

# Rupture de la coiffe : une reconstruction délicate

La prothèse d'épaule dans les arthropathies sévères avec rupture de coiffe représente le plus souvent un défi du fait de ses résultats réputés médiocres et imprévisibles. Certaines équipes proposent des solutions individuelles satisfaisantes.

L'un des paramètres du succès, à long terme, de l'arthroplastie de l'épaule est l'intégrité de la coiffe des rotateurs. En cas de lésions importantes de certaines structures immédiatement périarticulaires, le résultat de la prothèse totale risque d'être décevant. Il importe donc d'explorer les possibilités prothétiques totales de l'épaule dans les cas de rupture de la coiffe.

Une bonne fonction scapulaire, naturelle ou prothétique, exige mobilité, stabilité, force et caractère lisse de la surface articulaire.

Ces exigences tiennent aux particularités mécaniques de l'articulation gléno-humérale. Cette interface articulaire, peu congruente, exige une stabilité complémentaire active, apportée par un jeu harmonieux de tous les constituants musculo-tendineux de voisinage, c'est-à-dire avant tout de la coiffe des rotateurs.

## Les principaux profils lésionnels

Les pathologies pour lesquelles l'implantation d'une prothèse d'épaule est envisagée s'accompagnent souvent de lésions de sévérité variable des éléments de la coiffe. Il est donc nécessaires d'analyser les combinaisons lésionnelles les plus fréquentes.

Trois grandes situations cliniques relèvent d'une éventuelle prothèse d'épaule :

- l'arthrite rhumatoïde ;

- l'arthrose décentrée sur rupture de coiffe massive ;

- l'arthrose gléno-humérale restée centrée, avec coiffe dégénérative rompue.

Dans l'arthrite rhumatoïde, les dégâts intéressent à la fois le capital squelettique et les éléments de la coiffe, conduisant au pire à une situation voisine de celle de l'arthrose décentrée, mais avec destruction osseuse encore plus marquée.

L'arthrose décentrée est l'aboutissement d'un processus destructeur dégénératif intéressant tout autant l'interface articulaire que la coiffe. Cette faillite articulaire peut tout aussi bien être due à une pathologie initialement tendineuse (rupture de coiffe) qu'à ces deux situations associées. Dans ces lésions de la coiffe, la tentative du deltoïde pour procurer une certaine abduction est plutôt néfaste, puisqu'elle est responsable d'une migration vers le haut, en l'absence de structures stabilisantes. Le stade ultime est la formation d'une néoarticulation acromio-gléno-humérale.

Le dernier profil lésionnel est celui d'une arthrose gléno-humérale demeurée centrée malgré une rupture de coiffe dégénérative. Cette situation est vraisemblablement un stade moins avancé que celle précédemment décrite. Cependant l'arthroplastie, si elle est décidée, devra résoudre le problème de la rupture de coiffe pour donner satisfaction à long terme.

Les arthroses avec rupture de coiffe ne relèvent pas toutes d'une chirurgie arthroplastie. Le caractère et la sévérité des symptômes sont les premiers éléments à analyser. Devant des douleurs importantes et invalidantes avec une fonction proche de l'épaule dite « pseudo-paralytique » et une demande insistante, la chirurgie mérite parfois d'être considérée. Le bilan d'imagerie retrouve divers degrés et directions d'excentration de la tête humérale par rapport à la glène, et sur l'IRM une rupture plus ou moins massive intéressant le sus-épineux le sous-épineux, ou le sous-scapulaire.

## Des indications sélectives

Malgré le caractère parfois impressionnant des lésions, il convient de tenter en première intention un traitement conservateur. Certains programmes de remusculation dirigée, non algènes et bien supervisés permettent, dans un nombre non négligeables de cas, d'obtenir un équilibre musculaire compensant la rupture de coiffe et de récupérer une fonction suffisamment acceptable pour se passer de la chirurgie. Cependant, si quelques mois d'un tel programme se révèlent inefficaces, la chirurgie devient justifiée. En présence de lésions ostéo-cartilagineuses dégénératives avancées, et sur un terrain plutôt âgé, on ne peut plus se contenter que d'une chirurgie reconstructrice de coiffe : on s'oriente par nécessité vers une chirurgie arthroplastie prothétique unipolaire ou totale.

Comme la prothèse choisie doit

restaurer une bonne mobilité, l'équilibre entre stabilité et de force en l'absence d'une coiffe fonctionnelle est difficile à restaurer.

La première expérience de résolution de cette problématique revient à Charles Neer promoteur de la prothèse d'épaule, qui dans les années, envisagea l'usage d'une prothèse contrainte. Cependant, si les résultats étaient satisfaisants à court terme, le suivi plus prolongé démontra des taux inacceptables de descellement, ayant imposé un retour vers des solutions prothétiques dites semi-contraintes.

Les prothèses semi-contraintes correspondent à différents choix tactiques : soit conserver l'aspect anatomique avec une glène de desin modifié (tentant de s'opposer aux contraintes déstabilisantes), soit former un modèle dit « non anatomique » ou « inverse » dans lequel l'omoplate devient le support d'une sphère (gléno-sphère) avec sur l'humérus proximal une cavité hémisphérique plus ou moins retentive montée sur sa tige d'ancrage dans la diaphyse humérale. Ce choix de prothèse inversée, défendu depuis une vingtaine d'années par l'école dijonnaise (Pr Grammont) se révèle une solution satisfaisante à long terme, dans certaines conditions. Les écoles européennes favorisent l'usage de ces prothèses inversées non anatomiques quand la coiffe est détruite.

Ainsi les expériences oscillent entre l'emploi d'une prothèse totale anatomique non contrainte combinée à une tentative de reconstruction (par transfert) de la coiffe, le recours à une hémiarthroplastie quelque peu surdimen-



La prothèse d'épaule inversée constitue une solution satisfaisante à long terme, dans certaines situations

PHOTO DR

sionnée pour que se produise un contact-appui sur (ou sous) la voûte coraco-acromiale, ou enfin la pose d'une prothèse bipolaire réalisant les objectifs précédents.

Les arthropathies gléno-humérales sévères, décentrées sur coiffes déficientes, ne bénéficient habituellement que de solutions prothétiques totales de compromis, dont les résultats sont prometteurs.

D'après une conférence d'enseignement du Pr F. Handelberg, Bruxelles.

## Instabilité antérieure de l'épaule : la place de l'arthroscopie se précise

L'instabilité antérieure chronique de l'épaule est maintenant une entité mieux identifiée. L'arsenal thérapeutique, dominé par la chirurgie scapulaire stabilisatrice conventionnelle, voit ses perspectives s'élargir grâce aux possibilités reconstructives de l'arthroscopie.

L'instabilité antérieure de l'épaule est l'un des grands syndromes dont la compréhension a bénéficié de l'introduction des techniques récentes arthroscopiques.

L'épaule se caractérise par une exceptionnelle mobilité mais cette articulation a pour inconvénient une fréquente instabilité. L'anomalie peut être de sévérité variable : luxation, subluxation, état douloureux.

## Luxation aiguë ou permanente

La luxation réalise la perte totale du contact entre les deux surfaces articulaires nécessitant donc une manœuvre, le plus souvent extérieure, pour le rétablir. Dans la subluxation, la persistance d'un contact partiel explique son caractère transitoire et spontanément résolutif.

L'instabilité peut être aiguë récidivante (sur plus de trois épisodes) ou permanente. On distingue les instabilités traumatique congénitale et neuromusculaire. Elle peut être associée ou non à une hyperlaxité. Les structures stabilisatrices de l'articulation gléno-humérale sont le labrum, la capsule antérieure et la coiffe des



Lésion de Bankart vue en arthroscopie

PHOTO DR

rotateurs, essentiellement. Les patients souffrant d'une instabilité antérieure chronique de l'épaule nécessitent souvent, tôt ou tard, une intervention chirurgicale de stabilisation.

Ce peut être soit une intervention de « Latarjet » (création d'une butée osseuse sur le rebord glénoïdien antérieur par transfert de l'apophyse coracoïde), soit une intervention de « Bankart » (réinsertion et remise en tension de la capsule gléno-humérale sur son amarrage au

rebord glénoïdien). L'intervention de « Bankart » peut être, dans des cas sélectionnés, et lorsque l'opérateur en a l'expérience, conduite sous arthroscopie. Cette méthode a ses limites, dans la mesure où toutes les lésions ne sont pas techniquement « réparables » ou « reconstructibles » par cette voie.

## Moins de récurrences après intervention

Quelle que soit la technique adoptée, un résultat thérapeutique ne sera jugé satisfaisant que s'il a réglé le problème d'instabilité de façon prolongée. Ainsi, les techniques ne peuvent être comparées qu'en fonction du risque de récurrence après intervention.

Au début, l'arthroscopie était accompagnée d'un taux d'échecs de stabilisation très supérieur à celui de la technique conventionnelle. Grâce à l'amélioration du matériel, une meilleure expérience de la chirurgie arthroscopique, et surtout grâce à une sélection plus rigoureuse des profils lésionnels, le taux d'insatisfaction a diminué progressivement s'approchant de la technique conventionnelle, méthode de référence.

Ainsi, à condition de savoir quand passer d'une technique arthroscopique à une technique chirurgicale plus classique, l'instabilité chronique antérieure de l'épaule peut bénéficier des développements récents de la chirurgie arthroscopique de l'épaule.

D'après une conférence d'enseignement du Pr P. Boileau, Nice.

## Fractures de l'humérus : essais d'enclouage rétrograde

Si les fractures de la diaphyse humérale ont la réputation de consolider lorsqu'elles sont opérées, il est plus confortable pour l'accidenté(e) de bénéficier d'une ostéosynthèse stable permettant de mobiliser ses articulations, mais à condition que cette fixation ne compromette pas les chances de consolidation.

L'enclouage centro-médullaire est sans doute l'un des dispositifs les plus favorables, surtout s'il s'effectue de façon verrouillée, en neutralisant les déplacements rotatoires des fragments osseux. Cet enclouage peut s'envisager en antérograde, c'est-à-dire après introduction par l'épaule, à travers le trochiter ; il peut aussi s'effectuer en rétrograde, par le coude, à travers la fossette olécrânienne du massif condylien huméral distal. Dans une communication du Pr Massin (Angers), l'utilisation de cette méthode est évaluée sur une cinquantaine de cas. Le montage utilisé est un clou UHN. Les résultats sont majoritairement satisfaisants, avec cependant quelques complications liées à cette fixation (fractures supracondyliennes, démontage...).

Avec l'expérience, cette méthode d'ostéosynthèse de l'humérus gagnera certainement en fiabilité ; quelques retouches à sa géométrie devraient améliorer l'irréprochabilité des résultats. L'enclouage rétrograde verrouillé des fractures de la diaphyse humérale est certainement une méthode valable de traitement, à condition d'en parfaire l'exécution.