

# INFECTION OSTÉOARTICULAIRE DU POIGNET ET DE LA MAIN — PRÉSENTATION D'ARTICLE

Dr Marie LOISEL  
CCA Orthopedie

REUNION BIBLIOGRAPHIQUE CRIOGO 07/11

Original article

## Septic arthritis of the fingers: is short-term oral antibiotic therapy appropriate?

*Arthrites septiques des doigts: une antibiothérapie orale de courte durée est-elle possible?*

Diana Ndiaye<sup>a</sup>, Guy Raimbeau<sup>b</sup>, Jérôme Jeudy<sup>b</sup>, Fabrice Rabarin<sup>b</sup>, Yann Saint-Cast<sup>b</sup>, Bruno Cesari<sup>b</sup>, Alexandre Petit<sup>b</sup>, Nicolas Bigorre<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup>Service de Maladie Infectieuse et tropicale – CHU Angers – 4 Rue Larrey, 49100 Angers, France

<sup>b</sup>Centre de la Main, 47 Rue de la Foucaudière, 49800 Trélazé, France

---

Hand Surgery and Rehabilitation 41 (2022) 240–245



# BACKGROUND / OBJECTIFS

Prise en charge des arthrites de la main : **pas de consensus**

**15%** des arthrites septiques < main

Obj principal : Analyser une série d'arthrite septique

Obj secondaire : facteurs de risque d'échec infectieux à court terme

# PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

**Rétrospective**

Descriptive

Monocentrique

Non comparative

Janvier 2018-Janvier 2019

**128 patients**

**Arthrite MCP et IP**

# PROTOCOLE « SHORT REGIMEN »

Soin ambulatoire

Première dose d'antibiotiques au moment de la chirurgie

Puis **7 jours per os**

→ 3g /jr si < 100kg sinon 4g/jr

# DÉFINITION

1. **Diagnostic d'arthrite septique** : au moins un des critères :

→ Tableau clinique évident avec liquide purulent en per-op

→ Et /ou prélèvement bactériologique significatif

2. **Infection sévère** : au moins un des critères :

-Ostéolyse radiographique

-Et/ou extension aux parties molles évidentes

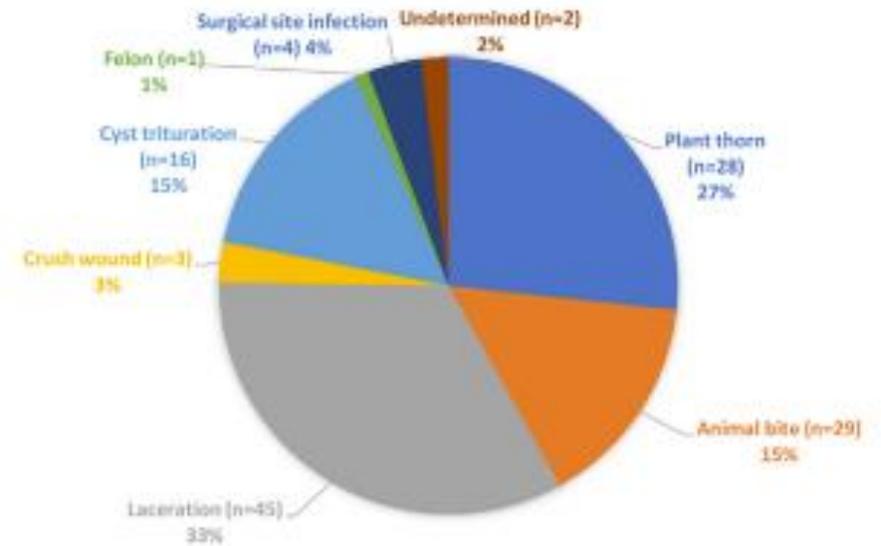
3. **Non complexe** : simple lavage, synovectomie. **Complexe** : arthrodèse, amputation

# RÉSULTATS - 128 PATIENTS

**Table 1**  
Study population characteristics.

Characteristics	Value	Percentage
Age (years)	52 (41–66)	
Female	43	33%
Male	85	66%
Sex ratio	2	
Diabetes	9	7%
Kidney failure	2	2%
Heart failure	1	1%
Immunosuppression (chemotherapy, long-term corticosteroid use, immunosuppressive therapy)	4	3%
- Inflammatory arthritis	10	8%
- Rheumatoid arthritis	2	2%
- Psoriatic arthritis	1	1%
- Gout	6	4%
- Chondrocalcinosis	1	1%
Arthritis location		
-Thumb (MCP/IP)	3/ 14	13.3%
- Index (MCP/PIP/DIP)	6/ 24/ 17	36.7%
- Middle (MCP/PIP/DIP)	13/ 17/ 16	35.9%
- Ring (MCP/PIP/DIP)	2/ 2/ 8	9.4%
- Little (MCP/PIP/DIP)	0/ 2/ 4	4.7%

MCP: metacarpophalangeal; IP: thumb interphalangeal ; PIP: proximal interphalangeal; DIP: distal interphalangeal.



**Fig. 2.** Distribution of the contamination methods.

98% de cas :  
inoculation directe ou  
de proximité

Population jeune, peu de comorbidités

# RÉSULTATS

85% des cas ambulatoires

Env 16% de PEC complexes d'emblée (arthrodèse, amputation)

→ patients consultant plus tard

→ signes de sévérité initial

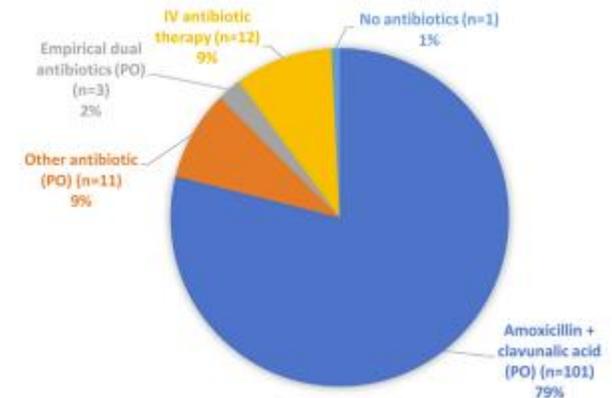
# RÉSULTATS

**Table 2**  
Bacterial epidemiology.

Microbes	N (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	36 (28)
Methicillin-susceptible (MSSA)	35 (27)
Methicillin-resistant (MRSA)	1 (1)
Coagulase-negative staphylococci (CoNS)	2 (2)
Methicillin-susceptible	1 (1)
Methicillin-resistant	1 (1)
<i>Streptococcus spp.</i>	17 (14)
<i>Streptococcus pyogenes</i>	11 (9)
Group B <i>Streptococcus</i> (GBS)	4 (3)
Non-group A streptococci (non-GAS)	2 (2)
<i>Pasteurella spp.</i>	14 (11)
<i>Pasteurella multocida</i>	12 (9)
<i>Pasteurella canis</i>	2 (2)
Enterobacteria	8 (7)
<i>Enterobacter spp.</i>	3 (2)
<i>Klebsiella spp.</i>	1 (1)
<i>Serratia spp.</i>	1 (1)
<i>Pantoea agglomerans</i>	2 (2)
<i>Erwinia persicina</i>	1 (1)
<i>Acinetobacter spp.</i>	2 (2)
<i>Actinomyces odontolyticus</i>	1 (1)
Other GNB	1 (1)
Anaerobic microbes	1 (1)
Monobacterial infections	67 (52)
Polybacterial infections	11 (9)
Non-documented arthritis	50 (39)

MRSA: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*; MSSA: Methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus*.

Documentation dans 60% des cas  
 45% *Staphylocoques aureus*  
 22% *Streptococcus spp*  
 18% *Pasteurella spp*



**Fig. 3.** Postoperative empirical antibiotic therapy PO: oral, IV: intravenous.

Durée médiane de ttt : 8 jours

# RÉSULTATS- RISQUE D'ECHEC

11% échec de traitement

FDR :

- Ecrasement

- Anomalie radiographique

- Pasteurella spp.

**Table 3**

Risk factors for failure The odds ratio (OR) and confidence intervals are provided for all the variables significant at 20% and that were included in a multivariate analysis.

Risk factors	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	Odds ratio (95%CI)	P value univariate	Odds ratio (95%CI)	P value multivariate
Diabetes	-	1.00	-	-
Immunosuppression	-	1.00	-	-
Inflammatory arthritis	-	1.00	-	-
MCP joint	-	0.688	-	-
PIP joint	-	0.326	-	-
DIP joint	OR = 3.4 95%CI (0.871 - 13.667)	0.064	-	-
Time to consultation > 7 days	-	0.745	-	-
Wound (other than bite or plant thorn)	-	0.329	-	-
Crush wound	OR = 25.7 95%CI (2.128 - 312.290)	0.019	OR = 18.5 95%CI (1.145 - 299.090)	0.040
Plant thorn	OR = 0.7 95%CI (0.687 - 0.842)	0.120	-	-
Animal bite (cat, dog)	-	0.705	-	-
Tenosynovitis	-	0.376	-	-
Radiographic abnormality (chondrolysis, osteolysis)	OR = 6.6 95%CI (1.782 - 24.943)	0.009	OR = 6.5 95%CI (1.420 - 30.053)	0.016
Complex procedure	OR = 3.607 95%CI (0.947 - 13.733)	0.070	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i> infection	-	0.390	-	-
<i>Pasteurella</i> spp. infection	OR = 4.5 95%CI (1.013 - 19.987)	0.068	OR = 7.9 95%CI (1.504 - 42.075)	0.015
<u>Treatment by AMC only</u>	OR = 0.300 95%CI (0.086 - 1.055)	0.077	-	-
Non-adjusted antibiotic therapy	-	0.587	-	-

# DISCUSSION

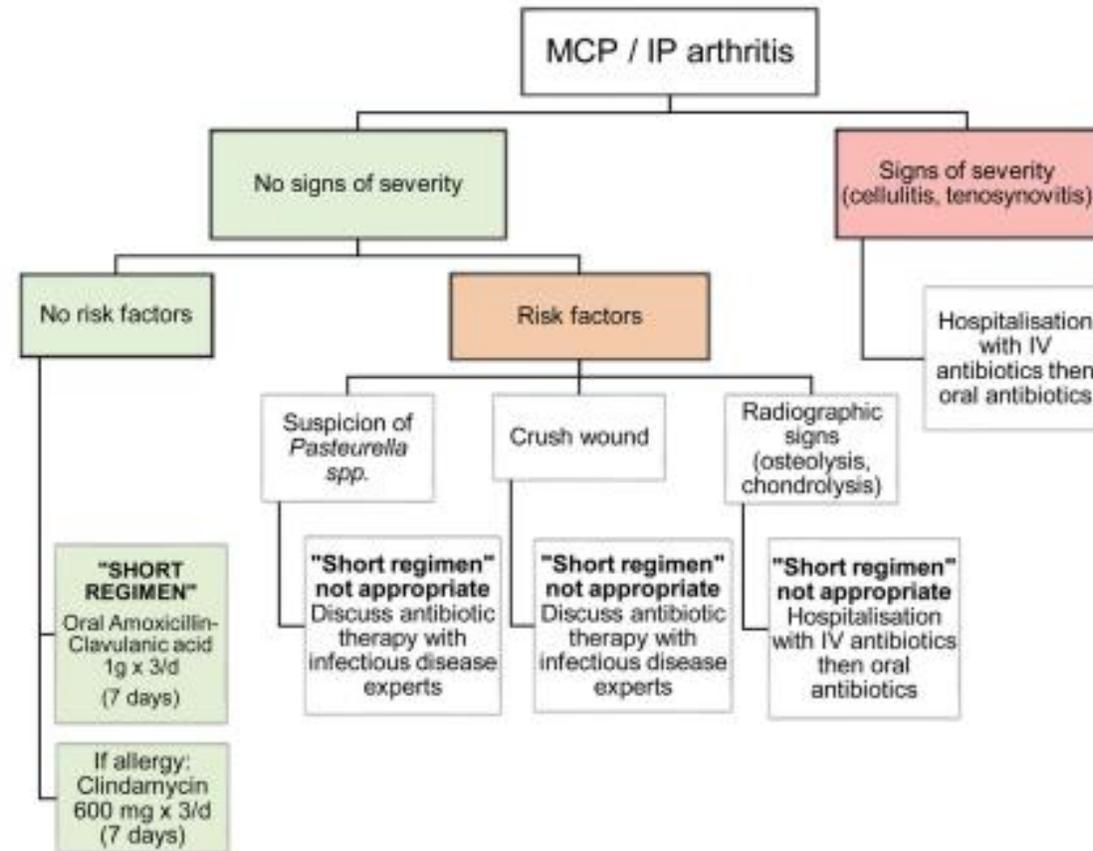


Fig. 4. Decision tree for the course of action to take when a patient presents with septic arthritis in the metacarpophalangeal or interphalangeal joints of the hand.

Orientent vers une durée ATB plus courte

ATB IV obligatoire que dans les cas sévères

# CONCLUSION

On ne peut pas extrapoler la PEC des infections des grosses articulations (inoculation, population, germe)

Une durée courte d'antibiothérapie n'est pas un facteur de risque d'échec de prise en charge

Traitement chirurgical reste un gold standard

→ « **SHORT REGIMEN** » pour les patients qui n'ont pas de FDR d'échec ou pas de signe de sévérité initiaux

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

