

## Ostéome ostéoïde de la grande cavité sigmoïde du cubitus. Intérêt de la résection percutanée sous contrôle tomодensitométrique

### Osteoid osteoma of the olecranon fossa. Interest of CT-guided percutaneous resection

Ouertatani M.\*, Meherzi M.H.\*, Chelli Bouaziz M.\*\*, Zaalouni I.\*, Mondher M.\*

\*Service d'Orthopédie Adulte - Institut M.T. Kassab d'Orthopédie. Ksar Saïd - La Manouba.

\*\*Service de Radiologie - Institut M.T. Kassab d'Orthopédie. Ksar Saïd - La Manouba.

#### CORRESPONDANCE : Dr Moez OUERTATANI

Service d'Orthopédie Adulte - Institut M.T. Kassab d'Orthopédie. Ksar Saïd - 2010 La Manouba. Tunisie.

E-mail : ouertatani\_moez@yahoo.fr

#### RÉSUMÉ

Malgré l'intérêt porté à l'ostéome ostéoïde et dont témoigne le grand nombre de publications, sa localisation intra-articulaire au coude reste exceptionnelle, ce qui rend son diagnostic et son traitement difficile.

Nous rapportons un cas d'ostéome ostéoïde développé dans la cavité sigmoïde chez un homme jeune. Le diagnostic initialement retenu était celui d'une épicondylite chronique et le patient nous a été adressé 18 mois après dans un tableau de douleurs nocturnes et une limitation de la mobilité.

La scintigraphie et le scanner ont permis de faire le diagnostic et la résection percutanée sous scanner a permis d'obtenir une disparition immédiate des douleurs et une fonction du coude normale. L'étude anatomopathologique a confirmé le diagnostic.

A travers cette observation, nous discutons les modalités ainsi que les difficultés diagnostiques et thérapeutiques posées par les ostéomes ostéoïdes intra-articulaires en expliquant les avantages de la résection percutanée sous contrôle tomодensitométrique.

#### ABSTRACT

In spite of the interest carried in the osteoid osteoma and of which shows the large number of publications, intra-articular elbow localization remains exceptional, making diagnosis and treatment difficult. We report a case of a young man presenting an osteoid osteoma developed in the olecranon fossa and misdiagnosed as a chronic epicondylitis for 18 months. Function was altered and elbow was painful.

Bone scintigraphy and CT scan allowed the diagnosis. Percutaneous resection was performed under CT-guided control leading to an immediate disappearance of pains and restitution of normal elbow function. Histology confirmed the diagnosis of osteoid osteoma.

Diagnosis and treatment of intra-articular osteoid osteoma will be discussed and advantages of the CT-guided percutaneous resection will be advanced.



## I. INTRODUCTION

L'ostéome ostéoïde est une tumeur osseuse bénigne de l'adulte jeune qui siège le plus souvent sur les diaphyses des os longs. Sa localisation au coude est une éventualité rare et son siège intra-articulaire est exceptionnel posant de nombreux problèmes diagnostiques et thérapeutiques. Nous rapportons une observation d'un ostéome ostéoïde de la grande cavité sigmoïde du cubitus traité par résection percutanée.

## II. OBSERVATION

Monsieur Z. MR, 30 ans, droitier, s'est présenté à notre consultation pour des douleurs du coude droit d'apparition spontanée et évoluant depuis 18 mois. Ses douleurs étaient de type inflammatoire, permanentes, rebelles aux traitements symptomatiques (paracétamol) et siégeaient à la face externe du coude avec une irradiation à la face dorsale de l'avant-bras. Il a eu auparavant plusieurs infiltrations de l'épicondyle sans amélioration.

L'examen clinique a objectivé un point douloureux exquis épicondylien, une mobilité sagittale douloureuse et limitée avec un flessum de 20° irréductible, alors que la prono-supination était normale.

La radiographie standard n'avait pas montré de lésion osseuse évidente (Figures 1, 2). La biologie et l'électromyogramme (EMG) étaient sans anomalies.

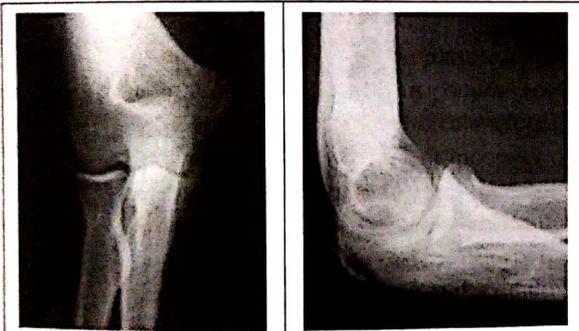


Fig 1, 2 : Radiographies du coude droit de face et de profil : Absence d'anomalie osseuse

L'échographie du coude droit a montré un important épaississement synovial avec une hyperhémie au Doppler couleur associé à un épanchement intra-articulaire.

La scintigraphie a montré une hyperfixation diffuse du coude. L'IRM a montré un important œdème osseux et des tissus mous associé à un épanchement articulaire.

Le scanner a mis en évidence un nidus calcifié de la grande cavité sigmoïde du cubitus cerné par un liseré clair entouré d'une ostéocondensation mal limitée avec un épanchement intra-articulaire (Figure 3).



Fig 3 : TDM : Aspect en cocarde de la grande cavité sigmoïde

Le diagnostic d'ostéome ostéoïde intra-articulaire du coude a été évoqué et le test à l'aspirine était positif avec une sédation des douleurs.

En raison de la difficulté de l'abord chirurgical, la résection fut réalisée sous contrôle TDM, sous anesthésie locorégionale (bloc axillaire) en suivant les règles d'asepsie classiques.

Après repérage scannographique, une broche guide a été mise par voie postéro-externe. Une résection en bloc de l'ostéome ostéoïde a été ensuite réalisée à l'aide d'une tréphine motorisée, de 8mm de diamètre. Le contrôle TDM a confirmé l'exérèse complète du nidus (Figure 4). Une immobilisation post-opératoire du coude a été faite pendant 7 jours. Les suites ont été marquées par une disparition complète et immédiate des douleurs et une récupération de la mobilité du coude.

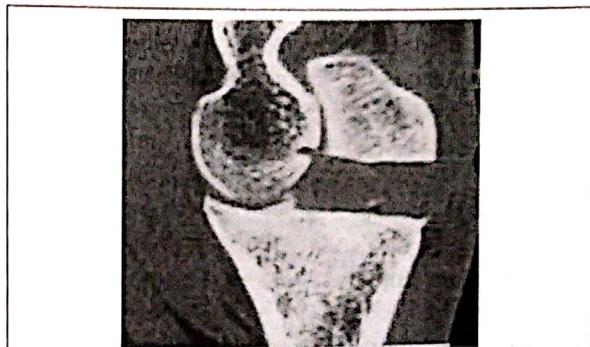


Fig 4 : Aspect TDM après résection de l'ostéome ostéoïde

L'examen histologique a confirmé le diagnostic d'ostéome ostéoïde.

A un recul de 13 mois, le coude est indolore, de mobilité complète et le contrôle radiologique a montré un début de réossification osseuse de la zone réséquée.

## III. DISCUSSION

Les localisations intra-articulaires d'ostéomes ostéoïde du coude sont exceptionnelles. Elles ont été rapportées surtout dans la fossette olécranienne : SHERMAN [22], SIMON [6], MARCOVE [4] ou dans la fossette coronoïde : SHIFRIN [23] (1 cas pour chaque auteur).

Le diagnostic clinique et radiographique est souvent difficile [4, 9, 25].

La douleur est le maître symptôme. Deux caractères sont hautement évocateurs :

Une recrudescence nocturne mais ce caractère est inconstant [3].

Une sensibilité à l'aspirine. Certains auteurs en ont fait un test diagnostique [3, 5, 8].

L'efficacité de l'aspirine est cependant passagère et très variable allant selon les publications de 30 à 100% des cas [3, 10].

La particularité de la localisation articulaire de l'ostéome ostéoïde est liée à sa symptomatologie d'emprunt et à la discrétion de son expression radiographique [1, 5].

Dans cette localisation, l'ostéome ostéoïde entraîne des manifestations intra et péri-articulaires réalisant un tableau de synovite chronique non spécifique [1], de mono-arthrite [12, 26], d'épicondylite ou d'épitrôchléite [15, 19] etc...



Le nidus n'est pas entouré par une ostéocondensation réactionnelle et peut «s'épanouir dans la cavité articulaire» [6] où il entretient un état inflammatoire avec une hydarthrose.

La prono-supination est souvent normale mais la flexion / extension est touchée [21].

Un retard diagnostique pouvant aller jusqu'à plusieurs années est habituellement observé devant le tableau clinique et radiographique atypique [1, 13].

L'étape radiographique demeure délicate car le nidus est rarement visible. L'ostéocondensation périlésionnelle si caractéristique des ostéomes ostéoïdes reste minime voire absente dans les localisations articulaires et il existe souvent un épanchement articulaire réactionnel. RAILHAC [20] explique l'absence de condensation osseuse réactionnelle dans ces localisations par les différences de fonction entre le périoste intra et extra-articulaire (ce phénomène est analogue au défaut de formation de cal osseux dans les fractures articulaires).

Pour les cas diagnostiqués tardivement, il peut exister un pincement articulaire et des ostéophytes, le pronostic articulaire étant alors compromis par l'arthrose.

La scintigraphie peut être prise en défaut en l'absence du classique aspect de double densité. En effet la fixation est diffuse et peu intense. En cas de synovite associée, la captation est diffuse [3].

Certains auteurs [4] préconisent l'utilisation de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) dans le diagnostic d'ostéome ostéoïde, surtout chez l'enfant et le jeune adulte. Toutefois, dans sa localisation intra-articulaire, le diagnostic peut être plus difficile à l'IRM en raison de la prédominance des phénomènes inflammatoires et de la mauvaise visibilité du nidus.

Pour ces localisations intra-articulaires, le scanner reste donc l'examen essentiel [2]. De nombreux auteurs [14] considèrent que l'association scanner scintigraphie constitue le bilan de choix.

Plusieurs modalités thérapeutiques sont proposées dans la littérature pour les ostéomes ostéoïdes intra-articulaires. NORMAN [17] et CAILLERET [7] préfèrent la résection à ciel ouvert car elle garantirait un meilleur résultat clinique avec absence de récurrence.

Selon NOURISSAT [18] et ZUPANC [27], la résection d'ostéome ostéoïde intra-articulaire sous arthroscopie permettrait une exérèse plus précise et moins délabrante. Plusieurs techniques de traitement percutané sont actuellement disponibles. La résection percutanée sous contrôle scannographique répond de plus en plus au confort d'exciser le nidus avec moins de complications et présente l'avantage de pouvoir obtenir une confirmation histologique. En effet, elle permet un repérage précis, un abord réduit, un sacrifice osseux limité et une hospitalisation courte.

KOHLER [16] a parfaitement décrit cette méthode de résection et d'autres l'ont validé tout en soulignant ses limites [11, 24]. Le repérage TDM de l'ostéome ostéoïde est le premier temps de l'intervention, suivi du radioguidage TDM d'une broche centrée dans le nidus. Une fraise crantée emporte la tumeur et les quelques millimètres

d'os qui l'entourent. Le contrôle TDM immédiat permet d'affirmer le caractère complet de la résection [2]. La perte de substance est comblée par ostéogenèse spontanée. L'examen histologique confirme le diagnostic.

Les autres techniques percutanées scannoguidées sont de description plus récente et consistent en une coagulation du nidus par Laser ou Radiofréquence [2]. Ces deux dernières méthodes sont certes moins fragilisantes pour l'os, mais elles nécessitent un équipement spécifique et ne permettent pas d'obtenir une confirmation histologique de la nature de la tumeur et du caractère complet de l'exérèse.

#### IV. CONCLUSION

Les ostéomes ostéoïdes intra-articulaires du coude sont rares et devant des douleurs chroniques et rebelles ne faisant pas leur preuve, il est licite d'évoquer la possibilité d'un ostéome ostéoïde. Le test à l'aspirine est d'un apport intéressant. Le scanner reste l'examen de référence. La résection percutanée sous scanner garde une grande place.

#### V. RÉFÉRENCES

- 1) Corbett J.W., Wilde A.H., MC Cormack L.J., Everts C.M. Intra-articular osteoid osteoma. A diagnostic problem. Clin Orthop 1974; 98 :225-30.
- 2) Assoun J., Railhac J.J., Bonneville P., Poey C., Sales De Gauzy J., Baunin C., Cahuzac J.P., Clement J.L., Coustets B., Railhac N. Osteoid osteoma: percutaneous resection with CT guidance. Radiology 1993; 188:541-7.
- 3) Freiberg R.H., Loitman B.S., Helpem M., Thompson T. Osteoid osteoma. Diagnostic problems. Am J Radiol 1959; 82:194-205.
- 4) Marcove R.C., Freiberg R.H. Osteoid osteoma of the elbow: a diagnostic problem. J Bone Joint Surg 1966; 48A:1185-90.
- 5) Sherman M.S., Mary S. Osteoid osteoma, review of the literature and report of 30 cases. J Bone Joint Surg 1947; 29A:918-30.
- 6) Simon L., Clautre J., Picard J.J., Marty M., Blotman F. Ostéome ostéoïde intra-articulaire du coude. Rhumatologie 1972; 24:377-82.
- 7) Cailliet J., Fontaine C., Ducloux M., Letendant J., Duquesnoy A. Ostéomes ostéoïdes de l'extrémité supérieure du fémur. Rev Chir Orthop 1985; 72(Suppl 2):101-3.
- 8) Cohen M.D., Harrington T.M., Ginsburg W.W. Osteoid osteoma: 95 cases and review of the literature. Semin Arthritis Rheum 1983; 12:265-81.
- 9) Contreras A., Isasi C., Silveira J., Barbadillo C., Mulero J., Andreu J.L. Intra-articular osteoid osteoma at the elbow: report of a case and review of the literature. J Clin Rheum 2000; 6:218-20.
- 10) Debeyre J., Kenes C., Goutallier D. Ostéomes ostéoïdes. Rev Chir Orthop 1975; 101:913-19.
- 11) Donahue C., Ahmad A., Mnayneh W., Pevsner N.H. Osteoid osteoma: computed tomography guided percutaneous excision. Clin Orthop 1999; 386:197-205.
- 12) García-Vivar M.L., Galindez E., Aróstegui J., García Llorente F., Uriarte E., Aramburu J.M. Chronic monoarthritis caused by osteoid osteoma. An Med Interna 1996; 13:344-6.
- 13) Golding J.S.R. The natural history of osteoid osteoma with a report of 20 cases. J Bone Joint Surg 1954; 36B:218-29.
- 14) Helms C.A., Hattner R.S., Vogler J.B. Osteoid osteoma: radionuclide diagnosis. Radiology 1984; 151:779-84.
- 15) Higgins T., Kelly M., Curtin J. Osteoid osteoma of the distal humerus mimicking tennis elbow. Ir Med J 2002; 95:248-9.
- 16) Kohler R., Rubini J., Postec F., Canterino I., Archimbaud F. Traitement de l'ostéome ostéoïde par forage-résection percutanée sous contrôle tomométrique. À propos de 27 cas. Rev Chir Orthop 1995; 81:317-25.
- 17) Norman A., Abdelwahab I.F., Buyon J., Matzkin E. Osteoid osteoma of the hip stimulating an early onset of osteoarthritis. Radiology 1986; 158:417-20.
- 18) Nourissat G., Kakuda C., Dumontier C. Arthroscopic excision of osteoid osteoma of the elbow. Arthroscopy 2007; 23:799.e1-4.
- 19) Pascarel X., Zipoli B., Honton J.L. Ostéome ostéoïde de la petite cavité sigmoïde du cubitus. Rev Chir Orthop 1993; 79 306-8.
- 20) Railhac J.J., Bonne Vialle P., Clairrotte M., Galyfourlade D. Imagerie des tumeurs osseuses. Sauramps Médical, Montpellier.
- 21) Marcov R.C., Freiberg R.H. Osteoid osteoma of the elbow - a diagnostic problem. Report of four cases. J Bone Joint Surg 1966; 48A:1185-90.



- 22) Sherman M.S. Osteoid osteoma associated with changes in adjacent joint: report of two cases. *J Bone Joint Surg* 1947; 29A:483-90.
- 23) Shifrin L.Z., Reynolds W.A. Intra-articular osteoid-osteoma of the elbow. A case report. *Clin Orthop* 1971; 81:126-9.
- 24) Voto S.J., Cook A.J., Arrington G., Weiner D.S., Ewing J.W. Treatment of osteoid osteoma by computed tomography guided excision in a pediatric patient. *J Pediatr Orthop* 1990; 10:510-3.
- 25) Weber K.L., Morrey B.F. Osteoid osteoma of the elbow: a diagnostic challenge. *J Bone Joint Surg* 1999; 81A:1111-9.
- 26) Yoshida T., Gotoh M., Hirai Y., Shinozaki T., Higuchi F. Monoarthritis of the elbow caused by intraarticular osteoid osteoma. *J Rheumatol* 2006; 33:196-7.
- 27) Zupanc O., Sarabon N., Strazar K. Arthroscopic removal of juxtaarticular osteoid osteoma of the elbow. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2007; 15:1240-3.

