

***'Para-articular osteochondroma : a case report'***

Revue de chirurgie orthopédique

2004, 90, 71-74

N. Neves, M. Gutierrez, M.E. Paiva, A. T. Cabral

## Ostéochondrome para-articulaire du genou

À propos d'un cas

*Para-articular osteochondroma: a case report*

N. Neves \*, M. Gutierrez \*, M.-E. Paiva \*\*, A.-T. Cabral \*

\* Service d'Orthopédie et de Traumatologie,

\*\* Service d'Anatomic Pathologique, Piso 8, Hôpital São João, 4200 Porto, Portugal.

### ABSTRACT

Para-articular osteochondroma, a benign osteoarticular tumor which develops near joints, is, unlike classical osteochondroma, extremely rare. We present the case of a 59-year-old woman who developed a calcified mass in the infrapatellar region. The differential diagnosis between chondrosarcoma, synovial chondromatosis, and para-articular osteochondroma was only possible after resection and pathology examination of the surgical specimen.

**Key words:** Knee, soft tissue neoplasm, osteochondroma.

### RÉSUMÉ

Les ostéochondromes para-articulaires sont des tumeurs ostéo-cartilagineuses bénignes qui se développent près des articulations, mais, contrairement à l'ostéochondrome traditionnel, ils sont d'une rareté extrême.

Les auteurs décrivent le cas d'une patiente de 59 ans qui a présenté une masse calcifiée dans la région infra-patellaire du genou. Le diagnostic différentiel entre chondrossarcome, chondromatose synoviale et ostéochondrome para-articulaire n'a été possible, après résection, que grâce à l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire.

**Mots clés :** Genou, néoplasie de parties molles, ostéochondrome.

*Tirés à part :* N. NEVES, à l'adresse ci-dessus.

E-mail : n-neves@netcabo.pt

Acceptation définitive le : 3 septembre 2003

## INTRODUCTION

La terminologie des tumeurs ostéo-cartilagineuses a toujours été confuse, mais moins de 30 cas ont été décrits dans la littérature comme ostéochondromes para-articulaires [Reith *et al.* (1), Steiner *et al.* (2)].

L'étiologie de cette lésion n'est pas bien connue, mais elle résulte probablement de traumatismes répétés qui peuvent être l'origine d'une métaplasie de cellules mésenchymateuses extra-synoviales.

Le diagnostic histologique n'en est pas toujours facile et les atypies cellulaires du tissu cartilagineux peuvent suggérer une chondromatose synoviale ou un chondrossarcome. Cependant, il apparaît peu agressif, et donc susceptible d'être traité par une simple résection marginale.

Nous rapportons ici une nouvelle observation qui illustre les problèmes posés par une telle lésion.

## OBSERVATION

Une femme de 59 ans, diabétique, a consulté son médecin pour des douleurs mécaniques, intéressant la région antérolatérale du genou droit. Elles évoluaient depuis 6 mois sans notion de traumatisme initial. Elle présentait alors une masse, sans signes inflammatoires, dans la région infra-patellaire latérale, et dont la croissance avait été insidieuse.

Sans aucun examen d'imagerie, elle a d'abord été traitée par anti-inflammatoire et adressée en vue d'un traitement physiothérapique. Mais en 3 mois, le tableau clinique s'est aggravé, et la marche n'était possible qu'avec des cannes.

À la suite de cette évolution, elle a été adressée à notre consultation. Elle présentait une masse de consistance dure accolée au coussinet infra-patellaire de Hoffa. Elle était indolore à la palpation et il n'y avait pas de signes inflammatoires ou d'épanchement. L'extension du genou était limitée à -30°.

Les clichés standards (*fig. 1*) ont montré une image infra-patellaire, de grandes dimensions, avec des zones calcifiées à la périphérie et un aspect radio-transparent de la partie centrale et antérieure. Elle ne semblait pas être en continuité avec les structures osseuses adjacentes.

Le scanner (*fig. 2*) a confirmé l'association d'une zone périphérique d'aspect osseux et d'une zone centrale ayant les caractères du cartilage. L'absence de continuité avec l'os sous-jacent a été confirmée.

Il a été opté pour une résection de cette lésion : elle a été réalisée sans difficulté par un abord para-patellaire latéral, qui a montré une masse faisant partie de la masse adipeuse infra-patellaire. Faiblement adhérente au tendon rotulien, elle a pu en être décollée sans difficulté et sans lésion tendineuse.

L'examen anatomopatologique (*fig. 3*) a montré la nature ostéo-cartilagineuse de la lésion, avec une surface externe cartilagineuse, irrégulièrement épaissie, dure et compacte. Histologiquement (*fig. 4*), le composant cartilagineux était formé de lobules de cartilage hyalin avec maturation et ossification sous-jacentes de type endochondral. Les chondrocytes n'avaient pas d'hyperchromatisme nucléaire ni de binucléation. Les trabécules osseuses étaient recouvertes d'ostéoblastes sans atypies, et les espaces intertrabéculaires comportaient du tissu adipeux et fibreux et des vaisseaux sanguins.



FIG. 1. – La tumeur se présente avec une zone calcifiée en périphérie et radio-transparente au centre et en avant.

Dans le postopératoire, elle a récupéré complètement la mobilité du genou après 2 mois de rééducation. Elle restait asymptomatique depuis 4 années au dernier contrôle.



FIG. 2. – Scanner : association d'une zone périphérique d'aspect osseux et d'une zone centrale ayant les caractères du cartilage. Absence de continuité avec l'os sous-jacent.



FIG. 3. – Aspect macroscopique : surface externe cartilagineuse, irrégulièrement épaissie, dure et compacte.

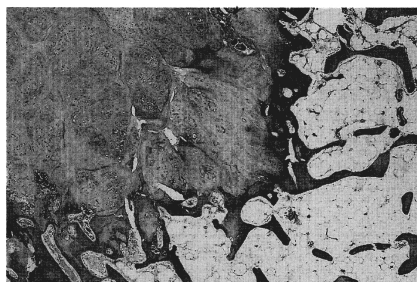


FIG. 4. – Aspect histologique : lobule de cartilage hyalin avec ossification sous-jacente de type endochondral.

## DISCUSSION

Plusieurs lésions associant os et cartilage peuvent se développer au voisinage des articulations.

Les ostéochondromes conventionnels sont des anomalies isolées de développement du cartilage de croissance, et comportent une prolifération ostéo-cartilagineuse. Ils siègent près du genou mais s'éloignent typiquement de l'articulation avec la croissance.

La chondromatose synoviale se caractérise par le développement de multiples nodules cartilagineux ou ostéo-cartilagineux dans la membrane synoviale qui peuvent se libérer et constituer de multiples corps étrangers libres.

Les ostéochondromes para-articulaires sont des lésions rares qui se développent dans la capsule ou les tissus péri-articulaires. Il y a un grand nombre de dénominations pour cette lésion : chondrome para-articulaire, ostéochondrome intra-articulaire, ostéochondrome des parties molles — et quelques auteurs ont même suggéré une relation intime avec la chondromatose synoviale, proposant le terme chondromatose synoviale géante solitaire [Reith *et al.* (1), Sakai *et al.* (3), Chung et Entzinger (4), Milgram (5)]. Cependant, le terme ostéochondrome para-articulaire paraît être ce qui décrit le mieux l'ensemble des caractéristiques morphologiques de la lésion.

Son étiologie n'est pas encore connue, mais l'hypothèse la plus acceptée propose une métaplasie des cellules mésenchymateuses extra-synoviales secondaires à traumatismes répétés [Steiner *et al.* (2), Sakai *et al.* (3)].

Il se manifeste initialement par des symptômes liés à l'augmentation de taille, avec douleur et limitation des mouvements, et siège généralement au niveau du genou. Il affecte d'une manière prédominante les individus de plus de 50 ans [Reith *et al.* (1)]. Notre observation correspond à ces caractéristiques.

Sur les radiographies, il se présente comme une image bien limitée, habituellement infra-patellaire avec une radiodensité variable qui correspond à l'association de la matrice cartilagineuse et de l'os trabéculaire mature [Steiner *et al.* (2)]. De même que dans le cas rapporté, les images peuvent

laisser des doutes, et faire évoquer d'autres diagnostics : la myosite ossifiante, les calcinoses, l'ostéosarcome extra-articulaire, mais surtout le chondrossarcome ou la chondromatose synoviale [Reith *et al.* (1)]. Ces deux derniers peuvent offrir des difficultés accrues pour un diagnostic purement morphologique, mais la corrélation des caractéristiques histologiques et radiographiques permet la distinction.

Du point de vue anatomopathologique, il se présente comme une masse unique composée de multiples nodules osteocartilagineux. Histologiquement, chacun de ceux-ci est très semblable à un ostéochondrome conventionnel, avec une portion cartilagineuse périphérique, parfois avec des atypies cellulaires, mais habituellement sans images mitotiques, et une portion centrale d'os trabéculaire [Reith *et al.* (1)]. L'origine extra-synoviale d'une masse unique d'une part, et l'absence de toute continuité directe avec l'os adjacent d'autre part, aident à le distinguer de la chondromatose synoviale et du chondrossarcome, respectivement [Reith *et al.* (1), Sakai *et al.* (3), Milgram (5), Sviland et Malcolm (6), Bertoni *et al.* (7)].

Le traitement de choix paraît être la résection marginale, car la récurrence locale semble extrêmement rare et aucun cas de dégénérescence maligne n'a été décrit [Reith *et al.* (1), Steiner *et al.* (2), Sakai *et al.* (3)].

En conclusion, de même que pour d'autres lésions tumorales, la corrélation des caractères cliniques et radiographiques et d'un examen anatomopathologique est fondamentale pour l'établissement d'un diagnostic correct qui autorise le traitement approprié à la situation, et évite des interventions inutiles.

## Références

1. REITH JD, BAUER TW, JOYCE MJ : Paraarticular osteochondroma of the knee. *Clin Orthop*, 1997, 334, 225-231.
2. STEINER GC, MEUSHER N, NORMAN A, PRESENT D : Intra-capsular and pararticular chondromas. *Clin Orthop*, 1994, 303, 231-235.

3. SAKAI H, TAMAI K, IWAMOTO A, SAOTOME K : Para-articular chondroma and osteochondroma of the infrapatellar fat pad : a case report. *Int Orthop*. 1999, 23, 114-117.
4. CHUNG EB, ENZINGER FM : Chondroma of soft parts. *Cancer*. 1978, 41, 1414-1424.
5. MILGRAM JW : Synovial osteochondromatosis. *J Bone Joint Surg (Am)*. 1997, 59, 792-801.
6. SVILAND L, MALCOLM AJ : Synovial chondromatosis presenting as painless soft tissue mass-a report of 19 cases. *Histopathology*. 1995, 27, 275-279.
7. BERTONI F, KRISHNAN UNNI K, BEABOUT JW, SIM FH : Chondrosarcomas of the synovium. *Cancer*. 1991, 67, 155-162.