

# L'ÉPAULE DANS TOUS SES ÉTATS: TROIS APPROCHES POUR LA TRAITER

QUAND FAUT-IL OPÉRER L'ÉPAULE ET QUELLES SONT LES TECHNIQUES DISPONIBLES? C'EST À CES QUESTIONS QU'ONT RÉPONDU LES DOCTEURS STEVE BRENN, ALI DJAHANGIRI ET LESLIE NAGGAR, FMH EN CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIE. ILS INTERVENAIENT LORS DE LA CONFÉRENCE PUBLIQUE ORGANISÉE PAR LES CLINIQUES HIRSLANDEN, LE 11 MARS 2015 À L'HÔTEL ALPHA-PALMIERS À LAUSANNE.

**L'ARTICULATION DE L'ÉPAULE EST LA PLUS MOBILE DU CORPS HUMAIN, MAIS C'EST CELLE AUSSI QUI SE LUXE LE PLUS FACILEMENT. ELLE PEUT ÉGALEMENT ÊTRE AFFECTÉE PAR UNE DÉCHIRURE DE LA COIFFE DES ROTATEURS. QUAND FAUT-IL OPÉRER ET QUELLES SONT LES TECHNIQUES DISPONIBLES?**

**C'EST À CES QUESTIONS QU'ONT RÉPONDU LES DOCTEURS STEVE BRENN, ALI DJAHANGIRI ET LESLIE NAGGAR, FMH EN CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIE.**

**ILS INTERVENAIENT LORS D'UNE CONFÉRENCE PUBLIQUE ORGANISÉE PAR LA CLINIQUE BOIS-CERF DU GROUPE HIRSLANDEN, LE 11 MARS 2015 À L'HÔTEL ALPHA-PALMIERS À LAUSANNE, QUI A FAIT SALLE COMBLE.**

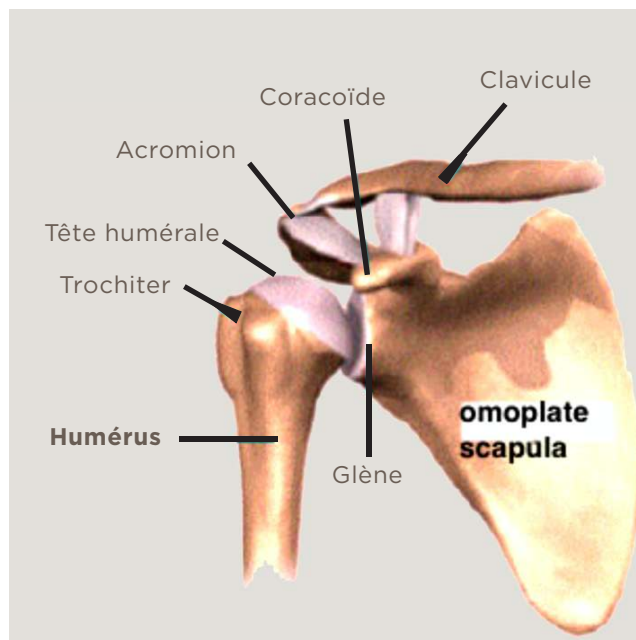
## **UNE ARTICULATION QUI SE DÉSARTICULE FACILEMENT**

L'articulation de l'épaule, qui relie la tête de l'humérus à l'omoplate (figure 1), peut aisément se désarticuler, notamment à la suite d'une chute, ce qui risque de déchirer le ligament qui relie les deux os et stabilise l'articulation. Lorsque ce ligament ne cicatrise pas, il en résulte une instabilité de l'épaule qui conduit la personne à faire des luxations à répétition ou à avoir de l'appréhension à chaque fois qu'elle arme son bras (comme lors du service au tennis), a expliqué le Dr Ali Djahangiri.

Dans 50% des cas, une luxation de l'épaule cicatrise spontanément. C'est ce qu'ont constaté des médecins suédois qui ont étudié près de 260 patients puis ont revus, 25 ans plus tard, ceux qui étaient toujours en vie (quelque 220). Les auteurs de l'étude en ont conclu que plus une personne est jeune, moins elle a de chance de cicatriser, mais moins elle a de risque de souffrir d'arthrose après une luxation. Il ressort de cette étude, résume le Dr Ali Djahangiri, que 50% des enfants nécessitent une opération après une première luxation. Ensuite, ce pourcentage tombe à 40% pour les adolescents, à 33% pour ceux qui ont entre 20 et 30 ans et à 10% pour les plus de trente ans.

Pour diminuer le taux d'instabilité de l'épaule, les médecins recommandent à leurs patients de porter un gilet orthopédique pour soulager la douleur et, dès que celle-ci disparaît, de mobiliser

à nouveau leur articulation. Après une première luxation, ils proposent un traitement conservateur. Ce n'est que dans les cas où le ligament ne cicatrise pas spontanément qu'ils envisagent de le réparer par voie chirurgicale.



**FIGURE 1: LA STRUCTURE DE L'ÉPAULE**

L'épaule est l'articulation la plus mobile du corps humain et elle peut aisément se désarticuler, notamment à la suite d'une chute.

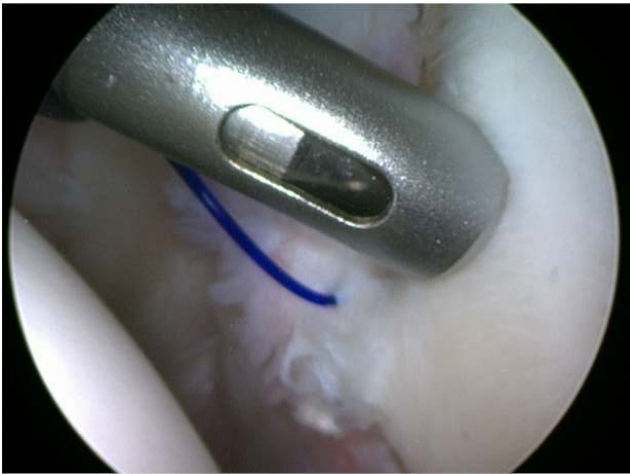
## L'ARTHROSCOPIE, UNE TECHNIQUE CHIRURGICALE MINI-INVASIVE

Les chirurgiens opèrent désormais l'épaule à l'aide de l'arthroscopie, une technique très peu invasive. L'intervention ne dure que vingt à trente minutes et elle ne nécessite qu'une anesthésie locorégionale (seul le bras est endormi), ce qui permet aux patients de récupérer beaucoup plus vite de leur opération.

Le praticien fait deux petites incisions: la première, à l'arrière de l'épaule, permet d'introduire une caméra; la seconde, à l'avant, laisse passer les instruments. Il fait alors passer des fils à travers le ligament et les accroche à des ancres résorbables plantées dans l'os (figure 2 et figure 3). Une fois noués, ces fils plaquent le ligament sur l'os. Pendant un mois, le temps que

dure en moyenne la cicatrisation, le patient doit porter un gilet orthopédique qui immobilise son épaule. Ce n'est qu'après qu'il commence la physiothérapie.

Cette technique donne de bons résultats, puisque le taux de guérison est de 90%. Les patients qui ont tendance à ne pas cicatriser sont les plus jeunes, les représentants du sexe masculin (car ils sont adeptes de sports de contact) et les personnes qui ont un ligament distendu. Par ailleurs, cette intervention ne peut pas être pratiquée en cas de fracture osseuse. Dans ce cas, il est nécessaire de couper l'os et de le fixer avec deux vis.



**FIGURE 2: CHIRURGIE ARTHROSCOPIQUE DE L'ÉPAULE**  
Pour stabiliser une épaule luxée qui ne cicatrise pas spontanément, les chirurgiens opèrent désormais par voie arthroscopique. Ils font passer des fils à travers le ligament déchiré et les accrochent à des ancres résorbables plantées dans l'os.



**FIGURE 3**

## DÉCHIRURE DE LA COIFFE DES ROTATEURS

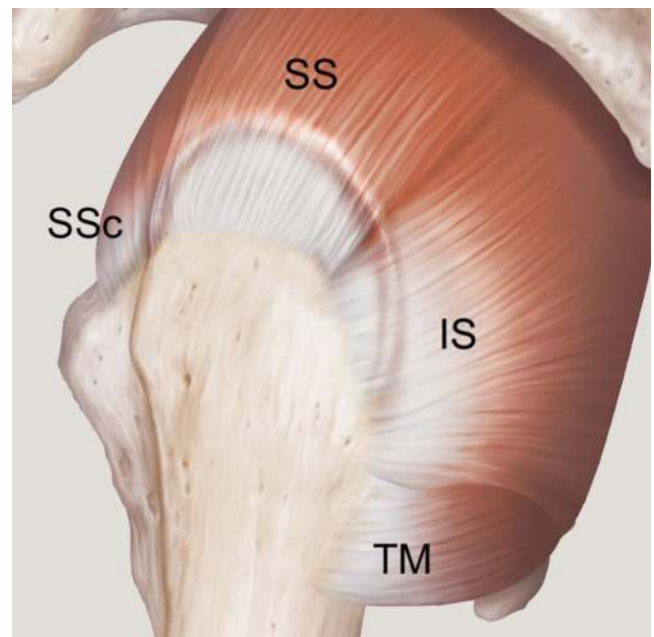
Avec l'âge, on a une meilleure chance de cicatriser, mais on a aussi plus de risque de déchirer la coiffe des rotateurs. On nomme ainsi les quatre tendons qui relient les muscles de l'épaule (figure 4). Ils lui servent de moteur, a expliqué le Dr Steve Brenn.

Les déchirures de la coiffe des rotateurs peuvent être la conséquence d'une luxation mais, dans la majorité des cas, elles proviennent soit d'une chute, soit de processus dégénératifs liés à l'âge. Elles sont fréquentes dans la population: même chez les personnes qui n'ont aucun symptôme, elles concernent de 4 à 13% des 40 à 60 ans et de 50 à 80% des plus de 80 ans.

Les patients qui en souffrent se plaignent d'avoir mal à l'épaule lorsqu'il lèvent le bras, quand ils changent de vitesse dans leur voiture ou lorsqu'ils ont le «syndrome du ticket de parking», comme le nomme le Dr Steve Brenn, c'est-à-dire quand, à main gauche, ils ont du mal à introduire leur ticket pour sortir du parking. Ils ont aussi des douleurs la nuit quand ils sont couchés sur le côté lésé de la coiffe et ils peuvent aussi entendre des craquements lorsqu'ils bougent l'épaule. Tous ces symptômes sont le signe qu'un tendon est déchiré, entièrement ou partiellement.

Lorsqu'après un examen clinique, le médecin suspecte qu'une personne a une lésion de la coiffe des rotateurs, il lui fait d'abord une radiographie, afin de s'assurer qu'elle n'a pas de fracture osseuse. Ensuite, il la soumet à l'arthro IRM, un examen très sensible qui permet de repérer de petites lésions et même de les quantifier en cas de déchirement partiel du tendon. Cette technique d'imagerie permet aussi d'observer la rétraction du tendon. Lorsque celui-ci est rompu, le muscle auquel il était auparavant relié se comporte comme un moteur qui tournerait à vide: il s'atrophie et de la graisse s'infiltré dans le tendon. Les médecins quantifient cette infiltration graisseuse à l'aide de quatre grades. Quand on arrive au dernier stade, c'est-à-dire lorsque le muscle a été remplacé par de la graisse, la lésion ne peut plus être opérée, quelle que soit l'importance de la rétraction du tendon.

Contrairement au ligament, les tendons de la coiffe des rotateurs ont un potentiel de guérison limité. Les ruptures totales du tendon, de même que les lésions qui affectent la moitié de son épaisseur, ne cicatrisent pas. Les déchirures symptomatiques ont tendance à s'agrandir. Quant à la moitié de celles qui ne s'accompagnent pas de symptômes, elles s'agrandissent et provoquent des douleurs, en moyenne au bout de 2,8 ans. Il est donc préférable de ne pas tarder avant de consulter un chirurgien. Une opération permet en effet de diminuer les douleurs, de retrouver la mobilité de l'épaule, d'éviter le développement de l'arthrose et d'échapper à une évolution de la lésion qui rend l'articulation irrécupérable.



**FIGURE 4: LA COIFFE DES ROTATEURS**

Dans cette vue latérale de l'épaule, on distingue les quatre tendons et muscles de la coiffe des rotateurs. Le tendon du sus-épineux (SS) participe à la flexion (haussement de l'épaule vers l'avant) et à l'abduction (élévation sur le côté); celui du sous-épineux (IS) contribue à la rotation externe (mouvement de l'épaule vers l'arrière) et le sous-scapulaire (SSc) à la rotation interne (il nous permet de mettre la main derrière le dos). Le dernier (TM) est le petit rond.

## RÉINSÉRER LE TENDON À SA PLACE

Le but de la chirurgie est de réinsérer le tendon à la place qui est la sienne. Une fois encore, le chirurgien opère par arthroscopie, en utilisant des ancres implantées dans les os au travers desquelles il passe quatre fils afin d'appliquer le tendon à l'os, précise le Dr Steve Brenn.

L'intervention dure environ une heure et nécessite un séjour de trois nuits à l'hôpital. Elle est suivie par une physiothérapie douce. Cependant, la rééducation est lente: il faut compter entre trois à six mois pour retrouver le fonctionnement normal de son épaule.

Plus la lésion est large, moins le taux de guérison est bon. La cicatrisation dépend aussi de facteurs génétiques et elle est par ailleurs plus difficile chez les personnes âgées, celles qui ont du

cholestérol ou qui sont obèses. La cortisone limite également la guérison, c'est pourquoi on évite de faire des injections de cette substance avant ou après l'opération.

Les chirurgiens disposent de divers moyens pour améliorer la guérison de la coiffe. Ils peuvent utiliser des renforts en collagène, faire sortir de l'os un peu de sa moelle, employer du plasma riche en plaquettes préparé à partir du sang du patient, ou encore avoir recours à des cellules souches prélevées chez la personne opérée.

Globalement, dans 95% des cas la réparation chirurgicale de la coiffe des rotateurs donne de bons ou de très bons résultats qui ne se détériorent que très peu avec le temps.

## QUE FAIRE QUAND LA COIFFE DES ROTATEURS EST IRRÉPARABLE?

Les déchirures de la coiffe des rotateurs sont qualifiées de «massives» lorsqu'elles affectent deux des quatre tendons et/ou que leur longueur dépasse 5 cm. En général, elles s'agrandissent et deviennent alors irréparables. Elles provoquent alors souvent une «impotence fonctionnelle» - une pseudo-paralysie qui se traduit par le fait que le patient n'arrive plus à lever le bras.

Dans ce cas, on peut avoir recours à des traitements conservateurs - de la physiothérapie, des anti-inflammatoires, voire des injections de cortisone. Mais, comme l'a expliqué le Dr Leslie Naggar, les chirurgiens disposent malgré tout de

quelques techniques qui leur permettent de réparer une coiffe considérée comme irréparable.

L'une des solutions est de couper, à l'aide de la radiofréquence, le tendon du biceps qui est responsable de la douleur. On peut aussi réparer un des deux tendons lésés, ou raboter un des os de l'épaule, le trochiter. Ou encore prélever des tendons sur les rotateurs internes de l'épaule et les fixer à l'arrière de l'humérus pour qu'ils deviennent des rotateurs externes. Enfin, il est aussi possible d'implanter une prothèse inversée d'épaule qui, comme son nom l'indique, inverse l'anatomie de l'articulation.

## UN NOUVEAU TRAITEMENT: LE BALLON

Une technique plus récente consiste à interposer un ballon partiellement gonflé à l'aide d'une solution saline entre la tête de l'humérus et l'omoplate. Cette intervention permet à la tête de l'humérus de glisser sans friction sur l'os sus-jacent quand le patient bouge l'épaule. Dix à douze mois après avoir été implanté, le ballon se résorbe, mais son effet bénéfique persiste.

Ces ballons, qui ressemblent à de petites prothèses mammaires et existent en trois tailles, ont fait l'objet des premiers essais cliniques en 2008 et ils ont commencé à être utilisés à Lausanne deux ans plus tard. Jusqu'ici, 3500 personnes en ont bénéficié dans le monde et le Dr Leslie Naggar en a posé à 80 patients.

L'implantation se fait par arthroscopie: après avoir fait deux petites incisions dans l'épaule, le chirurgien nettoie l'articulation, mesure la grandeur de l'espace à combler et introduit le ballon protégé par une canule. Une fois celle-ci retirée, il gonfle le ballon, il le ferme et teste sa stabilité en bougeant l'épaule afin de vérifier qu'il reste bien en place. L'opération ne dure que dix à vingt minutes.

La principale contre-indication est la présence d'arthrose. Dans ce cas, il faut utiliser une

prothèse inversée de l'épaule. En outre, chez les patients qui ont une insuffisance des rotateurs externes, il est préférable de faire un transfert tendineux. Mais dans les autres cas de déchirures massives et irréparables de la coiffe des rotateurs avec pseudo-paralysie, l'implantation d'un ballon donne de bons résultats. Après avoir examiné les vingt premiers patients qu'il avait traités avec cette méthode, le Dr Leslie Naggar a constaté chez tous une amélioration de la force, de l'activité et de la mobilité de l'épaule et une diminution des douleurs. Seuls deux d'entre eux ont fait des complications. Une patiente est tombée et son ballon s'est légèrement déplacé mais, une fois la rééducation terminée, cette femme a retrouvé la mobilité de son épaule. Un homme a aussi ressenti une raideur dans l'articulation, mais grâce à la physiothérapie, il a pu récupérer.

Le chirurgien constate que le ballon donne de meilleurs résultats que les autres traitements, notamment que la prothèse inversée dont l'implantation est plus invasive et s'accompagne de plus de complications. Cette technique est toutefois très jeune et l'on manque de recul pour savoir si ses effets bénéfiques persisteront à long terme.

**L'EXPERTISE EN TOUTE CONFIANCE**

**HIRSLANDEN LAUSANNE**

**CLINIQUE BOIS-CERF**

AVENUE D'OUCHY 31

CH-1006 LAUSANNE

T +41 21 619 69 69

F +41 21 619 68 25

CLINIQUE-BOISCERF@HIRSLANDEN.CH

**HIRSLANDEN LAUSANNE**

**CLINIQUE CECIL**

AVENUE RUCHONNET 53

CH-1003 LAUSANNE

T +41 21 310 50 00

F +41 21 310 50 01

CLINIQUE-CECIL@HIRSLANDEN.CH

[WWW.HIRSLANDEN.CH/LAUSANNE](http://WWW.HIRSLANDEN.CH/LAUSANNE)