



Durée de traitement dans les infections  
ostéo articulaires sur prothèse  
Etude datipo

Youcef douadi  
15 Décembre 2012



# Généralités

- Pour les infection de prothèse articulaires (PA), la durée optimale de traitement antibiotique n'est pas bien définie (et la durée intraveineuse encore moins).  
*Zimmerli et al, NEJM 2004*
- La plupart des experts suggèrent une durée de 3 mois en cas de rétention d'implant, et 6 semaines en cas d'échange en deux temps; les antibiotiques sont souvent administrés en i.v. pendant les premières 2-4 semaines  
*Pulcini et al, Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2008*  
*Zimmerli et al, NEJM 2004*
- Cette administration intraveineuse initiale ne se base pas sur une évidence claire.
- Jusqu'à un tiers de tous les patients ayant une PA ont une complication liée aux antibiotiques ou aux cathéters au cours du traitement intraveineux.  
*Trampuz et al, Drugs 2006*



# Recommandations

- Recommandations de pratique clinique SPILF 2009
  - La durée de l'antibiothérapie parentérale n'est validée par aucune étude. Elle est habituellement de 15 jours (**avis d'expert**)
  - En présence d'antibiotiques à forte biodisponibilité il est possible de les prescrire par voie orale plus précocement afin de réduire la durée du traitement intraveineux (**avis d'expert**).
  - Il est recommandé d'administrer le traitement antibiotique pour une durée minimale de 6 semaines. Les durées usuelles rapportées dans la littérature sont de 6 à 12 semaines. La poursuite de l'antibiothérapie au-delà de 12 semaines doit être argumentée (**avis d'expert**)



# Etudes

- **Etude franco suisse** (Louis Bernard, Ilker Uçkay , Laurence Legout , Anne Lübbecke , Pierre Hoffmeyer ) J Infect. 2010 Jul;61(2):125-32.
- Comparaison de taux de guérison des Prothèses articulaires en fonction de la durée du traitement antibiotique **(6 vs. 12 semaines)**.
  - Evaluation des facteurs de risque pour récurrence d'infection, avec un analyse approfondi des paramètres cliniques chirurgicaux et des paramètres liés au traitement antibiotique.
  - Etude cas-control incluant tous les patients ayant une PA du genou ou de la hanche de Janvier 1990 au Décembre 2007.



## Six weeks of antibiotic treatment is sufficient following surgery for septic arthroplasty<sup>☆</sup>

Louis Bernard<sup>a,d</sup>, Laurence Legout<sup>a</sup>, Line Zürcher-Pfund<sup>a</sup>, Richard Stern<sup>a</sup>, Peter Rohner<sup>b</sup>, Robin Peter<sup>a</sup>, Mathieu Assal<sup>a</sup>, Daniel Lew<sup>c</sup>, Pierre Hoffmeyer<sup>a</sup>, Ilker Uçkay<sup>a,c,\*</sup> *Journal of Infection* (2010) 61, 125e132

144 Prothèses articulaires (62 PTH, 62 PTG, and 20 hémiPTH)  
Suivies de 36 mois 26 -65 mois.

60 lavage-débridements,

10 changement 1T,

57 changement 2T

17 Girdlestone/arthrodèses.



70 (49%) patients  
ATB pendant 6 s



74 (51%) patients,  
ATB pendant 12 s

Table 1 (continued)

	Six weeks <i>n</i> = 70	Twelve weeks <i>n</i> = 74
Outcome		
Median time delay begin of treatment–failure	3 weeks	3 weeks
Persistence of infection	6 (85%)	18 (82%)
New infection	1 (14%)	5 (23%)
Death of all causes during follow-up	15 (21%)	24 (32%)
Death due to prosthetic joint infection	1 (1%)	2 (3%)

Table 3 Cure incidences stratified according key parameters (Fisher exact or  $\chi^2$  – tests).

			<i>p</i> value
<u>Parenteral antibiotic treatment</u>	For $\leq 8$ days 37/44	For $\geq 21$ days 50/65	0.47
Removal vs. retention of arthroplasty	Removal 75/84	Retention 40/60	<0.01
Time of onset of infection	Early infection 38/42	Late infection 56/71	0.13



# ETUDES : Guérison

- 115 épisodes de PJI (**115/144, 80%**).
- Parmi les 29 échecs,
  - *24 avec infection persistante*
  - *5 à nouvelle infection (autre pathogène).*
- Récidives après un délai médian de 3 mois (écart, 2-4 mois), souvent après l'arrêt des antibiotiques.
- La durée médiane du traitement intraveineux était 14 jours (écart, 8-42 jours).
  
- *47 épisodes (47/144, 33%) traitées uniquement en i.v..*
  - *6 épisodes traitées uniquement p.o.*
  
- **Pas de différences quant à la guérison (36/47 vs. 5/6, Fischer exact-test,  $p=1$ ).**



# ETUDES : Guérison

- **Le taux de guérison était indépendant des paramètres chirurgicaux ou antibiotiques.**
  - Rétention avec débridement (OR 0.3, 0.1-1.1)
  - Echange en deux temps (OR 1.1, 0.2-4.8)
  - No.d'interventions chirur. (OR 0.9, 0.4-1.9)
  - 6 semaines d'antibiotiques (OR 2.7, 0.9-7.8)
  - Durée de traitement i.v. (OR 1.0, 1.0-1.0)
  - Présence de fistule (OR 0.6, 0.2-1.7)
  - Infection à SARM (OR 0.5, 0.2-1.5)
- **A condition qu'une intervention chirurgicale soit effectuée, le traitement antibiotique d'une infection de prothèse pourrait vraisemblablement se limiter à 6 semaines, indépendamment de procédure chirurgicale d'échange ou de rétention de la prothèse.**
- ***Avec quelques jours de traitement intraveineux (~1 semaine).***

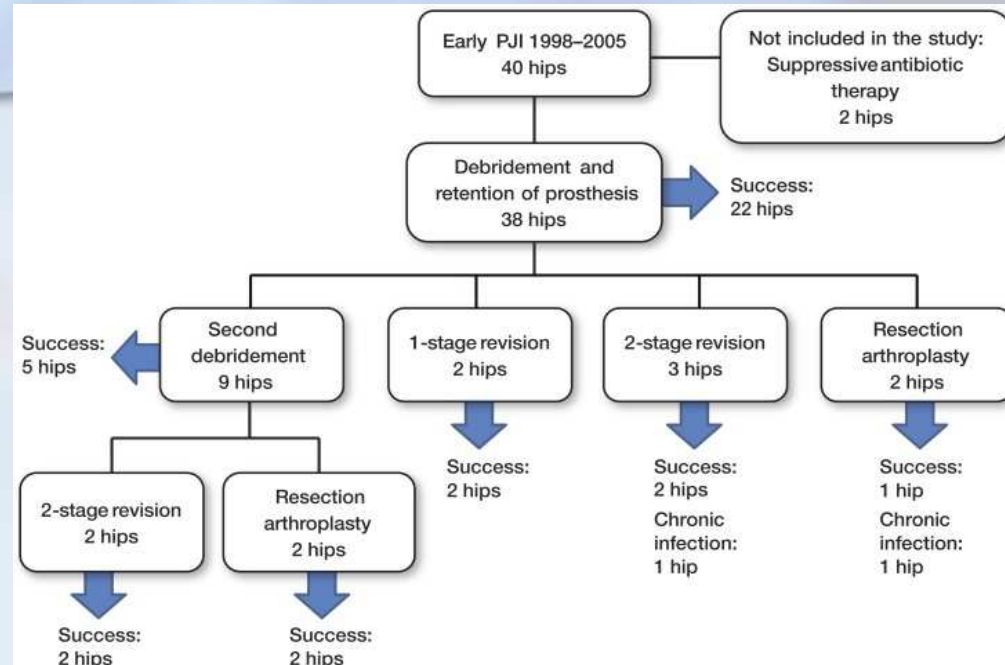




# ETUDES

- Short-course antibiotics for prosthetic joint infections treated with prosthesis retention.  
Puhto AP, Puhto T, Syrjala H.  
Clin Microbiol Infect. 2012 Nov;18(11):1143-8
- Prothèses de genoux et hanche traitées par DAIR (debridement, antibiotics and implant retention), en Finlande .
- Comparaison entre 2001 et 2009 entre 6 mois et trois mois pour les genoux et entre 3 mois et 2 mois pour les hanches.
  - 132 Patients inclus en rétrospectif.
  - 89.5% de bon résultats avec le traitement long et 87.5% avec le traitement court (p = 0.78).
- La conclusion était en faveur de l'absence de significativité.

# Etudes:



- **Early prosthetic joint infections treated with debridement and implant retention: 38 primary hip arthroplasties prospectively recorded and followed for median 4 years..**
- **Acta Orthop. 2012 Jun;83(3):227-32.**
- **Westberg M, Grøgaard B, Snorrason F.**
- The median total duration of antimicrobial therapy, including treatment when additional revision procedures were performed, was 7 (3–39) weeks. The median duration of antimicrobial therapy for the 27 patients who were treated successfully was 7 (3–27) weeks. The median total stay in hospital was 6 (2–14) weeks.



# ETUDES : Une contradictoire ?

- **Early onset prosthetic hip and knee joint infection: treatment and outcomes in Victoria, Australia.**  
**J Hosp Infect. 2012 Dec;82(4):248-53..**  
**Peel TN, Cheng AC, Choong PF, Buising KL.**
- **METHODS:** This cohort study was conducted across 10 hospitals over a three-year period (January 2006 to December 2008) and involved 147 patients who presented with early PJI.
- **FINDINGS:** Most patients (76%) were managed with debridement and retention of the prosthesis. Patients were followed for a median 20 months (Overall 43 patients experienced treatment failure with a 12-month infection-free survival estimate of 76%
- The following factors were associated with treatment failure: septic revision arthroplasty, hypotension at presentation, one-stage exchange, **total duration of antibiotic therapy <90 days: specifically <30 days (18.5; 5.4-63.1; P < 0.001), 30-60 days (8.0; 2.6-23.9; P < 0.001) and 60-90 days (7.3; 2.2-24.4; P = 0.001).** Effective empiric antibiotic therapy was associated with a decreased risk of treatment failure
- **CONCLUSIONS:** The management approach in Australia differs from that used elsewhere in the world. We have identified a number of clinically relevant risk factors for treatment failure that may impact on treatment recommendations.

# ETUDES : L'avenir ?

Journal of  
Antimicrobial  
Chemotherapy

Two-stage revision of infected hip arthroplasty using an antibiotic-loaded spacer: retrospective comparison between short-term and prolonged antibiotic therapy

Pang-Hsin Hsieh<sup>1,2\*</sup>, Kuo-Chin Huang<sup>2,3</sup>, Po-Cheng Lee<sup>1,2</sup> and Mel S. Lee<sup>1,2</sup>

JAC (2009) 64: 392-7

99 PTH avec un changement en 2T  
+ spacer -antibiotiques  
Suivi de 43 mois (24-60 mois).

46 patients  
ATB pendant 4-6 s

53 patients,  
ATB pendant 1 s

- 91 % de guérison dans le premier groupe versus 89% dans le groupe traitement court p=0.67

# DATIPO

PHRC 2009

- **2 Durée d'Antibiothérapie** (6 semaines vs 12semaines)  
dans le Traitement des **IPOA** avec changement en 1T ou 2T long ou lavage articulaire
- Étude multicentrique, de non infériorité, prospective, randomisée, ouverte



410 patients - 34 centres  
Nov 2011 - Nov 2013





**MERCI DE VOTRE  
ATTENTION**