

Pathologie acromioclaviculaire chronique

Anatomie

L'articulation acromioclaviculaire est une arthroïdie, à faible mobilité, opposant 2 facettes elliptiques plates. D'une part, la facette articulaire claviculaire est taillée en biseau aux dépens de la face inférieure de la clavicule ; son grand axe est horizontal d'arrière en avant et de dehors en dedans. D'autre part, la facette acromiale est portée par la partie interne du bord supérieur de l'acromion ; son grand axe est également horizontal d'arrière en avant et de dehors en dedans. La surface articulaire de la clavicule s'appuie sur celle de l'acromion.

Les 2 surfaces sont revêtues de fibrocartilage irrégulier, plus épais sur l'acromion.

Il existe un fibrocartilage articulaire, dit ménisque articulaire, lamelle prismatique triangulaire, plus développé à la partie supérieure, qui améliore la congruence.

La stabilité de cette articulation est assurée par divers moyens d'union :

- la capsule articulaire, véritable manchon fibreux plus épais à sa partie supérieure
- renforcée par le ligament acromioclaviculaire, également supérieur
- les 2 ligaments extrinsèques : le ligament conoïde et le ligament trapézoïde

Le ligament conoïde, plus postérieur, s'insère à la face interne de la base de la coracoïde, se mêlant au ligament coracoïdien au dessus de l'échancrure et se dirige verticalement vers la face inférieure de la clavicule.

Le ligament trapézoïde, plus antérieur, s'insère sur la moitié antérieure de la branche verticale et le tiers postérieur de la branche horizontale, se dirige obliquement vers le haut, l'arrière et le dehors, pour s'attacher sur la face inférieure de la clavicule.

L'articulation est une arthroïdie orientée en avant, dedans et haut, dotée de mouvements limités de glissement de la facette acromiale sous la clavicule, de mouvements de roulement d'avant en arrière et inversement.

Présentation clinique

La douleur, mécanique, est le signe majeur, parfois localisée précisément sur l'articulation AC, parfois plus diffuse antérosupérieure, irradiant à la nuque ou à la face postérieure de l'épaule et au bras.

L'inspection recherche une tuméfaction acromioclaviculaire, possible séquelle traumatique, ostéophyte d'arthrose, synovite, épanchement articulaire ou kyste synovial.

La palpation recherche une douleur provoquée sur l'articulation.

L'adduction forcée des bras (« armcross » = bras croisés) provoque la douleur, ainsi que l'élévation antérieure dans ses derniers degrés.

On recherche une instabilité de l'articulation.

Enfin on peut réaliser un test diagnostique par injection intra-articulaire d'anesthésiques locaux, au mieux sous scopie car le geste est difficile : la sédation des douleurs signe le diagnostic.

Examens complémentaires

Le bilan radiographique, seul nécessaire, doit être comparatif au moindre doute et comporter :

- face et profil centrés sur l'articulation AC
- face avec rayon ascendant centrée
- face en abduction et rotation externe = incidence de la sieste

En cas de suspicion d'instabilité, on peut réaliser des clichés dynamiques, par traction sur le bras dans l'axe. Les scanner, IRM ne sont pas nécessaires en règle.

Etiologies

Ostéolyse claviculaire distale microtraumatique

Cette pathologie résulte de microtraumatismes répétés, notamment sportifs (sports de raquette, smashes ..), mais peut résulter d'un traumatisme vrai unique.

Elle affecte surtout les hommes jeunes entre 20 et 40 ans.

La radiographie montre une ostéoporose claviculaire et un amincissement sous chondral, en sucre d'orge, sans construction ostéophytique, pincement de l'interligne ou atteinte acromiale.

Le traitement est d'abord médical : repos sportif, AINS et antalgiques, infiltrations sous scopie d'anti-inflammatoires. En cas d'échec, la chirurgie consiste en une résection de l'extrémité distale de la clavicule, à ciel ouvert ou sous contrôle endoscopique.

Atteinte dans le cadre d'une polyarthrite rhumatoïde

L'atteinte touche plus rapidement la face inférieure de la clavicule, où la synoviale est plus abondante et Larsen a classé ces atteintes :

- stade 1 : amincissement des surfaces cartilagineuses
- stade 2 : érosions débutantes
- stade 3 : érosions et géodes
- stade 4 : aspect fantomatique de la clavicule distale
- stade 5 : disparition de la clavicule distale

Le traitement est celui de la polyarthrite et parfois une résection AC en cas de douleurs rebelles.

Arthrose acromioclaviculaire

Cette affection liée au vieillissement est fréquemment asymptomatique et de découverte radiographique fortuite. La mobilité passive est normale. Les radiographies montrent les signes classiques d'arthrose sur les 2 versants de l'articulation, avec pincement de l'interligne, géodes, condensation sous chondrale et ostéophytose.

Après un traitement médical basé sur repos, antalgiques, AINS et infiltrations, la résection chirurgicale de l'extrémité distale de la clavicule, à ciel ouvert ou sous contrôle endoscopique, donne de très bons résultats.

Atteinte de l'hémodialysé chronique

Cette atteinte peut être associée à une atteinte sternoclaviculaire, pouvant aboutir à une destruction de l'épaule. Le traitement médical consiste en la prise de corticoïdes à faible dose. La chirurgie est une résection AC et bursectomie, le plus souvent endoscopique.

Séquelles des luxations acromioclaviculaires

Les luxations AC anciennes sont rarement invalidantes, se manifestant alors par une saillie claviculaire, des douleurs et un certain degré de laxité clinique. La radiographie montre une clavicule luxée, parfois des calcifications séquellaires voire de l'arthrose à terme.

Le traitement consiste alors en une résection AC et une stabilisation du moignon claviculaire.

Intervention durée moyenne 30'

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.

Exploration

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), le bourrelet glénoïdien, les tendons (rupture de coiffe), le biceps, la synoviale.

Dans le cas présent, cette exploration est habituellement négative.

Le 2° temps est la bursoscopie ; par la même voie, 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 (crochu ?), le LAC et **la face inférieure de l'articulation acromioclaviculaire.**

Geste

Une 2° voie d'abord antéroexterne est réalisée ; mesurant 2 mm, elle est située à 3 cm de l'acromion sur le bord externe et antérieur de l'épaule ; elle sert au passage des instruments.

Le premier temps est la synovectomie, c'est-à-dire l'ablation de la bourse sous acromiodeltoïdienne, à l'aide d'un rongeur « shaver » ; elle est économique en cas de résection AC isolée, ce qui permet de voir correctement les autres structures. La synoviale voisine de l'articulation AC est volontiers hémorragique et un bistouri électrique « vaper » permet de faire l'hémostase, aidé par l'augmentation de la pression de l'eau pulsée dans l'épaule par la pompe.

L'acromion est reconnu et la face inférieure de l'articulation AC est exposée par section du ligament acromioclaviculaire inférieur, au vaper et shaver, depuis sa partie antérieure jusqu'à sa partie toute postérieure. L'interligne articulaire inférieur est alors visible, dégageant l'orientation précise de l'articulation.

Une 3^o voie d'abord est réalisée : à l'aide d'une aiguille repère, elle est située à la partie antérieure de l'articulation et correctement dans l'axe de l'interligne.

Par cette voie, le vaper et le shaver résèquent le ménisque articulaire d'avant en arrière et de bas en haut, exposant les 2 facettes articulaires.

Puis la fraise motorisée est introduite par cette voie antérieure et résèque les facettes articulaires, essentiellement la facette claviculaire, d'abord en avant et en bas, puis en arrière et en bas, enfin progressivement vers le haut.

Il faut garder à l'esprit de bien réséquer la partie supérieure et postérieure, difficile d'accès et de visualisation, où un conflit persistant pourrait conduire à l'échec ; et respecter au mieux le ligament supérieur.

En fin de procédure, on vérifie la qualité (surfaces planes et régulières ; résection postérosupérieure) et la quantité de la résection (5-6mm sur la clavicule et 2 mm sur l'acromion).

Un lavage est réalisé pour éliminer les débris osseux, mais aucun drainage n'est mis en place. Les incisions sont fermées par un ou 2 points de fil résorbable.

Postopératoire

Le bras est placé au bloc sur un balluchon de mousse et jersey ; ce système souple a pour but d'empêcher le bras de tomber tant qu'il est endormi, de maintenir ensuite le bras au repos, le coude décollé du corps. Il doit être conservé quelques jours dans un but antalgique mais peut être enlevé dès le 1^o jour si le patient le souhaite et est indolore.

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 qualité de la résection.

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.

La rééducation est entreprise dès le jour de l'intervention ; elle est basée sur la physiothérapie antalgique (massages, glace ..), la mobilisation passive et rapidement active aidée tous secteurs et amplitudes dans les limites de la douleur.

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 peut être enlevé au bout de 4-5 jours et la mobilité est libre ; la conduite automobile peut être reprise dès que le patient s'en sent capable sans danger.

Résultats

Les résultats sont bons, étroitement liés à l'indication et à la réalisation technique, les taux variant de 70 à 90% de bons et excellents résultats. Cette résection n' a pas de retentissement sur la force à vitesse rapide ou la fatigabilité de l'épaule ; peut être en a-t-elle sur la force en flexion et extension à vitesse lente ?

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

Spécifiques

Elles sont globalement rares.

La principale complication est le conflit résiduel par résection insuffisante de la corticale supérieure ou postérieure ; le patient continue donc à souffrir +/- comme avant au-delà du terme usuel de guérison de 3-5 mois.

A l'inverse, près de 20% des patients présentent des ossification secondaires de l'espace de résection, sans conséquence.

Il existe un risque de déstabilisation de la clavicule en cas de résection trop large ; ce risque est néanmoins minoré par l'arthroscopie .. et une résection modeste.

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-atlétiques » ; 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.
- Algoneurodystrophie : 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. Ce syndrome est l'une des complications les plus fréquentes.
- 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^o 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.