

Arthrite septique sur articulation native



S Descamps – O Lesens

Service de chirurgie Orthopédique et Traumatologie
CHU de Clermont-Ferrand
Université Clermont Auvergne



Épidémio

- Rare mais grave
- Mise en jeu pronostic vital parfois, fonctionnel toujours
- 2-5 / 100k /an
- 28 -38 PR
- 40 -68 Prothèse
- Mortalité 0.7% < 60 ans 9,5% >80
- Endocardite : 5 à 15 % d'arthrite septique associée

Facteur de risque

1 arthrite septique sur deux survient sur terrain comorbidité

Box 1

Risk factors for septic arthritis of native joints

Preexisting joint diseases

- Rheumatoid arthritis
- Gout and pseudogout
- Osteoarthritis
- Lupus
- Trauma
- Recent surgery

Diabetes mellitus

Intravenous drug use

Cirrhosis

End-stage renal disease

Prednisone and other immunosuppressive medications

Skin diseases

- Psoriasis
- Eczema
- Skin ulcers

Human bite (fight bite)

Septic Arthritis of Native Joints

John J. Ross, MD

Infect Dis Clin N Am ■ (2017) 1



FACULTÉ DE MÉDECINE
Université Clermont Auvergne

Physiopathologie

- 3 modes
 - Hématogène
 - De contiguité
 - Inoculation directe
- Synoviocytes et neutro : IL-1 TNF
- Bactéries : enzymes proteolytiques
 - Inflammation ++
 - Épaississement capsule
 - Hypoxie
 - Chondrolyse

Physiopathologie

3 stades

St. Liquidien (J1)

St. Synovial >J2

St. Osseux >J8

Tableau 7. Classification de Gächter

Stade I	Opacité du liquide, rougeur de la membrane synoviale, saignement pétéchial possible, pas d'altérations radiologiques
Stade II	Inflammation sévère, dépôt de fibrine, pus, pas d'altérations radiologiques
Stade III	Epaississement de la membrane synoviale, compartimentation (vue arthroscopique en «éponge», particulièrement dans le récessus suprapatellaire), pas d'altérations radiologiques
Stade IV	Pannus agressif avec infiltration du cartilage, signes radiologiques d'ostéolyse sous-chondrale, érosions osseuses et kystes possibles

Localisation

- 45% cas : genou
- 15% hanche
- 9% cheville
- 8% coude
- 6% poignet
- 5% épaule
- 10 à 20 % cas poly articulaire (genou 72%)

Ross 2017

	30 séries*	SFR**
Nbre articulations	2 534	992
Hanche	17 %	16 %
Genou	44 %	39 %
Cheville	8 %	4 %
Pieds	3 %	9 %
Epaule	10 %	18%
Coude	7 %	3 %
Poignet	6 %	7 %
Main	4 %	2 %
Polyarticulaire	13 %	8 %

* Réf. [4-34].
** Enquête Société Française de Rhumatologie [35].

Clinique

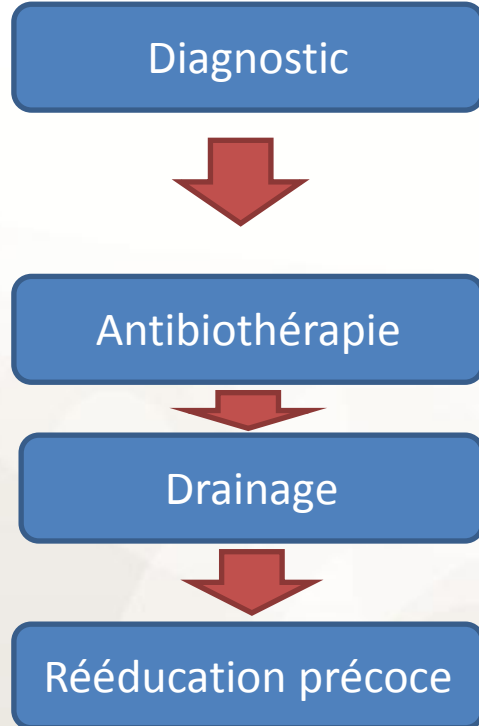
- Monoarthrite aiguë avec syndrome infectieux
- Syndrome inflammatoire local : rougeur, douleur, chaleur, épanchement intra- articulaire, impotence fonctionnelle
- Syndrome général : fièvre, frissons, sueurs nocturnes
- Biologie : hyperleucocytose, élévation VS et PCR

Paraclinique

- NFS VS CRP IL6
- **Hémocs ++**
- Radios
- Echo (coeur), IRM
- **PONCTION ++**



CAT



Hémocultures

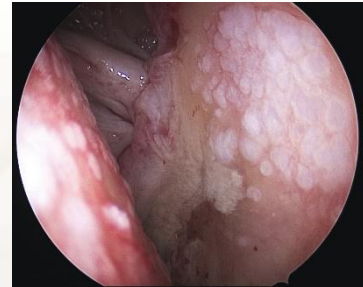
Ponction articulaire

Lavage articulaire

Ponctions itératives

Principes traitement local

- Arthrocentèse
- Lavage arthroscopique / arthrotomie
- Diminution charge bactérienne
- Évacuation toxines et cytokines
- À répéter + drainage aspiratif +++



ANTIBIOTHERAPIE PROBABILISTE

Pilly 2018

- Pénicilline M IV

ou

- Céfazoline IV

ou

- C3G IV

± Aminosides

A Retrospective Comparison of Ceftriaxone
Versus Oxacillin for Osteoarticular Infections
Due to Methicillin-Susceptible
Staphylococcus aureus

Ceftriaxone for MSSA Osteomyelitis • CID 2012:54 (1 March)

Brent W. Wieland, Jodie R. Marcantoni, Kerry M. Bommarito, David K. Warren, and Jonas Marschall

- ceftriaxone vs oxacilline?

124 patients avec arthrite/ostéite à SAMS dont 52% avec matériel

74 ceftriaxone

50 oxacilline

- Pas de différence d'efficacité
- + d'arrêt pour toxicité dans le groupe oxacilline (transaminases)

Ce n'est sans doute pas indispensable d'associer oxacilline et ceftriaxone à la phase initiale

Recos anglaises

BSR & BHPR, BOA, RCGP and BSAC guidelines for management of the hot swollen joint in adults

G. Coakley¹, C. Mathews¹, M. Field², A. Jones³, G. Kingsley⁴, D. Walker⁵, M. Phillips⁶, C. Bradish⁷, A. McLachlan⁸, R. Mohammed⁹ and V. Weston¹⁰, on behalf of the British Society for Rheumatology Standards, Guidelines and Audit Working Group

Rheumatology 2006;45:1039–1041

Summary of recommendations for initial empirical antibiotic choice in suspected septic arthritis

Patient group	Antibiotic choice
No risk factors for atypical organisms	Flucloxacillin 2 g qds i.v. Local policy may be to add gentamicin i.v. If penicillin allergic, clindamycin 450–600 mg qds i.v. or 2nd or 3rd generation cephalosporin i.v.
High risk of Gram-negative sepsis (elderly, frail, recurrent UTI, and recent abdominal surgery)	2nd or 3rd generation cephalosporin eg cefuroxime 1.5 g tds i.v. Local policy may be to add flucloxacillin i.v. to 3rd generation cephalosporin. Discuss allergic patients with microbiology—Gram stain may influence antibiotic choice
MRSA risk (known MRSA, recent inpatient, nursing home resident, leg ulcers or catheters, or other risk factors determined locally)	Vancomycin i.v. plus 2nd or 3rd generation cephalosporin i.v.
Suspected gonococcus or meningococcus	Ceftriaxone i.v. or similar dependent on local policy or resistance
i.v. drug users	Discuss with microbiologist
ITU patients, known colonisation of other organs (e.g. cystic fibrosis)	Discuss with microbiologist

Recos belges

Résultats de la coloration Gram indisponibles ou non concluants.

- ✓ Patients sans facteurs de risque d'infections à MRSA
 - Flucloxacilline ou oxacilline + ceftriaxone.

- ✓ Patients avec facteurs de risque d'infections à MRSA
 - vancomycine + ceftriaxone

Adaptation à l'agent en cause: staphylocoque

Agent	Pilly 2018	Relais oral
SAMS	Pénicilline M ou céfazoline HAS 2014: Pén M (<70 kg 1,5g/4h, >70 kg: 2g/4h) ou Céfazoline (<70 kg: 1g/6h, > 70kg: 2g/8h)	Bithérapie selon antibiogramme: - Rifampicine (pas avec clindamycine ni AF) - FQ
SARM	Vanco (plateau 20-25 mg/L Ou Daptomycine	- LNZ (toxicité 28j)

Pensez à l'endocardite si hémocultures +

FQ (ofloxacine 200 mg x 2 si <70 kg, x 3 si >) + RF (900 mg si <70 kg et 600 mg x 2 si >)

Interactions médicamenteuses

- **La rifampicine**

- ✓ ↙ la [C] plasmatique de l'acide fusidique
 - ✓ Pushkin R et al. A Randomized Study Evaluating Oral Fusidic Acid (CEM-102) in Combination With Oral Rifampin Compared With Standard-of-Care Antibiotics for Treatment of Prosthetic Joint Infections: A Newly Identified Drug-Drug Interaction. Clin Infect Dis. 2016
- ✓ ↙ la [C] plasmatique de la clindamycine
 - ✓ Dosage de la clindamycine à J7
- ✓ ↙ la [C] plasmatique des fluoroquinolones
 - ✓ Adapter la dose: ciprofloxacin, 750 mg x 2; ofloxacin, 200 mg x3; Lévoﬂoxacin, 750 mg/j.
- ✓ ↙ la [C] des azolés (kétoconazole>itraconazole>fluconazole)
- ✓ Antirétroviraux: IP, INNTI (CI)
- ✓ ↙ la [C] des IS: corticoïdes, ciclosporine, tacrolimus, salazopyrine
- ✓ ↙ la [C] morphiniques

Résumé des principales caractéristiques d'une bi-antibiothérapie comprenant de la rifampicine, selon l'antibiotique associé, à partir des études in vitro et des études cliniques dans les infections ostéoarticulaires à *Staphylococcus* sp.

Antibiotique associé à la rifampicine	Activité in vitro de l'association					Études cliniques Résultats
	Milieu de culture standard	Activité bactéricide dans le bio film				
		SASM	SARM			
Cloxacilline	A	0	–	Van der Auwera et Joly [27]	Prospectif, randomisé	Pas de différence entre rifampicine + cloxacilline et oxacilline seule Pas de différence entre rifampicine + vancomycine et vancomycine seule (infection osseuse [30] ou endocardite [32]) Emergence de mutants résistants à la rifampicine [30,31]
Céfazoline	A	+++	–	ND	Rétrospectif	
Glycopeptides	S	+++	+++	Daver et al. [33]		
				Levine et al. [35]		
				Schaller et al. [34]	Rétrospectif	

Propositions d'alternatives à l'oxacilline ou la cloxacilline par voie IV chez l'adulte et l'enfant en contexte de rupture de stock

Situation clinique	Alternatives proposées**	Posologies et modalités d'administration***
Endocardites :		
Valves natives	Céfazoline	80-100 mg/kg/ jour en 3 perfusions quotidiennes ou IVSE après une dose de charge de 30mg/Kg en 1 heure
Valves prothétiques ou pace maker	Céfazoline	80-100 mg/kg/ jour en 3 perfusions quotidiennes ou IVSE après une dose de charge de 30mg/Kg en 1 heure
Infections ostéoarticulaires (IOA) :		
IOA sur matériel	Céfazoline	80-100 mg/kg/ jour en 3 perfusions quotidiennes ou IVSE après une dose de charge de 30mg/Kg en 1 heure
Spondylodiscites infectieuses primitives et secondaires	Céfazoline	80-100 mg/kg/ jour en 3 perfusions quotidiennes ou IVSE après une dose de charge de 30mg/Kg en 1 heure

Poids ajusté si obésité, adaptation à la fonction rénale

Adaptation à l'agent en cause: autres

Agent	Pilly 2018	Relais oral
Streptocoque	Amoxicilline	Amoxicilline ou clindamycine
Entérobactérie	C3G	Ofloxacine ou Ciprofloxacine

BSR & BHPR, BOA, RCGP and BSAC guidelines for management of the hot swollen joint in adults

G. Coakley¹, C. Mathews¹, M. Field², A. Jones³, G. Kingsley⁴, D. Walker⁵, M. Phillips⁶, C. Bradish⁷, A. McLachlan⁸, R. Mohammed⁹ and V. Weston¹⁰, on behalf of the British Society for Rheumatology Standards, Guidelines and Audit Working Group

Rheumatology 2006;45:1039–1041

Proposal for shorter antibiotic therapies

Propositions pour des antibiothérapies plus courtes

C. Wintemberger^a, B. Guery^b, E. Bonnet^c, B. Castan^d, R. Cohen^e, S. Diamantis^f, P. Lesprit^g, L. Maulin^h, Y. Péanⁱ, E. Peju^j, L. Piroth^j, J.P. Stahl^k, C. Strady^l, E. Varon^m, F. Vuotto^b, R. Gauzit^{n,*}, Recommendation Group of the SPILF

C. Wintemberger et al. / Médecine et maladies infectieuses 47 (2017) 92–141

Pilly 2018: 4 à 6 semaines

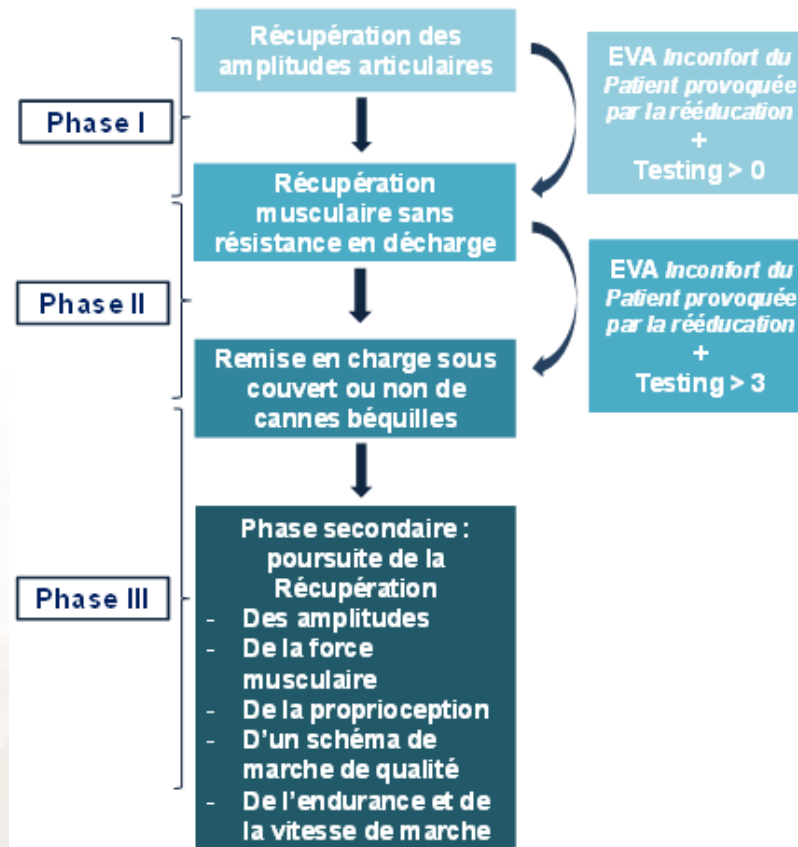
6 semaines dont 2 IV (opinion d'expert)

12.2.2. Septic arthritis

The last SPILF guidelines on the management of septic arthritis were published in 1990 [190]. The British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC) issued guidelines in 2006 and suggested administering a 6-week treatment [191]. Some authors suggest prescribing 4 to 6 weeks of treatment for <10-day history of acute arthritis, and 6 to 12 weeks for >10-day history of arthritis [192]. No controlled study has so far evaluated treatment durations. Retrospective cohort studies showed that a treatment administered for more than 6 weeks does not seem necessary [173]. Usual mortality rates were observed with 2- or 3-week treatments administered for streptococcal acute arthritis and 4- to 6-week treatments for staphylococcal infections [193]. Following successful lavage, a 14-day treatment – including 7 days of intravenous administration – may not be associated with an additional risk of recurrence according to the results of a monocentric retrospective study [194]. There is currently no strong evidence supporting the need for a change in current practices by reducing treatment duration.

Protocole Rééducation précoce dans la prise en charge des arthrites septique de genou

- A débiter dès que possible
- Sous couverture antalgique suffisante
- Selon la tolérance du patient
- Afin de limiter les séquelles fonctionnelles





Merci de votre attention !