

LES ÉPICONDYLITES : DÉCOUVERTES OPÉRATOIRES DANS 17 CAS ET HYPOTHÈSES ÉTIO-PATHOGÉNIQUES

Ch. QUINTART¹, M. REIGNIER¹, J.-M. BAILLON¹

SUMMARY :

Lateral epicondylitis : surgical findings in 17 cases and etiopathogenic hypotheses.

Lateral epicondylitis is the most common source of elbow pain. Surgical treatment is easy but precise etiology remains uncertain. We reviewed 17 medical files of surgically treated lateral epicondylitis. Chondral lesions of the radial head were systematically looked for. Out of those 17 elbows, 11 showed extension limitation before surgical treatment. From this subgroup, 9 presented chondral lesions. None of the 6 elbows without extension limitation showed chondral lesions.

Increased tension of the extensor carpi radialis brevis associated with the eccentric movement of the radial head, seems to be an important factor in the pathogenesis of those lesions.

We believe that chondropathy of the radial head is a consequence of lateral epicondylitis.

Keywords : lateral epicondylitis ; tennis elbow ; radial head chondropathy ; extension limitation.

Mots-clés : épicondylite ; épicondylalgie ; chondropathie de la tête radiale ; déficit d'extension.

INTRODUCTION

Classiquement, les muscles épicondyliens s'insèrent sur l'épicondyle via un tendon commun dont la partie la plus superficielle est formée d'avant en arrière du 2^{ème} radial externe (court extenseur radial du carpe), de l'extenseur commun des doigts, de l'extenseur propre du 5^{ème} doigt et du cubital postérieur (extenseur ulnaire du carpe), tandis que la partie profonde de ce tendon commun est formée par le court supinateur. L'anconé, quant-à-lui, s'insère séparément sur la partie postérieure de l'épicondyle. Cependant, Briggs et El-

liott (3) ont montré que l'insertion du 2^{ème} radial externe est bien plus complexe que la simple structure du tendon commun ; le muscle 2^{ème} radial externe a un tendon en forme de «quille de bateau» s'insérant sur les muscles 1^{er} radial externe (long extenseur radial du carpe), extenseur commun des doigts et court supinateur, sur le ligament collatéral radial, sur le ligament annulaire, sur la capsule du coude et l'aponévrose profonde.

Le terme «épicondylite» n'est pas le terme approprié puisqu'aucun processus inflammatoire n'est montré à ce niveau. De même, le terme «tennis elbow» devrait être remplacé par «épicondylalgie» puisque le tennis est en cause chez seulement 1 patient sur 20. Quoiqu'il en soit, il s'agit d'une tendinopathie d'insertion touchant le 2^{ème} radial externe (6) ou le tendon extenseur commun (10).

CLINIQUE

Cette affection concerne les patients entre 35 et 40 ans. Les douleurs sont de type mécanique et progressives bien que Bénassy (1) décrive des douleurs d'apparition brutale. Ces douleurs sont localisées à la face externe du coude et peuvent également irradier vers l'avant-bras. Elles sont exacerbées par l'extension contrariée du poignet sur un coude en extension et dans les formes chroniques, rebelles, un déficit d'extension peut être noté (Fig. 1). Une test pathognomonique

¹ Département d'Orthopédie-Traumatologie de l'Association Hospitalière Etterbeek-Ixelles (A.H.E.I.) (Pr. J.-M. Baillon). Rue Jean Paquot, 63, B-1050 Bruxelles, Belgique.

Correspondance : Quintart Ch., 223, Bd. Sylvain Dupuis, Boîte 10, 1070 Bruxelles.

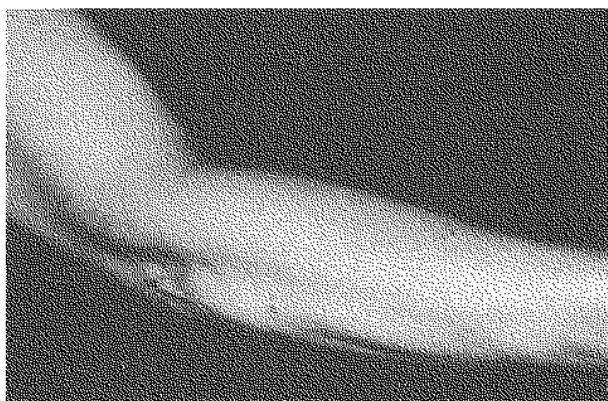


Fig. 1. — Déficit d'extension observé en période pré-opératoire.

consiste en l'apparition d'une douleur épicondylienne dans les 20 derniers degrés d'extension de l'avant-bras, celui-ci étant en pronation et le poignet en flexion.

ETIOPATHOGENIE

L'épicondylalgie apparaît à la suite d'une activité anormale en quantité (surcharge) ou en qualité (matériel inadapté). Ainsi, la répétition excessive de mouvements simultanés d'extension des doigts, du poignet, du coude sur un avant-bras en pronation, en est responsable. A cet égard, de nombreuses activités sportives, professionnelles ou plus simplement des loisirs, mettent l'individu dans les conditions appropriées. De nombreuses hypothèses ont été mises en cause dans la genèse des épicondylalgies. Pour simplifier, nous retiendrons 3 causes : la tendinopathie d'insertion, la pathologie intraarticulaire et la compression de la branche motrice du nerf radial.

De toutes, seule la tendinopathie d'insertion est la cause la plus fréquente et admise par de nombreux auteurs. Certains auteurs attribuent les épicondylalgies à une cause intraarticulaire :

- présence d'une frange ou d'un ménisque synovial (1) ;
- striction du ligament annulaire (2) ;
- chondropathie de la tête radiale (5).

Le but de notre étude consiste à rapporter et comprendre les découvertes anatomiques réalisées

chez 15 patients qui ont été opérés pour épicondylalgies entre 1992 et 1996. Il s'agit d'une revue de dossiers médicaux. Tous les patients ont bénéficié de la même technique opératoire ; aucun d'entre-eux n'a bénéficié d'une libération de la branche motrice du nerf radial.

MATERIEL ET METHODE

Entre 1992 et 1996, nous avons opéré 15 patients souffrant d'épicondylalgies ; 2 d'entre-eux ont été opérés bilatéralement, portant ainsi le nombre de coudes opérés à 17 : 9 coudes droites et 8 gauches. On dénombre 10 femmes pour 5 hommes. L'âge des patients s'échelonne entre 25 et 57 ans, pour un âge moyen de 42 ans. L'indication opératoire est basée sur la chronicité de la pathologie qui témoigne de l'échec du traitement conservateur (immobilisation, AINS, infiltration de corticoïdes, kinésithérapie) ou sur l'existence d'un déficit d'extension active de l'avant-bras. Ainsi, lors de la revue des 17 dossiers et protocoles opératoires, 11 coudes sur 17 présentent un déficit d'extension dans la période pré-opératoire ; ce déficit d'extension avoisine 10 degrés (Fig. 1).

Sous garrot pneumatique, une incision de 3 à 4 centimètres est pratiquée à l'aplomb de l'épicondyle en direction de la tête radiale. Après avoir mis en évidence la masse des muscles épicondyliens, une incision en V dont la pointe est centrée sur l'épicondyle est pratiquée : le 2^{ème} radial externe et l'extenseur commun des doigts sont libérés. Cette masse musculaire est disséquée de proche en proche et réclinée distalement. La capsule articulaire et l'articulation huméro-radiale sont ainsi mises en évidence et une arthrotomie est pratiquée afin d'explorer la cavité articulaire. Tout ménisque ou frange synoviale s'insinuant entre la tête radiale et le condyle huméral est excisé. Le ligament annulaire est partiellement incisé. L'épicondyle est cureté à la pince gouge. La masse des muscles épicondyliens, ainsi abaissée et détendue, est généralement laissée telle quelle, non suturée. Un drainage aspiratif de Redon est mis en place et la fermeture est réalisée plan par plan. Une écharpe est posée dans un but antalgique et la mobilisation commence dès le premier jour post-opératoire.

RESULTATS

On remarque que 9 coudes sur 17 présentent une chondropathie de la tête radiale située sous la face profonde du 2^{ème} radial externe (Fig. 2),

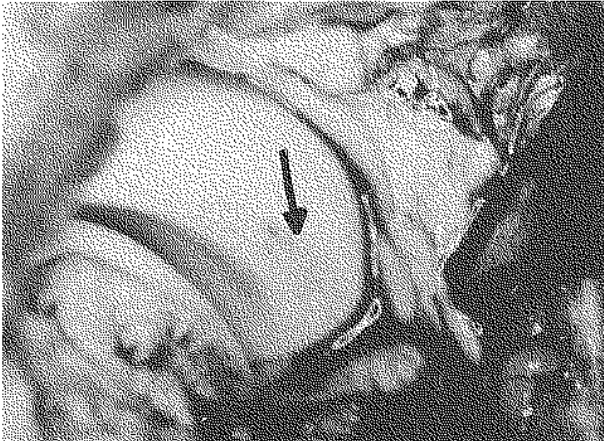


Fig. 2. — Chondropathie de la tête radiale observée sur un avant-bras en pronation (†). Les muscles épicondyliens, mis sur un fil tracteur, sont libérés de leur insertion proximale et réclinés.

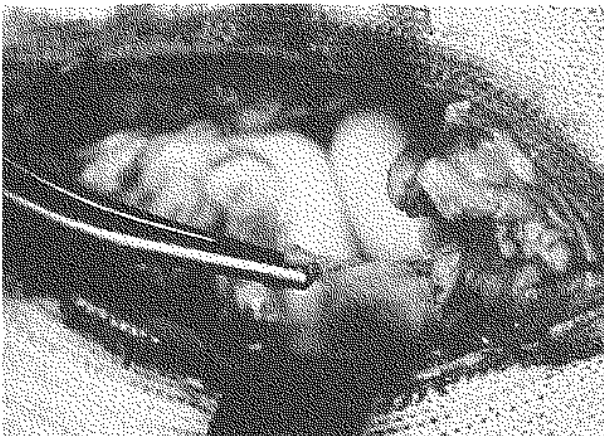


Fig. 3. — Ménisque synovial partiellement désinséré et comblant l'espace entre la tête radiale et le condyle huméral.

l'avant-bras étant en pronation. L'existence d'une frange synoviale ou même parfois d'un ménisque synovial (Fig. 3) est observée pour 13 des 17 coudes. Neuf coudes sur les 11 présentant un déficit d'extension ont une chondropathie franche de la tête radiale et tous arborent une frange ou un ménisque synovial.

A l'examen de ces chiffres, même si l'étude ne regroupe qu'un petit nombre de cas, force est de constater que la chondropathie est présente pour presque tous les coudes atteints d'un déficit d'extension alors que les 6 coudes sans ce déficit

d'extension ne montrent pas de chondropathie. La chondropathie de la tête radiale semble donc en relation étroite avec le déficit d'extension active de l'avant-bras. A l'opposé, les coudes pour lesquels le déficit d'extension pré-opératoire n'est pas noté, ne présentent pas de chondropathie de la tête radiale. De plus, il est important de souligner que tous les patients regagnent une extension complète après l'intervention.

DISCUSSION

Quelle est l'origine de la chondropathie de la tête radiale visible en pronation ?

Selon Kapandji (4), lorsque l'avant-bras est en pronation, la tête radiale subit un débord externe et une bascule en bas et en dedans du plan de sa face supérieure. En effet, la tête radiale est légèrement ovoïde, de telle sorte que lors du passage en pronation, son grand axe se positionne transversalement, engendrant le débord externe. En outre, pour Briggs et Elliott (3), le 2^{ème} radial externe a un allongement maximal quand l'avant-bras est en pronation et la main en flexion palmaire ; la tête radiale a durant les 15 à 20 derniers degrés d'extension un mouvement relativement antérieur, ce qui modifie son angle de poussée, surtout lorsqu'il y a pronation de l'avant-bras. Nous pensons que ces différents éléments concourent à l'usure de la tête radiale contre un 2^{ème} radial externe sous tension. Cette tension au sein du 2^{ème} radial externe peut être corrélée au déficit d'extension présenté par le patient et à une chondropathie franche de la tête radiale. Il faut néanmoins rester prudent car le chirurgien doit être sensibilisé au problème pour rechercher une chondropathie de la tête radiale. Ceci est d'autant plus vrai que tous ne réalisent pas une arthrotomie exploratrice et qu'avant le stade de chondropathie, le cartilage passe par un stade d'œdème localisé, lésion encore plus discrète. La résonance magnétique nucléaire est une arme supplémentaire dans la recherche de la chondropathie de la tête radiale ; elle permet de détecter les lésions chondrales focales (8). Toutefois, son coût élevé n'en fait pas un examen de routine.

Le déficit d'extension du coude et la chondropathie paraissent étroitement liés : 9 des 11 coudes

présentant un déficit d'extension ont une chondropathie de la tête radiale tandis qu'aucun des 6 coudes sans déficit d'extension ne présente de chondropathie. Cette fréquence élevée de chondropathie n'est que rarement égalée ou dépassée dans la littérature (2, 6, 8, 12). Seul Newman en 1975 décrit 20 cas de chondropathie sur les 25 coudes opérés.

Toutefois, aucun de ces articles ne nous renseigne sur un éventuel déficit d'extension du coude. Ceci tend donc à prouver qu'une longue évolution se traduit par un déficit d'extension et une chondropathie. Cette dernière semble donc bien une conséquence de l'épicondylalgie rebelle.

Ces divers éléments permettent également d'expliquer l'existence de la bourse décrite sous les épicondyliens et dont «l'inflammation» aurait pu être selon Osgood (7) à l'origine des épicondylalgies. Si on se réfère aux traités d'anatomie, il n'existe pas de bourse séreuse à la face profonde des épicondyliens. Pour Van der Beken et Jove-neau (11), il s'agit d'une poche kystique formée par la déchirure et le décollement dans le tendon au cours de l'évolution de la tendinopathie. Cette lésion peut s'expliquer par l'implantation complexe du tendon du 2^{ème} radial externe qui se manifeste par une insertion superficielle, intermédiaire et profonde ; la transmission des forces musculaires dans chacune des couches est fort différente selon la position du coude. Si on accrédite le rôle joué par la tête radiale lors de l'extension du coude et surtout lors de la pronation de l'avant-bras, il y aura un effet de pulsion de la tête radiale sur la face profonde du 2^{ème} radial sous tension et déjà fragilisé par la tendinopathie d'insertion. L'analyse rétrospective des protocoles opératoires ne nous renseigne pas sur la présence d'une éventuelle poche kystique. Cependant, un cas récemment opéré a nettement montré l'existence de cette poche kystique au sein du tendon du 2^{ème} radial externe.

Quant au rôle de la frange ou du ménisque synovial dans les épicondylalgies, il est fortement controversé. Cette structure anatomique qui a la forme d'un petit cordon prismatique triangulaire, bien connue des anatomistes sous le nom de bourrelet huméro-radial ou frange falciforme (4, 9), est formée par un soulèvement de la synoviale et

vient combler l'espace délimité par le condyle huméral et la tête du radius. Par comparaison avec les ménisques de l'articulation du genou, on peut s'imaginer que le ménisque huméro-radial est lésé de manière aiguë ou de manière chronique ; ceci permet d'expliquer les 2 types de douleurs perçues par le patient (1). Ainsi le patient peut décrire une douleur plus brutale, dont il se souvient précisément et une douleur plus progressive pouvant remonter à des semaines ou des mois. Benassy a d'excellents résultats opératoires en excisant la frange ou le ménisque mais pour y parvenir il réalise une section transversale du tendon conjoint et réalise dès lors un geste de détente tendineuse.

Il devient dès lors difficile de faire la part des choses entre ce geste de détente tendineuse et le rôle joué par l'exérèse du ménisque. Treize coudes sur les 17 présentent une frange ou un ménisque synovial et tous les coudes présentant un déficit d'extension ont cette structure. Il nous paraît toutefois dangereux d'attribuer l'épicondylalgie à cette seule structure dans la mesure où les 17 coudes présentent une tendinopathie d'insertion macroscopique.

Nous pensons qu'il est important de traiter la tendinopathie d'insertion, commune aux épicondylalgies, par une désinsertion musculaire et un curetage de l'épicondyle. L'ablation arthroscopique du ménisque synovial n'est pas de mise dans la mesure où cette manœuvre ne traite pas la tendinopathie d'insertion.

L'arthroscopie du coude est parfois réalisée après que la résonance ait révélé les lésions chondrales de la tête radiale (8). Cette approche est toutefois coûteuse et alourdit considérablement l'approche d'une pathologie dont le diagnostic et le traitement chirurgical sont simples.

CONCLUSION

L'épicondylalgie est une tendinopathie d'insertion où la tension musculaire accrue au niveau du 2^{ème} radial et le mouvement de la tête radiale lors de la pronation de l'avant-bras et de l'extension du coude jouent un rôle non négligeable dans la genèse de la chondropathie de la tête radiale et de la pseudo-bourse. Nous pensons que la pseudo-bourse et la chondropathie sont la con-

séquence et non la cause de l'épicondylalgie et n'apparaissent qu'après une longue évolution. Dans notre série, le déficit d'extension qui rappelle le signe une forme sévère, semble souvent associé à la chondropathie. Il est cependant possible que ces lésions soient présentes avant l'installation du déficit d'extension mais leur mise en évidence est plus difficile car elles sont très discrètes.

BIBLIOGRAPHIE

1. Benassy J., Decaix M. Tennis elbow. Traitement des formes invalidantes par ablation du ménisque huméro-radial. *Chirurgie*, 1985, 111, 494-498.
2. Bosworth D. M. The role of the orbicular ligament in tennis elbow. *J. Bone Jt. Surg.*, 1955, 37-A, 527-533.
3. Briggs C. A., Elliott B. G. Lateral epicondylitis. A review of structures associated with tennis elbow. *Anatomica Clinica*, 1985, 7, 149-153.
4. Kapandji I. A. *Physiologie articulaire*. I. Membre supérieur. Maloine, 1994.
5. Newman J. H., Goodfellow J. W. Fibrillation of the head of the radius as one cause of tennis elbow. *Br. Med. J.*, 1975, 2, 328-330.
6. Nirschl R. P., Pettrone F. A. Tennis elbow. The surgical treatment of lateral epicondylitis. *J. Bone Joint Surg.*, 1979, 61-A, 832-839.
7. Osgood R. B. Radiohumeral bursitis, epicondylitis, epicondylalgia (tennis elbow). *Arch. Surg.*, 1922, 4, 420-433.
8. Potter H. G., Hannafin J. A., Morwessel R. M., Di Carlo E. F., O'Brien S. J., Altchek D. W. Lateral epicondylitis : correlation of MR. Imaging, surgical, and histopathologic findings. *Radiology*, 1995, 196, 43-46.
9. Rouvière H., Delmas A. *Anatomie humaine*. Tome 3. Membres, système nerveux central. Masson, 1984, 66-67.
10. Sarkar K., Uthoff H. K. Ultrastructure of the common extensor tendon in tennis elbow. *Path. Anat. Histol.*, 1980, 386, 317-330.
11. Van Der Beken A., Joveneau B. Traitement chirurgical du tennis elbow. Une étude critique et proposition d'une technique : la transposition en Z du tendon conjoint. *Acta Orthop. Belg.*, 1983, 49, 161-184.
12. Verhaar J., Walenkamp G., Kester A., Van Mameren H., Van Der Linden T. Lateral extensor release for tennis elbow. *J. Bone Joint Surg.*, 1993, 75-A, 1034-1043.

SAMENVATTING

Ch. QUINTART, M. REIGNIER, J.-M. BAILLON. Peroperatieve bevindingen in 17 gevallen en etiopathogenese.

De epicondylalgie is een veelvoorkomende pathologie, met een gemakkelijke heelkundige behandeling, maar waarvan de etiopathogenese ter discussie staat.

Zeventien dossiers en heelkundige protocols werden herbekeken, waarbij wij ons interesseerden aan het bestaan van een chondropathie aan het caput radii. Elf van de 17 ellebogen die werden geopereerd, vertoonden, voor de heelkundige ingreep, een extensietekort. Bij negen ervan bestond een chondropathie van het caput. De zes andere ellebogen zonder strekbewegingsgebrek, vertoonden daarentegen geen chondropathie.

De toegenomen spanning van de Extensor Carpi Radialis Brevis evenals de beweging van het caput radii tijdens de pronatie van de voorarm en het strekken van de elleboog spelen een belangrijke rol bij het ontstaan van de chondropathie.

Wij geloven dat deze chondropathie van het caput radii een gevolg en geen oorzaak is van de epicondylalgieën.

RÉSUMÉ

Ch. QUINTART, M. REIGNIER, J.-M. BAILLON. Les épicondylites : découvertes opératoires dans 17 cas et hypothèses étiopathogéniques.

L'épicondylalgie est une pathologie fréquemment rencontrée, dont le traitement chirurgical est simple mais dont l'étiopathogénie est sujette à discussion.

Nous avons revu 17 dossiers et protocoles opératoires d'épicondylalgies opérées, en nous intéressant à l'existence d'une chondropathie de la tête radiale. Sur les 17 coudes opérés, 11 présentent un déficit d'extension en pré-opératoire ; 9 de ces 11 coudes montrent une chondropathie de la tête radiale tandis que les 6 autres coudes sans déficit d'extension pré-opératoire ne présentent pas de chondropathie.

La tension accrue au niveau du 2^{ème} radial externe (court extenseur radial du carpe) ainsi que le mouvement de la tête radiale lors de la pronation de l'avant-bras et de l'extension du coude jouent un rôle important dans la genèse de la chondropathie.

Nous pensons que cette chondropathie de la tête radiale est la conséquence et non la cause de l'épicondylalgie.