

# Arthrite septique à *Mycobacterium avium* puis sepsis sur PTG

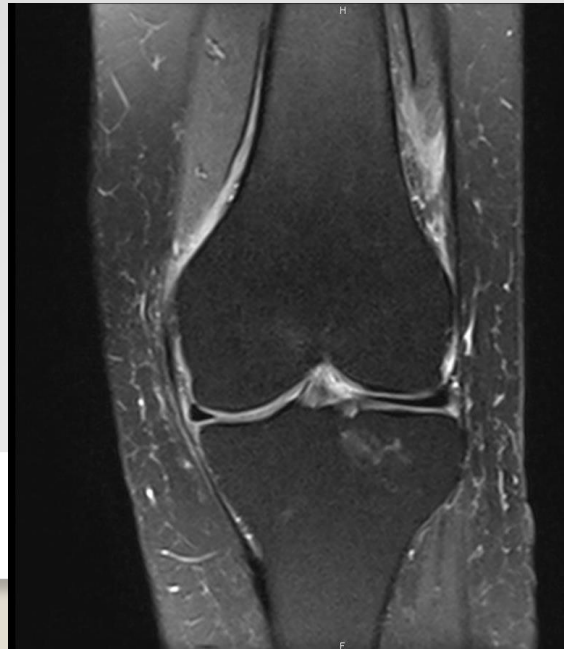
Case report  
Bibliographie  
Discussion

LIGNEL A. (interne)  
POLARD J-L (PH)  
Service d'Orthopédie et Traumatologie  
CHU Rennes

- Mme L, 67 ans
- ATCD :
  - Splénomégalie myéloïde (2004)
  - Allogreffe de cellules souches hématopoïétiques le 4/02/2009, avec complication par GVH chronique avec atteinte cutanée, hépatique, digestive, sous immunosuppresseur. Hypogammaglobulinémie sous bactrim, zelitrex et immunoglobulines toutes les 3 semaines
  - Polyarthrite rhumatoïde
  - HTA
  - Thrombocytémie essentielle, avec myélofibrose, traitée par Hydréa (1988)
  - Sarcoïdose (1970)
  - Nombreuses chirurgies gynécologiques et urologiques

- HdM

- Gonalgies genou G évoluant depuis 2014, invalidantes
- Traitement initial par infiltrations de corticoïdes (mai et oct 2014)
- 09/09/2014 : IRM : aspect de chondropathie, pas d'hypersignal de l'os sous chondral, épanchement de la bourse du 1/2 membraneux



- HdM :
  - 03/2015 : devant la persistance des douleurs et apparition d'un épanchement, ponction-biopsie échoguidée
    - BAAR sur l'ensemble des prélèvements
    - ED 1 à 2 BAAR pour 300 champs
    - PCR BK négative
    - Cultures prolongées : Mycobacterium avium
  - 09/04/2015 : début antibiothérapie par RIFADINE, CLARITHROMYCINE, ETHAMBUTOL
  - 02/07/2015 : consultation Dr POLARD : genou raide et globalement douloureux, sec avec hypertrophie synoviale, quadriceps coté à 2/5
  - 18/08/2015 : RCP CRIOGO pour discussion prise en charge chirurgicale
    - Avis : ponction de contrôle
    - 22/09 : ED 1 à 9 BAAR pour 100 champs, culture prolongée négative
  - 20/10/2015 : RCP CRIOGO, au vu des résultats de la ponction ; PTG pour destruction articulaire associée à une antibiothérapie prolongée 12 à 18 mois au total



- HdM :
  - 05/01/2016 : PTG genou G, type PERSONA, voie externe (Dr POLARD)
    - Bactériologie : 3 prélèvements/10 positifs à BAAR (ED 1 à 9 BAAR pour 100 champs), cultures prolongées négatives
    - Anatomopathologie : Présence de nombreux granulomes épithélioïdes et géantocellulaires et d'un matériel nécrotique amorphe tout à fait compatible avec une infection à mycobactérie
  - Evolution locale défavorable avec désunion partie distale de la cicatrice 5 x 3 cm
  - 19/02/2016 : reprise pour synovectomie/lavage/couverture par lambeau de gastrocnémien médial
    - Abscessus du creux poplité en per op
    - Bactériologie : 5 prélèvements/5 positifs à Staphylocoque épidermidis résistant à la Méricilline
  - 02/03/2016 : RCP Maladies Infectieuses :
    - Pour SERM : 6 semaines de bithérapie DAPTOMYCINE + CEFTAROLINE, puis 6 semaines DAPTOMYCINE seule
    - Pour MAC : arrêt RIFADINE, poursuite bithérapie CLARITHROMYCINE + ETHAMBUTOL pour 12 mois de traitement au total

G COUCHE



R

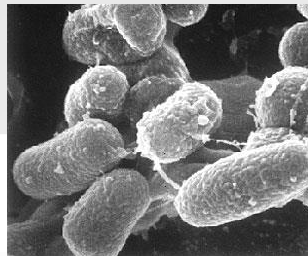


G COUCHE

F

# Bibliographie

- Mycobactéries Atypiques (MA)
  - Bacilles acidoalcoolorésistants
  - Classification de Runyon (1959)
  - Mycobacterium avium : groupe III, non chromogènes
  - = Mycobactéries Non Tuberculeuses
- Le Mycobacterium Avium Complex (MAC) est composé de M. avium et M. intracellulare, qui ne sont pas différenciables au laboratoire en routine





- Mycobacterium avium est un germe de l'environnement, peu pathogène chez le patient immunocompétent
- Présent dans l'eau, le sol
- Rare, 0,72-0,74 pour 100000 habitants (non VIH)
- Très fréquent dans les infections à MA aux USA, plus rare en Europe

#### Clinical manifestations of nontuberculous mycobacteria infections

E. Tortoli

Regional Reference Center for Mycobacteria, Microbiology and Virology Laboratory, Careggi University Hospital, Florence, Italy

*Clin Microbiol Infect* 2009; 15: 906-910

Medscape

Mycobacterium Avium-Intracellulare

Author: Janak Koirala, MD, MPH, FACP, FIDSA; Chief Editor: Michael Stuart Bronze, MD

- Il peut entraîner des infections ostéoarticulaires chez le patient immunodéprimé (SIDA, traitement immunosuppresseur)
- La réponse immunitaire contre les Mycobactéries Atypiques est liée aux CD4
- Le MAC est responsable de 80% des infections à Mycobactéries Atypiques chez le patient atteint de SIDA

Skogberg K, Ruutu P, Tukiainen P et al. Nontuberculous mycobacterial infection in HIV-negative patients receiving immunosuppressive therapy. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1995; 14: 755–763.

Clin Chest Med 36 (2015) 91–99

### **Nontuberculous Mycobacteria Infections in Immunosuppressed Hosts**

Emily Henkle, PhD, MPH<sup>a,\*</sup>, Kevin L. Winthrop, MD, MPH<sup>b,c</sup>

- *Mycobacterium avium* produit un biofilm qui explique en partie sa pathogénicité (résistance aux antibiotiques et antiseptiques)

Journal of Pathogens

Volume 2015, Article ID 809014, 10 pages

## **General Overview on Nontuberculous Mycobacteria, Biofilms, and Human Infection**

**Sonia Faria, Ines Joao, and Luisa Jordao**

2006, American Society for Microbiology

### *Mycobacterium avium* Genes Associated with the Ability To Form a Biofilm

Yoshitaka Yamazaki,<sup>1</sup> Lia Danelishvili,<sup>1</sup> Martin Wu,<sup>1</sup> Molly MacNab,<sup>1</sup>  
and Luiz E. Bermudez<sup>1,2\*</sup>

- Les arthrites septiques à MAC évoluent à bas bruit, leur diagnostic est difficile
- Douleurs volontiers mécaniques
- Pas de signes inflammatoires locaux ni généraux
- Rarement présence d'un syndrome inflammatoire biologique
- A la ponction, liquide inflammatoire, pouvant s'intégrer dans une pathologie rhumatismale
- En cas de suspicion clinique forte :
  - Prélèvements répétés avec cultures prolongées
  - Anathomopathologie : recherche de granulome sans nécrose caséuse

*Revue du Rhumatisme 73 (2006) 394-400*



**Infections ostéoarticulaires à mycobactéries atypiques**

- Les arthrites à MAC sont favorisées par les injections de corticoïdes

International Journal of Infectious Diseases

An outbreak of joint and cutaneous infections caused by non-tuberculous mycobacteria after corticosteroid injection

Sun-Young Jung<sup>a</sup>, Bong Gi Kim<sup>a</sup>, Donghyok Kwon<sup>b</sup>, Ji-Hyuk Park<sup>c</sup>, Seung-Ki Youn<sup>b</sup>,

International Journal of Infectious Diseases 36 (2015) 62–69

- Le risque d'infection de prothèse après greffe d'organe est de 3,2-17,3%

### Arthroplasty Today

#### Arthroplasty in organ transplant patients

Brian T. Nickel, MD, Cameron K. Ledford, MD, Tyler Steven Watters, MD \*,  
Samuel S. Wellman, MD, Michael P. Bolognesi, MD

*Department of Orthopaedic Surgery, Duke University Medical Center, Durham, NC, USA*

*Arthroplasty Today 1 (2015) 41-44*

### TRANSPLANT INFECTIOUS DISEASE

#### Prosthetic joint infection in solid organ transplant recipients: a retrospective case-control study

P. Vergidis<sup>1,2</sup>, T.G. Lesnick<sup>3</sup>, W.K. Kremers<sup>2,3</sup> and R.R. Razonable<sup>1,2,\*</sup>

- Uniquement études sur greffes d'organes solides

- Les infections à MAC sur prothèse sont très rares, 3 case report seulement

Journal of Clinical Tuberculosis and Other  
Mycobacterial Diseases

Mycobacterium avium intracellulare complex causing olecranon bursitis and prosthetic joint infection in an immunocompromised host

Eugene M. Tan<sup>a,\*</sup>, Jasmine R. Marcelin<sup>b,1</sup>, Erin Mason<sup>b,2</sup>, Abinash Virk<sup>b,3</sup>

Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases 2 (2016) 1–4

- On ne retrouve pas dans la littérature de sepsis sur prothèse posée dans les suites d'une arthrite septique à MAC

- On retrouve dans la littérature uniquement la prise en charge prothétique post arthrite tuberculeuse
- Sur 42 PTH posées dans les suites d'une arthrite tuberculeuse, on retrouve 6 réactivations de la pathologie, toutes chez des patients considérés comme guéris depuis moins de 10 ans (6/15)

Copyright 1987 by *The Journal of Bone and Joint Surgery, Incorporated*

## Total Hip Arthroplasty for Tuberculous Coxarthrosis\*†

BY YOUNG-HOO KIM, M.D.‡, DAE-YONG HAN, M.D.‡, AND BYEONG-MUN PARK, M.D.‡,  
SEOUL, SOUTH KOREA



- 4 techniques chirurgicales :
  - Amputation
  - Arthrodèse
  - PTG en 1 temps
  - PTG en 2 temps
- La PTG en 2 temps montre le plus faible taux de récurrence infectieuse (<10%), avec le meilleur résultat fonctionnel

The Journal of Arthroplasty Vol. 18 No. 7 Suppl. 1 2003

### **A Two-Stage Approach to Primary Knee Arthroplasty in the Infected Arthritic Knee**

David G. Nazarian, MD, Dino de Jesus, MD, Francis McGuigan, MD,  
and Robert E. Booth Jr., MD

The Journal of Arthroplasty 29 (2014) 2271-2275

### **Primary Total Knee Arthroplasty in Infection Sequelae About the Native Knee**

Jai-Gon Seo, MD<sup>a</sup>, Young-Wan Moon, MD<sup>a</sup>, Sang-Hoon Park, MD

# Discussion

- Place de l'injection de corticoïdes chez le patient immunodéprimé ?
- Délai entre diagnostic et pose de la PTG ?
  - 12-18 mois de traitement avant la chirurgie ?
  - Pas de réel consensus
- Résultats de la ponction de contrôle de septembre 2015 :
  - direct + à BAAR mais cultures nég -> réalité de la guérison ?
  - Difficulté du diagnostic bactériologique

# Discussion

- Immunosuppression et PTG -> évaluation du risque septique ?
  - Immunosuppression, PR
  - ATCD d'arthrite septique récente
- Technique chirurgicale ?
  - 1 temps ou 2 temps d'emblée
  - Biofilm indique plutôt 2 temps
- Infection secondaire à SERM :
  - infection nosocomiale ou réveil d'un sepsis latent ?