



6 versus 12 semaines d'antibiothérapie après changement en un temps pour les **infections chroniques de prothèses de genou (IPTG)** : Etude de cohorte avec analyse pondérée par un score de propension

Léo MIMRAM, Younes KERROUMI, Benjamin LEVAVASSEUR, Beate HEYM,
Sylvain CHAWKI, Delphine FEYEUX, Simon MARMOR, Valérie ZELLER



GROUPE HOSPITALIER
DIACONESSES
CROIX S^T SIMON



Unité
Recherche
Clinique
Orthopédie &
Septique





Déclaration d'intérêt de 2014 à 2026

- Intérêts financiers : NON
- Liens durables ou permanents : NON
- Interventions ponctuelles : NON
- Intérêts indirects : NON



Déclaration de liens d'intérêt avec les industriels de santé
en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

L'orateur ne
souhaite
pas répondre

☐

- **Intervenant** : Léo MIMRAM
- **Titre** : 6 versus 12 semaines d'antibiothérapie après changement en un temps pour les IPTG

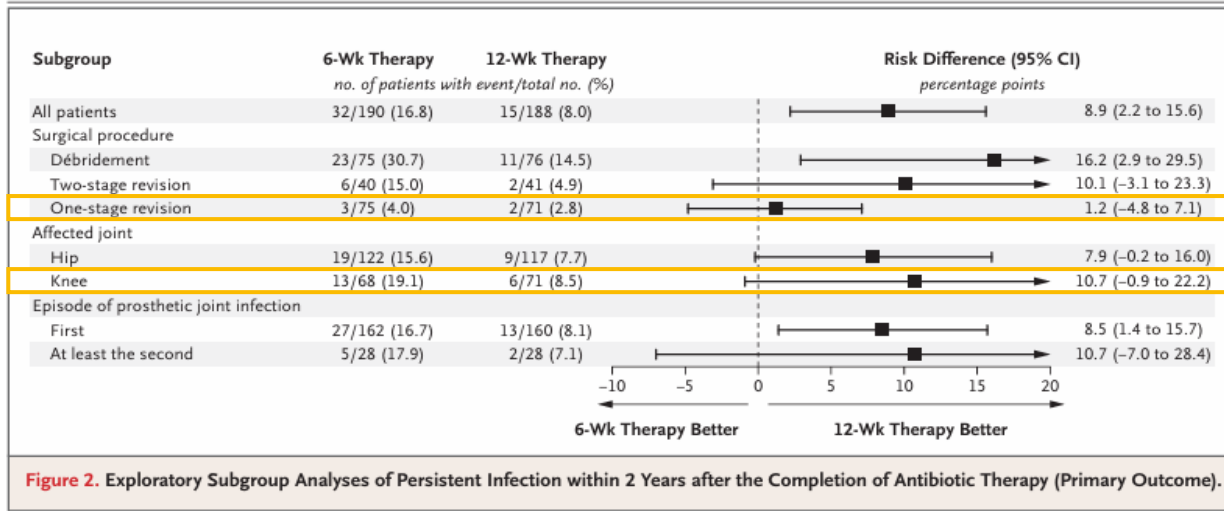
- Consultant ou membre d'un conseil scientifique ☐ OUI ☒ NON
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents ☐ OUI ☒ NON
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations ☐ OUI ☒ NON
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique ☐ OUI ☒ NON

Introduction

❖ Changement en 1 temps de plus en plus plébiscité

❖ Que ser

❖ Peu prot



traiter 6

ctions de

Méthodologie



❖ Observationnelle prospective



❖ Monocentrique : CRIOAc
Diaconesses Croix St Simon



❖ Janvier 2012 - Janvier 2021



❖ Données issues de 2
cohortes prospectives



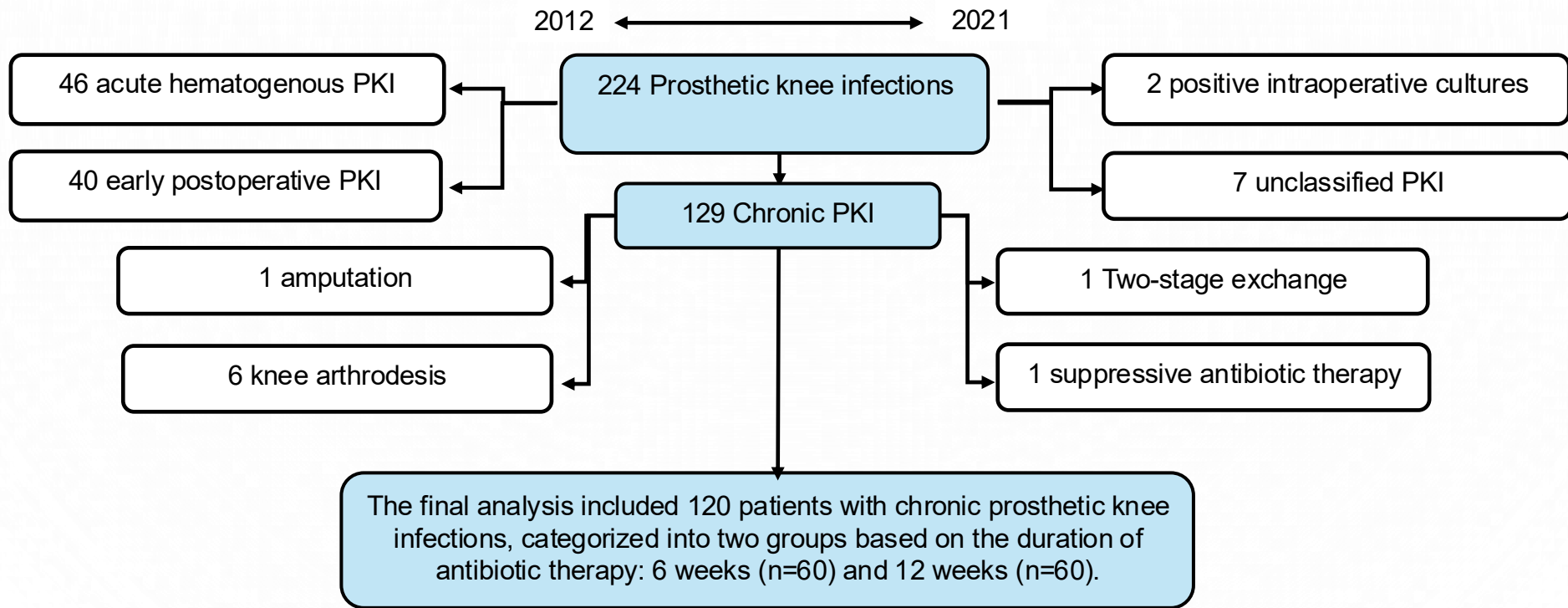
- ✓ Âge > 18 ans
- ✓ IPTG **chronique** >1 mois
- ✓ Changement en 1 temps
- ✓ **ATB** 12 sem (+/-1) ou 6 sem (+/-1)

Méthodologie



- ❖ Evènements : rechute, nouvelle infection ou décès
- ❖ Statistiques : **score de propension et IPTW** sur les covariables déséquilibrées

Flow-chart



Résultats: Caractéristiques principales



❖ Majorité d'homme : 79 patients (66%), âge médian : 72 ans



❖ Immunodépression : 11 patients (9%)



❖ > 2 chirurgies sur le genou : 62 patients (52%)



❖ Prothèse de reprise : 7 (6%)

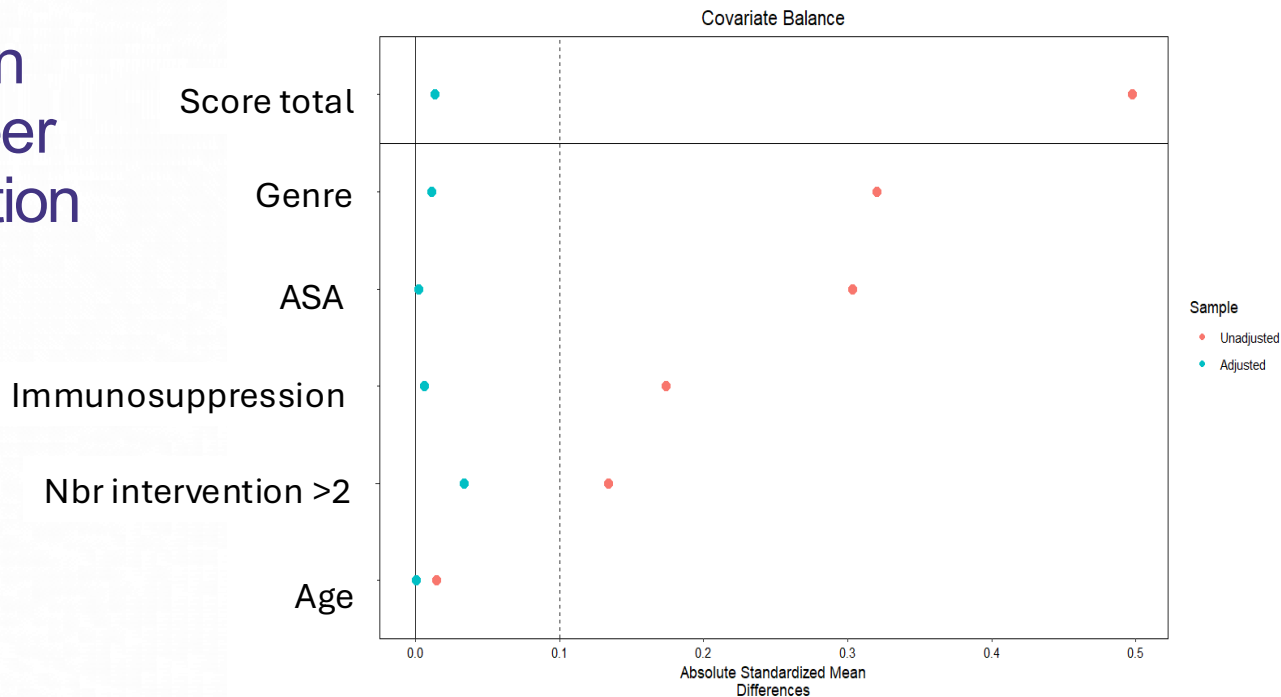


❖ Durée médiane d'évolution : 220 [103-380] jours

Score de propension

- ❖ Score de propension avec IPTW pour créer une pseudo-population

- ❖ Caractéristiques équilibrées après ajustement notamment sur critères de gravité



Microbiologie

❖ 103 infections monomicrobiennes

❖ Majorité de staphylocoques (59%) :

✓ *S. epidermidis* MR ++ (22%)

✓ SAMS (12%)

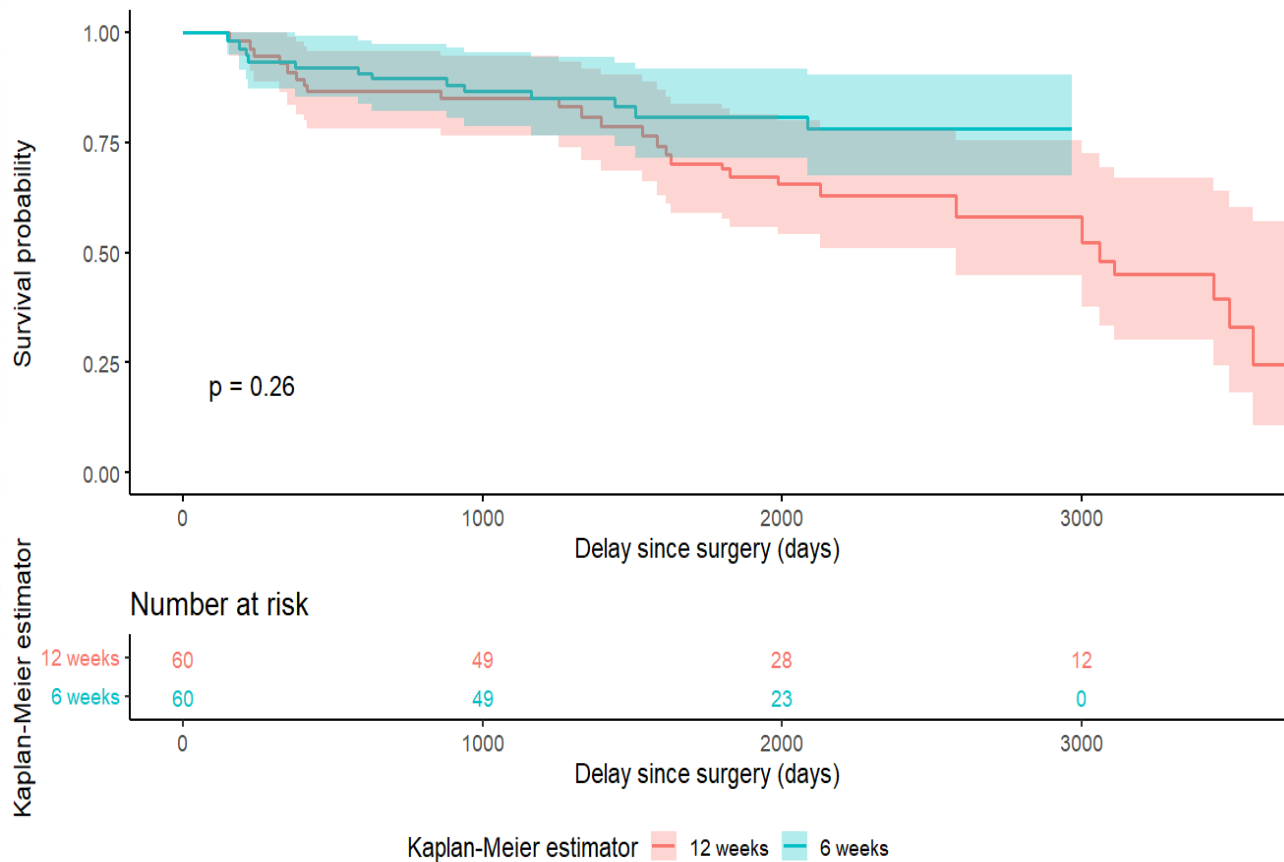
✓ *S. lugdunensis* (7%)

Microorganisms	Cases (n=120)	(%)
<i>Staphylococcus</i>	71	59%
<i>S. aureus</i> (MS)	14	12%
<i>S. epidermidis</i> (MS)	10	8%
<i>S. epidermidis</i> (MR)	26	22%
Other CN <i>Staphylococcus</i> (MS)	21	17%
<i>Streptococcus</i>	8	7%
<i>Cutibacterium acnes</i>	8	7%
GNB	6	5%
<i>Enterococcus faecalis</i>	4	3%
Other	9	5%
Polymicrobial	14	12%
Mixed staphylococccal species	3	3%
Mixed bacteria	11	9%

Outcomes

	Total (N= 120) ¹	12 weeks, N = 60 ¹	6 weeks, N = 60 ¹
Suivi (années)	5.09 [3.97-6.44]	5.45 [4.01-7.67]	4.94 [3.97-5.79]
Mortalité durant le suivi	29 (24%)	24 (40%)	5 (8%)
Mortalité à 2 ans	5 (4%)	4 (7%)	1 (2%)
Mortalité à 4 ans	11 (10%)	7 (12%)	4 (7%)
Evènement septique	19 (16%)	10 (17%)	9 (15%)
❖ Nouvelle infection	15 (13%)	8 (13%)	7 (12%)
❖ Rechute	4 (3%)	2 (3%)	2 (3%)

Kaplan-Meier et Cox model



Hazard ratios of multivariate models				
Model	Adjusted Ratios	CI		P value
		5%	95%	
Cox model	0.57	0.27	1.20	0.137
Cox model with IPTW (HR)	0.58	0.28	1.17	0.128

Forces et limites



- ❖ **Taille et homogénéité** de la population
- ❖ Inclusion **prospective**
- ❖ **Score de propension** : pseudo-randomisation, notamment sur les critères de gravité



- ❖ **Monocentrique** notamment effet centre-expert
- ❖ **Avant-après** : Amélioration des pratiques responsable d'une amélioration du pronostic?
- ❖ **Biais de sélection** notamment sur la gravité des patients

Take home messages

- ❖ **Réduire la durée de l'antibiothérapie à 6 semaines** après un changement en 1 temps pour les infections de prothèses de genou est associée à un **risque similaire** de rechute, de nouvelle infection ou de mortalité qu'un traitement par **12 semaines d'antibiothérapie**.
- ❖ Essai contrôlé randomisé nécessaire évidemment
- ❖ Attention conclusion non applicable aux patients très immunodéprimés, irradiés ou présentant une ostéite très importante.

Merci pour votre attention



GROUPE HOSPITALIER
DIACONESSES
CROIX S^T SIMON

Table 1

Table 1. Baseline characteristics of 120 patients with chronic peri-prosthetic **knee** infections

	N	Before IPTW				After IPTW		
		Total (N= 120) ¹	12S, N = 60 ¹	6S, N = 60 ¹	SMD ²	12S, N = 60 ¹	6S, N = 60 ¹	SMD ²
Demographics								
Gender, male	120	79 (66%)	35 (58%)	44 (73%)	0.320	39 (65%)	39.4 (66%)	0,011
Age	120	72 [65-79]	72 [65-78]	73 [65-79]	0.014	71.86 [65.00, 77.72]	72.00 [63.00, 78.74]	<0,001
BMI	120	28.5 [26.4-31.5]	28.1 [26.5-30.8]	28.7 [26.4-32.3]	0.234	-	-	-
ASA	120				0.30			0.002
1		6 (5%)	4 (7%)	2 (3%)		2.9 (5%)	3.7 (6%)	
2		35 (29%)	20 (33%)	15 (25%)		16.7 (28%)	16.8 (28%)	
3		77 (64%)	36 (60%)	41 (68%)		40.3 (67%)	37.9 (63)	
4		2 (2%)	0 (0%)	2 (3%)		0 (0%)	1.7 (3%)	
5		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)				
Smokers	82				0.36	-	-	-
Former		34 (41%)	7 (30%)	27 (46%)				
Active		5 (6%)	1 (4.3%)	4 (7%)				
Diabetes mellitus	120	30 (25%)	13 (22%)	17 (28%)	0.125	-	-	-
Inflammatory rhumatic disorders ³	120	5 (4%)	4 (7%)	1 (2%)	0.271	-	-	-
Immunosuppression ⁴	120	11 (9%)	4 (7%)	7 (12%)	0.174	5.3 (9%)	5.4 (9%)	0.006
Chronic kidney disease : GFR <30ml/min	120	2 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	0.054	-	-	-