

Le devenir des patients avec une infection ostéo-articulaire complexe prise en charge par une équipe pluridisciplinaire

Erick Legrand, **Chloé Cotinet**, Emmanuel Hoppé, Pierre Abgueuen,

Carole Lemarié, Florian Ducellier, Iden Al Sabty,

Helene Cormier, Rachel Chenouard



CHU et Université d'Angers

L'objectif général de ce travail rétrospectif

Analyser **le devenir à 3 ans** des patients

pris en charge dans notre Centre

pour une infection ostéo-articulaire complexe.

Objectif principal

Taux de mortalité au cours du suivi de notre cohorte de patients

Objectifs secondaires

- Taux de décès de cause infectieuse
- Evolution de l'infection : guérison, persistance, rechute, séquelles
- Détermination des facteurs de risque de ces évolutions

Inclusion

Patients dont le CRIOGO a retenu le diagnostic d'infection ostéo-articulaire

Exclusion

- Patients mineurs
- Spondylodiscite infectieuse, dont le pronostic est différent
- Ostéite sur pied diabétique ou sur escarre, dont le traitement est particulier
- Rechute d'une infection antérieure

Recueil des données : 286 patients pris en charge entre 2014 et 2017

- Caractéristiques initiales du patient et de son infection
- Prise en charge médicale et chirurgicale réalisée
- Devenir du patient pendant au maximum 3 ans
 - Décès et causes
 - Devenir de l'infection
 - Séquelles après guérison

Statistiques

- Logiciel SPSS
- Analyses multivariées
- Modèle de Cox pour facteurs de risque de décès

Les patients étaient enfin classés dans 3 catégories à l'issue du suivi :

- **Guérison** : disparition des éléments cliniques et biologiques pathologiques, selon l'avis du médecin référent du patient (chirurgien orthopédiste ou rhumatologue ou infectiologue) **sans rechute au cours des 3 années de suivi.**
- **Rechute** : nouvel épisode infectieux concernant la même articulation ou la même pièce osseuse que l'infection initiale mais avec un début des symptômes **au moins 3 mois après l'arrêt de l'antibiothérapie.**
- **Infection chronique** : persistance de l'infection ostéo-articulaire à l'issue du traitement antibiotique ou avec une rechute dans les 3 mois suivant l'arrêt de l'antibiothérapie.

Caractéristiques des patients

- 286 patients avec 113 femmes (39,5%)
- Age moyen 67,5 +/- 17,9 ans
- IMC moyen 27,6 +/- 5,8 kg/m²
- 196 patients (68,5%) avec au moins une comorbidité

HTA 46,9%	Diabète de type II 19,9%
Cancer 18,5% (8,7% de cancer actif)	Ostéoporose 15,4%
Insuffisance rénale 8,4%	Insuffisance cardiaque 8,4%
Insuffisance respiratoire 3,8%	Cirrhose 3,5%

Caractéristiques des infections

Localisation	Nombre d'infections (%)
Genou	89 (31,1%)
Hanche	79 (27,6%)
Cheville	33 (11,5%)
Epaule	27 (9,4%)

233 infections (81,1%) sur matériel chirurgical

- dont 106 patients : pose de matériel post-traumatique

61 infections post-opératoires précoces < 1 mois après la chirurgie

- Un quart des infections sur matériel sont des infections précoces

Type de germe	Nombre d'infection
Staphylococcus aureus	90 (31,5%)
Plurimicrobien	71 (24,8%)
Bacilles Gram négatifs	41 (14,3%)
Staphylocoque coagulase-négative	30 (10,5%)
Streptocoques	29 (10,1%)

Prise en charge médicale

L'avis du CRIOGO a été suivi dans 252 dossiers (88,1%)

Les écarts observés correspondent à des modifications de l'antibiothérapie (effet indésirable) ou la non réalisation de la chirurgie pour des raisons anesthésiques ou de comorbidités

	Durée moyenne
Antibiothérapie IV	27,5 +/- 30,4 jours
Antibiothérapie	81,5 +/- 37,8 jours

Antibiothérapie « suppressive » chez 15 patients (5,2%)

Prise en charge chirurgicale

Ostéosynthèse (93 cas)	Nombre (% des ostéosynthèses)
Lavage seul	33 (35.5%)
Lavage + changement	9 (9.7%)
Lavage + ablation	33 (35.5%)
Absence de chirurgie	18 (19.4%)
Prothèse (139 cas)	Nombre (% des prothèses)
Lavage seul	23 (16.5%)
Lavage + changement des pièces mobiles	38 (27.3%)
Changement de prothèse en 1 temps	25 (18.0%)
Dépose de prothèse + pose de spacer	21 (15.1%)
Absence de chirurgie	32 (23%)

Arthroscopie lavage sur articulation native: 16 cas (27,6%)

Complications

- 35 abcès des parties molles
- 5 nécroses des tissus mous
- 9 chocs septiques

- **19 endocardites : 6,6%**

S aureus: 15 cas, Streptocoques 4 cas

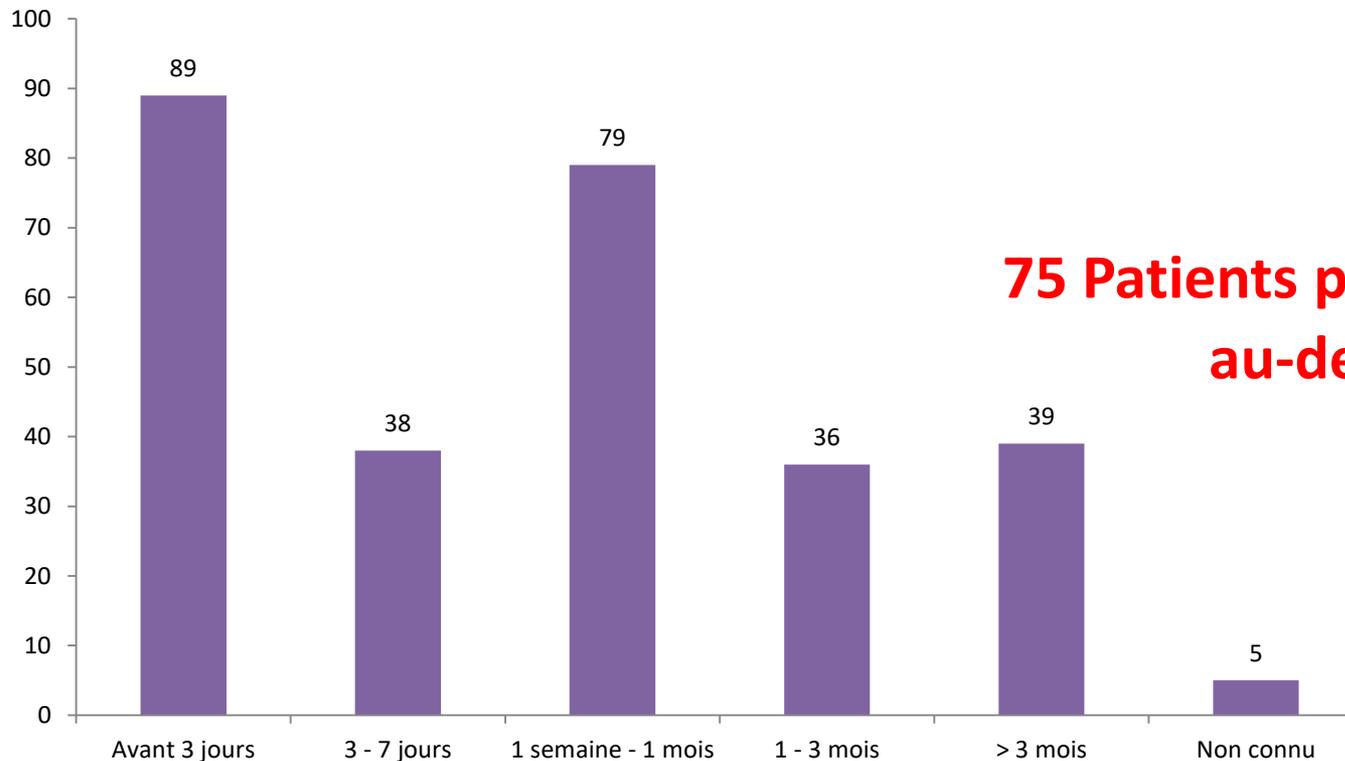
Facteurs de risque (analyse multivariée)

- Valvulopathie : OR 8,0 (2,0 – 31,6)
- EpauLe : OR 7,2 (1,7-29,3)
- Streptocoque : 5,2 (1,1-24,0)
- Deux (ou plus) articulations infectées : 200,2 (28,0-1431,7)

Délai de prise en charge

- Délai médian de prise en charge spécialisée : 9 jours
- Délai médian avant le début d'antibiothérapie : 9 jours
- Délai médian avant la première chirurgie : 16 jours

Nombre de patients



**75 Patients pris en charge
au-delà d'un mois**

Devenir des patients

27 perdus de vue (9,4%)

Durée moyenne de suivi 844 jours soit 2 ans et 4 mois

74 décès (28,6%)

18 décès (24,3%) de cause infectieuse

27 décès (36,5%) de cause non infectieuse

29 décès (39,2%) de cause mal déterminée

dont 20 décès précoces au cours des trois premiers mois

- 65% des décès précoces sont de cause infectieuse

Facteurs de risque de décès

	RR	IC	p
Age (10 ans)	1.48	1,22 – 1,81	0,0001
Catégories d'IMC	0.94	0.89 – 0,99	0,023
Nombre de comorbidités	1.35	1.19 – 1.53	0.0001
Cancer actif	2.30	1.26 – 4.21	0.007
Insuffisance rénale	2.75	1.46 – 5,19	0.002
Insuffisance cardiaque	2.22	1.20 – 4.12	0.011
Insuffisance respiratoire	3.35	1.43 – 7.87	0.005
Cirrhose	5,90	2,16 – 16.08	0.001

Pas d'association retrouvée avec:

- Le délai de prise en charge
- La nature du germe
- La présence de matériel
- La présentation clinique et biologique initiale

Devenir de l'infection, chez les survivants (229)

167 patients guéris (64,5%)

39 infections persistantes (15,1%)

23 rechutes (8,8%)

Parmi les guéris, 32,9% de séquelles objectives (hors douleur)

- ✓ Amputation
- ✓ Non repose de prothèse
- ✓ Perte de la marche
- ✓ Raideur majeure

Facteurs de risque de rechute

	RR	IC	p
Genou	3.67	1.31 – 10.31	0.0001
Cheville	8.82	2.70 – 28.81	0.0001

Pas d'association retrouvée avec:

- Le délai de prise en charge
- La nature du germe
- La présence de matériel
- La présentation clinique et biologique initiale

Les patients adressés dans notre Centre sont porteurs de nombreuses comorbidités, multiples chez plus de 40% d'entre eux.

L'avis de l'équipe pluridisciplinaire est respecté chez 88% des patients

Le pronostic à 3 ans est médiocre

- 25% de décès, 14% d'infection persistante, 8% de rechute, 19% de séquelles objectives.
- Trois ans plus tard, seuls 39 % des patients sont en vie, guéris de leur infection et indemne de séquelles majeures.

Le risque de décès est lié à

- L'âge et aux comorbidités (nombre, association)
- Les patients cirrhotiques sont à très haut risque de décès (RR proche de 6)

Le risque d'endocardite

- Est globalement modéré : 6,6% de l'ensemble des patients
- Est plus important chez les patients porteurs d'une valvulopathie, d'une infection à streptocoque, d'une infection de l'épaule
- L'endocardite est **quasi constante chez les patients qui présentent simultanément deux localisations articulaires**