

Ostéomyélite à Mycobactérie
du complexe avium du genou
chez un enfant de 2 ans immunocompétent
- une étude de cas -

LE COZ P., LUCAS G., MARLEIX S., FRAISSE B., BALDEYROU M., TATTEVIN P., VIOLAS P.



Présentation du cas

Enfant de 2 ans et 5 mois
Pas d'antécédent personnel ni familial
Milieu rural

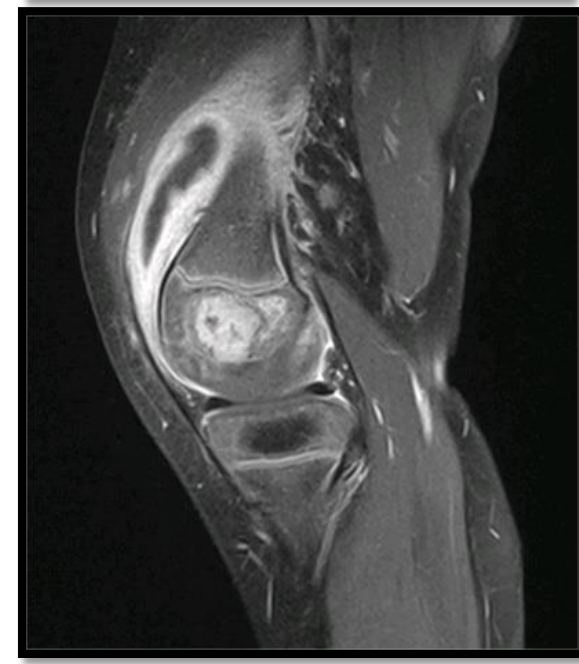
- Boiterie non fébrile sans facteur déclenchant - octobre 2015
 - douleur du genou droit avec œdème en regard du compartiment médial du fémur distal
 - horaire inflammatoire avec douleurs fluctuantes
 - Paraclinique
 - Biologie : CRP 7, VS 24 pour N[3-13], pas d'hyperleucocytose
 - Radiographies genou : normales
 - Echographie : épanchement intra articulaire prédominant sur récessus sous quadricital avec synovite en regard
- **1^{ère} hypothèse : Ostéo-arthrite à germe pyogène**
- antibiothérapie probabiliste par augmentin pour 1 mois, pas de ponction préalable
 - amélioration jusqu'à février 2016 puis récurrence des symptômes
- **2^{nde} hypothèse : Arthrite inflammatoire**
- prescription d'AINS après sérologie Lyme mais œdème persistant
 - indication à bilan d'imagerie

Bilan - avril 2016

- lésion épiphysaire
14*10mm
- communication avec
collection du bord
médial de la
métaphyse fémorale
- adénopathies
poplitées

→ Ostéomyélite
infectieuse ?

→ Chondroblastome ?

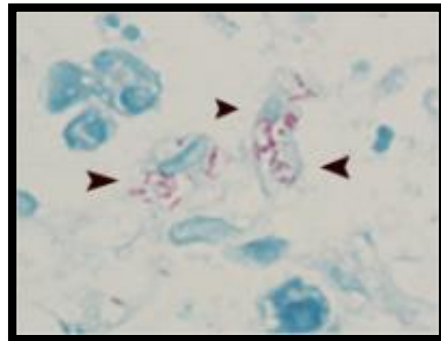


- Biopsies chirurgicales de l'épiphyse fémorale et synoviale – avril 2016
 - ❑ 2 bacilles acido-alcoolo résistants à l'examen direct
 - ❑ zones de nécrose sans caséum avec présence de granulomes épithélioïdes et géantocellulaires
 - ❑ culture négative sur milieu spécifique
 - ❑ biologie moléculaire identifia une Mycobacterium Intracellulare (complexe avium)

→ Diagnostic : **Ostéomyélite à Mycobactérie atypique**

→ Antibiothérapie par clarithromycine et rifabutine

→ Durée initialement prévue de 6 mois



Bilan - avril 2017

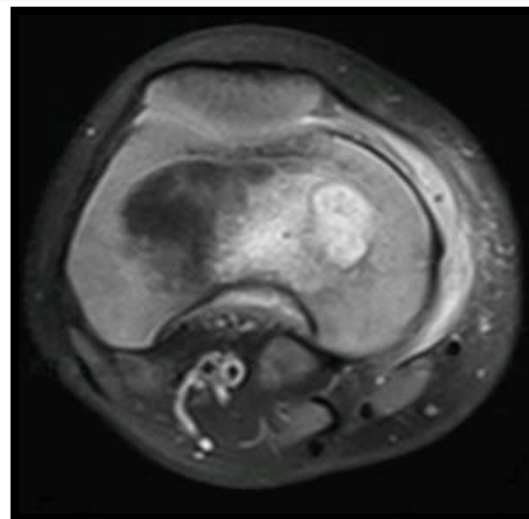
- Régression complète des symptômes
- Franche amélioration IRM mais persistance d'un réhaussement épiphysaire

→ Traitement efficace

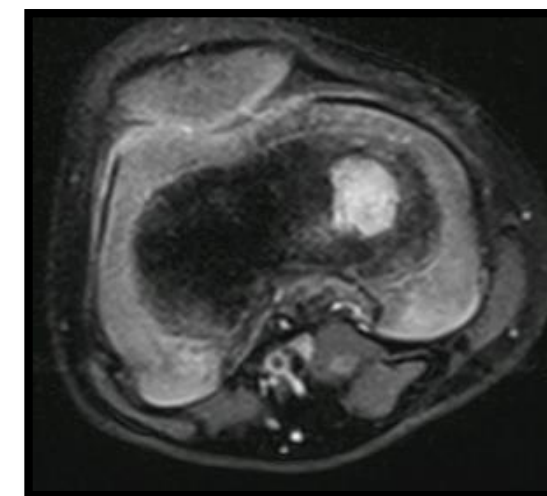
→ Mais infection résiduelle non éliminable

→ Augmentation à un total de 9 mois d'antibiothérapie

Pré-traitement



À 6 mois d'antibiothérapie

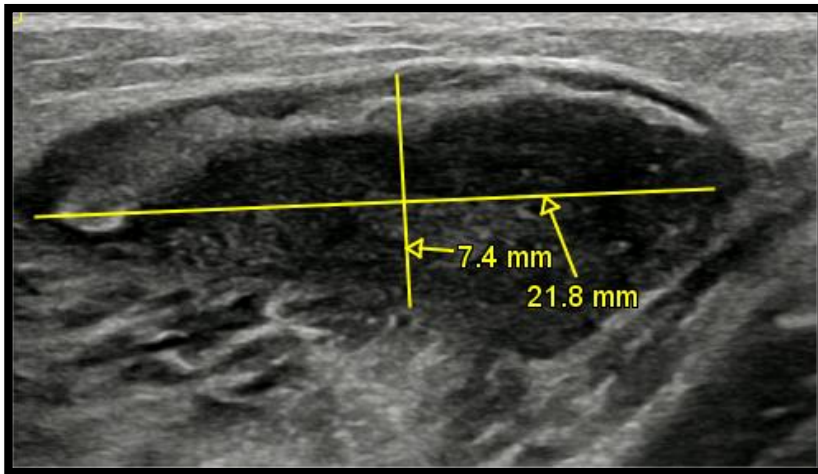


- Tuméfaction sous cutanée indolore du versant médial du genou d'apparition secondaire
 - ❑ non vascularisée au doppler, discrètement inflammatoire sur IRM
 - ❑ conclusion : réaction granulomateuse sur corps étranger ?
- Exérèse chirurgicale décidée devant une potentielle gêne ultérieure – décembre 2017
 - ❑ aspect per-opératoire : nodule avec liquide blanchâtre encapsulé
 - ❑ anapath : réaction inflammatoire granulomateuse épithélioïde géantocellulaire avec nécrose d'allure caséuse
 - ❑ bactério : négative

→ Conclusion : **Probable nodule inflammatoire s'intégrant dans le cadre de l'infection**

→ **Nature précise de la tuméfaction inconnue**

→ Pas d'argument pour un échec infectieux



- Recherche d'une immunosuppression : **bilan négatif**

- dépistage génétique des principaux déficits immunitaires
- maladie de système, FAN, ANCA, IgG, IgA, IgM
- bactéricidie du polynucléaire
- axe interféron gamma / IL12

- Vaccins : non vacciné pour le BCG mais autres vaccins à jour

- Recherche de la source de contamination : des suspicions uniquement

- consommation de l'eau du puit chez les grands parents ?
- problème de pompe d'arrivée d'eau de la piscine en vacances, 1 mois avant les symptômes ?
- pas de voyage dans un pays étranger

Infection réservée
aux immuno-déprimés
Pourquoi lui ?

→ Enfant sans immuno-dépression retrouvée

→ Au final, évolution vers une guérison sans séquelle courant 2018

Ce que dit la littérature

- Très peu de cas dans la littérature d'ostéomyélite à Mycobactérie atypique chez enfant immunocompétent
- *Mycobacterium avium* (1, 2, 3)
 - présente dans l'environnement
 - milieu aquatique : natation / agriculture / pêche
- Terrain : immunodéprimés, très rare sinon (1, 2)
 - VIH / déficit immunitaire (INF gamma / IL 12 / TNF alpha) / Diabète
 - virulence moindre que *M tuberculosis*
 - vaccin : rôle prophylactique limité, uniquement prouvé pour *M. ulcerans*
- Contamination (2, 3)
 - inoculation directe : plaie / piqûre / chirurgie
 - hématogène

- Traitement médico-chirurgical (1, 2, 4, 5)
 - résistance naturelle aux antituberculeux classiques
 - association d'antibiotique le plus souvent, aucun consensus
 - durée de traitement : prolongée de 3 à 12 mois
 - chirurgie : débridement / drainage d'abcès, souvent nécessaire

- Evolution de l'imagerie (6, 7, 8)
 - très longue durée pour normaliser les images
 - 1^{ère} anomalie a régresser : déminéralisation en 6 à 12 semaines
 - cavités lytiques métaphysaires ou épiphysaires
 - peuvent persister plusieurs mois avec un traitement réussi
 - n'est pas un facteur pronostic d'échec infectieux ni de moins bon résultat clinique
 - peut persister jusqu'à 2 ans

Bibliographie

- 1. Bi, Sheng, Fei-Shu Hu, Hai-Ying Yu, Kai-Jin Xu, Bei-Wen Zheng, Zhong-Kang Ji, Jun-Jie Li, Mei Deng, Hai-Yang Hu, and Ji-Fang Sheng. 2015. "Nontuberculous Mycobacterial Osteomyelitis." *Infectious Diseases* 47 (10): 673–85. <https://doi.org/10.3109/23744235.2015.1040445>.
- 2. Breda, Luciana, Giuseppina de Michele, Manuela Nozzi, Sara De Sanctis, Daniele Di Marzio, and Francesco Chiarelli. 2009. "Non-Tuberculous Mycobacterial Osteomyelitis: An Unusual Cause of Hip Pain in Immunocompetent Children." *Rheumatology International* 29 (12): 1487–89. <https://doi.org/10.1007/s00296-009-0844-4>.
- 3. Falkinham, J. O. 1996. "Epidemiology of Infection by Nontuberculous Mycobacteria." *Clinical Microbiology Reviews* 9 (2): 177–215.
- 4. Lembo, Giancarlo, Ellie J. C. Goldstein, Orin Troum, and Bert Mandelbaum. 2012. "Successful Treatment of Mycobacterium Terrae Complex Infection of the Knee." *Journal of Clinical Rheumatology* 18 (7): 359–62. <https://doi.org/10.1097/RHU.0b013e31826d1e11>.
- 5. Yoo, Won Joon, In Ho Choi, Yeo-Hon Yun, Tae-Joon Cho, Jung-Eun Cheon, Mi Hyun Song, Chin Youb Chung, et al. 2014. "Primary Epiphyseal Osteomyelitis Caused by Mycobacterium Species in Otherwise Healthy Toddlers." *The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume* 96 (17): e145–1 – 9. <https://doi.org/10.2106/JBJS.M.01186>.
- 6. Kant, Kumar Shashi, Anil Agarwal, Tarun Suri, Neeraj Gupta, Indreshwar Verma, and Abbas Shaharyar. 2014. "Tuberculosis of Knee Region in Children: A Series of Eight Cases." *Tropical Doctor* 44 (1): 29–32. <https://doi.org/10.1177/0049475513512633>.
- 7. Bae, Jung Yun, In Ho Choi, and Jung-Ryul Kim. 2009. "Osteomyelitis due to Nontuberculous Mycobacterium in Immunocompetent Children - Report of Two Cases -." *The Journal of the Korean Orthopaedic Association* 44 (6): 686. <https://doi.org/10.4055/jkoa.2009.44.6.686>.
- 8. Yi, Tae-Im, Seung-A Ha, Yeo-Reum Choe, Joo-Sup Kim, and Kye-Won Kwon. 2016. "Calcaneal Osteomyelitis due to Non-Tuberculous Mycobacteria: A Case Report." *Annals of Rehabilitation Medicine* 40 (1): 172. <https://doi.org/10.5535/arm.2016.40.1.172>.