



# Best of de la littérature 2016

## Prise en charge infectiologique

Pr. Séverine ANSART



Laboratoire de Traitement de l'Information Médicale  
Inserm UMR 1101

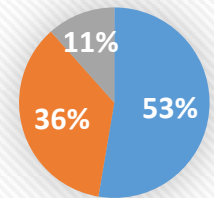


- Etude de cohorte : 2003-2012
- 19 hôpitaux en Espagne
- 2524 adultes consécutifs avec 1 IPOA
- Caractéristiques patients :

	2003-2004	2011-2012	p
Sexe M	37,5%	42,9%	0,048
Age médian	72	75	0,001
Charlson $\geq 2^*$	38,2%	41,4%	0,046

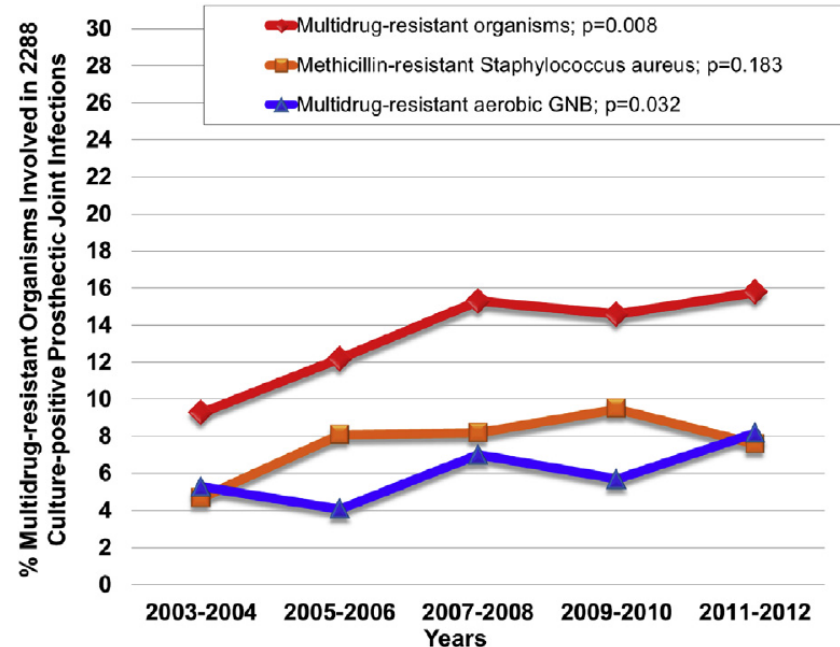
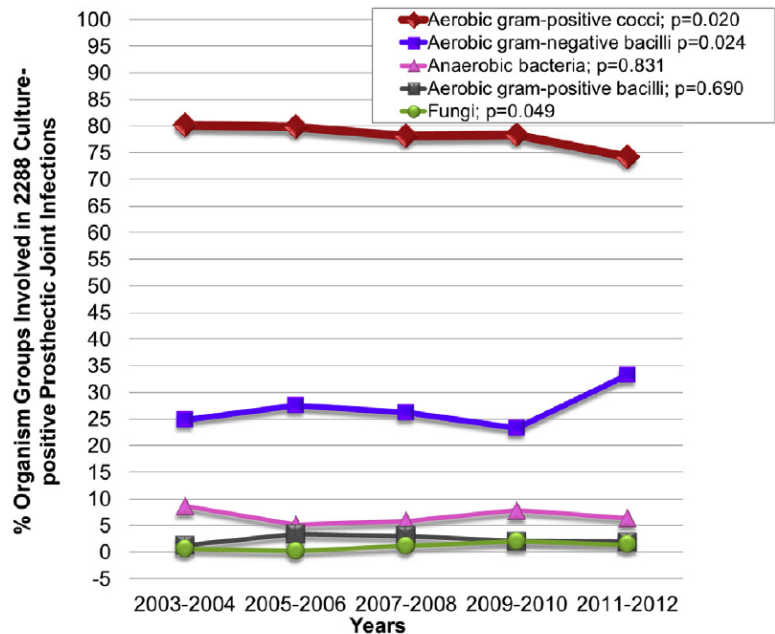
\* mortalité à 1 an : 26% si score = 1-2 ; 52% si =3-4; 85% si 5 ou >

## IPOA

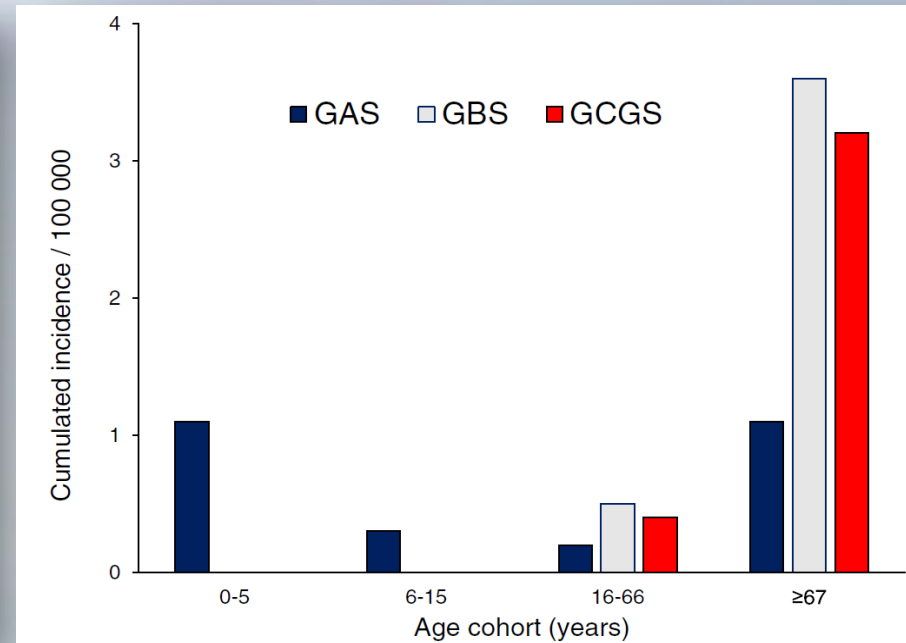
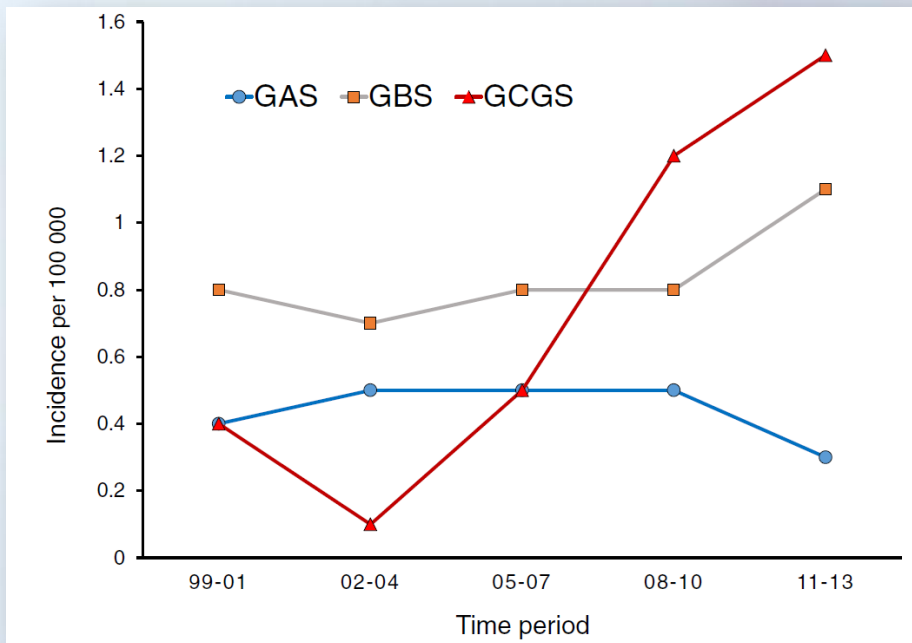


■ Chroniques ■ Précoces  
■ Hématogènes

- Culture positive dans 2288 cas (90,6%)
  - Staphylocoques : N= 1492 (65,2%)
  - Entérobactéries : N= 466 (20,4%)

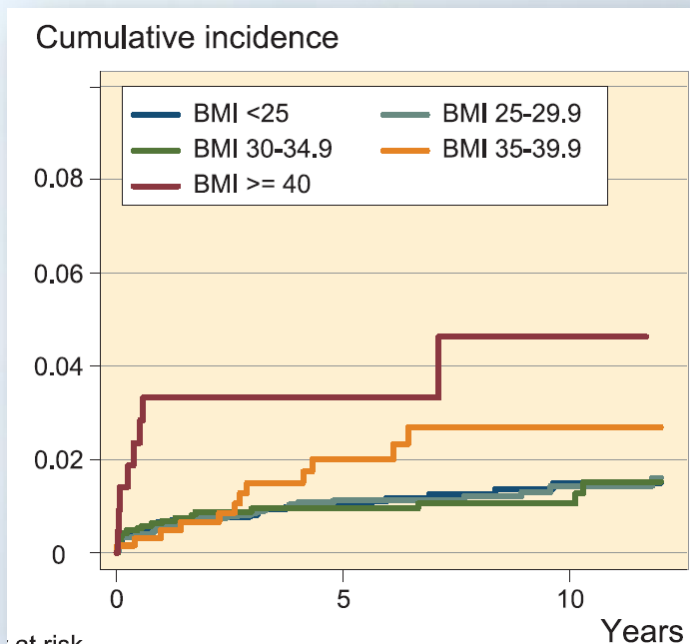


- 1999 -2013 – Ouest de la Norvège
- 111 IOA à streptocoque  $\beta$  hémolytique
- Incidence cumulée IOA GCGS  $\uparrow$  (IRR 5,7) : 1,9 /100 000 en 2013



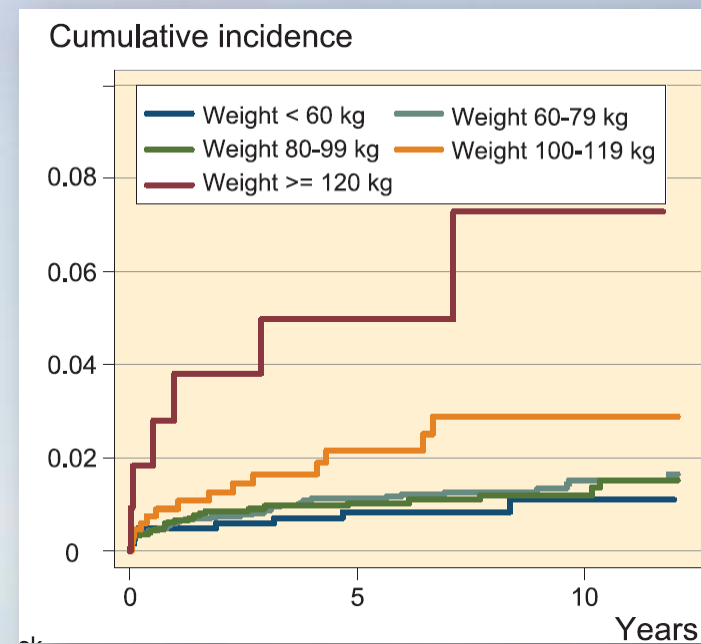
# FDR d'IPOA

- Etude suisse monocentrique rétrospective 1996-2013
- Objectifs : déterminer seuils BMI et poids à risque d'IPOA
- 9061 arthroplasties hanche et genou : 111 IPOA



HR = 4,2 [1,8-9,7]

HR = 2,1 [1,1-4,3]



HR = 2,1  
[1,3-3,6]

# FDR d'IPOA

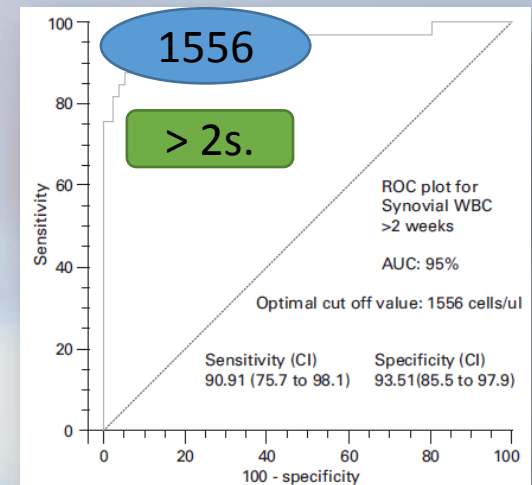
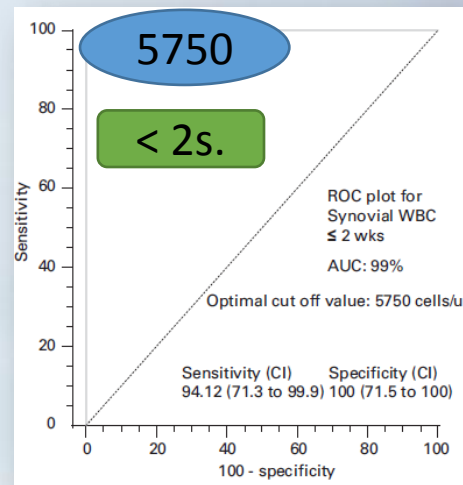
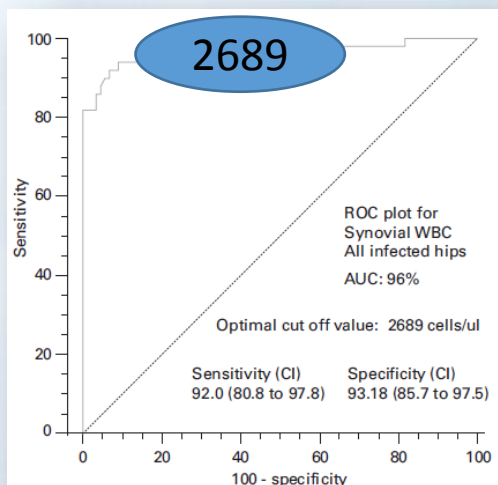
- 64 566 PTG issues registre néozélandais 1999-2012
- IPOA : 0,16% (M6) et 0,28% (M12)
- FDR (analyse multivariée):

	<b>M6</b>	<b>M12</b>
Sexe M	1,85 (1,24-2,74)	1,78 (1,31-2,41)
Flux laminaire	1,6 (1,04-2,47)	1,42 (1,05-1,90)
Ciment ATBT	1,93 (1,19-3,13)	
ATCD ostéotomie		2,45 (1,20-5,03)
ATCD reconstruction ligamentaire		1,84 (0,68-5)

BMI > 40 uniquement en analyse univariée (OR = 3,35 [1,18-9,53] à M6 et 2,97 [1,24-7,09] à M12

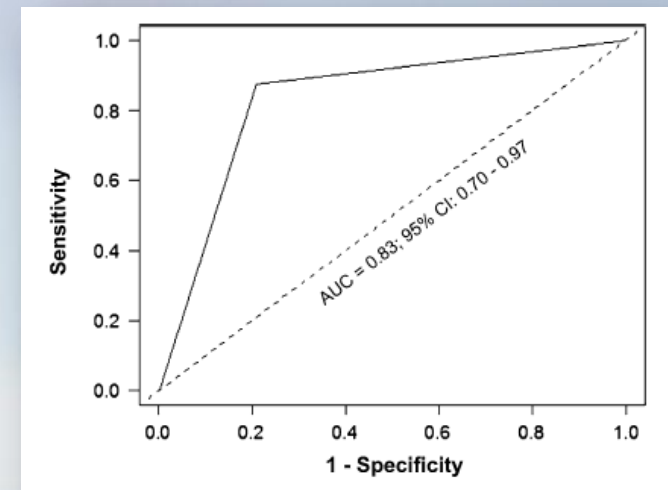
# Seuil diagnostique / Liquide synovial / PTH

- Etude rétrospective 133 ponctions 6 sem. après PTH
- 50 IPOA 88 IPOA –
- 33 symptômes > 2 sem. // 17 Symptômes < 2 sem.
- Seuil diagnostique du Taux de LEUCOCYTE dépend de durée des symptômes.



# Antibioprophylaxie

- 40 patients : 29 PTH et 11 PTG (Suspicion IPOA)
  - Réalisation 3 prélèvements après arthrotomie (Témoins)
  - Antibioprophylaxie par céfazoline IV
  - 3 nouveaux prélèvements avec dosage [ATBT] *in situ* avant lavage débridement
- 
- *Nombre de CFU/g identique*
    - (Moy. Med. des 3) – Série mesures rép.
  - *Concentration tissulaire > CMI*





# Antibioprophylaxie

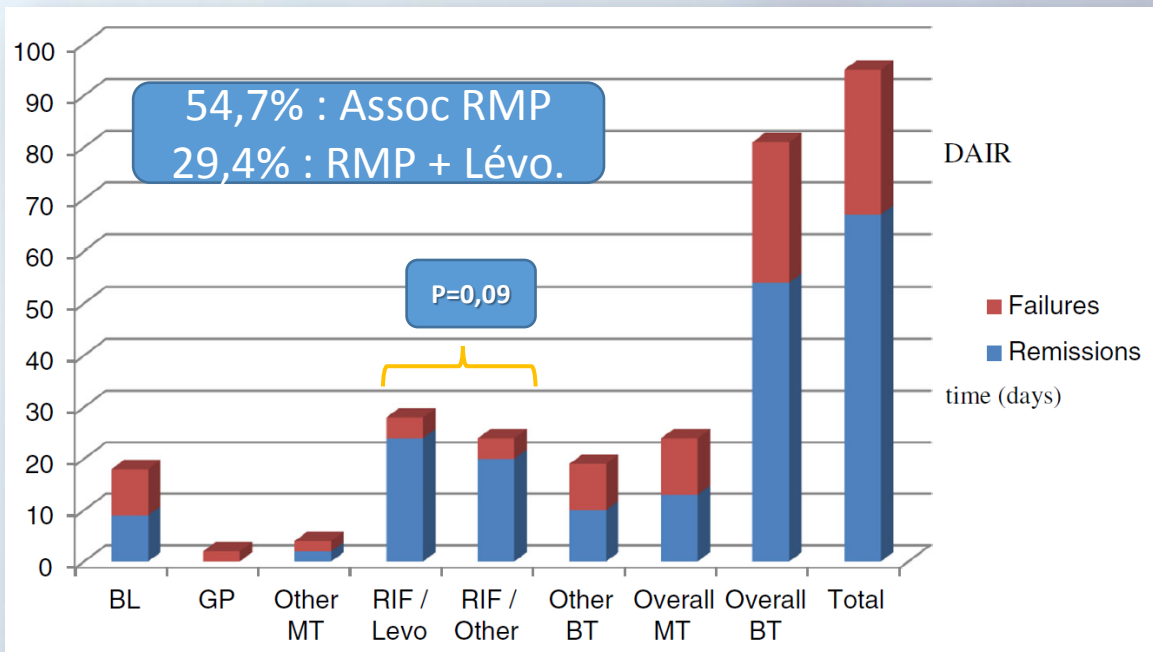
- Etude prospective randomisée Nov. 2013 – Déc. 2014
- 2 groupes :
  - Gr Contrôle : avec (n=14) antibioprophylaxie
  - Gr étude : sans (n=14) antibioprophylaxie
- 10 patients dans chaque groupe avec prélèvement positif

Number of positive cultures of the periprosthetic tissue culture, sonication fluid culture, sonication fluid in blood culture bottles and synovial fluid in the 2 study groups.

Type of diagnostic sample	Prophylaxis group (n = 14)	No prophylaxis group (n = 14)	P
Periprosthetic tissue culture	7 (50%)	9 (64%)	n.s.
Sonication culture	7 (50%)	6 (43%)	n.s.
BacT + sonication fluid	9 (64%)	8 (57%)	n.s.
Synovial fluid	4 (29%)	5 (36%)	n.s.

# Antibiothérapie systémique

- Etude rétrospective observationnelle CRIOAC Nord
- IPOA à streptocoque 2002-2009
- 95 IPOA (50 PTH et 45 PTG)



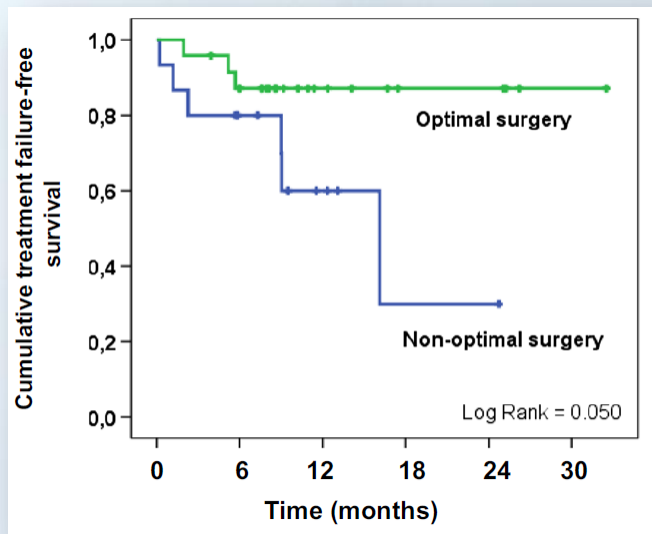
Rémission = **70,5 %**

Facteurs échec (uv):  
Débridement + ATBT  
PTG  
MonoTTT ATBT  
ATBTT autre que +RMP

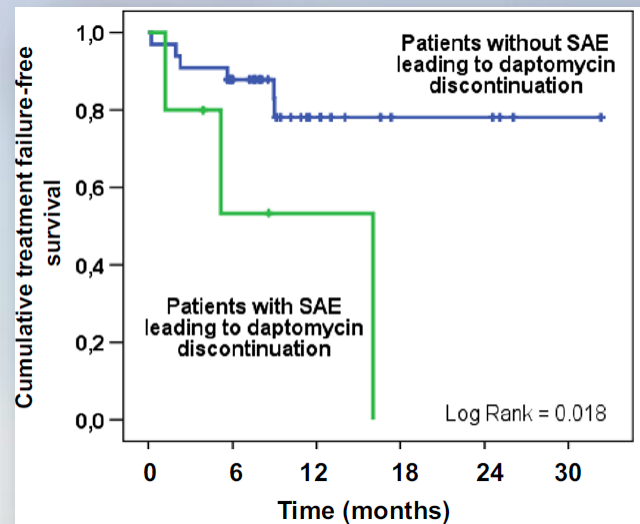
Siège prothèse (H vs G)  
OR = 0,19 [0,04- 0,93]

# Antibiothérapie systémique

- IOAC traitées par Daptomycine >6 mg/kg/j 2011-2013
- N=43 dont 23 IPOA (53%), 14 OS (33%)
- Dose moy =  $8 \pm 0,9$  mg/kg/j – Durée moy  $81 \pm 59$  j (6-303)
- Evolution favorable : 77% - 6 EIG (14%) : 2 PNPT Eo, 1 rhab.

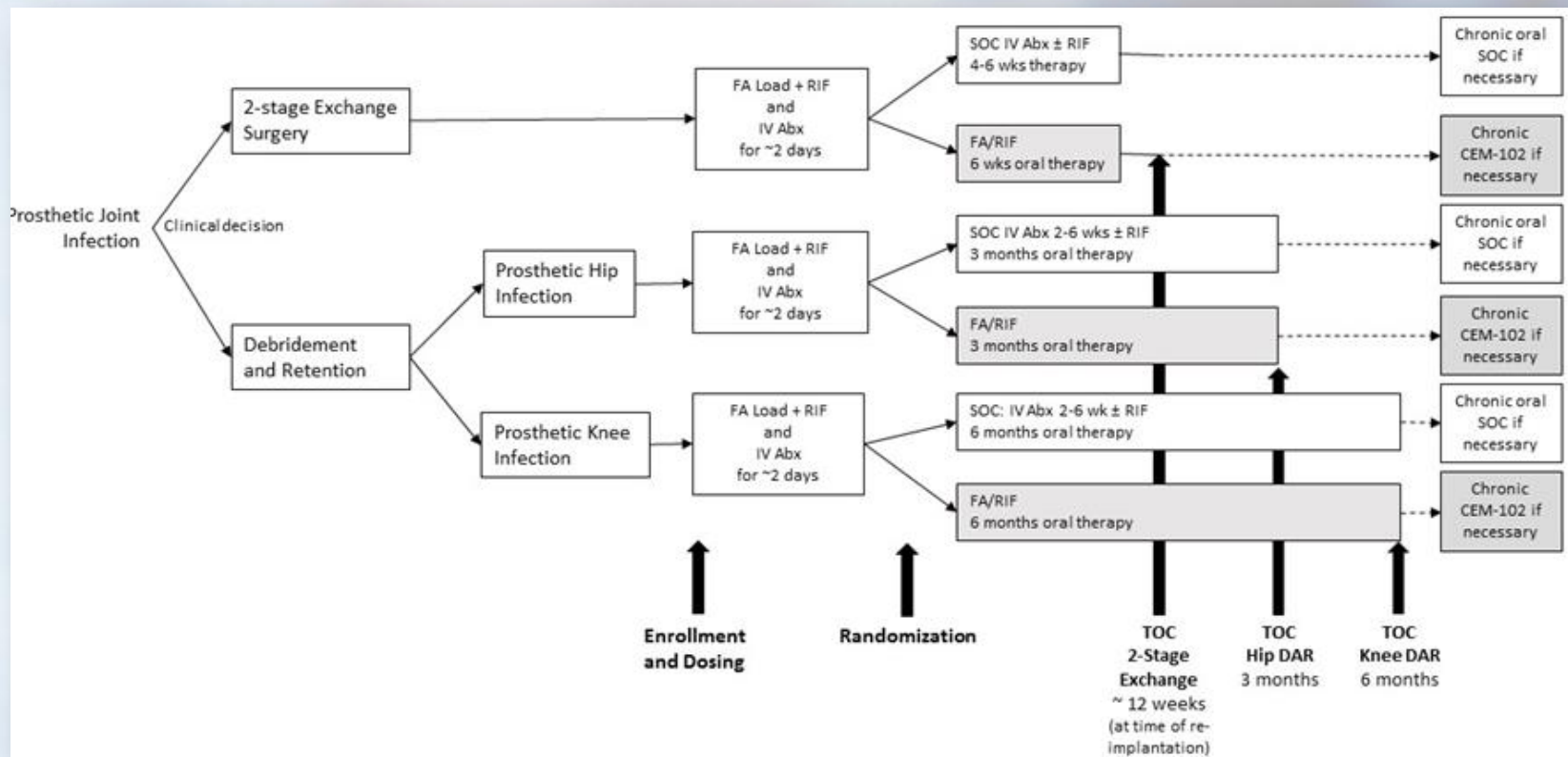


Age/10 ans :  
OR 1,89  
[1,03-3,47], P0,04



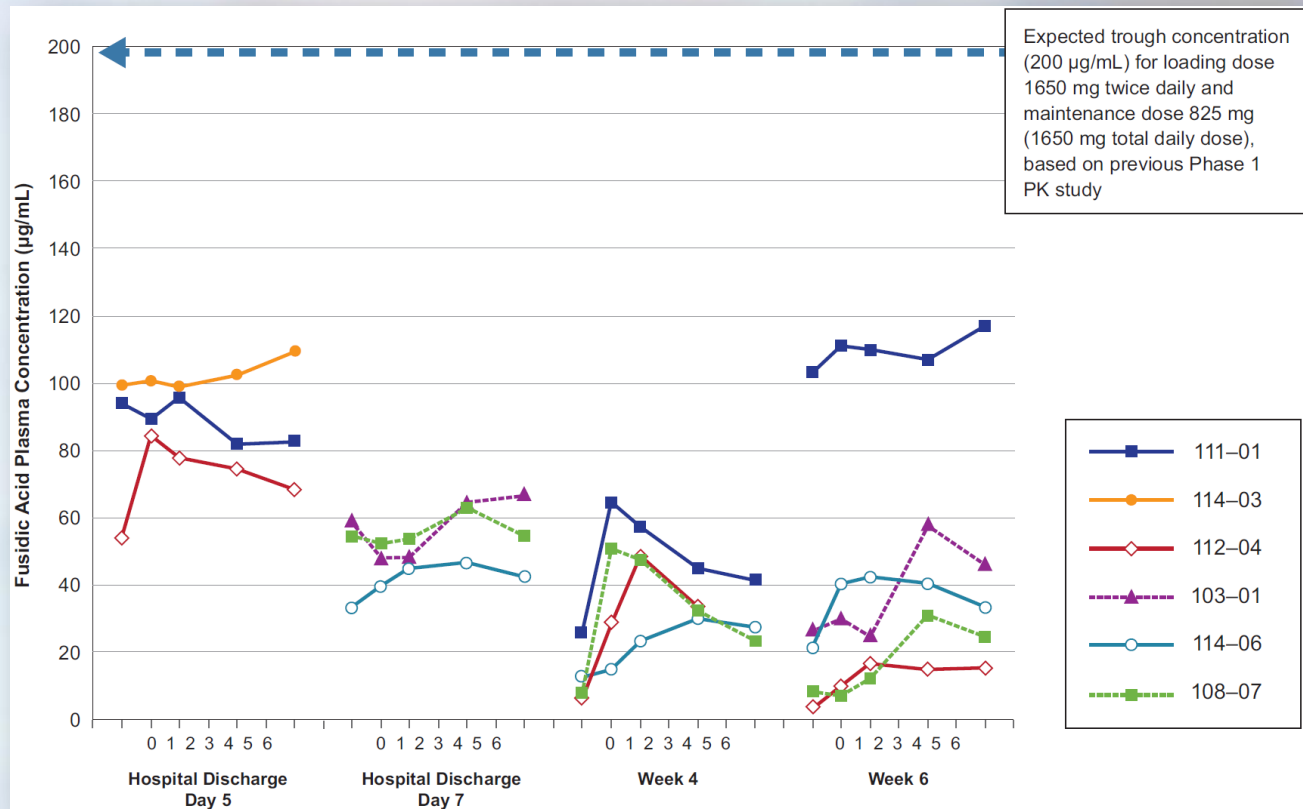
# Antibiothérapie systémique

## ■ Etude multicentrique randomisée de phase 2 en ouvert



# Antibiothérapie systémique

- 7 sujets dans chaque bras



# Antibiothérapie systémique

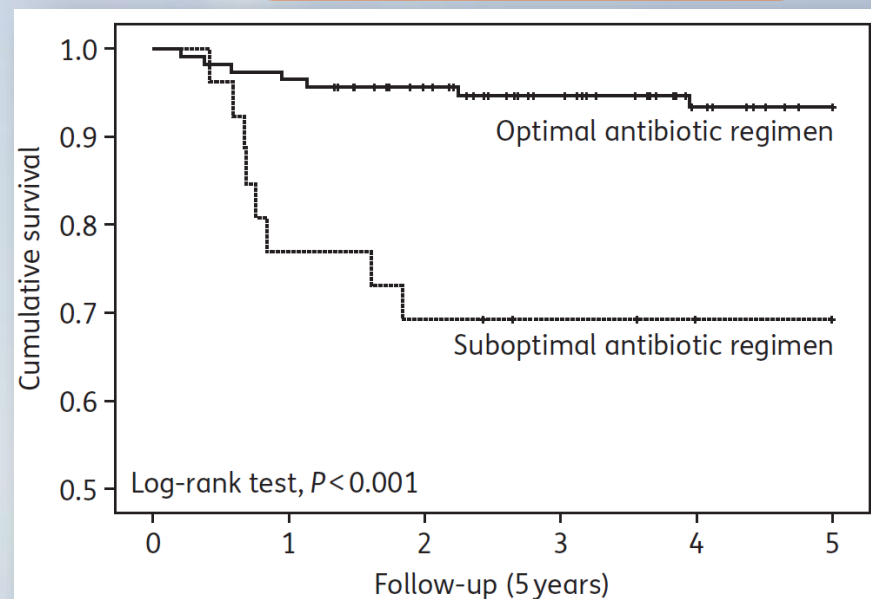
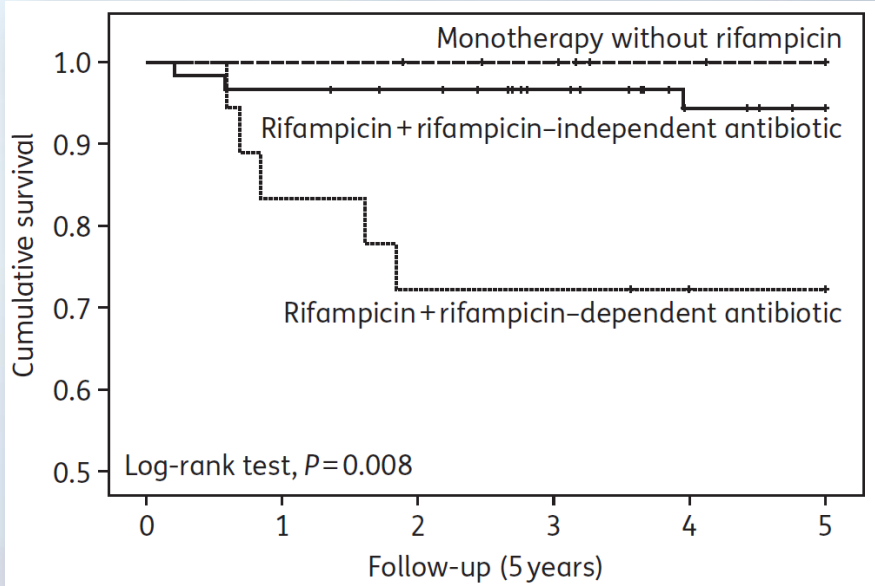
## ■ Etude rétrospective 1999-2013 : 143 IPOA (61% G) suivi 2 ans

IPOA et Gram + (n=92)

Risque échec plus élevé si biTT  
RMP + ATBT dpdt vs +non dpdt  
(27,8% vs 8,3%, p=0,026)

IPOA et Gram – (n=21)

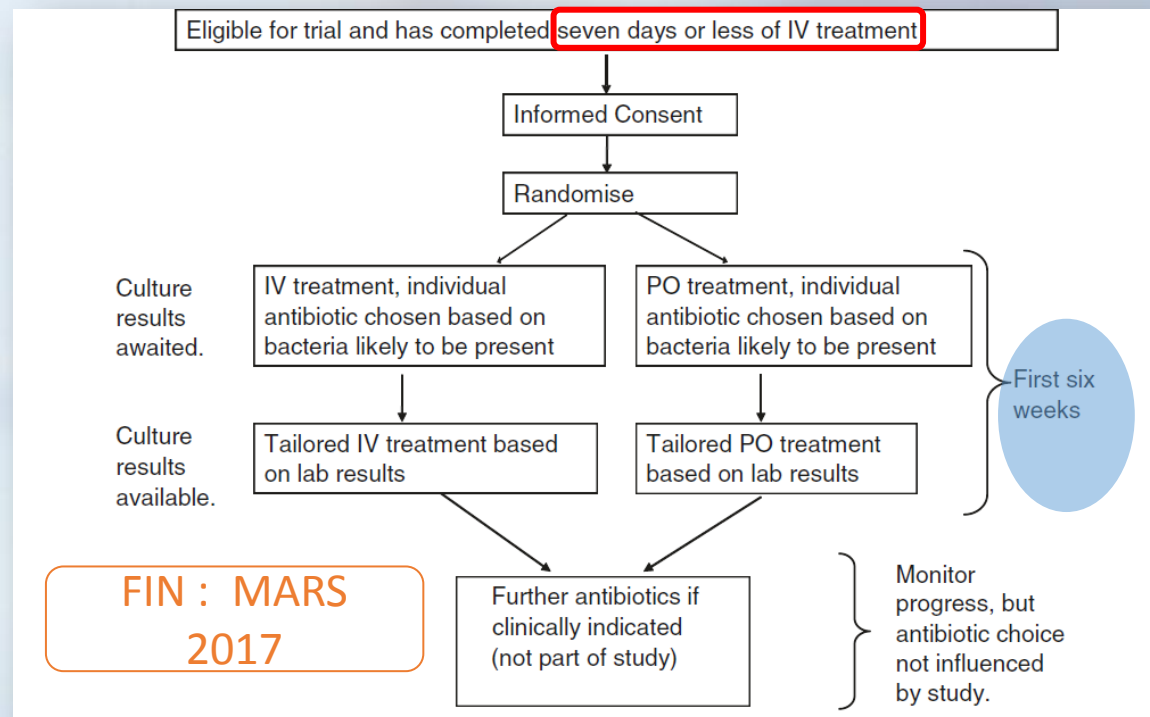
Risque échec plus élevé si TTT  
sans FQ  
(37,5% vs 7,1%, p=0,04)



# Antibiothérapie systémique

- OVIVA TRIAL
- Randomisé, ouvert, non infériorité
- 30 hôpitaux UK - 1050 IOA adultes (>18 ans) (fin Mars 2017)

Oral versus intravenous antibiotic treatment for bone and joint infections (OVIVA): study protocol for a randomised controlled trial



# Antibiothérapie systémique

## Activity of Tedizolid in Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Experimental Foreign Body-Associated Osteomyelitis

Kyung-Hwa Park,<sup>a,d</sup> Kerryl E. Greenwood-Quaintance,<sup>a</sup> Jayawant Mandrekar,<sup>b</sup> Robin Patel<sup>a,c</sup>

Antimicrob Agents Chemother 60:6568–6572.

## *In vitro* activity of ceftaroline against staphylococci from prosthetic joint infection☆

Kyung-Hwa Park<sup>a,c</sup>, Kerryl E. Greenwood-Quaintance<sup>a</sup>, Robin Patel<sup>a,b,\*</sup>

Diagnostic Microbiology and Infectious Disease 84 (2016) 141–143

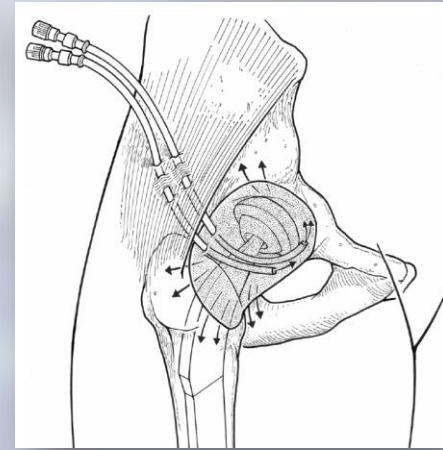
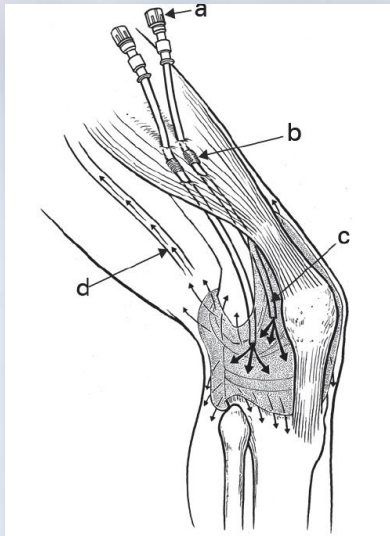
## *In vitro* activity of dalbavancin against biofilms of staphylococci isolated from prosthetic joint infections

Javier Fernández<sup>a,b,c</sup>, Kerryl E. Greenwood-Quaintance<sup>a</sup>, Robin Patel

Diagnostic Microbiology and Infectious Disease 85 (2016) 449–451



# Antibiothérapie intra articulaire



- 11 IPTG SARM échec 2T
- Vanco 400 mg/24H 6S
- Pic synovial : 9242 µg/ml
- Pic sérique : 12,34 µg/ml (9,6%)
- Validation clinique : Succès 95%
  - 18 IPG SARM – Vanco IV puis unigt IA

- 30 IPTH : 21 chroniques/cimentées
- 1T + ATBT IA (Vanco ou genta) 6S
- Taux sériques < 12 µg/ml
- Succès : 95% (20/21)

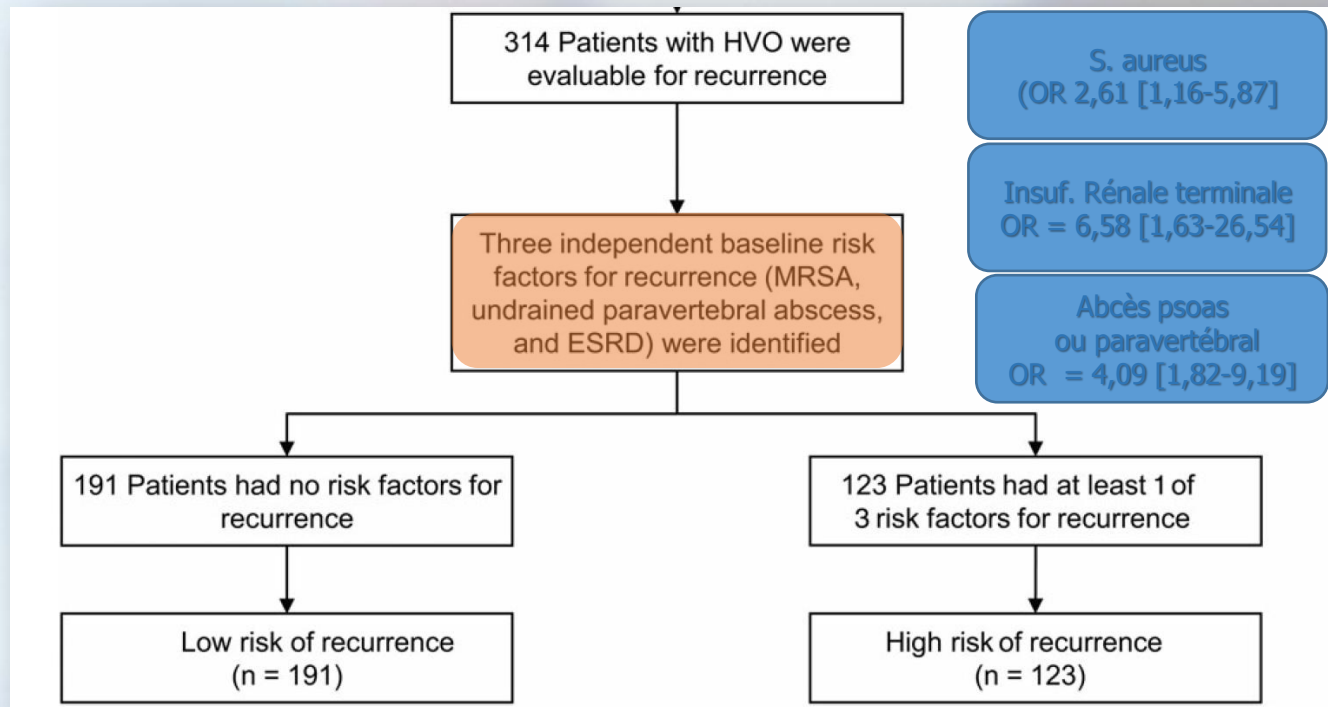
Whiteside et al. Clin Orthop Relat Res 2016 Aug ; Sous presse

Whiteside et al. Bone Joint J 2016; 98-B : 31-36

# Spondylodiscites

- Etude rétrospective : 5 centres coréens
- 31 échecs (9,9%) sur 314 patients évaluables

Optimal Duration of Antibiotic Therapy in Patients With Hematogenous Vertebral Osteomyelitis at Low Risk and High Risk of Recurrence



# Spondylodiscites

- SARM = 43,3% !
- Abscès paravertébral ou psoas : 49% !
- RMP + FQ ~ 10% .... Choix de la vancomycine...

