

# **Infections de Prothèses Articulaires (PTH, PTG)**

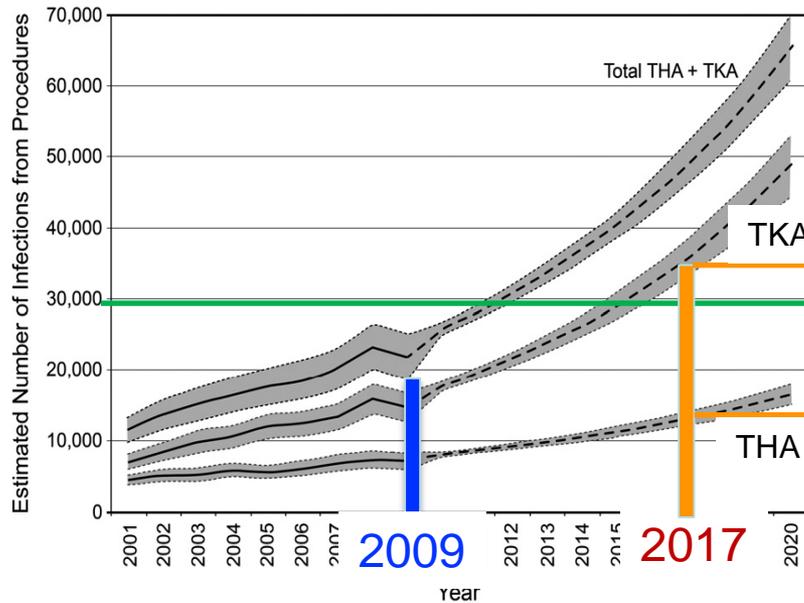
**stratégie médico-chirurgicale,**

**Ph. Rosset      L. Bernard**  
**CHU de Tours**

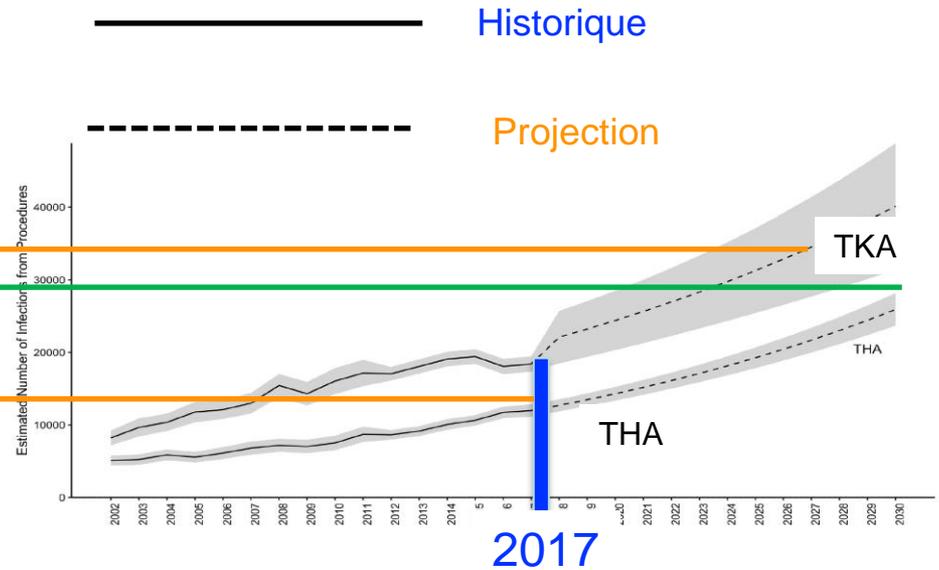


# Présent et Futur

## Economic Burden of Periprosthetic Joint Infection in the USA



Kurtz SM & al J Arthrop 2012



Premkumar A & al J Arthrop 2020

PTH : prévisions fiables  
 PTG : surestimation +++

JD

La catastrophe annoncée pour les PTG n'est pas arrivée !

# Les Coûts

## Financiers

Direct Inpatient Medical **Costs** of Operative Treatment of Periprosthetic Hip and Knee Infections Are **Twofold Higher Than Those of Aseptic Revisions** Yao JJ & al us *J Bone Joint Surg* 2020

## Retentissement Psychologique

**Peri-Prosthetic Joint Infection of the Knee Causes High Levels of Psychosocial Distress:**

A Prospective Cohort Study. Knebel C & al DE *Surgical Infections* 2020. 31 PTG : **Qualité de vie comparable aux malades d'oncologie ...**

Reflecting on and managing the **emotional impact of prosthetic joint infections on orthopaedic surgeons**—a qualitative study Svensson K & al SE *Bone Joint J* 2020

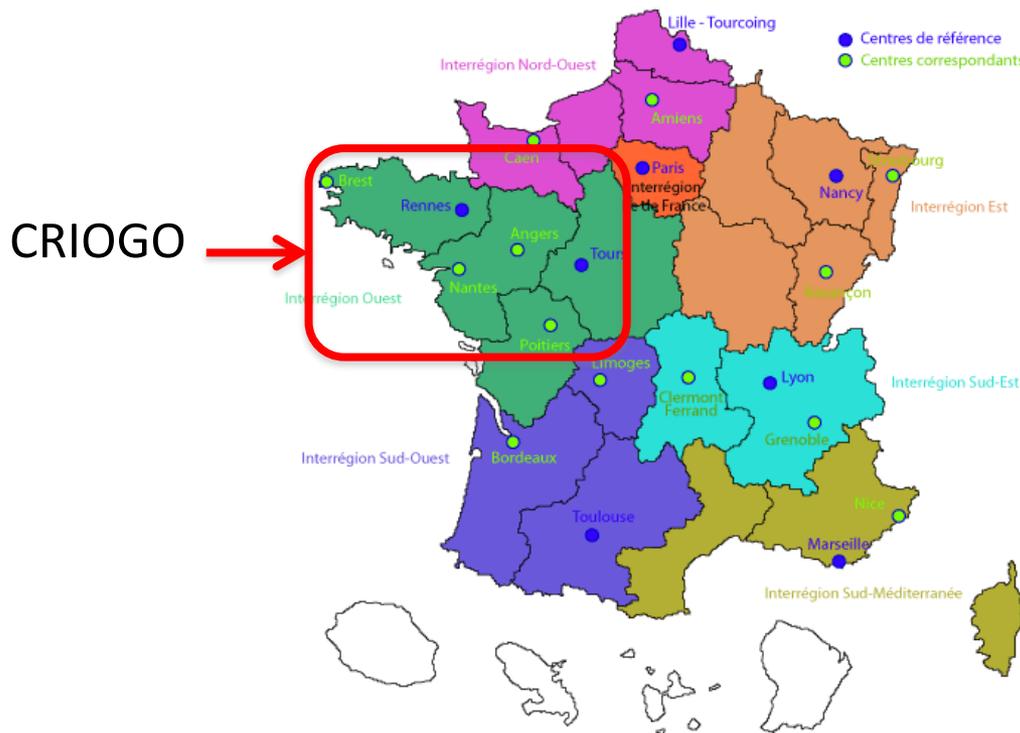
**Entretien avec 18 Orthopédistes : Impact ++, ≠ types de réactions, Rôle +++ RCP et équipe**

# Le « Parcours de Soins »

1<sup>ère</sup> Infection Ostéo-Articulaire « simple » => Structure de Proximité

Si - Echec de 1<sup>ère</sup> prise en charge  
- IOA « complexe »

=> **Centre de Référence**



**RCP avec**

- **Infectiologue**
- **Bactériologiste**
- **Chirurgien Orthopédiste**
- Radiologue
- Chirurgien Platicien
- ...

# Comment affirmer le Diagnostic ?

## Faisceau d'arguments :

- Cliniques
- Biologiques
- Radiographiques

D'authentiques infections prothétiques se présentent sans fièvre, une cicatrice parfaite et une CRP normale !!!



# Arguments cliniques

- La prothèse « qui ne va pas bien »
- Douleurs anormales du site opératoire.
- Luxation (hanche, prothèse intermédiaire / fr du col)

- Fièvre.
- Inflammation,



- Écoulement cicatriciel, désunion, fistule ++.



- L'absence de ces signes n'élimine pas l'infection...



# Arguments Biologiques

- Aucun paramètre biologique n'est à lui seul spécifique de l'infection d'une prothèse.
- Les prélèvements locaux sur cicatrice désunie ou orifice de fistule n'ont aucun intérêt !
- Seuls les prélèvements intra articulaires multiples (4-5), à distance de toute antibiothérapie (15j) sont à prendre en compte.



# Arguments d'Imagerie

## Rx Standards :

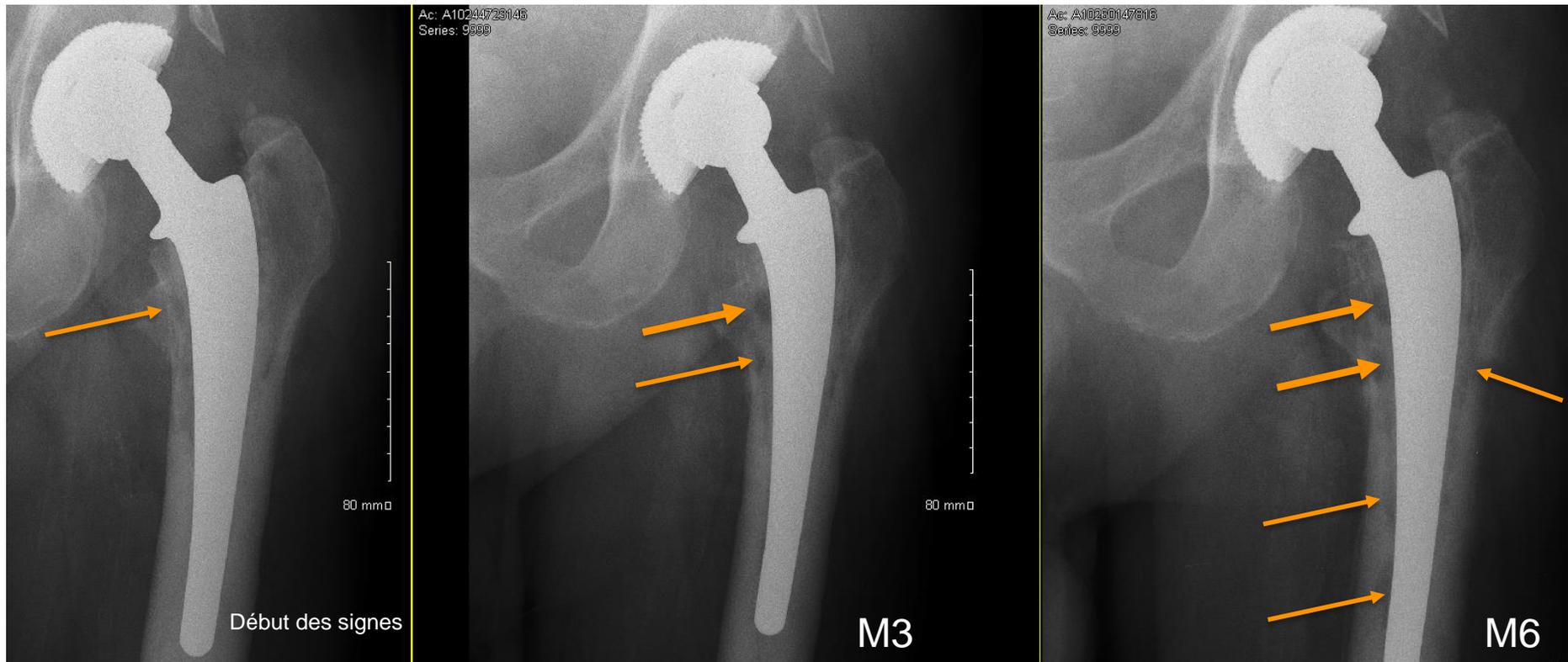
- Géodes périprothétiques.
- Appositions périostées.
- Présence de gaz intraarticulaire.
- Descellement/migration des implants.
- Liseré périprothétique rapidement évolutif.
- Ossifications.

**TDM** : abcès profond (psoas)

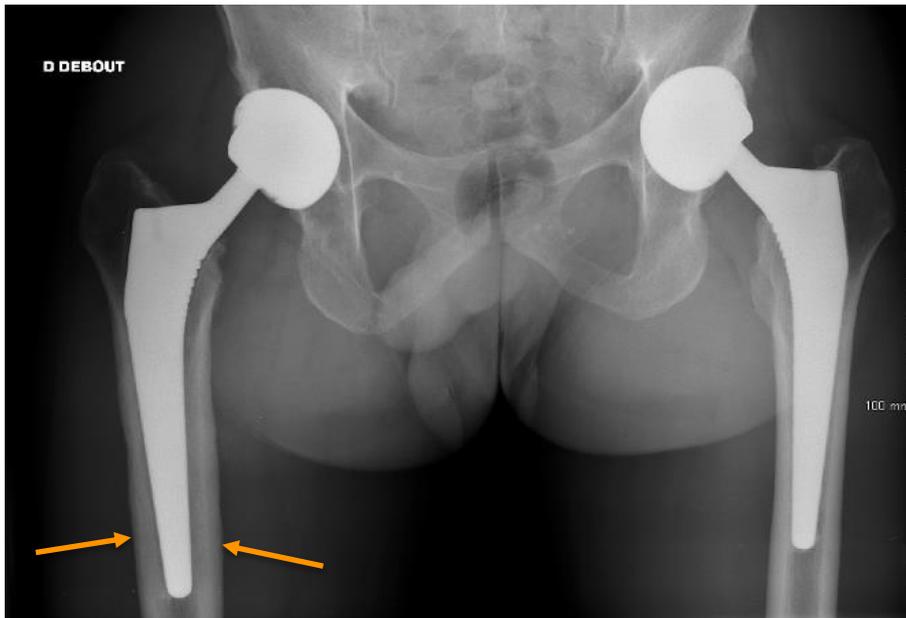
Scintigraphie osseuse, leucocytes marqués, TEP TDM  
intérêt limité...



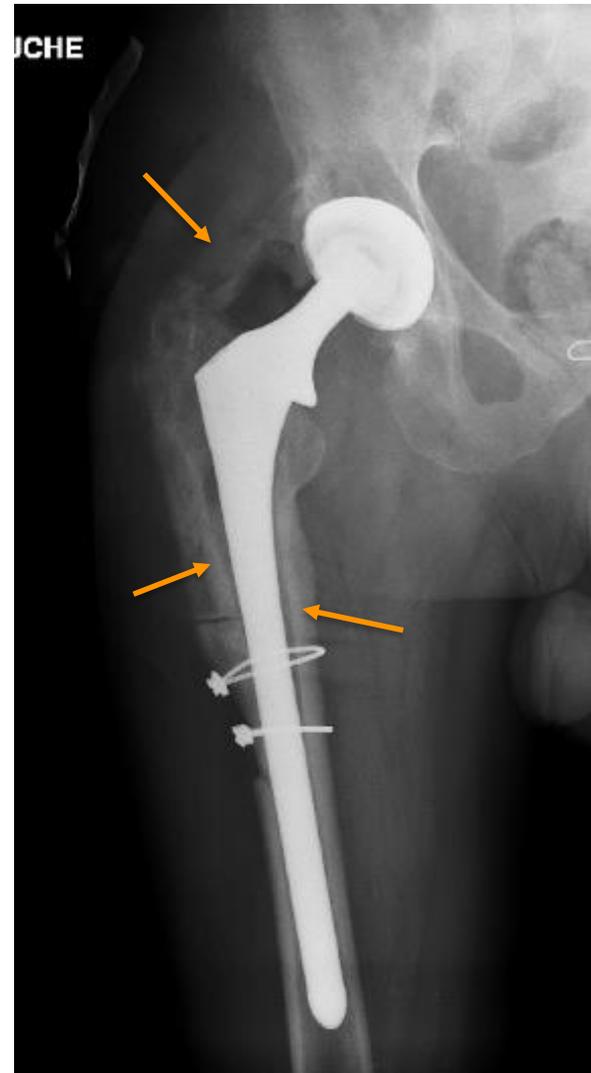
# Géodeses rapidement évolutives



## Apposition périostées



## Ossifications Liseré

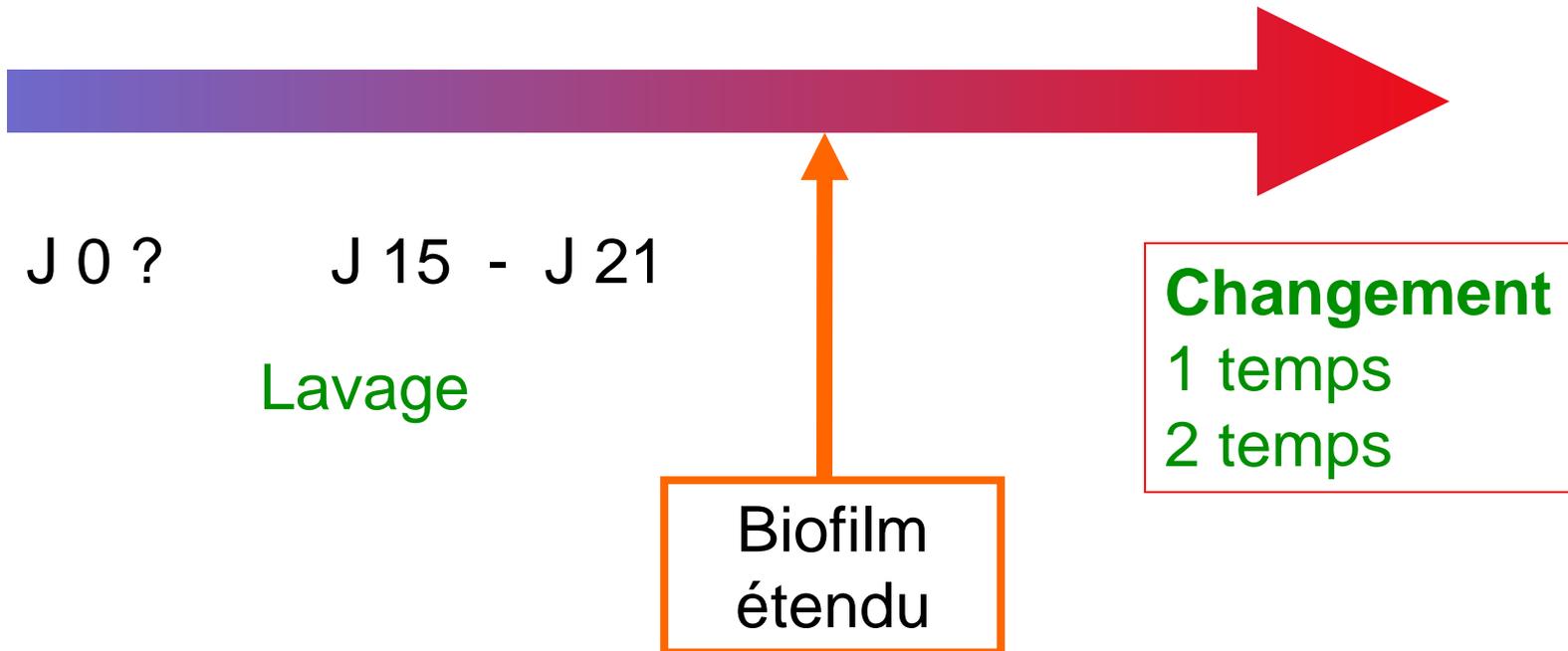


# Stratégie chirurgicale

Infection aiguë, précoce

- Post-op
- Hématogène

Infection 2<sup>aire</sup>  
Chronique,  
Tardive



# Arsenal Thérapeutique

- **Infection aigüe => « lavage »**
- **Infection chronique**
  - changement en 1 temps
  - changement en 2 temps
  - résection tête col (hanche) / arthrodèse (genou)
- **Palliatif :**
  - antibiothérapie suppressive ?
  - fistulisation dirigée

# Les principes du « lavage »

- Reprendre la voie d'abord (large), **pas d'arthroscopie (genou)**
- Prélèvements profonds : 4 - 5 (au plus proche des implants /changer d'instruments)
- Excision « carcinologique » tissus infectés + Synovectomie
- Lavage à effet mécanique avec sérum bétadiné (**pas « pulsé »**)
- Luxation = impérative pour les PTH
- **Changement inserts mobilisables (insert cotyle, tête, PE...)**

## Les Indications du Lavage

- **HAS 2014 pour PTH et PTG** : jusqu'à 1 mois postopératoire.  
Idéal  $\leq 2$  semaines ...
- **Infection hématogène**  
Début difficile à fixer ...  
Recherche et ttt de la porte d'entrée  
Délai souvent dépassé...



# Exchange of Modular Components Improves Success of Debridement, Antibiotics, and Implant Retention

An Observational Study of 575 Patients with Infection After Primary Total Hip Arthroplasty

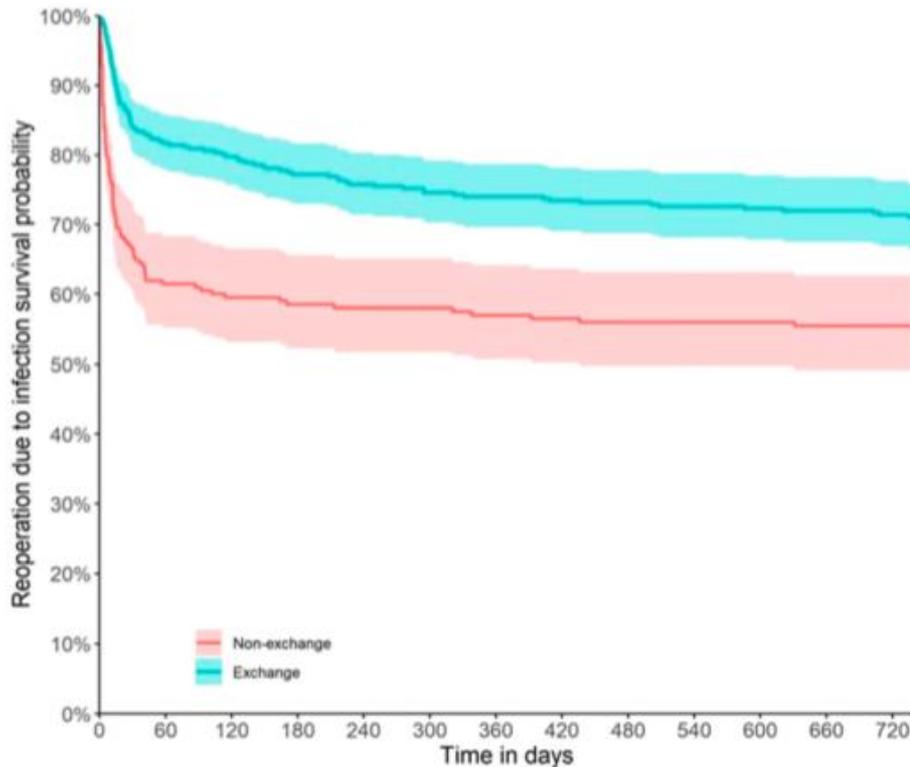
Karin Svensson, MD, PhD, Ola Rolfson, MD, PhD, Emma Nauclér, Stergios Lazarinis, MD, PhD, Olof Sköldenberg, MD, PhD, Jörg Schilcher, MD, PhD, Per-Erik Johanson, MD, PhD, Maziar Mohaddes, MD, PhD, and Johan Kärrholm, MD, PhD

Registre suédois 2009 – 2016

575 patients

Non-Exchange = 211

Exchange = 364



exchange 71.4%

non-exchange 55.5%

} HR = 0.52

## Analyse multivariée

*S. aureus* or *S. lugdunensis*

p<0,01

age,

NS

sexe,

NS

time to symptom onset (7 jours),

NS

symptom duration

NS

# Messages Importants

- Devant toute suspicion d'infection sur prothèse, **ne jamais instaurer de traitement antibiotique à l'aveugle (sauf sepsis sévère).**
- **PAS d'indication de lavage >1 mois...**  
sauf pour diminution de la charge bactérienne si sepsis sévère en attendant changement dans de bonnes conditions !



# Le changement en 1 temps

- Germe connu et sensible
- Pas de destruction osseuse majeure
- Pas de localisations septiques multiples
- **Une fistule n'est pas une contre-indication**
- **Contamination hématogène**  
**=> porte d'entrée traitée**



# Le changement en 2 temps = *quand 1 temps impossible*

- Germe non déterminé ou multi-résistant
- Sepsis chronique déjà (multi) opéré
- Destruction osseuse majeure
- Localisations septiques multiples
- Porte d'entrée non traitée si hématogène

- Spacer :

- Pas obligatoire / PTH
- Obligatoire / PTG
- Avec ou sans Antibiotiques ?



# La fistulisation chronique

- Si aucune autre alternative n'est envisageable (état général...)
- Et que la tolérance fonctionnelle est acceptable.
- Pas d'antibiothérapie au long cours dans notre expérience.



# Microbiologie

---

## Acute PJI (immature biofilm)

---

### Pathogenesis

#### ▪ Perioperative

< 4 weeks after surgery  
(early)

#### ▪ Haematogenous or 'per continuitatem'

< 3 weeks duration  
of symptoms

### Clinical features

Acute pain, fever, red/ swollen joint, prolonged post-operative discharge (>7–10 days)

### Causative micro-organism

High-virulence:

*Staphylococcus aureus*, gram-negative bacteria (e.g. *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Pseudomonas aeruginosa*)

### Surgical treatment

Debridement and retention of prosthesis (change of mobile parts)

---

## Chronic PJI (mature biofilm)

---

### Pathogenesis

#### ▪ Perioperative

≥ 4 weeks after surgery  
(delayed/low grade)

#### ▪ Haematogenous or 'per continuitatem'

≥ 3 weeks of duration of symptoms

### Clinical features

Chronic pain, loosening of the prosthesis, sinus tract (fistula)

### Causative micro-organism

Low-virulence:

Coagulase-negative staphylococci (e.g. *Staphylococcus epidermidis*), *Cutibacterium species*

### Surgical treatment

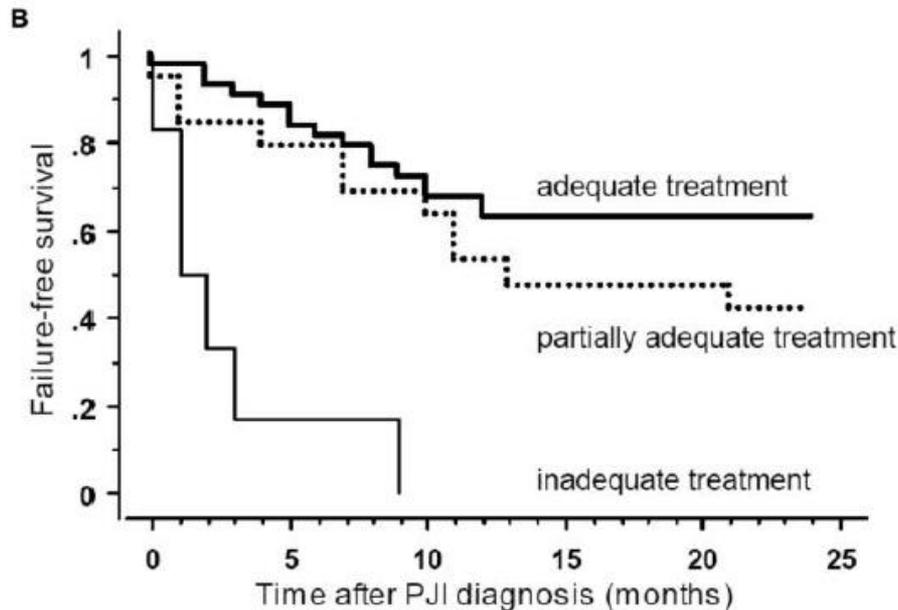
Complete removal of prosthesis (exchange in one or two stages)

---

# ANTIBIOTHERAPIE

# LES ANTIBIOTIQUES AUTOMATIQUES DANS LES IOA?

Treatment of Joint Prosthesis Infection in Accordance with Current Recommendations Improves Outcome



# ANTIBIOTHERAPIE

## Principes

- En préopératoire
  - Seulement si fièvre mal tolérée et après ponction articulaire
- Si on fait des prélèvements peropératoires, **débuter une antibiothérapie post op**
- **Pas d'evidence based medicine**
  - mono- ou bi-thérapie / parentérale ou orale



# Les croyances



- **Un peu d'antibiotique ne fera pas de mal**
- **la gravité de l'infection augmente la durée de l'antibiothérapie**
- **il faut toujours traiter en IV 6 semaines**
- **les constatations opératoires sont sans importance**
- **C'est un germe gentil**

# ANTIBIOTHERAPIE PROBABILISTE

## C'est quoi?

AntibioPROPHYLAXIE:

AVANT

Antibiothérapie PROBABILISTE :

EN ATTENDANT

Antibiothérapie adaptée :

CURATIF adapté

Antibiothérapie suppressive:

PALLIATIF

# QUELLE ANTIBIOTHERAPIE PROBABILISTE?

Sepsis précoce ou hémotogène sur prothèse  
avec lavage, chgt 1 ou 2 temps, dépose

Linézolide ou daptomycine / tazocilline ou / C3G

**Recommandations de pratique clinique**

*Infections ostéo-articulaires sur matériel*

**(prothèse, implant, ostéosynthèse)**

mai 2009



QUELLES MOLECULES ?

# Modalités du traitement antibiotique-Posologies

## Adaptation antibiothérapie probabiliste à J5 (anti BGN) à J10 (anti-Gram +)

Antibiotiques	Posologie (/24h)	Rythme d'administration
Bétalactamines (IV) -Amoxicilline -Oxacilline ou cloxacilline -Céfotaxime -Ceftazidime -Imipénème -Ceftaroline	150-200 mg/kg  100-150 mg/kg 3-6g 2-3g 1800mg	En 4 à 6 administrations  En 3 administrations En 2-3 administrations ou IVSE En 2 ou 4 administrations En 3 administration
Glycopeptide (IV) -vancomycine -Téicoplanine	A adapter en fct des tx sériques 30 mg/kg 6-12mg/kg/12h-3j puis 6-12mg/kg	En perfusion continue IVD, sc ou IM
Fosfomycine (IV)	150-200 mg/kg	En 3 administrations
Fluoroquinolones (PO) -ofloxacine -Levofloxacine -ciprofloxacine	600 mg 1000 mg 1500 mg	En 2 ou 3 prises
Clindamycine (PO)	1,8-2,4 g (30mg/kg)	En 3 ou 4 prises
Rifampicine (PO)	20mg/kg	En 2 prises
Acide fusidique	1500 mg	En 3 prises
Triméthoprim-Sulfaméthoxazole	3200/640	En 2 prises
Daptomycine	10-12 mg/kg	En 1 administration

**QUELLE VOIE  
D'ADMINISTRATION ?**

# Voie d'administration

- Posologie élevée pour atteindre des cibles de concentration
- IV initialement
  - Peut nécessiter la pose d'une voie centrale
  - Durée : qq jours au moins et fonction
    - Biodisponibilité
    - Problème d'absorption
  - Puis relais per os
    - Si atb à bonne diffusion osseuse
    - Tolérance digestive bonne
    - Contrôle de l'observance

# Biodisponibilité

– Voie IV = 100%

– Voie Orale = variable

- Les « meilleures » : fluoroquinolones, rifampicine, clindamycine
- Les « correctes » (50-80%): amoxicilline, triméthoprim (bactrim), linézolide, cycline, fucidine
- Les « pas bons » : (< 50%) : pénicilline M , vancomycine
- Les « nulles » : pénicilline G, gentamicine (aminosides),
- Les incertains: daptomycine , ceftobiprole, ceftaroline, macrolides

Original Article

Oral versus Intravenous Antibiotics for Bone and Joint Infection

Essai thérapeutique randomisé en ouvert  
26 centres du Royaume-Uni.

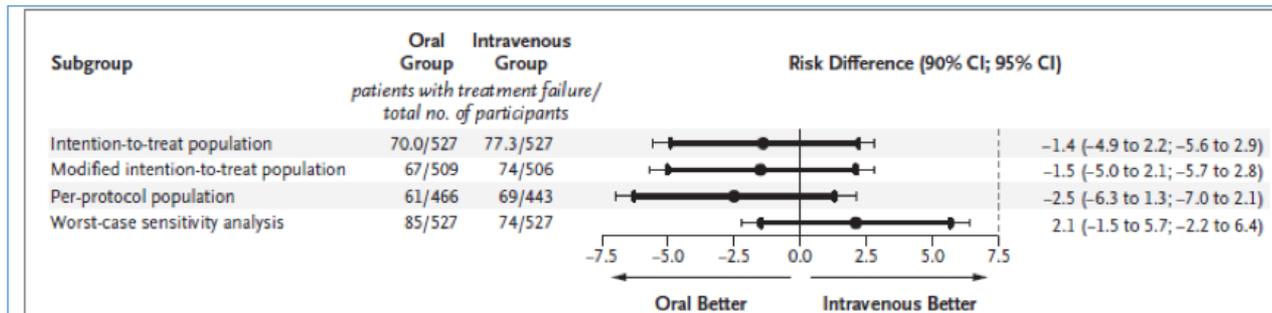
1054 patients randomisés (527 dans chaque groupe IV versus PO)  
Randomisation à J7

Durée totale de l'antibiothérapie :

- Groupe IV: 78 jours
- Groupe per os: 71 jours

Critère de jugement principal: échec thérapeutique à 1 an:

- Groupe IV: 74/506 patients (14.6%)
- Groupe per os: 67/509 patients (13.2%)



# QUELLE ANTIBIOTHERAPIE

# DANS LES IOA?

		Absence d'allergie à la pénicilline	Allergie à la pénicilline
Staphylocoques sensibles à la méticilline	Antibiothérapie initiale IV	(OX ou céfazoline) + (GEN <sup>5</sup> ou RA)	L <sup>1</sup> ou VA/TEC + GEN <sup>5</sup> ou RA Ou VA/TE + FA
	Relais oral	RA + OFX ou RA + FA <sup>2</sup> ou FA + L <sup>1</sup> ou OFX + FA ou SXT + RA	
Staphylocoques résistants à la méticilline	Antibiothérapie initiale IV	VA/TEC + (RA <sup>3</sup> ou FA <sup>3</sup> ou FOS ou doxycycline) ou L <sup>1</sup> + GEN <sup>5</sup> puis L + RA <sup>4</sup>	
	Relais oral	RA + (FA <sup>2</sup> ou L <sup>1,4</sup> ou SXT ou doxycycline ou linézolide <sup>6</sup> )	
Streptocoques	Antibiothérapie initiale IV	AMC + GEN <sup>5</sup>	L <sup>1</sup> + GEN <sup>5</sup> ou céfazoline + GEN <sup>5</sup> ou ceftriaxone + GEN <sup>5</sup>
	Relais oral	AMC ou L <sup>1</sup>	
Entérocoques	Antibiothérapie initiale IV	AMC <sup>7</sup> + GEN <sup>5</sup> puis AMC +/- RIF	VA/TEC + GEN <sup>5</sup> puis VA/TEC + RA
	Relais oral	AMC <sup>7</sup> +/- RIF	
Anaérobies à Gram +		AMC ou céfazoline ou ceftriaxone	L <sup>1</sup>
Anaérobies à Gram -		L ou métronidazole ou AMX	L ou métronidazole
Bacilles à Gram négatif (hors <i>pseudomonas</i> )	Antibiothérapie initiale IV	Ceftriaxone + OFX ou IMP + GEN <sup>5</sup>	
	Relais oral	OFX	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Antibiothérapie initiale IV	(CAZ ou IMP) + (AN ou CIP ou FOS) Association 3 semaines	
	Relais oral	CIP	

- Relais oral si bonne diffusion osseuse

- Bithérapie non systématique

- Multirésistance ne fait pas la virulence

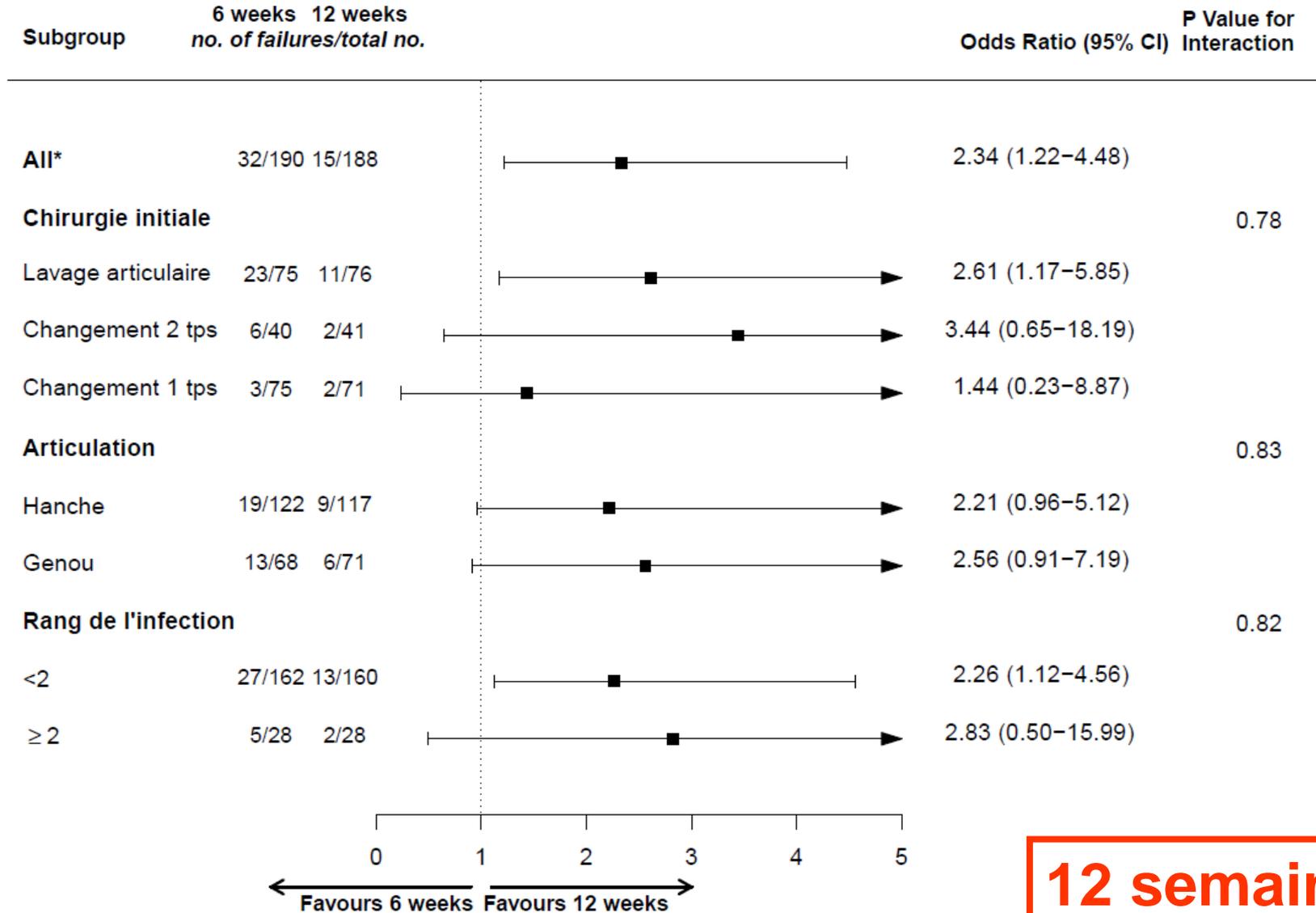
## Quelles erreurs ...

- DALACINE® (= clindamycine) : indiquée dans les infections à staphylocoque
  - Contrôler sur antibiogramme érythromycine et lincosamides S
- ORBENINE® (=cloxacilline) : très mauvaise biodisponibilité
  - A réserver pour un traitement parentéral
- Disparition de la PYOSTACINE®

# QUELLE DURÉE DE TRAITEMENT?

Sepsis précoce ou hémotogène sur prothèse, changement en 1 temps, 1<sup>er</sup> temps du 2 temps, dépose sans repose,

# DATIPO 6s versus 12s



# QUELLE DURÉE DE TRAITEMENT?

2<sup>nd</sup> temps du 2 temps

**Cultures stériles : 15 jours**

**Cultures positives : 6-12 semaines**

# SUIVI ANTIBIOTHERAPIE

- Traitement per os prolongé (>15 jours)
  - NFS, créatinine, bilan hépatique, CRP 1/semaine
- Durée Traitement IV?
  - KTP < 15 j
  - KTC ou picc line entre 15 j et 6 semaines
  - Site veineux implantable > 6 semaines

- Taux de guérison d'environ 80%
- Consolidation
  - 24 mois après la dernière prise en charge chirurgicale

# ANTIBIOTHERAPIE AU LONG COURS

- Antibiothérapie suppressive / palliative
  - Large place dans les recommandations américaines
  - degré de preuve quasi inexistant
    - Risque de sepsis secondaire?
    - Intérêt en cas de fistule?
    - Diminution inflammation?

# Prévention

INFECTION URINAIRE

≠

COLONISATION URINAIRE?

# QUELLE EST LA DIFFERENCE?



INFECTION



COLONISATION

# Recommandations de la SPILF 2014

- Infections urinaires communautaires:

Il est recommandé de ne pas dépister les colonisations urinaires avant pose de matériel orthopédique.

# BMR

- La multirésistance ne fait pas la virulence
- Pas de risque pour le soignant, isolement uniquement pour éviter dissémination hospitalière
- => pas d'isolement en dehors de l'hôpital
- Isolement contact : tablier plastique
- Bactéries : staphylocoque doré méti R, entérobactéries BLSE

# Prévention

- Antibioprophylaxie
- Environnement et per-opératoire

# ANTIBIOPROPHYLAXIE

C'est quoi?

- En l'absence d'antibioprophylaxie, fréquence de l'infection postopératoire en chirurgie prothétique articulaire = 3 à 5 %
- Antibioprophylaxie diminue d'environ 50% le risque d'infection du site opératoire

- IV +++
- Précède l'incision de **30 min**
- Brève, le plus souvent limitée à la période per opératoire
- Chez l'obèse la dose initiale est le double de la dose usuelle

## ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE

Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Prothèse articulaire	Céfazoline	2 g IV lente	Réinjection de 1 g si durée > 4 h
	Allergie : vancomycine*	15 mg/kg sur 60 minutes	
Mise en place de matériel quel qu'il soit (résorbable ou non, ciment, greffe osseuse et quelque soit la technique (vidéoscopie, percutanée...))	Céfazoline	2 g IV lente	Réinjection de 1 g si durée > 4 h
	Allergie : vancomycine*	15 mg/kg sur 60 minutes	Dose unique
Arthroscopie simple sans implant (avec ou sans ménissectomie), chirurgie extra articulaire des parties molles avec ou sans implant	Pas d' ABP		

## ANTIBIOPROPHYLAXIE EN TRAUMATOLOGIE

Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Fracture fermée, fracture ouverte grade I de Cauchoix, plaie articulaire	Céfazoline	2 g IV lente	Dose unique (réinjection de 1 g si durée > 4 h)
	Allergie : vancomycine*	15 mg/kg sur 60 minutes	Dose unique
Fracture ouverte (grade II et III de Cauchoix) (Annexe 1) et large plaie souillée des parties molles	Amoxi-clavulanate	2 g IV lente	1 g si durée > 2 h 48 h maximum (1g x 3 / j)
	Allergie : clindamycine + Gentamicine	600 mg IV lente + 5 mg/kg IV lente	600 mg si > 4 h 48 h maximum (600 mg x 4 / j). Relais per os dès que possible Dose unique

\* Indications de la vancomycine :

- allergie aux bêta-lactamines,
- colonisation suspectée ou prouvée par du staphylocoque méticilline-résistant, ré-intervention chez un malade hospitalisé dans une unité avec une écologie à staphylocoque méticilline-résistant, antibiothérapie antérieure...

# PREVENTION

- Environnement
- Per-opérateur

# Environnement Opérateur

## Ventilation

**Operating room ventilation and the risk of revision due to infection after total hip arthroplasty: assessment of validated data in the Norwegian Arthroplasty Register**

Langvatn H & al . *nl no Journal of Hospital Infection* 2020

40 services – **51 292 PTH** (2005 – 2015) recul > 2 ans -> 1,1 % infection

-> **Intérêt des flux laminaires verticaux**

**Association of Laminar Airflow During Primary Total Joint Arthroplasty With Periprosthetic Joint Infection** Wang Q & al *cn us JAMA Network Open* 2020

3027 Protheses avec flux -> infection à 1 an 0,4 %

3945 sans flux -> 0,5 %

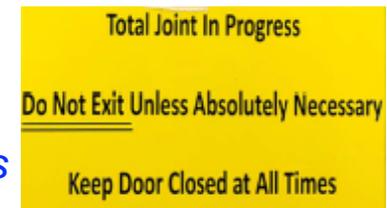
**Pas de différences mais recul 1 an**

## Réduire le « trafic » en salle ...

**Operating Room Traffic in Total Joint Arthroplasty One Simple Measure Toward Solving a Complex Problem.** Osborn NS *us JBJS Open Access* 2020

**the simple addition of “restricted access” signs on the outside and inside of OR doors produced a significant reduction ( $p < 0.001$ ) in OR traffic during primary TJA**

N ouvertures passent de 75 -> 40 / intervention. (- 46 %)



# En Per-Opérateur

**Champ à inciser adhésif + iode. = probablement utiles si Ø décollement**

Does an Antimicrobial Incision Drape Prevent Intraoperative Contamination? **A Randomized Controlled Trial** of 1187 Patients. Hesselvig AB & al *DK CORR 2020*

Prospectif : **Efficace contre contamination, mais ↘ si décollé sur 1 cm ...**

Intraoperative bacterial contamination in total hip and knee arthroplasty is associated with operative duration and peeling of the iodine-containing drape from skin Hanada M & al *JP. European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology 2020*

Prospectif 181 PTH et PTG : prélèvement cutané en fin d'intervention :

**Attention** : contamination ↗ si décollement et ↗ durée d'intervention ...

**1 infection / PTG**

***fausse sécurité / désinfection cutanée répétée en per-op ?***

# En Per-Opérateur

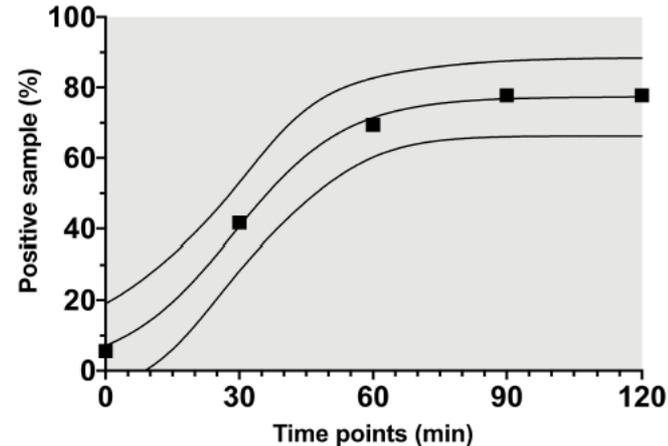
## Contamination per-op des liquides

**Bacterial Colonization of Irrigation Fluid during Aseptic Revision Knee Arthroplasty** Fuchs M & al DE *J. Clin. Med.* 2020

Prospectif 26 cas.

Prélevé / champ : 47 % ⊕ à 30 mn et 78 % ⊕ mn à 90 mn  
/ extrémité aspirateur en fin d'intervention : 23 % ⊕

**0 infection à J + 17 mois**



## Lavage DAIR 1 temps : +++ « rechamper »

**Dual Surgical Setup May Improve Infection Control Rate of Debridement and Implant Retention Procedures for Periprosthetic Infections of the Hip and Knee.** Katakam A & al *us J Arthroplasty* 2020

Retrospectif : 263 DAIR : **facteurs de risques d'échecs** : pas de rechampage, PTG, pb cardio-vasc, dépression, Staph.

# En Per- Opératoire

Antibiotiques in situ  
avant fermeture



**Local antibiotics in primary hip and knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis** Saidahmed A & al CA *Eur J Orthop Surg & Trauma 2020*

**Méta analyse (PRISMA) 9 articles 3714 cas : poudre Vanco. -> tendance ↘ infection profonde mais ↗ pb cicatrisation => *prudence ...***

**No effect of vancomycin powder to prevent infection in primary total knee arthroplasty: a retrospective review of 976 cases** Yavuz IA TR. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy 2020*

Retrospectif 2 groupes successifs comparables : **pas de différence / infection** (0,99 % – 0,84 %)

**Role of intra-wound powdered vancomycin in primary total knee arthroplasty** Xu X CN *Orth & Traum : Surg & Res 2020*

855 PTG Retrospectif 2 groupes successifs comparables :

<b>Vanco -&gt; infection</b>	<b>1,4 %</b>	$p < 0.05$
<b>Contrôle -&gt;</b>	<b>4,3 %</b>	

# En Per-Opératoire Lavage « sérum Béta » 👍

**Dilute Betadine Lavage Reduces the Risk of Acute Postoperative Periprosthetic Joint Infection** in Aseptic Revision Total Knee and Hip Arthroplasty: A Randomized Controlled Trial

Calkins TE & al *us J Arthroplasty*

Etude randomisée 478 PTH PTG lavage 3 mn : **Bétadine®** / sérum physi<sup>o</sup> .038

**Infection à 90 jours : 0,4 % / 3,4 %**

The Effect of Irrigation Fluid on Periprosthetic Joint Infection in Total Hip and Knee Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis

Wood T & al *CA DE IN ES Cureus 2020*

**Méta analyse** (PRISMA) 9 études (1 seul RCT) : 7 Bétadine – 2 Chlrohexidine

**En faveur du lavage**

Perioperative **Chlorhexidine Gluconate** Wash During Joint Arthroplasty Has Equivalent Periprosthetic Joint Infection Rates in **Comparison to Betadine Wash**. Driesman A & al *us J Arthroplasty 2020*

Rétrospectif, 2 groupes comparables, lavage 3 mn. Betadine® (17,5ml / 550 ml sérum phy)  
Infections : pas de différence (0,78 % - 1,14 %). Pas de pb cutanés

**Bétadine moins chère que Chlorhexidine**

# CONCLUSION

- Diagnostic parfois difficile
- Prise en charge médico chirurgicale
- Centre de Référence si échec d'une 1<sup>ère</sup> prise en charge
- Antibiothérapie: 12 semaines
- Prévention
  - Flux: bof
  - Limiter entrée/sortie bloc
  - Antibioprophylaxie 30 min avant l'incision
  - Lavage antiseptiques (sérum bétadiné)

# 20 erreurs lors de la prise en charge des IPOA

Cheng Li International Orthopaedics (2020) 44:3–14

# 20 erreurs/IPOA

## Diagnostic

- Taux CRP normal écarte le diagnostic
- Radiographie normale écarte le diagnostic
- Ponction: liquide clair absence de cytologie
- Nombre de prélèvements < 3
- Prélèvements sous antibiothérapie
- Attente avant prise en charge IPOA aigue

# 20 erreurs

## Traitement chirurgical

- DAIR et sepsis > 1 mois (14 j)
- DAIR: absence de changement Implant
- IPOA chronique antibiothérapie avant chir.
- DAIR Arthroscopie-genou, pas luxation/hanche
- Lavage pulsé
- 1 temps/2 temps : ciment (bouchon) en place
- 1temps/2 temps : absence d'antibioprophylaxie
- PTG : non contrôle de la couverture

# 20 erreurs

## Traitement Médical

- Absence de recherche de la porte d'entrée
- ATB Toujours bithérapie
- ATB Toujours intraveineux
- Absence de surveillance biologique/tolérance

## RCP CRIOAC

- Parfois utile
- CRIOAC doivent prendre en charge toute IPOA
- L'importance est de toujours éradiquer l'infection
- IOA est d'emblée complexe

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- HAS : Diagnostic et PEC sepsis prothèse hanche genou dans le mois suivant la

[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-03/rbp\\_synthese\\_prothese\\_infectee.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-03/rbp_synthese_prothese_infectee.pdf)

- IDSA : Diagnosis and Management of Prosthetic Joint Infection: Clinical Practice Guidelines 2013

<http://cid.oxfordjournals.org/content/early/2012/11/29/cid.cis803.full.pdf+html>

- SPILF : infections ostéo articulaires sur matériel 2009

[http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/\\_documents/consensus/inf-osseuse-court.pdf](http://www.infectiologie.com/UserFiles/File/medias/_documents/consensus/inf-osseuse-court.pdf)

