

## Réunion varia de chirurgie orthopédique : « *Tumor or not tumor?* » Institut Jules Bordet, 20 avril 2023

### INTRODUCTION

La dernière réunion de Chirurgie orthopédique organisée par l'AMUB s'est tenue le jeudi 20 avril 2023 dans le tout nouvel auditoire « New Bordet » de l'Institut Jules Bordet, inauguré depuis moins d'un an et demi.

Le thème abordé « *Tumor or Not tumor* » nous a été inspiré par la fréquence relativement élevée de lésions (pseudo-)tumorales qui nous sont référées. Il arrive même régulièrement que des interventions aient déjà été effectuées, avant même tout diagnostic, menant éventuellement à des complications, voire à la compromission des possibilités thérapeutiques du patient.

Il nous a donc semblé utile de conscientiser nos collègues et nous avons décidé de le faire d'une façon ludique sous la forme de petits cas cliniques, présentés par les assistants.

Chaque assistant a pu sélectionner un cas dont le diagnostic n'avait pas été évident du tout durant sa formation. Les présentations commençaient par un rapide exposé du cas et s'en suivait une discussion interactive avec le public. Il a été intéressant de constater que le caractère bénin ou malin d'une masse ne faisait jamais l'unanimité. Les débats furent constructifs.

Un sarcome osseux peut prendre l'aspect d'une ostéomyélite, un simple kyste osseux peut se présenter sous la forme d'une tumeur inquiétante et une tumeur osseuse bénigne peut apparaître comme une métastase... et l'inverse est vrai aussi pour tous ces exemples.

La conclusion générale de cette réunion était indubitablement qu'il faut toujours un diagnostic de certitude avant d'entreprendre le moindre traitement.

Nous avons d'ailleurs conclu la réunion par une présentation des principes de biopsies des tumeurs osseuses et des tissus mous. Vous retrouvez ci-après les comptes-rendus des exposés de cette séance.

S'il vous arrive d'hésiter devant une lésion osseuse ou dans les tissus mous, cela signifie déjà que vous devriez sans doute référer le cas en milieu spécialisé, ou au minimum demander un avis.

C'est donc avec plaisir que nous serons toujours disponibles pour un avis, que ce soit par téléphone ou par e-mail.

B. KAPANCI

F. SHUMELINSKY

Service de Chirurgie oncologique

Clinique des Tumeurs musculosquelettiques

H.U.B - Institut Jules Bordet

E-mails : [bilal.kapanci@hubruxelles.be](mailto:bilal.kapanci@hubruxelles.be)  
[felix.shumelinsky@hubruxelles.be](mailto:felix.shumelinsky@hubruxelles.be)



## Les métas osent tout

COCINA B., KAPANCI B. et SHUMELINSKY F.  
Institut Jules Bordet, H.U.B - Hôpital Erasme  
E-mail : bcocina@gmail.com

Il s'agit du cas d'une patiente de 54 ans ayant présenté une fracture sous-capitale de hanche gauche en 2015 avec mise en place d'une hémiprothèse de hanche. On notera dans ses antécédents une néoplasie mammaire en 2008, traitée par tumorectomie et prélèvement de ganglion sentinelle associée à de la radiothérapie et de l'hormonothérapie.

Elle a présenté des douleurs chroniques de type syndrome douloureux du grand trochanter dans les suites post-opératoires pour lesquelles elle a bénéficié de kinésithérapie et infiltrations. Malgré ce traitement, les douleurs ont persisté jusqu'à la décision de totaliser la prothèse en 2016.

L'évolution a été favorable jusqu'en 2019 où la patiente a connu une récurrence douloureuse. Un bilan complet a été réalisé et n'a pas montré de signe d'infection ou de descellement. C'est lors d'une nouvelle récurrence algique en 2022 que l'imagerie a montré une image de lésions ostéocondensantes péri-acétabulaire (figure). Un diagnostic de lésions métastatiques est premièrement évoquée bien que atypique. La biopsie démontrera qu'il s'agit en fait d'une métallose importante due à l'implant. Dans ce cadre, une reprise chirurgicale de l'implant cotyloïdien est réalisée avec greffe et cimentoplastie. La patiente a présenté une évolution favorable par la suite.

### Mais quel est la cause de cette métallose ?

Lors de la totalisation il a été décidé par le chirurgien d'utiliser une tête en Oxynium<sup>o</sup> (Smith and Nephew) dont le principe est d'obtenir une céramique oxydée, c'est-à-dire une tête métallique dont la surface est modifiée sur quelques microns à la surface afin d'obtenir les caractéristiques de la céramique. Les objectifs sont d'augmenter la résistance tout en diminuant les risques de fracture du matériel. Cependant, comme plusieurs études l'ont montré, des destructions de cette couche oxydée sont possibles, notamment avec l'utilisation d'un couple Oxynium<sup>o</sup> - céramique, provoquant d'importantes métalloses associées à des dégâts osseux majeurs. Ces têtes en Oxynium sont actuellement proposées par le fabricant avec un couple en polyéthylène.

### Figure

*Lésions ostéocondensantes péri-cotyloïdiennes.*



## « Aïe ma cheville ! »

COULON A., JUANOS CABANAS J. et JENNART H.  
Service de Chirurgie orthopédique, CHU Tivoli,  
La Louvière.  
E-mail : audrey.coulon@ulb.be

Un garçon de 10 ans présente une douleur au tibia distal droit à la suite d'une descente d'une balançette.

Cliniquement, on retrouve une boîtierie, tuméfaction et douleur à la palpation de la face antéro-médiale du tibia distal.

La radiographie suggère l'existence d'une fracture pathologique tibio-fibulaire sur une lésion de 7 cm polylobée avec réaction périostée et augmentation du diamètre diaphysaire. Le diagnostic différentiel de fibrome non ossifiant versus kyste anévrysmal osseux est avancé. L'IRM confirme la présence d'une lésion hétérogène avec composante liquidienne, à épice centre médullaire de 7 cm, effraction corticale et envahissement des tissus mous. Sur base de cet examen, la possibilité d'un ostéosarcome tégangiectasique s'ajoute au diagnostic différentiel.

L'hypothèse diagnostique la plus probable étant le fibrome non ossifiant (âge, localisation, aspect radiologique), un curetage de la lésion avec reconstruction par allogreffe est réalisé. L'anatomopathologie démontre un fibrome non ossifiant. En post-opératoire, le patient est mis en décharge 6 semaines suivi d'un appui total avec botte de marche jusqu'à son sevrage à 3 mois. L'évolution clinique est favorable à 3 ans avec réapparition de plages de fibrome non ossifiant nécessitant un suivi annuel. Le fibrome non ossifiant nécessite, dans le cas de lésion asymptomatique, une surveillance clinique et radiologique annuelle. Pour les lésions symptomatiques (douleur, fracture pathologique et lésions à haut risque de fracture pathologique), une chirurgie est indiquée.

La détermination des patients à risque de fracture pathologique constitue un challenge diagnostique. Goldin (2019) a élaboré le critère tomométrique des 4 points.

Ce critère donne 1 point par élément : > 50 % de la largeur en coupe coronale, > 50 % en coupe sagittale, atteinte corticale et absence de néocortex. Dans le stade 1, une surveillance est préconisée. Au stade 2, l'auteur propose un traitement à adapter selon l'âge, les symptômes, le niveau d'activité physique du patient. Les stades 3 et 4 sont à haut risque de fracture pathologique et constituent une indication chirurgicale.

Cependant, le scanner étant irradiant, il est proposé de réaliser un scanner uniquement dans le cadre d'une lésion présentant une largeur supérieure à 50 % dans les deux plans ou dans le cas de suspicion d'atteinte de la corticale.

## Immunohistochemistry for keratoacanthoma vs. squamous-cell carcinoma in periungual induration : a case study

JABRE S. et EL-KAZZI W.

Département de la Chirurgie de la Main,  
Chirec - Site Delta

E-mail : stephane.jabre@ulb.be

A 47-year-old woman, presented with a periungual infection in her right fifth finger. A clinical manifestation of radial border of nail fold pain, an induration that resembles an ingrown toenail, and a slightly yellow nail with minor redness and soreness were observed. An x-ray was prescribed and showed bone erosion of the radial styloid and a cup-shaped osteolysis of the distal phalanx. An MRI was conducted after to evaluate whether the diagnosis was osteitis or tumor progression. A particular nodular lesion with dimensions of 6 x 5 x 5 mm and a possible soft tissue origin was found, ruling out the diagnosis of osteitis.



The patient underwent local excision and curettage, with follow-up appointments scheduled after 6 and 12 months.

Histological examination revealed hyperplastic malpighian epithelium with dyskeratosis and discrete cytonuclear atypia, as well as rare mitotic figures. Immunohistochemical staining showed negative S-100 and NFP protein expression, while CK AE1/AE3 was positive, suggesting the diagnosis of keratoacanthoma.



Keratoacanthoma is a rare, benign skin tumor that is derived from the basal layer of the epidermis and often appears as a lesion with a central keratin plug and a dome form. The diagnosis should be differentiated from squamous-cell carcinoma, as both show the same clinical presentation and are both positive for CK AE1/AE3 histologically.

Immunohistochemistry can differentiate between keratoacanthoma and squamous cell carcinoma. Ki67 and p53 are proliferation markers that are often expressed in cancer cells. In keratoacanthoma, Ki67 expression is usually high, whereas p53 expression is often low. In contrast, squamous cell carcinoma typically shows high expression of both Ki67 and p53. S100 and NFP are markers for neural tissue, and their expression is usually more likely to be positive in squamous cell carcinoma compared to keratoacanthoma.

Overall, the absence of S100 and NFP expression, coupled with CK AE1/AE3 positivity, supports the diagnosis of both keratoacanthoma and squamous cell carcinoma. However, the low expression of Ki67 and p53, limited to the basal layer, suggests keratoacanthoma rather than squamous cell carcinoma. These findings emphasize the importance of immunohistochemistry in accurately diagnosing skin lesions and determining the appropriate treatment plan.

This case highlights the importance of accurate diagnosis and differentiation between keratoacanthoma and squamous cell carcinoma to determine the appropriate treatment plan.

## Tumeur à cellules géantes des gaines synoviales

LECHIEN D. et GKOTSI A.

Service ORL, EpiCURA, Mons

E-mail : Jerome.Lechien@umons.ac.be

Décrite pour la première fois en 1952 sous l'ancienne appellation de synovite villonodulaire, cette pathologie reste rare avec une fréquence de 9,2/100.000 habitant aux Etats-Unis.

Elle touche les patients entre la troisième et cinquième décennie avec ratio équivalent entre les genres. L'articulation du genou est le premier site atteint<sup>1</sup>. La hanche, la cheville, l'épaule et le coude sont, par ordre de fréquences, décrits. L'atteinte de l'articulation du poignet, des doigts, des vertèbres est exceptionnelle.

Cette pathologie tumorale est liée à une translocation génétique impliquant la surexpression du *colony Stimulating factor A* (CSF1) stimulant la prolifération cellulaire synoviale comprenant des cellules géantes multinucléées<sup>2</sup>.

Deux sous-types sont recensés : les formes locales (entretenant une partie de la synoviale articulaire) et les formes diffuses (entretenant l'entièreté de la synoviale articulaire). La forme focale représente 6 à 11% des tumeurs à cellules géantes des gaines synoviales.

Dans 50% des cas, un traumatisme est associé (sans lien de causalité) dans la région dans laquelle la tumeur se développe. Le patient présente une douleur insidieuse, une raideur articulaire. Une hémarthrose atraumatique récurrente est parfois mentionnée. L'examen clinique peut révéler un œdème, un érythème localisé et des amplitudes articulaires limitées.

Le bilan d'imagerie peut objectiver une érosion kystique avec des marges sclérotiques à la radiographie et une perte osseuse sur la tomodensitométrie. L'examen de choix reste l'IRM, notamment, la séquence écho-gradient objectivant le Fer de l'hémossidérine : Le *Blooming artifact*. L'image IRM n'est toutefois pas spécifique et ne peut formellement différencier une amyloïdose, une hémophilie, une chondromatose synoviale ou un hémangiome synovial<sup>3</sup>. Dans ce contexte, la biopsie et son analyse anatomopathologique permet le diagnostic de certitude.

Le traitement de la tumeur à cellules géantes des gaines synoviales de type locale est la résection chirurgicale<sup>4</sup>. La tumeur à cellule géantes des gaines synoviales de type diffuse peut être traitée par l'imatinib, synovectomie partielle ou une synovectomie totale en association avec de la radiothérapie (exceptionnelle).

La principale complication du traitement est la récurrence tumorale présente dans 30 à 50% des résection tumorale de la forme diffuse. Une déformation articulaire peut persister après la résection<sup>5</sup>.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Tyler WK, Vidal AF, Williams RJ, Healey JH. Pigmented villonodular synovitis. J Am Acad Orthop Surg. 2006;14(6):376-85.
2. Tyler WK, Vidal AF, Williams RJ, Healey JH. Pigmented villonodular synovitis. J Am Acad Orthop Surg. 2006;14(6):376-85.
3. Sanders TG, Parsons TW 3rd. Radiographic imaging of musculoskeletal neoplasia. Cancer Control. 2001;8(3):221-31.
4. Simonetta R, Florio M, Familiari F, Gasparini G, Rosa MA. All-Arthroscopic Treatment of Intra- and Extra-Articular Localized Villonodular Synovitis of Knee. Joints. 2017;5(3):184-7.
5. Court S, Nissen MJ, Gabay C. La synovite villonodulaire [Pigmented villonodular synovitis]. Rev Med Suisse. 2014;10(421):609-10, 612, 614-5.

## Un gros gros orteil !

MATON M., KAPANCI B. et SHUMELINSKY F.

Service d'Orthopédie-Traumatologie,  
H.U.B - Hôpital Erasme

E-mail : maxime.maton@hubruxelles.be

Un sarcome est une tumeur maligne rare d'origine mésodermique, que l'on peut retrouver tant au niveau osseux qu'au niveau des tissus mous tel que la graisse, les muscles et les éléments vasculo-nerveux entre autres.

Les sarcomes musculo-squelettiques représentent moins de 1% de l'ensemble des cancers chez les adultes mais environ 15% chez les enfants<sup>1</sup>.

Leur localisation préférentielle est dans le membre inférieur mais peuvent toucher l'ensemble du corps.

Sur l'ensemble des sarcomes, les sarcomes touchant les mains et les pieds représente une minorité : 3% au niveau des mains et 1 à 2% au niveau des pieds (environ 20x moins fréquent que des tumeurs bénignes)<sup>2,3</sup>.

Devant une masse au niveau des extrémités distales, il faut réaliser un bilan d'imagerie. Deux sont indispensables, la radiographie pour objectiver une possible lésion osseuse et l'IRM qui est le scanner thoracique permettant de réaliser un bilan d'extension au niveau pulmonaire, 1<sup>er</sup> site de métastase. L'échographie peut nous apporter une caractérisation de la masse, des critères de bénignité sont décrits mais très peu spécifique<sup>4</sup>.

L'étape suivante est de réaliser une biopsie *tru-cut* ou chirurgicale.

Les principaux sarcomes retrouvés aux mains et aux pieds sont :

- Le chondrosarcome le plus fréquent, qui n'est ni radio ni chimio sensible, se trouve majoritairement au niveau de l'arrière-pied. Il donne moins de 10% de métastases sauf si on réalise un curetage<sup>5</sup> ;
- L'ostéosarcome se retrouve dans 15-20% des tumeurs malignes du pied mais rare au niveau de la main, secondaire à un Paget ou une radiothérapie<sup>5</sup> ;

- Le sarcome d'Ewing, majoritairement en pédiatrie et chez les adolescents, 5% au niveau du pied et rare au niveau de la main<sup>5</sup>;
- Le synoviosarcome, retrouvé majoritairement dans la main quand il touche les extrémités, il a la particularité de métastaser dans les ganglions<sup>5</sup>.

Le traitement sera fonction de l'histologie : une exérèse large est souvent recommandée (parfois même une amputation) une radiothérapie, une chimiothérapie néo adjuvante est parfois nécessaire et/ou une exérèse large, parfois même une amputation.

En conclusion, un sarcome des extrémités est rare mais il faut y penser.

Ne pas oublier de réaliser un bilan complet pour éviter une exérèse involontaire (whoops) qui peut avoir des conséquences importantes pour l'avenir du pied ou de la main. Et enfin, ne jamais hésiter à référer dans un centre spécialisé.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Saltus CW, Calingaert B, Candrilli S, Lorenzo M, D'yachkova Y, Otto T *et al.* Epidemiology of Adult Soft-Tissue Sarcomas in Germany. *Sarcoma*. 2018;2018:5671926.
2. Thumser J, Cambon-Binder A, Even J, Babinet A, Anract P, Biau D. Sarcomes de la main: une série rétrospective de 26 cas. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*. 2022;108(4):482-88.
3. Ruggieri P, Angelini A, Jorge FD, Maraldi M, Giannini S. Review of foot tumors seen in a university tumor institute. *J Foot Ankle Surg*. 2014;53(3):282-5.
4. Taieb S, Ceugnart L, Gauthier H, Penel N, Vanseymortier L. Sarcomes des tissus mous des extrémités. Rôle de l'imagerie dans la prise en charge initiale. *Cancer Radiother*. 2006;10(1-2):22-33.
5. Rammelt S, Fritzsche H, Hofbauer C, Schaser KD. Malignant tumours of the foot and ankle. *Foot Ankle Surg*. 2020;26(4):363-370.

## Unplanned excision in patients with soft tissue sarcoma

POINOT N.<sup>1</sup> et KAPANCI B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Service d'Orthopédie-Traumatologie, H.U.B - Erasme

<sup>2</sup>Service d'Orthopédie, H.U.B - Jules Bordet

E-mail : nicolas.poinot@ulb.be

Unplanned excision (UE) of soft tissue sarcoma, occur when a mass that is assumed to be benign is resected, and the final pathologic diagnosis comes back, unexpectedly, as sarcoma. The most common cause of UE is that the operating surgeon has not thought that the lump could be a sarcoma. Benign lumps are much more frequent than soft tissue sarcoma and surgeons make wrong assumptions. 18% to 53% of all referrals to sarcoma units are UE, 22% at Jules Bordet Institute. UE patients are more likely to present smaller masses, more superficial and lower histological stage, and grade.

Any lump with any one of the following suspicious features should be referred to a specialist centre : size larger than 5 cm, a rapid increase in size, pain in a previously painless lump, recurrence of a lump and sub-fascial location. It should warrant work up with at least MRI imaging and biopsy before excision. UE led to incomplete excision in 60 to 87% of the cases, and tumour bed excision is recommended in most cases to obtain adequate surgical margins. It is a more technically challenging surgery as the extent of tumour contamination can be unpredictable.

Because of initial inappropriate surgical technique leading to potential soft tissue contamination, the resection area tends to be more extensive resulting in the need for more reconstructive procedures (flaps and skin grafts), wider radiation fields, more amputations and overall, more procedures to achieve high rates of local control. UE are associated with an increased risk of local recurrence especially in deep tumours. The total cost of UE tends to be double of that of primary treatment at a specialist center. Regarding oncologic outcome, UE referred to a sarcoma unit are not associated with a lower overall survival, metastasis free survival or local recurrence free survival. Expertise and multidisciplinary treatment of patients at a specialized center can largely compensate for inadequate initial treatment.

In conclusion, decreasing incidence of UE will be achieved through the education of family physicians and surgeons. Any lump bigger than a golf ball should have a diagnosis prior to excision. When in doubt refer to a sarcoma unit.