

---

## L'arthroscopie de l'épaule en 2003

---

D F. GAZIELLY

Unité d'Épaule  
Clinique Jouvenet  
6, square Jouvenet  
75016 PARIS – FRANCE

Correspondance :  
d.gazielly@gsante.fr

---

### Résumé

L'arthroscopie de l'épaule a acquis en quinze ans une fiabilité qui lui confère le privilège d'être aujourd'hui une méthode thérapeutique aussi efficace et reproductible que l'arthroscopie du genou. Réalisée sous anesthésie générale souvent associée à une anesthésie loco-régionale, l'arthroscopie de l'épaule nécessite un équipement très spécifique et onéreux. L'environnement musculaire et vasculo-nerveux de l'articulation de l'épaule impose des voies d'abord précises pour l'introduction de l'optique et des instruments dans l'articulation. L'indication d'arthroscopie diagnostique est rare et se discute le plus souvent chez un sportif qui garde une épaule douloureuse malgré un traitement fonctionnel codifié, et chez lequel les techniques d'imagerie, type arthroscanner ou IRM, restent négatives. L'arthroscopie de l'épaule est surtout devenue, comme au niveau du genou, un moyen thérapeutique. Les avantages de la chirurgie endoscopique sont bien connus : absence de cicatrice, douleurs postopératoires diminuées du fait de l'absence d'incision des structures capsulaires et musculaires, diminution du risque septique, raccourcissement de la durée d'hospitalisation. Cependant, le temps de cicatrisation est identique à celui de la chirurgie conventionnelle. De nombreux gestes sont actuellement possibles : ablation d'un corps étranger, d'un fragment ostéo-cartilagineux, lavage articulaire, synovectomie. L'exérèse d'une calcification de la coiffe des rotateurs, la suppression d'un conflit acromial par acromioplastie, et la ténotomie ou la ténodèse de la longue portion du biceps sont les interventions les plus courantes. La réparation arthroscopique des ruptures transfixiantes de la coiffe et des lésions de Bankart dans l'instabilité antérieure post-traumatique sont pratiquées seulement dans des unités spécialisées dans la pathologie de l'épaule et ont des limites d'efficacité imposées par l'extension des lésions anatomiques à réparer. Au total, l'arthroscopie de l'épaule que nous pratiquons depuis dix ans n'est ni une recette thérapeutique, ni une chirurgie à minima. Elle représente aujourd'hui 50 % de notre activité chirurgicale en matière d'épaule. Mais son développement doit être contrôlé par un enseignement post-universitaire qui permette de donner la maîtrise de cette technique à tous les chirurgiens orthopédistes ayant à traiter la pathologie de l'épaule.

**Mots clés** : Arthroscopie de l'épaule / Fiabilité / Equipement spécifique / Indications / Enseignement post -universitaire

### Abstract

#### Shoulder arthroscopy in 2003

Shoulder arthroscopy is, in 2003, as reliable and efficient as knee arthroscopy. Shoulder arthroscopy is realized under regional anesthesia associated with general anesthesia. It requires specific and expensive equipment. Muscular and neuro-vascular systems surrounding the joint require very precise portals for optical and instruments.

Indications of diagnostic arthroscopy are discussed for athletes having shoulder pain despite rehabilitation and negative imaging.

But operative shoulder arthroscopy is now performed with advantages such as: no scar, reduced postoperative pain, reduced risk of infection, shorter hospital stay. Many arthroscopic operative procedures can be done: excision of calcium deposit of the cuff, acromioplasty and tenotomy or tenodesis of long head of biceps.

Arthroscopic repair of cuff tears and Bankart repair are more sophisticated procedures and have to be performed in specialized shoulder units. Both have limits, depending on the type and size of the lesions. Shoulder arthroscopy, which we have practiced for over 10 years, is used for more than 50 % of our patients. It requires specific training to be done safely by most orthopedic surgeons.

**Key words** : Shoulder arthroscopy / Reliability / Specific equipment / Indications / Post-graduate teaching

---

L'arthroscopie de l'épaule a acquis, aujourd'hui, une fiabilité qui lui confère le privilège d'être une méthode thérapeutique efficace et reproductible dans le cadre de la pathologie de l'épaule. Son efficacité est conditionnée, à côté d'une technique sans faille, par des indications précises et programmées au sein d'une prise en charge globale où la rééducation manuelle, associant un kinésithérapeute compétent et un patient motivé, a une place incontournable.

### I. Indications de l'arthroscopie diagnostique gléno-humérale. [ vidéo 1 ]

Elle peut être indiquée chez un patient, souvent sportif, présentant des douleurs mal étiquetées, résistant à un

traitement médical et fonctionnel bien conduits, et pour lesquelles l'imagerie – bilan radiographique standard, arthrographie et arthroscanner ou IRM – est négative.

L'arthroscopie diagnostique peut mettre en évidence une lésion cartilagineuse, le plus souvent par impaction au niveau de la glène, à l'origine de la gêne douloureuse. Elle peut objectiver une déchirure au niveau du bourrelet antérieur ou de l'attache du tendon du long biceps dans sa portion intra-articulaire (SLAP lésion). Elle devient alors chirurgicale, car la découverte des lésions anatomiques impose leur traitement endoscopique dans le même temps.

Dans certains cas, l'arthroscopie diagnostique peut être utile lorsqu'on veut connaître les possibilités de mobilisation d'une coiffe des rotateurs rompue et paraissant rétractée sur l'arthrographie, dans une optique de reconstruction chirurgicale à ciel ouvert.

## **II. L'arthroscopie chirurgicale gléno-humérale non ligamentaire et non tendineuse.**

Elle est rarement utile sauf pour : -l'ablation de corps étrangers cartilagineux (ostéochondromatose) ; -une biopsie synoviale ; -pour une synovectomie dans les maladies rhumatismales.

## **III. Indications de l'arthroscopie dans le traitement de la pathologie micro-traumatique de l'articulation acromio-claviculaire.**

Il s'agit principalement de l'arthropathie acromio-claviculaire et, à un moindre degré, de l'ostéolyse du quart externe de la clavicule.

Lorsque les douleurs deviennent invalidantes, en particulier chez le travailleur manuel et le sportif, et qu'il n'existe aucune amélioration de l'aspect radiologique, on peut proposer au patient une résection sous contrôle endoscopique.

## **IV. Indications de l'arthroscopie dans le traitement chirurgical des tendinopathies calcifiantes de l'épaule. [ vidéo 2]**

Il faut rappeler que les tendinopathies calcifiantes évoluent vers la « guérison spontanée » dans 90 % des cas : l'« abcès » calcique va s'ouvrir spontanément, provoquant une bursite calcifiante hyperalgique.

Une tendinopathie calcifiante peut demeurer longtemps asymptomatique. Elle devient symptomatique à l'occasion d'une chute ou d'une hyper-utilisation sportive ou professionnelle.

Lorsque les douleurs deviennent invalidantes, en particulier la nuit, depuis au minimum 6 mois, le sujet est très demandeur et il est alors possible de lui proposer une « guérison provoquée » qui va consister à inciser sous contrôle endoscopique le tendon malade, et à évacuer tout le dépôt calcique. Le tendon le plus souvent atteint est, par ordre de fréquence, celui du supra-épineux, puis le tendon du infra-épineux et enfin celui du sub-scapulaire. Le dépôt calcique peut concerner un seul tendon ou plus

rarement 2 voire 3 tendons. Il est bilatéral dans 25 % des cas. Il est le plus souvent crayeux, solide, exceptionnellement fluide, type « pâte à dentifrice ».

Après « curetage » du tendon, celui-ci va demander environ 6 semaines pour cicatriser. Pendant cette période, la rééducation cherchera à récupérer les amplitudes articulaires passives puis actives. Aucune musculation ne sera entreprise. Un travail sédentaire peut être repris à la sixième semaine et un travail manuel au troisième mois postopératoire, sous couvert d'une rééducation bien prise en charge.

Au vu de notre expérience de plus de 10 ans de la chirurgie arthroscopique de l'épaule, il apparaît que cette méthode est efficace et permet un curetage complet du tendon pathologique, à l'inverse de la ponction-lavage aspiration qui risque d'être inefficace en laissant en place un tendon microcalcifié.

## **V. Indications de l'arthroscopie dans les tendinopathies non rompues du supra-épineux : indications de l'acromioplastie antérieure de Neer.**

Le terme de tendinopathie non rompue désigne un tendon de la coiffe « malade » parce que, soit hyper-utilisé dans certaines professions ou certains sports, soit soumis à des contraintes mécaniques de frottement par un acromion antérieur agressif.

L'acromioplastie peut être une alternative thérapeutique efficace s'il existe un véritable conflit osseux acromial primitif.

L'indication d'une acromioplastie doit être posée dans le cadre des tendinopathies non rompues de la coiffe, uniquement après échec d'une rééducation spécifique et parfaitement prise en charge pendant au minimum 6 mois et en présence d'un acromion antérieur agressif.

Nous réalisons l'acromioplastie antérieure en utilisant une lame d'ostéotome sous contrôle endoscopique : C'est ce que nous appelons l'acromioplastie conventionnelle arthroscopique (A.C.A.) : Technique in Shoulder and Elbow Surgery 3 (3) : 211 – 217, 2002. [ vidéo 3]

L'acromioplastie antérieure sera d'autant plus efficace que la décompression osseuse aura permis d'obtenir un acromion plat, qu'une période de repos fonctionnel strict d'au moins 3 mois aura été respectée associée à une rééducation adéquate en postopératoire.

## **VI. Indications de l'arthroscopie dans les ruptures partielles non transfixiantes de la coiffe.**

### **Indications dans les ruptures partielles de la face profonde du supra-épineux.**

Ces ruptures sont dues à des phénomènes associés de contraintes mécaniques en traction, de conflit sous-acromial et d'hypovascularisation liée à l'âge. Ces lésions sont très difficiles à prendre en charge, car elles sont assez importantes pour gêner le patient, mais

insuffisamment étendues pour imposer d'emblée une reconstruction chirurgicale à ciel ouvert. Leur diagnostic est fait par l'arthrographie qui met en évidence une image de flammèche à la face profonde du supra-épineux. La chirurgie arthroscopique peut être une alternative si les douleurs et la gêne fonctionnelle persistent après 6 mois de rééducation spécifique. Il sera réalisé un débridement au shaver de la face profonde du supra-épineux, dans l'espoir de favoriser une cicatrisation fibreuse, et une acromioplastie antérieure sera associée si l'acromion est courbe ou crochu. Les résultats de la chirurgie arthroscopique dans les ruptures partielles de la face profonde sont variables, mais il s'agit d'une alternative thérapeutique qui peut être proposée avant d'envisager une chirurgie plus importante à type de résection de la zone pathologique et reconstruction à ciel ouvert.

#### **Indications dans les ruptures partielles de la face superficielle de la coiffe. [vidéo 4]**

Les ruptures partielles de la face superficielle sont le plus souvent provoquées par un acromion antérieur « agressif ». L'acromioplastie trouve ici sa meilleure indication : la suppression du conflit osseux arrête immédiatement tout frottement sur la surface du tendon qui est régularisé au shaver si la rupture ne dépasse pas 1/3 de l'épaisseur du tendon. Si la lésion est plus profonde, une reconstruction-suture à ciel ouvert s'impose.

### **VII. Indications de l'arthroscopie dans les ruptures complètes et transfixiantes de la coiffe.**

Elles varient selon que la rupture est distale, ou présente une rétraction intermédiaire ou jusqu'à la glène.

#### **Indications dans les ruptures transfixiantes distales du tendon du supra-épineux. [vidéo 5]**

Une rupture distale du supra-épineux peut être à l'origine de douleurs mécaniques et nocturnes malgré la rééducation. Cette rupture peut être associée ou non à un acromion antérieur agressif qui a provoqué des lésions d'usure par frottement.

La chirurgie arthroscopique a sa place dans ce type de lésion. Elle consistera alors en une acromioplastie associée à une suture endoscopique de la coiffe.

Notre expérience portant sur une série consécutive de 35 sutures arthroscopiques de rupture distale du sus épineux et les résultats fonctionnels et anatomiques obtenus nous encourage à poursuivre dans cette voie.

#### **Indications dans les ruptures transfixiantes intermédiaires de la coiffe des rotateurs.**

Dans ce cadre lésionnel précis, la rupture concerne le tendon du supra-épineux mais peut déborder en arrière vers l'infra-épineux, ou/et en avant vers l'intervalle des rotateurs, découvrant le tendon du long biceps qui est alors en contact avec l'arche ostéofibreuse coraco-acromiale.

Les ruptures intermédiaires de la coiffe, réparables et non

rétractées, sont probablement le type de lésion où il est nécessaire de discuter, pour chaque patient, selon son âge, sa profession, sa demande, l'existence ou non d'une dégénérescence musculaire graisseuse, entre une intervention arthroscopique palliative qui visera à supprimer la douleur, ou une intervention de reconstruction à ciel ouvert qui permettra de récupérer, en plus, une force musculaire satisfaisante.

#### **Indications dans les ruptures rétractées et irréparables de la coiffe des rotateurs.**

Dans ces cas, la tête humérale est « chauve », totalement découverte, et la rupture est irréparable par les techniques chirurgicales classiques. Le tendon du long biceps peut être le seul élément tendineux restant et est ainsi très sollicité. S'il existe une rupture rétractée de l'infra-épineux, la tête humérale ascensionnera et viendra « coincer » le tendon du long biceps sous l'acromion, provoquant des lésions de dilacération des fibres tendineuses bicipitales à l'origine de douleurs très sévères.

Dans tous les cas, le traitement de ces ruptures rétractées de la coiffe est d'abord fonctionnel, axé sur la musculation des abaisseurs extrinsèques (grand pectoral, grand dorsal, grand dentelé) et ce qui reste de muscles de la coiffe (infra-épineux, petit rond, sous scapulaire).

Si la gêne fonctionnelle persiste malgré ce traitement et si le sujet est un travailleur manuel âgé de moins de 65 ans, et que les muscles ne présentent aucune dégénérescence graisseuse, il pourra lui être proposé une chirurgie de reconstruction, type lambeau deltoïdien, qui supprimera la fatigabilité musculaire.

Si le patient est âgé de plus de 65 ans, on aura plutôt recours à une chirurgie palliative arthroscopique visant uniquement à supprimer la douleur. La force musculaire, quant à elle, ne sera pas améliorée.

Le geste endoscopique consistera à réaliser une synovectomie associée à une résection de ce qui reste d'éléments tendineux. Un bec acromial agressif sera supprimé tout en gardant le ligament coraco-acromial afin de prévenir une luxation antéro-supérieure de la tête humérale. La ténotomie d'un tendon du long biceps très dégénératif au stade de pré-rupture dans sa portion intra-articulaire, permettra d'agir efficacement sur la douleur. Dans ce cas, le patient doit être informé avant l'intervention que la ténotomie du long biceps ne diminuera pas la force du bras mais pourra entraîner l'apparition d'une « boule » à la face antérieure du bras. [ vidéo 6 ( 6.avi ) ]

### **VIII. Indications de l'arthroscopie dans le traitement de l'instabilité antérieure de l'épaule.**

L'instabilité antérieure de l'épaule, qu'elle se traduise cliniquement par des luxations ou des subluxations de la tête humérale, a comme support lésionnel une désinsertion du complexe bourrelet antérieur-ligament gléno-huméral inférieur au niveau du rebord glénoïdien antéro-inférieur. C'est la lésion de Bankart. Lorsque la

désinsertion ligamentaire est majeure, mettant à nu toute la face antérieure du col de l'omoplate, c'est le décollement capsulo-périosté de Broca. A cette désinsertion ligamentaire peuvent s'associer un éculement osseux du bord glénoïdien antéro-inférieur et/ou une fracture.

La chirurgie à ciel ouvert de l'instabilité antérieure de l'épaule, qu'il s'agisse d'un triple verrouillage de Patte ou de l'opération de Bankart, donne d'excellents résultats sur la stabilité avec possibilité de reprise du sport.

La chirurgie de stabilisation arthroscopique peut avoir une place lorsqu'il existe une désinsertion limitée du complexe bourrelet-ligament gléno-huméral inférieur, type lésion de Bankart, à la condition que le ligament désinséré garde une bonne résistance mécanique et ne soit pas trop rétracté et qu'il n'existe pas d'éculement du rebord osseux glénoïdien antéro-inférieur. L'intervention consistera alors à suturer le ligament désinséré.

Aujourd'hui, nous traitons 80 % des instabilités antérieures traumatiques par chirurgie conventionnelle et 20 % par chirurgie arthroscopique [ **vidéo 7 ( 7. avi )** ]. En effet, nous pensons que cette chirurgie doit être réservée à des instabilités antérieures répondant à des critères de sélection très précis si l'on veut éviter une récurrence.

En conclusion, nous voulons insister sur les quatre conditions qui rendent fiable la chirurgie arthroscopique de l'épaule : indications précises, matériel chirurgical adéquat, opérateur expérimenté, rééducation spécifique.

