

Lésions du bourrelet glénoïdien dans les épaules stables

Les lésions du bourrelet glénoïdien peuvent être isolées dans 10% des cas, sans lésions de la coiffe des rotateurs ou lésions d'instabilité. Elles expliquent alors la symptomatologie douloureuse et, après classification et notamment élimination des variantes anatomiques physiologiques, peuvent justifier un traitement arthroscopique.

Rappel anatomique

Le bourrelet glénoïdien est un fibrocartilage, triangulaire à la coupe, qui est inséré sur tout le pourtour de la glène ; il en augmente la profondeur et participe à la stabilité de l'épaule.

Il est un peu l'équivalent du ménisque de l'épaule.

Il est large, volumineux et adhérent à la glène dans la partie postérieure, inférieure et antéro-inférieure de la glène ; il est physiologiquement plus libre et réduit en région antéro-supérieure.

Cette zone est le siège de variations anatomiques physiologiques, que Snyder et William ont décrit dans 13,5 % des cas. On distingue alors :

- dysplasie de type 1 : bourrelet antéro-supérieur désinséré et LGHM cord-like (12%)
- dysplasie de type 2 : bourrelet antéro-supérieur absent et LGHM cord-like en continuité avec la base du tendon du biceps « Buford's complex ».

Présentation clinique

Ces lésions se voient le plus souvent chez des sujets autour de 30 ans, hommes dans $\frac{3}{4}$ des cas, pratiquant un sport de lancer ou armé. Le côté dominant est plus souvent atteint, un traumatisme initial variable est le plus souvent retrouvé.

La douleur est plutôt antérieure, mal définie, mécanique, lors des mouvements d'armé et de circumduction ; elle s'associe parfois à des ressauts, claquements, accrochages ...

La mobilité n'est pas limitée et l'examen est souvent peu probant. On peut retrouver une douleur à la palpation de la gouttière bicipitale, majorée par l'armé du bras.

Il faut également tester le biceps

- palm-up test : l'élévation antérieure contrariée du membre supérieur étendu révèle douleur et perte de force
- Yergason test : la supination contrariée de l'avant-bras réveille une douleur dans la gouttière bicipitale.

Examens complémentaires

Bilan radiographique standard

Il est habituellement normal, mais peut montrer une avulsion osseuse du tubercule glénoïdien supérieur, témoignant de la lésion SLAP.

Arthroscanner

L'arthroscanner est très fiable pour montrer les lésions du bourrelet, notamment sa désinsertion de la glène, même si certaines images sont d'interprétation délicate, notamment en zone antéro-supérieure.

IRM

Selon les auteurs, elle apparaît plus sensible et spécifique que l'arthroscanner pour interpréter les lésions ligamentaires, mais beaucoup moins pour le bourrelet.

L'injection d'un produit de contraste permet d'apporter des arguments supplémentaires au travers de l'arthroIRM.

Arthroscopie diagnostique

Devant un tableau clinique évocateur, c'est souvent l'arthroscopie, examen clef, qui fait le diagnostic précis ... et permet de traiter dans le même temps la lésion.

Classification arthroscopique des lésions du bourrelet

Lésions du complexe labrobicipital supérieur SLAP = 30-60% des cas

SLAP 1 : effrangements du bourrelet supérieur sans désinsertion

Sans signification pathologique, liés au vieillissement, leur régularisation n'apporte rien.

SLAP 2 : avulsion du bourrelet supérieur et du tendon du long biceps de leur insertion

glénoïdienne ; lésion la plus fréquente, d'interprétation parfois délicate avec un bourrelet mobile ; réparation arthroscopique par suture sur des ancrés.

SLAP 3 : rare désinsertion en anse de seau du bourrelet supérieur avec clivage transversal

partiel du tendon du biceps ; traitée par résection arthroscopique de l'anse de seau

SLAP 4 : désinsertion du bourrelet supérieur en anse de seau, avec clivage longitudinal du

tendon du biceps ; associée souvent à une lésion de Bankart ; traitées par résection des anses < 30% ou réinsertion par ancrés du complexe.

SLAP 5 : association SLAP 2 et Bankart

SLAP 6 : volumineuse languette de bourrelet supérieur, sans désinsertion du biceps

SLAP 7 : association SLAP 2 et LGHM

Lésions antéro-supérieures d'Andrews

Elles sont typiques de l'épaule douloureuse du lanceur et se manifestent par des effilochages, languettes, désinsertions, strictement limitées à la zone antéro-supérieure en

avant du biceps. Ces lésions doivent être nettes et s'accompagner de la symptomatologie idoine, pour mériter un geste, en règle de résection.

Lésions antéro-inférieures

Associées à un LGHI intact, elles sont rares et justifient une régularisation.

Lésions postérieures

En zone postéro-inférieure, elles sont volontiers associées à un chondrite locale de la glène et même à des ossifications para-articulaires, ainsi qu'à une déchirure de la bande postérieure du LGHI ; ces lésions sont rencontrées chez les lanceurs et témoigneraient de subluxations postérieures récidivantes ; traitement par résection en laissant les ossifications.

En zone postéro-supérieure, elles sont associées à une rupture de la face profonde du susépineux, dans le conflit glénoïdien postéro-supérieur de Walch.

Indications chirurgicales

La frontière entre aspects normaux et pathologiques est donc parfois floue ...

Par ailleurs les lésions du bourrelet ne sont pas toujours symptomatiques : ainsi l'incidence des ces lésions dans une population générale asymptomatique serait de 30% et même 85% chez les sujets de + 50 ans !

L'indication opératoire doit donc être portée avec prudence chez des sujets gênés, dont la symptomatologie clinique et l'arthroscanner sont concordants, éventuellement après une période de rééducation et de traitement médical infructueux.

Intervention durée 45-60'

Anesthésie

La consultation

En France, la consultation dite préanesthésique est une obligation dont les modalités sont précisées par le décret du 12 décembre 1995.

Il est donc demandé d'appeler le secrétariat d'anesthésie rapidement après avoir fixé une date opératoire avec le chirurgien – numéro sur la feuille « prière d'admettre »-, de façon à consulter 8-10 jours avant le geste chirurgical - dans les textes impérativement au moins 48 heures avant - sous peine de voir annuler la chirurgie.

L'anesthésiste demande les bilans sanguins préopératoires nécessaires, examine le malade d'un point de vue médical, vérifie ses antécédents et médicaments, note d'éventuelles allergies et prend contact le cas échéant avec d'autres médecins – généraliste, cardiologue ... avant de donner son accord au chirurgien.

Technique

On utilise à la clinique une **anesthésie locorégionale, à savoir le bloc interscalénique et l'anesthésie intra-articulaire**. L'anesthésie générale isolée est assez rare, vivant des contre-indications de l'anesthésie locorégionale : refus du patient, allergie aux anesthésiques locaux, paralysie phrénique ou récurrentielle controlatérale, insuffisance respiratoire majeure ...

L'anesthésie locorégionale a l'avantage de ne pas endormir complètement le malade, diminuant ainsi les risques vitaux ; elle assure une bonne analgésie post-opératoire.

Elle est complétée par une sédation légère pour apaiser et « déconnecter » les malades inquiets, mais expose aux risques d'inconfort sur la table au-delà de 1 heure de chirurgie.

Le bloc interscalénique a pour but le bloc de la sensibilité et de la motricité du bras dans son entier. Réalisé en salle de préanesthésie sur un patient à jeun depuis 6 heures, perfusé, prémédiqué et scopé, il consiste à injecter dans l'aisselle, à l'aide d'une aiguille de neurostimulation, gainée, à biseau court, le produit anesthésique (lidocaïne, étidocaïne, bupivacaïne) au contact des nerfs du plexus brachial. L'effet est rapide en 15 minutes et se poursuivra quelques heures après la chirurgie. Pendant cette période, le patient est parfaitement éveillé mais son bras est « mort ».

L'anesthésie intra-articulaire consiste à injecter en intra-articulaire un mélange de xylocaïne et d'adrénaline, ce qui complète l'anesthésie et diminue les saignements ; elle est réalisée par le chirurgien avant d'inciser la peau de façon assez systématique.

Installation

L'arthroscopie d'épaule est une intervention chirurgicale, qui doit donc être réalisée dans une structure d'hospitalisation, clinique ou hôpital ; elle ne saurait être faite ailleurs qu'en salle d'opération et notamment pas au cabinet.

L'installation utilisée à la clinique est la position semi-assise dite « beach chair position ». Le patient est installé sur une table orthopédique cassée, semi assis, maintenu en place par des cales latérales et une sangle sur les genoux, la tête fixée sur une têtère.

Le bras opéré est badigeonné jusqu'au cou de solution antiseptique (bétadine généralement ou hibitane en cas d'allergie) puis un jersey tubulaire est collé sur le bras par de la glue chirurgicale ; ce jersey sert à accrocher un mousqueton, la corde et le poids de traction de 1 à 3 kgs maximum, relayé par une poulie en bout de table ; cette traction permet de tirer sur le bras dans l'axe de façon à décoapter l'articulation glénohumérale ; le poids du bras lui décoapte l'espace sous acromial.

Puis les champs stériles sont installés ; le malade ne peut en général pas voir l'opération.

Les divers instruments sont préparés et l'intervention commence.

Cette installation diminue les risques de traction sur les nerfs du plexus brachial, permet d'enchaîner le cas échéant sur un chirurgie ouverte dans le même temps, de mobiliser l'épaule en cours de chirurgie. Le passage à la chirurgie ouverte est néanmoins très rare.

Geste

Seulement 2 ou 3 voies d'abord sont en général nécessaires.

La première incision est la voie d'abord postérieure dite soft point ; mesurant 2 mm, elle est située à la partie postérieure de l'épaule, à 2 cm en dessous et en dedans de l'angle postéro-externe de l'acromion.

Par cette voie, l'optique est introduite dans l'articulation glénohumérale de façon systématique. L'exploration articulaire méticuleuse et codifiée évalue le cartilage (arthrose), les tendons (rupture de coiffe), le biceps, la synoviale.

L'exploration insiste particulièrement sur le bourrelet glénoïdien, sur toute sa circonférence, sur les divers ligaments glénohuméraux antérieurs et sur le tendon du long biceps.

Un palpeur introduit par une 2° voie d'abord antérieure, dans l'angle dièdre entre long biceps et sous-scapulaire, teste la désinsertion du bourrelet au ras de la glène.

Il faut apprécier l'aspect des lésions car la frontière avec le normal est parfois ténue, notamment en zone antéro-supérieure.

Dans les lésions de SLAP 2, l'objectif est de réinsérer le complexe bourrelet supérieur- pied du biceps sur la glène. Une 3° voie est réalisée, antérosupérieure, à proximité de l'angle antéroexterne de l'acromion et aboutissant à la partie moyenne de l'intervalle des rotateurs devant du tendon du long biceps. Par les 2 voies instrumentales, le bord supérieur de la glène est avivé au shaver et à la fraise, puis une ancre est placée par la 3° voie au pôle supérieur de la glène. Les ancres sont des dispositifs de fixation radiovisibles non résorbables en titane ou résorbables et radiotransparents ; plantés dans l'os – ici la glène – comme des pitons dans la falaise, 2 fils très solides sont montés sur ces ancres et sont passés au travers de la structure à réinsérer – ici le complexe biceps- bourrelet – pour être ensuite noués.

Un des fils est en règle placé en arrière et un en avant du pied du biceps à l'aide d'un passe-fil spécifique puis on réalise alors des nœuds en dehors de l'épaule, poussés sur le complexe par un pousse-nœuds au travers des parties molles pour obtenir une fixation serrée du complexe sur la glène.

Dans les SLAP 3, on procède à la résection de l'anse de seau, sans réparation du biceps ou bourrelet insérés restant.

Dans les SLAP 4, on procède volontiers à une réparation identique au SLAP 2, mais parfois il faut sectionner le biceps et le fixer à l'entrée de la gouttière du biceps par une ancre = ténodèse du biceps, puis réinsérer le complexe bourrelet- pied du biceps par une 2° ancre comme un SLAP 2.

Les SLAP 5 et 7 sont des SLAP 2, réparés comme tels, associés à des lésions de Bankart et du LGHM, réparés par des ancres comme vu dans les chapitres correspondants : en règle une ancre sur le LGHM et 2 sur le Bankart sur le bord antérieur de la glène.

Les autres lésions sont en règle régularisées.

Un lavage est réalisé pour éliminer les débris osseux, mais aucun drainage n'est mis en place.

Le dernier temps systématique est la bursoscopie : par la même voie postérieure, l'optique est introduite dans l'espace sousacromial, ce qui permet d'apprécier la bourse séreuse sousacromiale (épaisse, abondante, inflammatoire, hémorragique), la coiffe superficielle (rupture partielle superficielle), l'acromion, le LAC et la face inférieure de l'articulation acromioclaviculaire.

Les incisions sont fermées par un ou 2 points de fil résorbable.

Postopératoire

Le bras est placé au bloc dans un limiteur d'abduction, maintenant le bras sur le ventre ; ce système a pour but d'empêcher le bras de tomber tant qu'il est endormi, de maintenir ensuite le bras au repos. Il doit être conservé 45 jours impérativement pour espérer obtenir la cicatrisation du bourrelet.

L'épaule est volontiers grosse par diffusion du produit de perfusion, ce qui disparaît en 24 heures.

Une radio de contrôle est faite au bloc ; elle sera refaite de face et profil le jour de la sortie, en règle le lendemain de l'intervention. Elle permet de vérifier la position de l'ancre.

La douleur est habituellement assez modeste, contrôlée par perfusions d'antalgiques et morphine per os ou sous cutanée ; elle nécessite de rester une nuit après la chirurgie mais autorise la sortie dès le lendemain 10 heures le plus souvent. On y associe souvent des anti-inflammatoires. Aucun traitement antibiotique ou anticoagulant n'est habituellement nécessaire ; seule une injection d'antibiotiques est faite au bloc en raison du matériel.

La rééducation est entreprise dès le jour de l'intervention ; elle est basée sur la physiothérapie antalgique (massages, glace ..), la mobilisation passive stricte, sans pendulaire ni port de charges, susceptible de déchirer les sutures pendant 45 jours.

Sortie

La sortie intervient en règle le lendemain de l'opération à 10 heures.

Le patient trouve une liasse de documents :

- ordonnance d'antalgiques et AINS
- ordonnance de produits pour le pansement
- ordonnance pour l'infirmière à domicile (2 pansements/semaine pendant 15 jours)
Il est à noter que l'arthroscopie laisse de petites incisions rapidement fermées, autorisant le bain et donc la piscine de rééducation dès le 5^o jour.
- ordonnance de kinésithérapie
- arrêt de travail 45 jours
- RDV avec RX de contrôle avec le chirurgien à J45
- Le coussin doit être conservé 45 jours ; la conduite automobile ne peut donc être reprise avant.

Résultats

Les consultations se font en règle tous les 45 jours et la guérison se fait **en moyenne** à 3 mois. L'arrêt maladie dépend bien entendu de la difficulté du travail, surtout manuel physique au dessus de l'épaule, et intervient au même délai moyen de 3 mois.

Complications

Elles sont globalement rares.

Spécifiques

La seule complication spécifique est l'échec de cicatrisation du bourrelet et la persistance des douleurs au-delà du terme habituel de guérison ; elle est prévenue par une bonne technique de réparation, un respect scrupuleux de l'immobilisation et des consignes de kinésithérapie.

L'algodystrophie est assez fréquente, sans être typiquement spécifique. Il s'agit d'un syndrome non spécifique à la chirurgie de l'épaule ou à l'épaule d'ailleurs, « réflexe », de cause mal connue ; il entraîne une douleur intense, disproportionnée à la chirurgie réalisée, puis une raideur notamment en rotation externe, ralentissant considérablement la récupération. Le diagnostic est fait par la scintigraphie osseuse ; le traitement comprend usuellement repos relatif, kiné douce mais poursuivie, injections sous cutanées de cibacalcine. La guérison se fait complètement mais peut nécessiter un an ; il n'y a aucun traitement préventif.

Non spécifiques

Complications de l'anesthésie locorégionale

Ces complications sont assez fréquentes, sans gravité, disparaissant en 12 à 48 heures :

- . paralysie récurrentielle se manifestant par une difficulté à parler
- . syndrome de Claude Bernard Horner : chute de la paupière et trouble visuel
- . paralysie phrénique : difficulté à respirer

Beaucoup plus rarement, on note des lésions nerveuses, prévenues par le biseau court du neurostimulateur ; celles-ci entraînent des déficits de sensibilité ou de motricité variables, mais le plus souvent régressifs, dans le bras.

Complications chirurgicales

- Gonflement, oedème postopératoire immédiat, réalisant des épaules « pseudo-athlétiques » ; plus un effet 2° quasi inéluctable qu'une complication, ce gonflement est lié à la réalisation de l'arthroscopie en milieu liquide – l'épaule est gonflée au sérum physiologique et l'on travaille en milieu aqueux. Ce phénomène régresse en quelques heures après l'intervention.
- neurapraxie du plexus brachial liée à la traction: élongation des nerfs du bras, entraînant perte de sensibilité et de motricité dans le bras ; rare, de l'ordre de 1%, l'évolution est toujours favorable en quelques mois. Elle est plus fréquente dans l'installation en decubitus latéral, non utilisée à la clinique. La traction ne doit pas excéder 3 kgs.
- Hémorragies : peropératoires, elles sont prévenues par la pression articulaire réglable via une arthropompe, la perfusion de sérum adrénaliné, le bistouri électrique « vaper » et une tension artérielle basse « hypotension ». En postopératoire, le saignement des voies d'abord est minime et transitoire.
- Complications cutanées : rares et bénignes, à type de nécrose cutanée, cicatrice chéloïde, abcès superficiels.

- Lésions du cartilage articulaire : à l'introduction du matériel, avec le shaver, vaper ou fraise ; elles sont prévenues par trocard mousse et manipulation prudente et douce.
- Complications instrumentales : bris de matériel dans l'articulation ; actuellement rare en raison d'implants et outils modernes, cet incident est très majoritairement réglé sans dommage en peropératoire.
- Infections articulaires « arthrites » : exceptionnelles 0,4% environ.
 Le germe le plus fréquent est le staphylocoque doré, occasionnant douleur intense ; épaule gonflée inflammatoire, rouge ; fièvre > 38,5° ; orifices de trocard rouges et suintants ; globules blancs, CRP et VS augmentés.
 D'autres germes comme le staphylocoque blanc, le propionebacterium acnei donnent une symptomatologie plus discrète sur chacun des critères mentionnés avant.
 Le traitement fait alors appel aux antibiotiques et parfois au lavage arthroscopique, donc à une 2° intervention. Cela est excessivement rare, l'un des avantages de l'arthroscopie étant de se passer en milieu liquide, par de petites incisions et donc de n'exposer que très rarement à l'infection.
 La prévention est assurée par la toilette préopératoire, le badigeonnage double au bloc, l'installation stérile au bloc opératoire, l'antibioprophylaxie des gestes nécessitant des implants.
- Plaies vasculaires : aucun cas publié en France
- Lésions nerveuse directes : en France quelques cas d'atteinte définitive du nerf axillaire ont été décrites ; les nerfs suprascapulaire, musculocutané peuvent également être lésés mais cela reste exceptionnel.
- Lésion musculaires : syndrome compartimental au niveau du deltoïde, lié à une pression d'insufflation trop élevée ; désinsertion musculaire lors de l'acromioplastie.