



# Pronostic des infections de prothèses orthopédiques à *S. aureus* traitées par lavage : étude rétrospective multicentrique

Petrosyan E<sup>1</sup>, Ferry T<sup>2</sup>, Forestier E<sup>3</sup>, Bothelo-Never E<sup>4</sup>, Maillet M<sup>5</sup>, Piet E<sup>6</sup>, Pereira B<sup>1</sup>, Lustig S<sup>2</sup>, Descamps S<sup>1</sup>,  
Lesens O<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CHU Clermont-Ferrand, <sup>2</sup>CHU Lyon, <sup>3</sup>CHG Chambéry, <sup>4</sup>CHU St Etienne, <sup>5</sup>CHU Grenoble, <sup>6</sup>CHG Annecy



## Déclaration d'intérêts de 2013 à 2016

- **Intérêts financiers : aucun pour cette présentation**
- **Liens durables ou permanents : aucun pour cette présentation**
- **Interventions ponctuelles : aucune pour cette présentation**
- **Intérêts indirects : aucun pour cette présentation**

# Introduction

- **Série rétrospective espagnole (J Lora-Tamayo, CID 2013) 345 patients: 55% de succès à 2 ans**
- **Qu'en est-il en France?**
- **Le délai de 4 semaines est-il déterminant pour le pronostic?**

# Patients et méthode

## ■ Patients

- ✓ Patients consécutifs ayant eu une infection de prothèse à *S. aureus* entre 2010 et 2014, traités par arthrotomie-lavage puis antibiothérapie
- ✓ 2 ans de suivi

## ■ Critère d'évaluation: échec à deux ans défini par:

- ✓ Changement de prothèse (récidive ou infection distincte ou autre)
- ✓ Signes cliniques ou microbiologie en faveur d'une infection à deux ans
- ✓ Décès avec des signes infectieux évolutifs
- ✓ Nouveau lavage ou nouvelle antibiothérapie curative après la fin de l'antibiothérapie
- ✓ Antibiothérapie suppressive avec des signes infectieux persistants



# Patients et méthodes

## ■ Variables

- Classification en précoce (<1 mois), retardée (1-6 mois) ou tardive (>6 mois)
  - Analyse refaite avec un seuil unique de 4 semaines et 3 mois, en supprimant les traitements supresseurs
- Données démographiques, terrain, changement des pièces mobiles (CRO), meticillino-résistance, hémocultures, antibiothérapie

## ■ Statistiques

- Echec considéré comme une donnée censurée, estimée par méthode de Kaplan-Meier et comparée entre groupes indépendants par test du log-rank et modèle de Cox

# Résultats (1)

154 patients éligibles

Anecy 15  
Chambéry 32  
Clermont-Ferrand 32  
Grenoble 10  
Lyon 39  
Saint-Etienne 26

137 patients analysés

17 patients exclus: données insuffisantes

Age moyen  $\pm$  SD :  $73 \pm 13$   
Genre M: 56,2% (77)

PTH	56% (77)
PTG	41% (57)
PTC	2% (2)
PTE	1% (1)

Anecy 6  
Chambéry 3  
Clermont-Ferrand 3  
Grenoble 1  
Lyon 2  
Saint-Etienne 2

68 précoces  
51,1%

31 retardées  
21,9%

38 tardives  
27%

Raison identifiée, n: refus: 5; CI chir: 11; supposée IIaire: 32

# Résultats (2)

## Comorbidité

Complexité: 65% (89)  
Terrain: 86% (77)

Affection comorbide	% (n)	
Obésité (IMC>30)	30% (38)	←
Diabète	20% (28)	←
Cirrhose	1,5% (2)	
Escarres	1% (1)	
PR	1% (1)	
Immunodépression	16% (22)	←
Insuffisance rénale	17,5% (24)	←

## Sensibilité du S. aureus

SAMS: 80.3%(110), SARM: 19.7%(27)

Antibiotique	% (n) Résistance	
Rifampicine	1.5% (2)	
Clindamycine	5.8% (8)	
Fluoroquinolones	15.3% (21),	←
Cotrimoxazole	0	
Acide fusidique	2.9% (4)	

# Prise en charge

## Hémocultures

N=82

+  
55% (45)

-  
45% (37)

## Traitement

% (n)

Changement des pièces mobiles

24% (33)

Durée médiane d'antibiothérapie (semaines)

12,6 ± 7

Durée médiane de ttt IV (jours)

15

Association FQ + rifampicine

47% (63)

Traitement sans rifampicine

35% (48)

Traitement par rifampicine incomplet (ESI)

14% (19)

Antibiothérapie suppressive

10.2% (14)

# Comparaison selon le caractère précoce/retardé/tardif

Variable	Précoce	Retardée 1-6 mois	Tardive > 6 mois	p
Age±SD	76± 12	69± 16	73 ±11	0.0687
Genre M % (n)	50 (34)	67.7 (21)	58 (22)	0.249
IR % (n)	10 (7)	29 (9)	21 (8)	0.06
PTH % (n)	76,5 (52)	35,5 (11)	36.8 (14)	p<0.001
PTG % (n)	23,5 (16)	58 (18)	60,5 (23)	
PTE % (n)	0	3.2 (1)	0	
PTC % (n)	1.4 (1)	3.2 (1)	1,5 (2)	
Hc + (N=82) % (n)	59 (23)	28 (5)	68 (17)	p=0.025
Ttt sans rifampicine	29 (20)	45 (14)	37 (14)	p=0.431
Durée moyenne de ttt	13±8 sem	12,5±7 sem	12±5 sem	0,78

# Pronostic global brut à deux ans

Favorable (75%, 103)

Echec 25% (34)

Dont

Décès sans infection évolutive: 9

Traitement supprimeur: 13

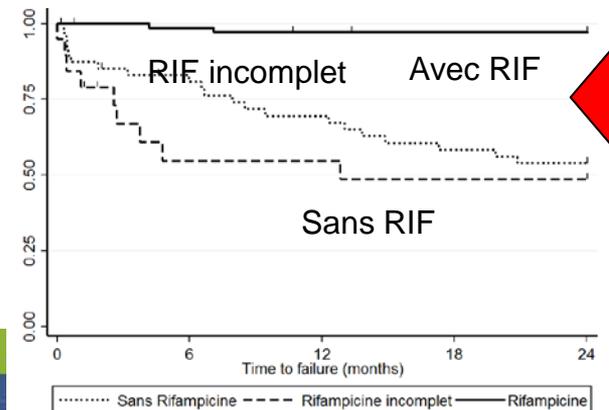
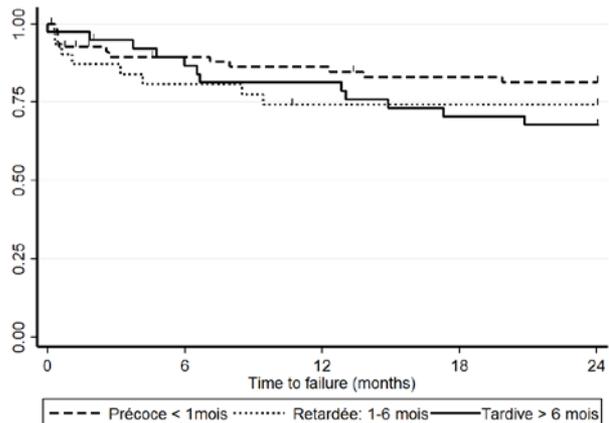
Traitement supprimeur et décès sans signe infectieux: 1

Dont

Décès avec infection évolutive: 3

Infection distincte: 1

# Analyse univariée



Variables	OR [IC 95%]	p
Infection retardée/précoce	1.5 [0.6-3.7]	0.378
Infection tardive/précoce	1.7 [0,8-3,9]	0.165
Diabète	2.2 [1.3-5.4]	0.009
SARM	2,4 [1.1-4.9]	0.02
Durée du traitement	0.76 [0.7- 0.8]	<0.001

Durée optimale par rifampicine: 10,5 semaines (courbe ROC)

NS: âge, sexe, type prothèse, obésité, escarre, changement pièces mobiles, tabagisme, ID, ttt par FQ

# Analyse multivariée

Variable	OR [95% IC]	p
SARM	1,2 [0,5-3]	0,692
Ttt rifampicine incomplet	0,8 [0,3-2]	0,588
<b>Ttt avec rifamp</b>	0,04 [0,005-0,3]	<b>0,002</b>
<b>Durée de traitement</b>	0.8 [0.7-0,9]	<b>&lt;0.001</b>
Diabète	1,4 [0,6-3,1]	0,4
Infection retardée/précoce	0,7 [0,3-1,7]	0.415
Infection tardive/précoce	1,4 [0.6-3,6]	0,439

Contrôle pour type de prothèse et l'insuffisance rénale

Résultats similaires si:

- On change la définition (4 sem ou 3 mois)
- On supprime les 14 ttt suppressseurs

# Conclusion

## Points faibles

- Rétrospective
- Pas de données cliniques (fistule, durée d'évolution des symptômes avant lavage)

## Points forts

- Multicentrique
- Suivi à 2 ans (17 dossiers avec données de suivi insuffisantes)

# Conclusion

- **Le pronostic des infections de prothèse à *S aureus* traitées par lavage**
  - est correct
  - ne semble pas dépendre du caractère retardé et tardif
- **Il semble plutôt dépendre de la capacité du patient à tolérer un traitement par rifampicine sur une longue durée**
  - D'où l'importance de revenir à des doses plus raisonnables de rifampicine (max 900 mg/j)
  - Notamment chez des patients âgés et fragiles.

# Remerciements

- A tous les centres participants de la région ARA

