



## TUNISIE ORTHOPÉDIQUE

Année 2017, Vol8, N° 1  
pp 78-80

Accès Libre sur / Free Access on  
[www.sotcot.com](http://www.sotcot.com)

### L'ostéomyélite sub-aigüe du calcaneum : une autre observation pédiatrique et revue de la littérature

Wadia Khofi., Hichem Abid., Khaled Kamoun., Mourad Jenzri., Omar Zouari.  
*Orthopédie infantile. Institut Kassab d'orthopédie, Kssar Said - la Manouba*

#### RÉSUMÉ

Nous rapportons le cas d'un enfant âgé de 3 ans qui a consulté pour un équin du pied droit d'installation brutale. Les données cliniques, biologiques et radiologiques nous ont permis de retenir le diagnostic d'ostéomyélite subaigüe du calcaneum. Cette entité est une évolution particulière de la forme aigüe de l'ostéomyélite hématogène. Le pronostic de l'ostéomyélite subaigüe est souvent bon. Le traitement se fait par antibiothérapie et le curetage est réservé aux formes présentant un doute diagnostique ou ayant mal évolué sous antibiotiques. La prise en charge de notre patient ainsi qu'une revue de la littérature ont été exposés dans cet article

#### ABSTRACT

We report the case of a child 3 years old consulting for brutal installation of equine right foot. The clinical, biological and radiological data allowed us to retain the diagnosis of sub-acute osteomyelitis of the calcaneum. This rare entity seems to be a particular evolution of the acute form of the osteomyelitis. The prognosis of sub-acute osteomyelitis is usually good. Treatment is with antibiotics and curettage is reserved for forms that may present a wrong diagnosis or have evolved only on antibiotics. The care of our patients and a literature review are discussed in this article.



## I. INTRODUCTION

L'ostéomyélite sub-aigüe (OM subaiguë), chez l'enfant est une entité qu'il faut connaître, elle expose à des pièges diagnostiques tant par son tableau clinique, biologique et radiologique. La localisation calcanéenne est rare, elle ne représente que 3 à 10 % de toutes les infections osseuses chez l'enfant<sup>[1]</sup>. Depuis la première description par Brodie de l'abcès central en 1832<sup>[2]</sup> des hypothèses ont été avancées afin d'expliquer l'apparition à côté de l'ostéomyélite aiguë d'une nouvelle forme clinique, qui est l'ostéomyélite sub-aigüe, qui représente actuellement près d'une infection osseuse sur trois<sup>[2]</sup>. A travers notre observation nous rappelons ce tableau souvent méconnu et nous proposons une conduite diagnostique et thérapeutique cohérente.

## II. OBSERVATION

Il s'agit d'un patient âgé de 3 ans sans antécédents pathologiques notables. Il nous a consultés pour une marche en équin du pied droit d'installation brutale dans un contexte d'apyrexie. L'interrogatoire de la mère retrouve une fièvre chiffrée à 38° une seule fois, trois semaines avant l'apparition de la boiterie. A l'examen clinique il y avait une boiterie à la marche, attitude en équin du pied droit facilement réductible. Il y avait une discrète chaleur locale en regard de la coque talonnière et une douleur à la palpation du calcanéum droit. La biologie était perturbée avec des globules blancs à 17.470 el/mm<sup>3</sup>, une vitesse de sédimentation à 50 mm/ à la 1<sup>er</sup> heure et une C-réactive protéine à 5 mg/l. La radiographie standard de la cheville de profil avait montré une image lytique du calcanéum bien limité et entouré par un liseré sclérotique (figure 1). La radiographie de la cheville de face était normale (figure 2). L'étiologie infectieuse a été évoquée et une échographie a été réalisée. L'échographie avait montré une lésion lytique avec interruption de la corticale osseuse du calcanéum droit et un complément d'imagerie par Résonance magnétique (IRM) a été fait. L'IRM avait montré une lacune osseuse de la partie plantaire et latérale du calcanéum au voisinage de l'insertion du tendon calcanéen de 1 x 0.5 cm de diamètre, d'hyposignal en T1, (figure 3) et d'hypersignal en T2 (figure 4), avec absence de masse tissulaire, il y avait un signal de type inflammatoire étendu aux parties molles ainsi qu'une rupture de la corticale. Le diagnostic d'ostéomyélite subaiguë a été retenu, le patient a été mis sous antibiotiques par voie orale, pendant une durée de 21 jours ainsi qu'une immobilisation par 1 attelle Botte plâtré. Le patient a repris l'appui dès le 2<sup>ème</sup> jour du traitement, avec normalisation de sa biologie. L'échographie de contrôle a montré une disparition de l'hypervascularisation du calcanéum. Aucun curetage à intérêt biopsique n'a été pratiqué.

## III. DISCUSSION

Au cours de ces dernières années le visage de l'ostéomyélite s'est beaucoup modifié, on assiste à des formes de moins en moins bruyantes sur le plan clinique et biologique probablement en rapport avec l'utilisation abusive des antibiotiques. L'ostéomyélite du calcanéum obéit aux mêmes phénomènes physiopathologiques que

ceux des os longs. Le calcanéum présente une apophyse, assimilable à une région métaphysaire des os longs ce qui le rend vulnérable aux infections. Comme dans la forme aiguë de l'ostéomyélite l'inoculation de l'os se fait par voie hémotogène mais l'évolution est différente<sup>[1]</sup>. L'infection reste localisée, elle est dite circonscrite et la première forme d'abcès central a été décrite par Brodie en 1832<sup>[2]</sup>. Cette évolution est expliquée par certains auteurs soit par une virulence moindre du germe, ou par une résistance accrue du patient ou aussi par une infection décapitée par une antibiothérapie<sup>[2]</sup>. Notre patient a reçu une antibiothérapie de 48 heures par voie orale pour une infection de gorge trois semaines avant le début de la symptomatologie du pied droit. Winiker et al en 1991<sup>[3]</sup> ont rapporté une série d'ostéomyélite aiguë du calcanéum dont l'âge moyen était de 6 ans et demi. Pour Puffinbarger et al<sup>[4]</sup> l'ostéomyélite aiguë du calcanéum était en rapport avec une inoculation directe chez des enfants âgés de moins de quatre ans. Chez notre patient aucun corps étranger ainsi qu'aucune notion d'inoculation n'ont été retrouvés. La notion de traumatisme est retrouvée dans 35 % des cas d'ostéomyélite aiguë, cette association est peu rapportée pour le calcanéum<sup>[1]</sup>, notre patient n'a pas présenté de traumatisme.

L'ostéomyélite sub-aigüe se distingue de la forme aiguë par son début insidieux, souvent supérieur à 2 semaines<sup>[5]</sup> ceci est une cause de retard diagnostique particulièrement dans les localisations calcanéennes, qui souvent vues au stade de lésions lacunaires lytiques. La température est souvent inférieure à 38,5<sup>[1]</sup>. La douleur est un signe constant<sup>[2]</sup>, la gêne peut se résumer parfois à un refus d'appui sur la partie algique du squelette comme c'était le cas pour notre patient. Des signes inflammatoires locaux sont parfois notés. L'absence de signes généraux d'infection est constante<sup>[2]</sup>. Les hémocultures étaient toujours stériles<sup>[6]</sup>. Puffinbarger et al<sup>[4]</sup> ont noté une leucocytose dans 20 % des cas, Winiker et al<sup>[3]</sup> et Jakkola et al<sup>[7]</sup> ont rapporté, respectivement des chiffres de 45 et 24 %, notre patient a présenté une hyperleucocytose à 17470 el/mm<sup>3</sup>. La vitesse de sédimentation (VS) est souvent élevée<sup>[4]</sup>, pour notre cas elle était de 50 mm/ à la 1<sup>ère</sup> heure. Winiker et al<sup>[3]</sup> ont rapporté que la C-réactive protéine (CRP) était normale dans 80% des cas, pour Jakkola et al<sup>[7]</sup> elle était élevée (> à 5mg/l) dans seulement 47 % des cas. Notre cas a présenté une CRP < 5mg/l. La radiographie standard retrouve souvent dans l'ostéomyélite subaiguë une atteinte métaphysaire lytique avec condensation périphérique<sup>[8,9]</sup> avec parfois un prolongement épiphysaire traversant le cartilage conjugal sans trouble de croissance<sup>[9]</sup>. L'extension peut aussi se faire vers les parties molles après une ostéolyse. Dans l'ostéomyélite sub-aigüe la lacune métaphysaire peut être bien limitée centro-osseuse, cernée souvent d'un liseré de condensation. Elle peut aussi être périphérique, juxta-corticale ou se résumer en une zone claire qui érode la corticale<sup>[6]</sup>. Il peut s'agir aussi d'un large abcès central métaphysaire qui évolue souvent vers une éfraction du cartilage de croissance et une extension à l'épiphyse. Les lésions épiphysaires isolées n'ont été reconnues que récemment tant il était classique de dire que l'OM sub-aiguë ne touche jamais isolément l'épiphyse des os longs<sup>[10]</sup>. Les localisations diaphysaires dans



L'ostéomyélite sub-aigüe peuvent se voir. La radiographie standard dans la localisation Diaphysaire met en évidence un épaissement cortical, avec parfois une réaction périostée, Faisant évoquée le diagnostic de tumeur maligne (ostéosarcome ou sarcome d'Ewing). Lorsqu'un doute diagnostic existe particulièrement dans les localisations diaphysaires à contour Mal limité, une biopsie est réalisée avec une étude cytologique, histologique et bactériologique<sup>[10,11]</sup>. Notre patient a présenté à la radiographie standard une lésion lytique bien limité, Entouré d'un liseré de condensation osseuse classée stade I de Gledhill<sup>[10]</sup>, Juste en dessous De l'apophyse calcanéenne. L'échographie avait montré une rupture de la corticale ainsi qu'une hypervascularisation correspondant à l'image lacunaire radiologique. A l'IRM la lésion était en Hyposignal en T1 et en hypersignal en T2 se réhaussant à l'injection de produit de contraste à L'exception du liseré limitant la lésion et correspondant à la sclérose péri-lésionnelle, ce qui est Assez caractéristique de l'ostéomyélite subaigüe.

L'attitude thérapeutique devant ces ostéomyélites sub-aigüe varie selon les auteurs, on distingue Deux attitudes, médicale ou medico- chirurgicale. Rombouts et al<sup>[9]</sup>, Ezra et al<sup>[12]</sup> Préconisent une antibiothérapie anti staphylococcique par voie parentérale de une à deux Semaines puis par voie orale de trois à cinq semaines. Un geste chirurgical ne sera proposé Qu'en cas d'évolution défavorable ou de doute diagnostic<sup>[2]</sup>. Hamdy et al<sup>[5]</sup> ont rapporté 20 Cas traités chirurgicalement et 24 cas traités médicalement avec des résultats identiques.

Pour Green<sup>[11]</sup>, Season<sup>[13]</sup>, Jenzri et al<sup>[1]</sup>, le traitement chirurgical par curetage est Systématiquement associé à une antibiothérapie antistaphylococcique par voie parentérale et Une immobilisation, ceci a pour double avantage d'obtenir un diagnostic bactériologique et de Faire un diagnostic différentiel avec d'autres lésions osseuses tumorale par une étude Anatomopathologique. L'évolution de l'OM sub-aigüe est bonne dans 90 % des cas<sup>[2]</sup> Cette bonne évolution est très probablement expliquée par la pathogénie de l'OM Sub-aigüe. Le premier mécanisme évoque une forme abâtardie d'ostéomyélite aiguë à la suite d'un traitement insuffisant ou inadapté<sup>[8]</sup>, il s'agit alors d'une sorte de réponse localisé de l'os qui limite le processus infectieux dans cette lésion géodique. Le 2<sup>eme</sup> mécanisme évoque une Forme primitive en rapport avec une virulence atténué du germe ou une plus grande résistance de l'individu à l'infection<sup>[10]</sup>. L'ostéomyélite sub-aigüe se situe entre la forme chronique Compliquant une ostéomyélite aiguë et la guérison complète. Les complications sont Exceptionnelles, des troubles de croissance du calcanéum à type de raccourcissement et des Irrégularités de la tubérosité calcanéenne postérieure ont été décrites dans certaines formes Néonatales<sup>[14]</sup>. Notre patient a bénéficié d'une antibiothérapie anti-staphylococcique de Première intention par voie orale pour une durée de 21 jours avec une reprise de l'appui Plantaire et une nette amélioration de l'état local dès J2 de traitement. La radiographie standard Du calcanéum faite à 1 mois après la fin du traitement a montré une disparition de la lacune Osseuse du calcanéum.

#### IV. CONCLUSION

L'OM sub-aigüe appelée aussi pseudo-tumorale est de plus en plus fréquente au détriment de La forme aiguë. Il faut l'évoquer devant une image radiologique non spécifique souvent Métaphysaire, intégré aux données cliniques et biologiques. La localisation calcanéenne est rare Mais son évolution est souvent bonne chez l'enfant. Le curetage chirurgical est réservé aux Formes qui posent un diagnostic différentiel avec des lésions malignes chez l'enfant dont le Calcanéum n'est pas le siège le plus fréquent.

#### V. RÉFÉRENCES

- 1) Jenzri M, Safi H, Nessib N, Smida M, Jalel C, Ammar C, Ben Ghachem M. L'ostéomyélite hématogène du calcanéum chez l'enfant : à propos de 26 cas. *Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil locomoteur* 2008;94:434-442
- 2) Chau E, Kohler R, Cattalorda J, Rosenberg D, Bouvier R. Ostéomyélite subaigüe pseudo-tumorale : à propos d'une série de 41 cas chez l'enfant. *Revue de chirurgie orthopédique* 2000;86:74-79
- 3) Winiker H, Scharli AF. Hematogenous clcaneal osteomyelitis in children. *Eur J pediatr surg* 199 ;1:216-20
- 4) Puffinbarger WR, Gruel RC, Herndon WA, Sullivan JA. Osteomyelitis of the calcaneus in children. *J pediatr orthop* 1996;16 :224-30
- 5) Hamdy RC, Lawtown L, Carey T, Wiley J, Marton D. Subacute hematogenous osteomyelitis : are biopsy and surgery always indicated ?. *J pediatr orthop* 1996;16 :200-223
- 6) Kohler R : ostéomyélite subaigüe (pseudotumorale) des os long chez l'enfant. *Ann pédiatr* 1984;31:148-153
- 7) Jaakkola J, Khel D . Hematogenous calcaneal osteomyelitis in children. *J pediatr orthop* 1999;19:699-704.
- 8) Gaubert J, Mezieres M, Bardier M, Corberand J, Thillaye C, Durroux R, Paille P : l'osteomyélite subaigüe ou chronique d'emblée chez l'enfant. Une série de 17 cas. *Chir pediatr*, 1986;27:339-347
- 9) Rombouts JJ, Delefortrie G, Claus D, Vincent A : l'ostéomyélite subaigüe chez le jeune enfant. Etude de 17 cas . *Rev chir orthop* 1968;72:471-475
- 10) Gledhill RB : subacute osteomyelitis in children. *Clin orthop* 1973;96:57-69
- 11) Green NE, Beauchamp RD, Griffin PP. primary subacute epiphyseal osteomyelitis. *J Bones joint surg (Am)* 1981;63:107-114
- 12) Ezra E , Kermosh O , Spirer Z, Wientroub S : primary subacute osteoyelitis of the axial and appendicular skeleton. *J pediatr orthop (part B)* 1993;1B:148-152
- 13) Season EH, Miller PR : Primary subacute pyogenic osteomyelitis in long bones of children. *J pediatr surg* 1976;11:347-353.

