :

- les douleurs dites **mécaniques**, que vous ressentez surtout lors de la mise en mouvement de votre articulation, calmées en partie ou complètement par le repos, sont surtout le fait de l'arthrose.
- les douleurs dites **inflammatoires**, que vous ressentez même au repos, et surtout la nuit, pouvant même vous réveiller sont en règle le fait d'une arthrite.

Une raideur peut s'installer progressivement, surtout pour lever le bras (abduction). Les muscles qui font bouger l'épaule s'atrophient. Certaines de vos activités professionnelles, sportives ou de loisirs sont alors compromises.

L'ATTEINTE DOULOUREUSE PEUT ETRE MECANIQUE A LA MISE EN JEU DE L'ARTICULATION (ARTHROSE) OU INFLAMMATOIRE ET NOCTURNE ET AU REPOS (ARTHRITE)

Quels examens peuvent être utiles ?

Une ponction du liquide synovial peut permettre un **examen du liquide articulaire** au laboratoire d'analyse médicale. On peut ainsi déterminer si le liquide articulaire sécrété est plus en rapport avec une arthrose ou avec une arthrite. Si l'on trouve des microcristaux par l'analyse au microscope, on tentera de faire pousser le germe responsable de l'arthrite et l'on tentera de déterminer sa sensibilité aux différents antibiotiques.

Beaucoup plus rarement, une biopsie de la membrane synoviale à l'aiguille, pratiquée sous anesthésie locale, peut donner des arguments complémentaires quant à l'origine d'une arthrite.

La **radiographie** est une technique qui utilise les **rayons X** pour visualiser les os à l'intérieur du corps. Elle permet souvent d'identifier le problème, mais le cartilage lui-même n'est pas visible. Toutefois, l'existence d'un rapprochement entre le fémur et le tibia (« **pincement** ») témoigne de la diminution de l'épaisseur du cartilage altéré entre ces deux os (**chondrolyse**). La radiographie montre également les autres signes de l'arthrose : « becs de perroquets » ou **ostéophytes** (petites constructions osseuses effilées autour de l'articulation), condensation de l'os situé sous le cartilage (os sous chondral).

S'il le juge nécessaire, votre médecin peut vous proposer d'autres examens pour mieux apprécier la qualité du cartilage et de l'os, ainsi que l'état des autres éléments de votre articulation (synoviale, ligaments, muscles...). Ainsi, l'**échographie** permet de voir l'épaississement de la synoviale inflammatoire et l'épanchement liquide, les tendons, un kyste. L'**IRM** permet en plus de voir le cartilage lui-même. Une injection de produit peut être réalisée (Gadolinium), soit en intraveineux, soit en intra-articulaire. Plus rarement un **scanner** peut être utile, avec parfois injection de produit à base d'iode dans l'articulation pour voir en contraste les structures invisibles sur les radiographies (corps étrangers, labrum qui est une petite languette de cartilage) : il s'agit d'une **arthrographie ou d'un arthrosscanner**. Signalez vos éventuelles allergies.

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

LA PONCTION ARTICULAIRE PERMET D'ANALYSER LE LIQUIDE SYNOVIAL LA RADIO MONTRÉ L'AMINCISSEMENT DU CARTILAGE ET LES SIGNES D'ARTHROSE

L'ECHOGRAPHIE ET L'IRM MONTRENT L'EPANCHEMENT DE SYNOVIE ET L'INFLAMMATION DE LA SYNOVIALE

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 préserve une certaine souplesse de l'articulation et entretient la musculature.

La place de l'infiltration se situe en complément de ces différents traitements, si un certain degré **d'inflammation articulaire** se prolonge malgré tout. Il s'agit d'injecter dans l'articulation 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. Ainsi, l'amélioration peut se prolonger pendant plusieurs mois, voire être définitive.

... et leurs limites

L'infiltration n'a pas pour but de guérir votre articulation malade. Elle contrôle partiellement ou totalement l'inflammation pour **passer un cap**. Mais si la maladie n'est pas stabilisée ou guérie par traitement de sa cause, l'inflammation articulaire peut reprendre. On peut renouveler une infiltration, mais des récidives doivent faire envisager d'autres possibilités de traitement : **synoviorthèse** (injection d'un produit dans l'articulation pour détruire la synoviale inflammatoire, en général de nature isotopique, c'est à dire radioactif de faible diffusion et durée de vie) ou **synovectomie** (ablation chirurgicale ou sous arthroscope de la membrane synoviale).

LE TRAITEMENT PAR INFILTRATION PREND SA PLACE APRES ECHEC DU TRAITEMENT ANTI-INFLAMMATOIRE ET AVANT L'INDICATION DE TECHNIQUES ISOTOPIQUES OU CHIRURGICALES DE RESECTION DE LA SYNOVIALE INFLAMMATOIRE

Les traitements chirurgicaux...

Selon l'importance et l'emplacement des destructions du cartilage, votre chirurgien peut vous proposer plusieurs types d'opérations. Il peut s'agir d'un simple nettoyage de l'articulation, du cartilage lésé et des débris accumulés dans la cavité articulaire. Il peut s'agir également de retirer une partie osseuse qui frotte et irrite les bourses de glissement (« acromioplastie »). On peut également réparer des tendons, retirer des calcifications incrustées dans les tendons, fixer des butées pour stabiliser l'épaule.

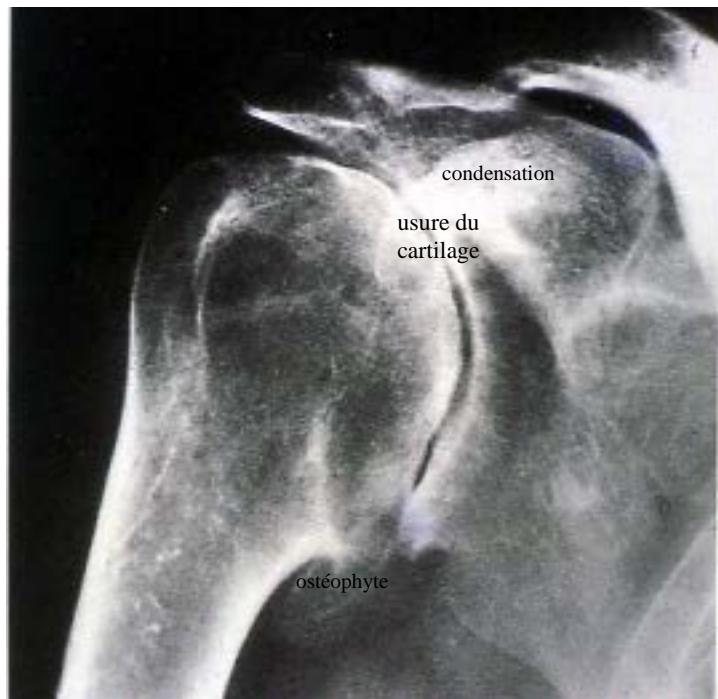
Lorsque l'articulation est détruite, l'arthrodèse bloque une articulation par fusion des extrémités des os qu'elle articule, ceci afin qu'elle ne soit plus douloureuse. Elle est rarement proposée au niveau de l'épaule. La prothèse est un remplacement artificiel des surfaces de glissement de l'articulation.

... et leurs limites

Après échec du traitement médical et par infiltration, il faut trouver la juste place du traitement chirurgical, radical pour les destructions articulaires importantes, mais qui a également ses propres complications (**échecs, infections, usure des pièces de prothèses, descellements**).

DES LESIONS ARTICULAIRES EVOLUEES CONDUIRONT AU BLOCAGE DE L'ARTICULATION OU A LA MISE EN PLACE D'UNE PROTHESE

ILLUSTRATION ARTHROSE et ARTHRITE DE L'EPAULE



Arthrose de l'épaule



Arthrite de l'épaule

3. LE GESTE QUI VOUS EST PROPOSE

Introduction

La ponction articulaire consiste à faire pénétrer une aiguille à l'intérieur de votre articulation. Deux actions sont alors possibles, parfois combinées.

La première est une **aspiration** du liquide articulaire pour vider l'articulation ou pour analyse de laboratoire. On peut ainsi préciser le diagnostic de la maladie responsable de cette inflammation articulaire.

La seconde action possible est une **injection intra-articulaire**. C'est la 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, un produit de contraste à base d'iode pour une arthrographie, un produit destiné à détruire la synoviale (synoviorthèse), un produit destiné à protéger la surface cartilagineuse (acide hyaluronique)...

Un lavage articulaire peut être réalisé en cas de liquide présentant de nombreux débris articulaires. Il est réalisé avec du sérum physiologique.

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

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, à type de psoriasis ou d'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 au domicile.

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 et large de votre peau en regard du point d'injection.

Une **anesthésie locale** peut être proposée, mais elle n'est pas toujours utile si le geste est connu pour être peu douloureux : la piqûre pour l'anesthésie locale le serait tout autant.

Le point de ponction peut varier selon l'habitude du médecin : plusieurs voies d'accès sont possibles. Il se situe soit à la partie antérieure ou externe ou en arrière de l'épaule, mais aussi sur le dessus (acromio-claviculaire) ou au niveau de l'articulation sternale et claviculaire.

Le trajet de l'aiguille peut être trouvé du premier coup, mais peut nécessiter également quelques essais avant que l'aiguille ne se trouve à l'**intérieur de l'articulation**. La ponction peut être plus ou moins douloureuse si l'aiguille touche un rameau nerveux ou le cartilage, ou lors de l'aspiration du liquide. **Le liquide articulaire** 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.

Le geste 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

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 quelques heures après le geste 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.

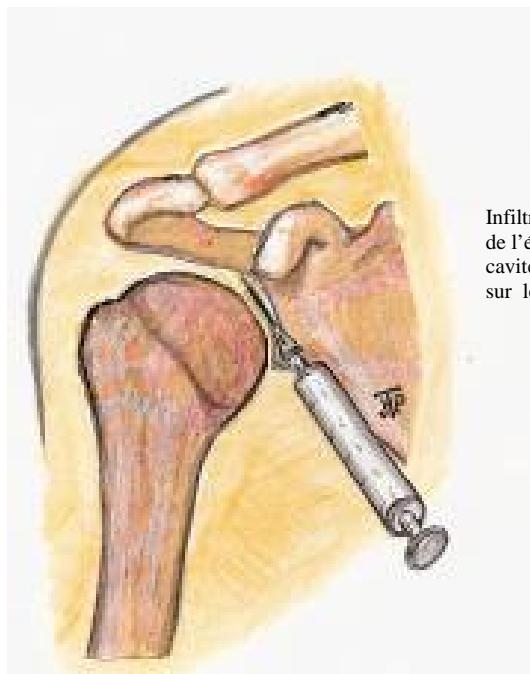
Signalez à votre médecin tout épisode d'**éruption** sur la peau, de grattage, de fièvre.

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, si l'articulation gonfle et devient rouge et chaude, prévenez votre médecin.

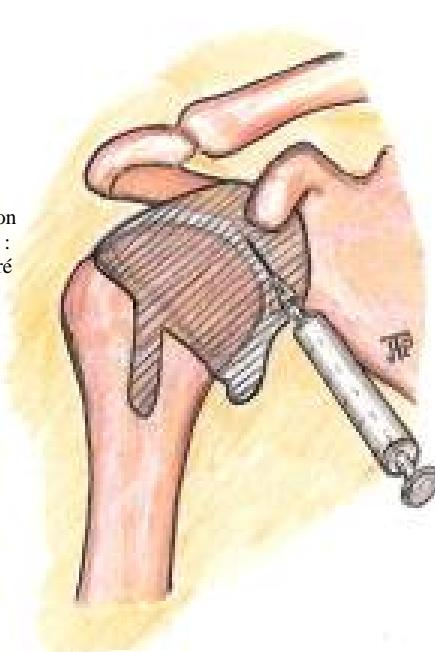
La **reprise des activités** professionnelles ou sportives ou de la rééducation doit être envisagée au cas par cas avec votre médecin, en fonction du résultat de l'infiltration, de l'état de votre articulation et de la maladie en cause. Demandez un arrêt de travail ou un certificat d'arrêt des activités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

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

ILLUSTRATION : SCHEMA ET PHOTO D'UNE INFILTRATION INTRA-ARTICULAIRE GLENO-HUMERALE DE L'EPAULE



Infiltration dans l'articulation de l'épaule proprement dite : cavité articulaire (en hachuré sur le schéma de droite)



4. LES RESULTATS ATTENDUS

Douleur et inflammation

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

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

- Le degré de l'inflammation peut être tel que l'infiltration cortisonique ne suffise pas.
- L'infiltration peut nécessiter 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 lésé (déchirure voire rupture).
- L'articulation au voisinage du tendon est également atteinte (arthrose ou arthrite).
- Le résultat a été satisfaisant, mais quelques semaines ou mois après l'infiltration, les douleurs et la gêne reprennent. Une infiltration supplémentaire peut être proposée mais les causes de la récidive doivent être recherchées.

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 envisagé.

Autres traitements

Vous pourrez avoir besoin de traitements anti-douleur ou anti-inflammatoire, en cas de douleurs résiduelles. Ne prenez ces traitements qu'en cas de besoin.

En revanche, il faut poursuivre 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.

**TRES BONS RESULTATS SUR L'INFLAMMATION ET AINSI SUR MA DOULEUR,
MEME SI ELLE NE REPARA PAS MON TENDON
NI NE SOIGNE LA CAUSE DE CETTE INFLAMMATION**

5. LES RISQUES

Malgré toutes les précautions que prendra votre médecin, des incidents ou des complications peuvent survenir lors d'une infiltration ou dans les suites de cet acte.

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, possible mais rare, à l'anesthésique, aux excipients du produit cortisonique, voire à l'iode injecté pour mieux visualiser une bourse séreuse.

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

Le syndrome de Tachon survient dans les quelques minutes qui suivent l'injection. Il se signale par une sensation de malaise intense avec douleurs lombaires (et parfois thoraciques avec toux). Il est de caractère bénin et régresse en quelques minutes. Son origine est peu claire. Il peut-être lié au passage dans les vaisseaux du produit cortisonique retard.

La ponction peut entraîner une ecchymose (**un bleu**), **très rarement un hématome (collection de sang)**. Ce peut être dû à la ponction d'un petit vaisseau, sans gravité. Ces accidents sont favorisés 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 (à ne pas confondre avec une allergie) peut survenir, de façon transitoire à la suite d'un traitement cortisonique (même local).

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.

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