

KYSTE DE L'ARTICULATION ACROMIO-CLAVICULAIRE. TRAITEMENT CHIRURGICAL

J. C. LE HUEC¹, B. ZIPOLI¹, T. SCHAEVERBEKE³,
M. MOINARD², D. CHAUVEAUX¹, A. LE REBELLER¹

SUMMARY : *Acromioclavicular cyst. Surgical treatment.*

A chronic cyst of the acromioclavicular joint was treated in 3 patients who were followed up for an average period of 26 months. All three were over 60 years old and presented with a massive rupture of the rotator cuff with a subnormal range of passive motion ; active motion was variably affected and was painful. The patients underwent resection of one cm of the lateral end of the clavicle, together with resection of the cyst and synovectomy of the upper part of the pathologic humeroacromial joint ; the coracoacromial ligament was left in place. With a mean follow-up of 26 months, the 3 patients have significant pain relief and no cyst has recurred.

The authors propose a mechanism to explain the persistence of the cysts in patients with massive rotator cuff tear : elevation of the arm brings the humeral head upwards and forces synovial fluid into the acromioclavicular joint through a perforation in the frayed capsule ; this communication is later obstructed by synovial fringes which prevent drainage of the fluid. Excision of the synovium cures the problem.

Keywords : synovial cyst ; acromioclavicular joint.

Mots-clés : Kyste synovial ; articulation acromio-claviculaire.

Les kystes de l'articulation acromio-claviculaire sont rares à notre connaissance, neuf cas ont été publiés dans la littérature (2, 4, 6, 9). Nous rapportons trois cas supplémentaires chez des patients qui présentaient une large rupture de la coiffe des rotateurs avec ascension de la tête humérale et quelques signes d'arthrose modérée de l'articulation gléno-humérale.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Trois patients ont été adressés en consultation médico-chirurgicale du membre supérieur entre 1988 et 1992 pour le traitement d'un kyste acromio-claviculaire sous-cutané (fig. 1). Il s'agissait de deux hommes et d'une femme d'âge moyen 67 ans (61 à 72 ans). L'épaule droite était atteinte chez ces trois patients tous droitiers. Ils se plaignaient tous de douleurs qui limitaient leur activité quotidienne, ils avaient eu des tentatives d'aspiration du kyste qui avaient échoué et deux d'entre eux avaient déjà eu une intervention chirurgicale pour excision du kyste sans succès durable. La patiente avait même eu une décompression acromiale sous arthroscopie. Aucun des patients n'avait obtenu de rétrocession des phénomènes douloureux avec toutes les tentatives thérapeutiques. La durée moyenne d'évolution des symptômes était de 18 mois.

Lors de la visite initiale à notre consultation, la mobilité de l'épaule était limitée chez tous les patients. L'élévation dans le plan de l'omoplate variait de 70 à 170° en mobilité active et en mobilité passive, la rotation externe active était de 25° (10 à 40°). La rotation interne était correcte, permettant d'atteindre dans tous les cas au moins l'apophyse épineuse de la deuxième vertèbre lombaire. Il existait dans tous les cas une fonte musculaire des fosses sus- et sous-épineuses. La rotation externe active contre résistance était très faible alors que la rotation externe passive était subnormale et

¹ Service d'Orthopédie.

² Service de Radiologie

³ Service de Rhumatologie, CHU de Bordeaux, Place Amélie Raba Léon, 33076 Bordeaux cédex, France.

Correspondance et tirés-à-part : J. C. Le Huec, Département Orthopédie, 6^e étage, CHU Pellegrin, Place Amélie Raba Léon, 33076 Bordeaux cédex, France.

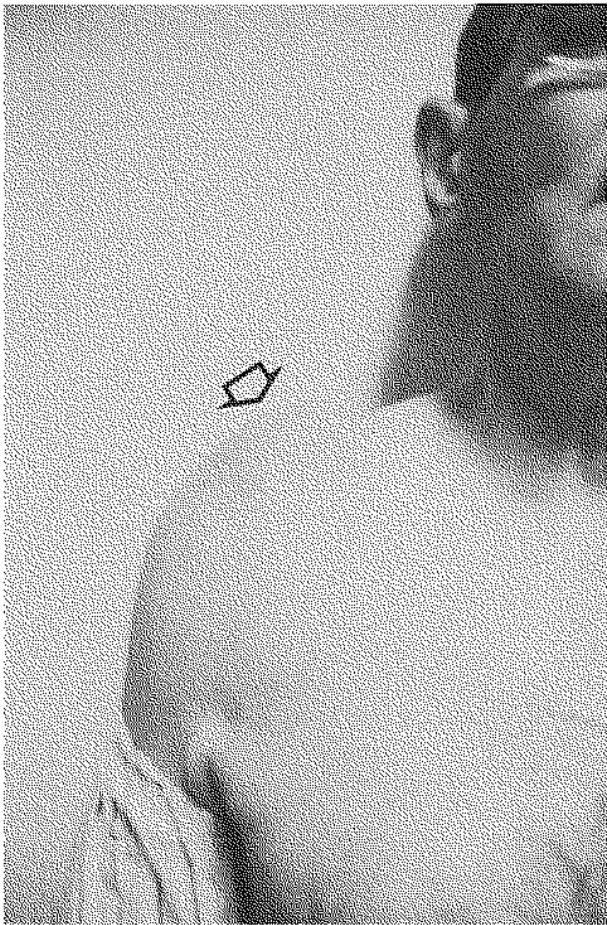


Fig. 1. — Patient 2 présentant un volumineux kyste de l'articulation acromioclaviculaire, responsable de phénomènes douloureux quotidiens.



Fig. 2. — Imagerie par résonance magnétique du kyste du patient 1 montrant la communication du kyste (flèche noire) avec l'articulation acromioclaviculaire (AAC) et les franges du tissu synovial existant entre la tête humérale et la partie inférieure de l'AAC.

quasiment identique au côté opposé. Ce bilan clinique permettait donc d'éliminer une capsulite rétractile.

Les radiographies révélèrent des modifications arthrosiques de l'articulation gléno-humérale avec une ascension permanente de la tête humérale. Une arthrographie avait été réalisée précédemment chez les deux patients masculins, montrant une rupture complète de la coiffe des rotateurs avec communication avec l'articulation acromio-claviculaire. L'un des patients avait également eu une échographie qui confirmait la rupture massive de la coiffe, touchant le sus- et le sous-épineux avec une ténopathie du long biceps, l'autre avait eu une IRM (fig. 2). La patiente avait bénéficié également d'un examen par résonance magnétique nucléaire car la dernière tentative d'excision du kyste s'était soldée par une infection de celui-ci et l'IRM permettait de faire le bilan des éventuelles localisations secondaires des foyers septiques.

Les trois patients ont bénéficié d'une résection du dernier centimètre de la clavicule et d'une excision complète du kyste. Il a été associé une synovectomie partielle supérieure de l'articulation. La fermeture a été réalisée par matelassage du muscle deltoïde dans la brèche créée par la résection du dernier centimètre de la clavicule. A noter que la surface glénoïdienne était déformée par l'ascension de la tête humérale avec présence d'ostéophytes supérieurs. Les lésions arthrosiques de la tête humérale semblaient bien supportées mais il existait une chondropathie évoluée sans disparition complète de l'encroûtement cartilagineux. Le ligament acromio-coracoïdien fut respecté dans les trois cas, mais la patiente qui avait déjà bénéficié d'une acromioplastie sous arthroscopie présentait un ligament détendu. Le long biceps était rompu chez les trois patients. En post-opératoire, les trois patients ont bénéficié d'un protocole de récupération progressive des amplitudes passives, associé à une physiothérapie avec réveil neuromusculaire électrique dès les premiers jours post-opératoires. Ils gardèrent une écharpe pendant trois semaines entre les séances de rééducation. La durée moyenne de suivi est de 26 mois (10 à 48 mois). A la dernière visite, les trois patients ont été interrogés et examinés lors de la consultation spécialisée (tabl. 1).

RESULTATS

Tous les patients étaient améliorés sur le plan de la douleur et celle-ci est soit disparue, soit devenue épisodique et peu gênante. La moyenne de mobilité active en élévation dans le plan de l'omoplate a été légèrement améliorée chez tous

Tableau I.

Case	Sexe	Âge	Signes cliniques	Diagnostic	Traitement antérieur	Traitement chirurgical	Suivi	Élévation active Dans le plan de l'omoplate	
								Pré-op	Post-op
1	M	72	tuméfaction	arthrose modérée avec rupture de coiffe	1. aspiration à la seringue 2. excision simple du kyste	résection du cm externe de la clavicle + synovectomie	48 mois	170°	170°
2	M	68	tuméfaction douloureuse	arthrose modérée avec rupture de coiffe	2 aspirations	résection du cm externe de la clavicle + synovectomie	24 mois	120°	145°
3	F	61	douleurs tuméfaction	arthrose modérée avec rupture de coiffe	décompression acromiale sous arthroscopie et deux excisions du kyste	résection du cm externe de la clavicle + synovectomie	10 mois	70°	100°

les patients puisqu'elle est passée de 120° en pré-opératoire à 140° en post-opératoire (tabl. 1). La rotation externe active moyenne a été peu modifiée, elle était de 25° en pré-opératoire et elle est passée à 30° en post-opératoire. La rotation interne active était restée inchangée, permettant d'atteindre la deuxième vertèbre lombaire (tabl. 1).

Aucun patient n'a eu de récurrence de son kyste acromio-claviculaire. Tous les patients étaient capables d'utiliser leur épaule pour les activités de la vie courante, incluant l'habillage, les soins de toilette. Aucun patient n'a été capable d'effectuer des travaux de force avec le membre supérieur au-dessus de la tête.

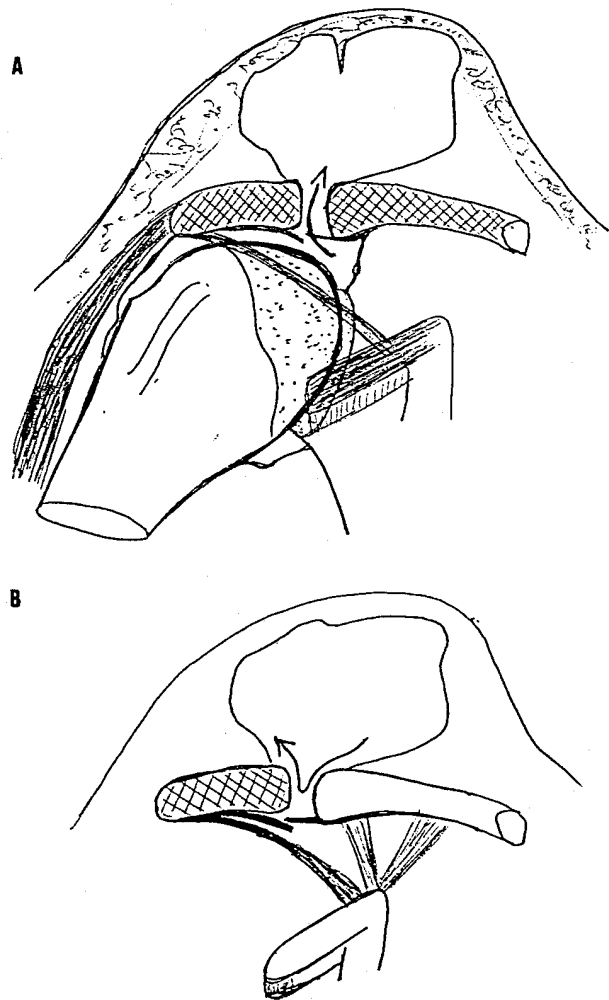
DISCUSSION

Les précédentes publications de kyste acromio-claviculaire ont décrit différentes techniques de traitement avec excision du kyste seul (2), excision du kyste associée à une réparation de la coiffe des rotateurs (3) et un débridement (9). Récemment Rockwood (6) a publié quatre patients traités par prothèse humérale massive. De nombreuses théories ont été avancées pour expliquer la survenue des kystes de l'articulation acromio-claviculaire : notion de traumatisme, dégénérescence de tissus conjonctifs et extension synoviale de l'articulation adjacente (3, 8).

Craig (3, 4) a suggéré que le kyste acromio-claviculaire était formé par la fuite de liquide synovial de l'articulation gléno-humérale au travers d'une perforation de la coiffe des rotateurs dans l'articulation acromio-claviculaire dégénérative. Cette communication a été démontrée par arthrographie et arthroscanner. Une autre théorie a été proposée par Nardini (9) suggérant que le kyste résultait d'une irritation mécanique de l'articulation acromio-claviculaire par un contact direct avec la tête humérale en cas de rupture massive de la coiffe des rotateurs. Le point commun de ces deux théories était la présence d'une rupture massive de la coiffe des rotateurs avec une migration supérieure de la tête humérale, rendant possible le contact de la tête humérale avec la partie inférieure de l'articulation acromio-claviculaire confirmée par arthrographie et scanner (5, 12).

Chez les patients qui présentaient une évolution importante de la lésion, il existait très souvent des lésions dégénératives associées de l'articulation gléno-humérale (6, 9, 10).

Rockwood (6) a proposé de ne pas s'intéresser à l'articulation acromio-claviculaire et dans ses quatre cas il a mis en place une prothèse de tête humérale pour traiter les phénomènes arthrosiques existant au niveau de cette articulation, sans ré-



Schema 1. — Théorie du clapet synovial.

A : lors de la montée de la tête humérale pendant un mouvement d'élévation du bras, la tête humérale refoule vers le haut le liquide synovial qui pénètre dans la brèche de l'articulation acromio-claviculaire et entretient ainsi le gonflement du kyste.

B : lors de la descente de la tête humérale une frange synoviale vient faire clapet et empêche la fuite du liquide synovial, le kyste reste sous tension.

séquer le kyste. Dans sa courte série, il a constaté que la mise en place de cette prothèse diminuait très nettement les phénomènes douloureux de l'arthrose et que le kyste acromio-claviculaire disparaissait avec récupération d'une fonction subnormale pour une épaule présentant une rupture massive de coiffe. Ces quatre patients avaient 15 à 36 mois de recul et il n'a pas eu de récurrence de kyste acromio-claviculaire pendant ce délai.

Si les publications antérieures ont confirmé le mauvais résultat des excisions isolées du kyste acromio-claviculaire (2), nous pensons qu'il n'est pas nécessaire d'effectuer un geste chirurgical aussi important que la mise en place d'une prothèse (6) pour traiter ce type de lésion. Nous proposons une nouvelle théorie pour expliquer la formation de ce type de kyste et le traitement chirurgical qui en découle.

En effet, le kyste acromio-claviculaire se rencontre toujours chez des patients présentant une rupture massive de la coiffe des rotateurs avec une excentration supérieure de la tête humérale. Comme l'ont montré les arthrographies, il existe alors de façon constante une communication entre l'articulation gléno-humérale et l'articulation acromio-claviculaire. De nombreux patients présentent cette pathologie et n'ont pas de kyste acromio-claviculaire. Dans certains cas, le tissu synovial forme un repli qui s'organise en clapets au niveau de l'articulation acromio-claviculaire (fig. 2) et lors des mouvements d'élévation du bras la tête humérale entraîne une hyperpression sur le clapet et fait entrer dans l'articulation acromio-claviculaire le liquide synovial sous-jacent. Lorsque la tête humérale redescend le clapet se ferme et le kyste acromio-claviculaire reste gonflé par ce clapet anti-retour (schéma 1). Les arthroses gléno-humérales que nous avons rencontrées dans notre série, et qui existent dans la série des autres auteurs, sont en général très bien tolérées, comme la plupart des arthroses au niveau de l'articulation de l'épaule.

Nous pensons donc que l'excision du dernier centimètre de la clavicule associée à la résection du clapet synovial de l'articulation acromio-claviculaire permet d'éviter le gonflement du kyste par un geste chirurgical simple et sans aucune récurrence avec un recul moyen de 26 mois dans notre

série. Nous réservons les indications de prothèse humérale aux patients présentant une arthrose effectivement douloureuse et confirmée (14). A noter que pour la mise en place d'une prothèse humérale on effectue toujours une synovectomie au moins partielle et dans sa série Rockwood (6) n'a pas envisagé cette hypothèse pour expliquer ses bons résultats.

BIBLIOGRAPHIE

1. Burkhead W. Z., Jr., and Rockwood C. A., Jr. Treatment of instability of the shoulder with an exercise program. *J. Bone and Joint Surg.*, 1992, 74-A, 890-896.
2. Burns S. J., and Zvirbulis R. A. A ganglion arising over the acromioclavicular joint. A case report. *Orthopedics*, 1984, 7, 1002-1004, 1984.
3. Craig E. V. The geysier sign and torn rotator cuff : clinical significance and pathomechanics. *Clin. Orthop.*, 1984, 191, 213-215.
4. Craig E. V. The acromioclavicular joint cyst. An unusual presentation of a rotator cuff tear. *Clin. Orthop.*, 1986, 202, 189-192.
5. Goldman A. B., Dines D. M. and Warren R. D. *Shoulder Arthrography : Technic, Diagnosis, and Clinical Correlation*, Boston, Little, Brown, 1982, 55-59.
6. Groh G. I., Badwey T. M., Rockwood C. A. Treatment of cysts of the acromioclavicular joint with shoulder hemiarthroplasty, *J. Bone and Joint Surg.*, 1993, 75-A, 1790-1794.
7. Hamada K., Fukuda H., Mikasa M. and Kobayashi Y. Roentgenographic findings in massive rotator cuff tears. A long-term observation. *Clin. Orthop.*, 1990, 254, 92-96.
8. Herrington J. L. and Edwards L. W. Ganglion cysts arising in unusual locations. *Ann. Surg.*, 1955, 142, 900-903.
9. Nardini C. Sul significato delle cisti acromio-clavicolari. Loro associazione con la rotura della cuffia dei rotatori. *Minerva ortop.*, 1991, 42, 211-216.
10. Neer C. S. II, Craig E. V. Fukuda H. Cuff tear arthropathy. *J. Bone and Joint Surg.*, 1983, 65A, 1232-1244.
11. Neer, C. S. II, Watson, K. C. Stanton, F. J. Recent experience in shoulder replacement. *J. Bone and Joint Surg.*, 1982, 64-A, 319-337.
12. Sholkoff, S. D., Cook, J. Arthrography for acromioclavicular joint cysts (letter), *Am. J. Roentgenol.*, 1988, 151, 838.
13. Soren, A. Pathogenesis and treatment of ganglion. *Clin. Orthop.*, 1966, 48, 173-179.
14. Williams, G. R. Glenohumeral acromion arthritis and severe cuff disease management with hemiarthroplasty. *Orthop. Trans.*, 1992, 16, 743.

SAMENVATTING

J. C. LE HUEC, B. ZIPOLI, T. SCHAEVERBEKE, M. MOINARD, D. CHAUVEAUX, A. LE REBELLER. Cyste van het acromio-claviculair gewricht. Chirurgische behandeling.

Bij drie patiënten werd een chronische cyste van het acromio-claviculair gewricht heelkundig behandeld; follow-up na gemiddeld 26 maanden. Drie patiënten waren ouder dan 60 jaar en hadden ook een massale ruptuur van de rotator cuff met abnormale passieve beweeglijkheid; de actieve mobiliteit is ook enigszins beperkt en pijnlijk. De behandeling bestond uit een resectie van een centimeter van het laterale uiteinde van de clavicula, samen met resectie van de cyste en synovectomie van het proximaal gedeelte van het pathologisch humero-acromiaal gewricht; het coraco-acromiaal ligament werd ter plaatse gelaten. Na 26 maanden waren de drie patiënten praktisch klachtenvrij en werd geen recidief van de cyste gezien.

De auteurs stellen een mechanische uitleg voor het persisteren van cysten in patiënten met een massieve scheur van de rotator cuff: elevatie van het bovenste lidmaat verplaatst de humeruskop naar craniaal en drukt synoviaal vocht in het acromio-claviculair gewricht door de perforatie van het kapsel; deze communicatie wordt later geoblitereerd door synoviale franjes die een uitsijpeling van het vocht verhinderen. Excisie van het synovium lost het probleem op.

RÉSUMÉ

J. C. LE HUEC, B. ZIPOLI, T. SCHAEVERBEKE, M. MOINARD, D. CHAUVEAUX, A. LE REBELLER. Kyste de l'articulation acromio-claviculaire. Traitement chirurgical.

Un kyste d'évolution chronique de l'articulation acromio-claviculaire a été traité chez trois patients qui ont ensuite été suivis pendant un délai moyen de 26 mois. Les trois patients, âgés de plus de 60 ans présentaient une rupture massive de la coiffe des rotateurs avec des amplitudes de mobilité passive subnormale et des amplitudes de mobilité active variables mais douloureuses. Ces patients ont bénéficié d'une résection du dernier centimètre de la clavicule, associée à une excision de la totalité du kyste et à une synovectomie de la partie supérieure de la néo-articulation huméro-acromiale en laissant en place le ligament acromio-coracoïdien.

Avec un recul moyen de 26 mois, les trois patients ont une amélioration très nette des phénomènes douloureux et le kyste n'a pas récidivé. Les auteurs émettent l'hypothèse que la persistance du kyste chez des patients ayant une coiffe des rotateurs totalement rompue est due à un phénomène de clapet anti-retour du tissu synovial au niveau d'une brèche de l'articulation acromio-claviculaire. Lors des mouvements d'élévation le pertuis de l'articulation acromio-claviculaire s'ouvre sous l'effet de la pression du liquide synovial et le kyste se remplit. La suppression de ce clapet synovial résout le problème.