



1er Séminaire Spilf
Bon Usage Antibiotique
en Consultation d'Urgence

INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES : Comment les gérer en consultation d'urgence ?

Dr Vanina MEYSSONNIER
Infectiologue



Dr Simon MARMOR
Orthopédiste



26 septembre 2025



1er Séminaire Spilf

Bon Usage Antibiotique

en Consultation d'Urgence

INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES : COMMENT LES GÉRER ?



- Arthrite septique sur articulation native
- Infection sur matériel (prothèse et ostéosynthèse)
- Ce qu'attend l'orthopédiste de l'urgentiste
- Ce que conseil l'infectiologue à l'urgentiste

Cas clinique

Patient de 61 ans

HTA, IC ischémique, BPCO, apnée du sommeil,
obésité, diabète de type 2
Ostéosynthèse tibia droit sur fracture ancienne

Consulte au SU pour **fièvre depuis 48h**, bien
tolérée

→ tableau clinique **d'arthrite du genou droit**

GB 10400 GB, fibrinogène 7 g/l, CRP 122 mg/l,
2 paires d'hémocultures prélevées

Que faites-vous?



Cas clinique

Ponction articulaire

	25.04.2025 01:35 DECHOC-US 25 33 liqu. articul.	25.04.2025 01:35 DECHOC-US 25 34 liqu. articul.		25.04.2025 01:35 DECHOC-US 25 79 liqu. articul.
Examen macroscopique				
Volume reçu	10	2		
Couleur	JAUNE OR	JAUNE OR		
Viscosité	+/-	+/-		
Transparence	OPAQUE	OPAQUE		
Numération et répartition				
Leucocytes	M/l	145127		
Erythrocytes	M/l	8254		
Type d'érythrocytes		FRAIS		
Neutrophiles	%	93		
Eosinophiles	%	0		
	URATE NA			
	NOMBREUX			
	AIGUILLE ET BATONNET [A]			

Cas clinique

Ponction articulaire

	25.04.2025 01:35 DECHOC-US 25 33 liqu. articul.	25.04.2025 01:35 DECHOC-US 25 34 liqu. articul.	25.04.2025 01:35 DECHOC-US 25 79 liqu. articul.
Examen macroscopique			
Volume reçu  ml	10	2	
Couleur	JAUNE OR	JAUNE OR	
Viscosité	+/-	+/-	
Transparence	OPAQUE	OPAQUE	
Numération et répartition			
Leucocytes M/l		145127	
Erythrocytes M/l		8254	
Type d'érythrocytes		FRAIS	
Neutrophiles %		93	
Eosinophiles %		0	
	URATE NA NOMBREUX		
	AIGUILLE ET BATONNET 		
Examen direct			
Leucocytes	< 1.0E2	+++	
Hématies	< 1.0E2	+	
Germes à la microscopie (Gram)	< 1.0E2	ABS	

Cas clinique

→ Vous appelez un ami

lequel?

- orthopédiste?
- rhumatologue?
- infectiologue?
- interniste?



Cas clinique



→ **avis ortho** : forte suspicion d'arthrite septique



→ **avis rhumato** : crise de goutte possible



→ **avis infectieux** : infection non certaine, tableau compatible avec une goutte, patient stable.

Attendre la culture du LA et des hémoc en cours +/- ATB selon évolution clinique

Cas clinique



→ avis ortho : forte suspicion d'arthrite septique



→ avis rhumato : goutte possible



→ avis infectieux : infection non certaine, tableau compatible avec une goutte, patient stable.

→ attendre la culture du LA et des hémoc en cours +/- ATB selon évolution clinique

→ Le patient est hospitalisé en médecine interne

→ Programmé au bloc en U24 pour AMO et lavage articulaire par arthrotomie

Cas clinique

→ Plusieurs avis obtenus



Cas clinique

→ Mais pas **UN AVIS UNIQUE PLURIDISCIPLINAIRE**



ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

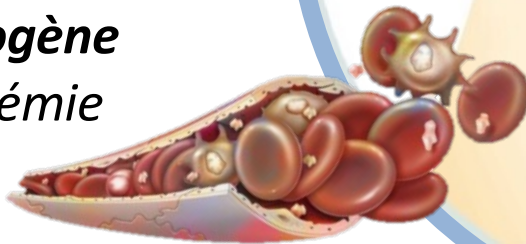
PHYSIOPATHOLOGIE : CONTAMINATION BACTÉRIENNE

Inoculation directe

*Infiltration
Ponction
Arthroscopie*



Hématogène
bactériémie



Contiguïté

*Erysipèle
Plaie
abcès*



**RECHERCHE DES PORTES
D'ENTRÉE ++**

ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

UNE URGENCE DIAGNOSTIQUE

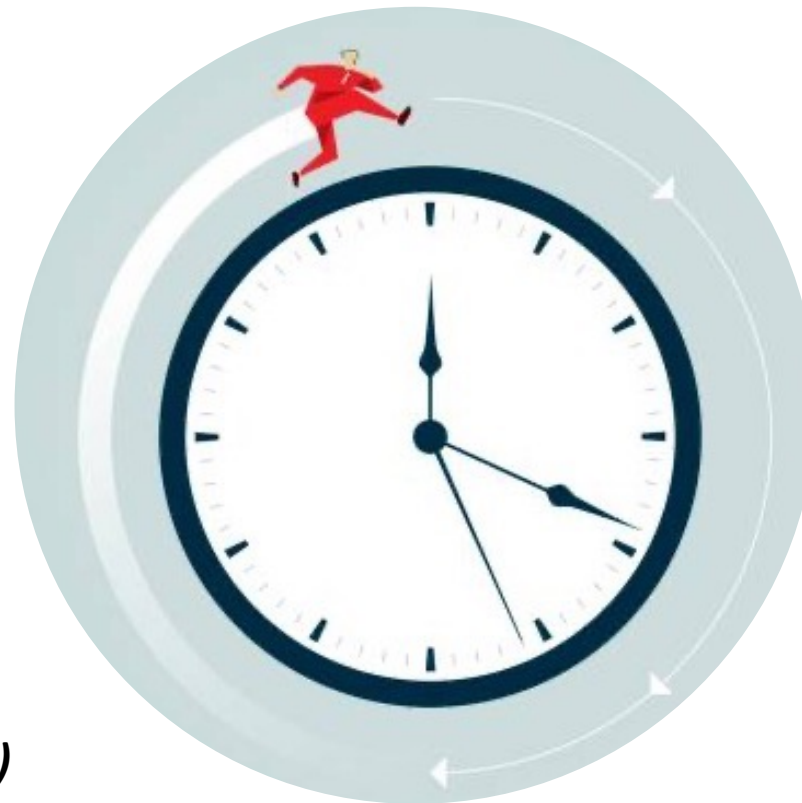
Incidence = 1 à 10 / 100 000 ha

***FR = PR (X10), corticostéroïde,
DB, immunosuppression, UDIV
Tabac, goutte***

50 % genou > hanche, épaule

50 % de séquelles

9 % mortalité (âge, comorbidité)



LES LÉSIONS

ANATOMIQUES

S'AGRAVENT AVEC

LE TEMPS

Rutherford I, *Rheumatology* 2016
Shirliff ME, *Clin Microbiol Rev* 2020
Maneiro J, *Clin Rheum* 2015
Mc Bride S, *Clin Infect Dis* 2020

ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

TABLEAU CLINIQUE



- *Douleur aiguë*
- *Impotence fonctionnelle*
- *Epanchement articulaire, rougeur, chaleur, œdème*
- *Fièvre*

Tableau parfois nuancé :

- *Fièvre parfois absente*
- *Articulation profonde*
- *Patient sous ATB*
- *Effet anti inflammatoire IIA Corticoïde récente*
- *Arthrite microcristalline ± associée*

ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

EXAMEN RADIOGRAPHIQUE

➤ SYSTEMATIQUE

➤ Souvent normal au début (sauf terrain arthrosique) : cliché de référence, suivi évolutif !



*Pincement interligne articulaire
Géodes épiphysaires*



Ostéoarthrite

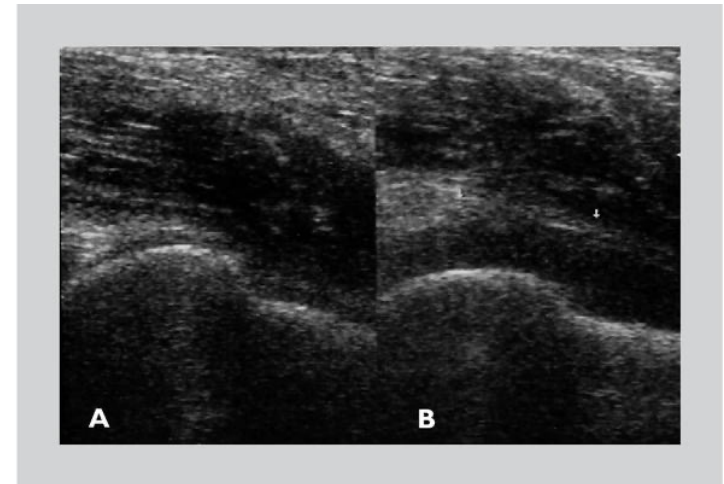


Arthrodèse post infectieuse

ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

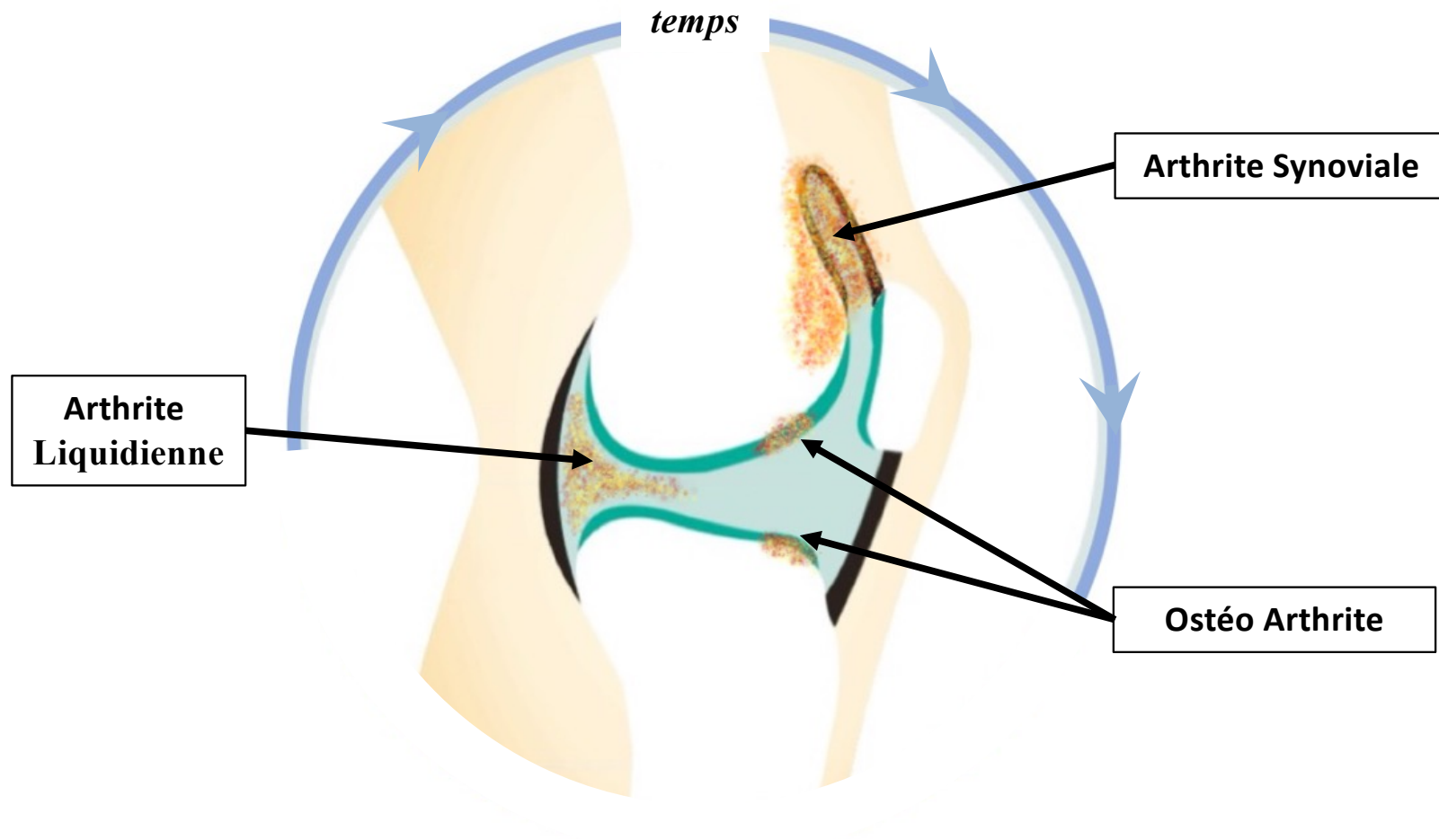
ECHOGRAPHIE

- Peu invasif, au lit du malade
- Epanchement d'une articulation profonde
- Guider une ponction sous échographie
- Suivi évolutif du pannus synovial



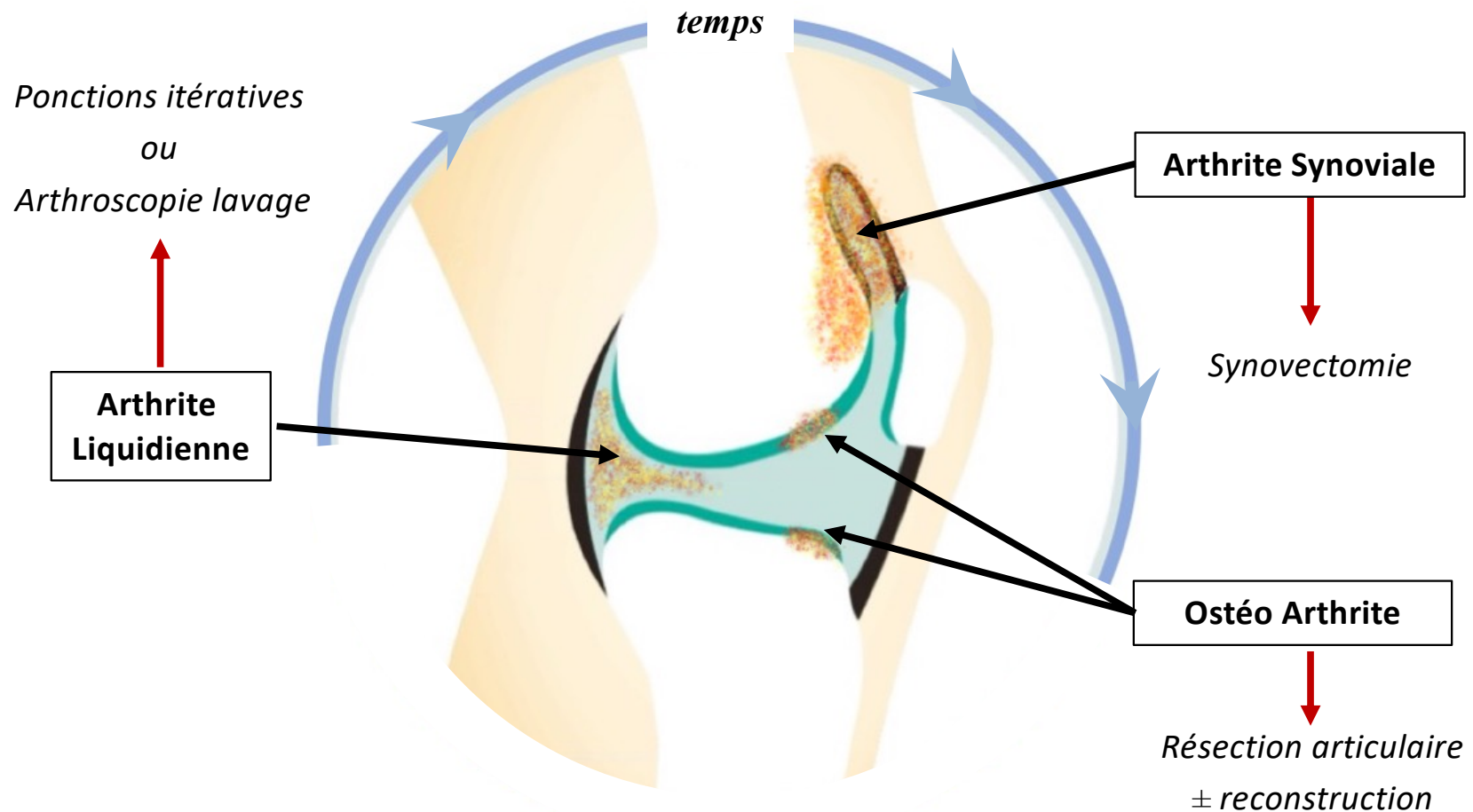
ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

LES STADES DE L'ARTHRITE



ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

TRAITEMENT CHIRURGICAL



ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

DIAGNOSTIC

➤ Ponction de liquide articulaire

- Tube EDTA ou hépariné (transport au laboratoire < 2h) pour l'analyse cytologique
- Tube sec pour la microbiologie (ED et culture prolongée) **et la recherche de microcristaux**
- 1 tube stérile pour analyse de biologie moléculaire ultérieure (si culture négative à 48-72h)
- Ensemencement sur un flacon d'hémoculture

→ Critères diagnostiques : **Compte cellulaire et répartition non discriminant !**

➤ Qui fait la ponction ?

- Genou : au lit du malade aux urgences si condition d'asepsie respectée
- Autres articulations : **selon moyens et compétences disponibles** (aux urgences sous écho, en radiologie, au bloc)

ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

DIAGNOSTIC

- **Hémocultures (même en l'absence de fièvre) :**
 - Incubation prolongée
 - Ponction unique de 4 flacons (2 flacons aérobie puis 2 flacons anaérobie)
 - Volume minimal 8 mL / flacon chez l'adulte
- **Le dosage de la procalcitonine plasmatique n'est pas recommandé**
- **La CRP est surtout utile pour le suivi sous traitement**

ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

EPIDEMIOLOGIE

➤ Documentation microbiologique :

Culture + 80%, monomicrobien 86%

- ***Staphylococcus aureus* 50%** (SAMR selon lieu géo, UDIV, Inf associées aux soins)
- **streptocoques (SGA, SGB) 30%**
- BGN 12%
- Entérocoques, *C.acnes*, *Pasteurella*...
- Gonocoque, méningocoque, *M.tuberculosis*, champignons

→ Cible bactérienne prioritaire en probabiliste : **cocci Gram +**

→ **terrain/anamnèse++ aux urgences**

Mc Bride, *Clin Infect Dis* 2020

n= 542 dont **302 grosses articulations 2009-2014**, New Zealand

Antibiothérapie probabiliste : Reco SPILF / SFR

Quand débiter une antibiothérapie et laquelle ? :

-en cas d'examen direct et/ou culture LA/hémoculture (+)

→ ATB adaptée au Gram et/ou la culture bactérienne

-en cas de sepsis ou choc septique

→ céfazoline* ou péni M + amikacine (24-48h) si infection non documentée

→ ATB adaptée au Gram et/ou la culture bactérienne si infection documentée

-en cas de LA purulent isolé (ED nég ou indisponible) + anamnèse compatible avec le diagnostic d'AS + avis Référent ATB

→ céfazoline* ou péni M +/- élargissement du spectre selon germe suspecté à l'anamnèse ((anti SARM, anti BGN, amox-clav si morsure chien/chat (*Pasteurella*),...)

*En cas d'allergie à la céfazoline, utiliser la daptomycine ou à défaut un glycopeptide (vancomycine ou teicoplanine)



Infectious Diseases Now 53 (2023) 104694

Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com/en

ELSEVIER

Guidelines
SPILF update on bacterial arthritis in adults and children
J.P. Stahl^{a,*}, E. Canouï^b, P. Pavese^c, A. Bleibtreu^d, V. Dubée^e, T. Ferry^f, Y. Gillet^g, A. Lemaigren^h, M. Lorrotⁱ, J. Lourtet-Hascoët^j, R. Manaquin^k, V. Meyssonier^{l,m}, T.-T. Pham^{f,n}, E. Varon^o, P. Lesprit^c, R. Gauzit^b, the reviewers¹

Amoxicilline-ac.clavulanique /cefuroxime



Flucloxacilline



Vancomycine



Diagnostic AS certain ?

- LA inflammatoire mais microscopie (-) ou non disponible et non purulent
- **Urgence thérapeutique ?**

→ Impact du délai de prise en charge :

- Modèle animal :
 - *Bremmel T, Infect Immun 1992* : modèle animal **AS *S.aureus***, lésion cartilage en 72h après inoculation
- Etudes rétrospectives chez l'homme:
 - *Ferrand J, BMC Infect Dis 2015* : 109 patients, **mauvais pronostic fonctionnel / retard de prise en charge**
 - *Lauper N, J Infect 2018 (HUG)* : 204 patients dont ¾ grosses articulations, 100% ttt chir
Pas de lien entre pronostic fonctionnel ET délai d'évolution, délai chirurgie

Diagnostic AS certain ?

- LA inflammatoire mais microscopie (-) ou non disponible et non purulent :
 - ATB préalable?
 - croissance lente ou (-) sur milieu standard (intérêt PCR)
- Germes particuliers
 - Brucellose, Nocardiose, virus, champignons, parasites
- **Anamnèse / exposition / immunosuppression...**
- **Discussion avec microbiologiste pour recherches particulières**
(sinon prélever **1 tube stérile pour analyse de biologie moléculaire ultérieure**)

AS germes particuliers

Chirurgie non indiquée en 1^{ère} intention

- **Gonocoque : TTT ATB 7 jours (exposition IST)**
(cela vaut le coup d'y penser en consultation d'urgence)
- *Mycobacterium tuberculosis* : «la tuberculose n'aime pas le bistouri, qui guérit rarement, aggrave souvent et mutile toujours»

CALOT François - Les maladies qu'on soigne à Berck, Paris, Masson, 1900
Steere AC, Arthritis Rheum 1994 - Arvikar, Infect Dis Clin North Am 2015

- **Lyme, virus**

Diagnostic difficile : Biopsie synoviale +/- chirurgicale

Diagnostics différentiels

Anamnèse ++

Tableau 2

Principaux diagnostics différentiels d'une arthrite septique devant une mono- ou oligo-arthrite aiguë fébrile.

Infections et inflammation des parties molles	Bursite (septique ou microcristalline) Résorption aiguë de calcification d'apatite Dermo-hypodermite infectieuse (érysipèle)
Arthropathies microcristallines et métaboliques	Arthrite aiguë à dépôts d'urate de sodium (goutte) Arthrite aiguë à dépôts de pyrophosphate de calcium (chondrocalcinose) Résorption aiguë de calcification d'apatite
Affections rhumatismales inflammatoires	Spondyloarthrite périphérique dont rhumatisme psoriasique Polyarthrite rhumatoïde Maladies auto-inflammatoires (MSA, FMF, CAPS. . . ^{a,b,c}) Vascularites (purpura rhumatoïde, maladie de Behçet)
Arthropathies infectieuses ou post-infectieuses	Maladies auto-immunes systémiques Arthrite réactionnelle post-vénérienne ou post-dysentérique Arthrite post-streptococcique ou rhumatisme articulaire Aigu Arthrite mycosique ou parasitaire
Autres arthropathies	Arthrite virale (hépatite A, B C, rubéole, parvovirus B19, VIH, arbovirose) Poussée congestive d'arthrose (hydarthrose) Hémarthrose

Diagnostics différentiels

Anamnèse ++

Tableau 2

Principaux diagnostics différentiels d'une arthrite septique devant une mono- ou oligo-arthrite aiguë fébrile.

Infections et inflammation des parties molles	Bursite (septique ou microcristalline) Résorption aiguë de calcification d'apatite Dermo-hypodermite infectieuse (érysipèle) Arthrite aiguë à dépôts d'urate de sodium (goutte) Arthrite aiguë à dépôts de pyrophosphate de calcium (chondrocalcinose) Résorption aiguë de calcification d'apatite
Arthropathies microcristallines et métaboliques	Spondyloarthrite périphérique dont rhumatisme psoriasique Polyarthrite rhumatoïde Maladies auto-inflammatoires (MSA, FMF, CAPS. . . ^{a,b,c}) Vascularites (purpura rhumatoïde, maladie de Behçet)
Affections rhumatismales inflammatoires	Maladies auto-immunes systémiques Arthrite réactionnelle post-vénérienne ou post-dysentérique Arthrite post-streptococcique ou rhumatisme articulaire Aigu Arthrite mycosique ou parasitaire
Arthropathies infectieuses ou post-infectieuses	Arthrite virale (hépatite A, B C, rubéole, parvovirus B19, VIH, arbovirose) Poussée congestive d'arthrose (hydarthrose) Hémarthrose
Autres arthropathies	

Diagnostics différentiels

Anamnèse ++

Tableau 2

Principaux diagnostics différentiels d'une arthrite septique devant une mono- ou oligo-arthrite aiguë fébrile.

Infections et inflammation des parties molles	Bursite (septique ou microcristalline) Résorption aiguë de calcification d'apatite Dermo-hypodermite infectieuse (érysipèle) Arthrite aiguë à dépôts d'urate de sodium (goutte) Arthrite aiguë à dépôts de pyrophosphate de calcium (chondrocalcinose) Résorption aiguë de calcification d'apatite Spondyloarthrite périphérique dont rhumatisme psoriasique Polyarthrite rhumatoïde Maladies auto-inflammatoires (MSA, FMF, CAPS. . . ^{a,b,c}) Vascularites (purpura rhumatoïde, maladie de Behçet) Maladies auto-immunes systémiques Arthrite réactionnelle post-vénérienne ou post-dysentérique Arthrite post-streptococcique ou rhumatisme articulaire Aigu Arthrite mycosique ou parasitaire Arthrite virale (hépatite A, B C, rubéole, parvovirus B19, VIH, arbovirose) Poussée congestive d'arthrose (hydarthrose) Hémarthrose
Arthropathies microcristallines et métaboliques	
Affections rhumatismales inflammatoires	
Arthropathies infectieuses ou post-infectieuses	
Autres arthropathies	

Diagnostics différentiels

Anamnèse ++

Tableau 2

Principaux diagnostics différentiels d'une arthrite septique devant une mono- ou oligo-arthrite aiguë fébrile.

Infections et inflammation des parties molles	Bursite (septique ou microcristalline) Résorption aiguë de calcification d'apatite Dermo-hypodermite infectieuse (érysipèle)
Arthropathies microcristallines	
Affections rhumatoïdes	
Arthropathies infectieuses ou post-infectieuses	
Autres arthropathies	

→ ALLO RHUMATO !

um (chondrocalcinose)

soriasique

Polyarthrite rhumatoïde

Maladies auto-inflammatoires (MSA, FMF, CAPS. . . a,b,c)

Vascularites (purpura rhumatoïde, maladie de Behçet)

Maladies auto-immunes systémiques

Arthrite réactionnelle post-vénérienne ou post-dysentérique

Arthrite post-streptococcique ou rhumatisme articulaire Aigu

Arthrite mycosique ou parasitaire

Arthrite virale (hépatite A, B C, rubéole, parvovirus B19, VIH, arbovirose)

Poussée congestive d'arthrose (hydarthrose)

Hémarthrose

Cas clinique suite...

Tableau d'arthrite clinique avec liquide purulent et syndrome inflammatoire biologique

Quel avis suivez-vous ?

Cas clinique suite...

Tableau d'arthrite clinique avec liquide purulent et syndrome inflammatoire biologique

Quel avis suivez-vous ?

- chirurgie refusée par le patient
- début colchicine puis prednisone pour traiter une décompensation de BPCO associée
- Culture liquide articulaire ponctionné avant ATB **stérile**
- **évolution favorable sans antibiotique.**

ARTHRITE SEPTIQUE SUR ARTICULATION NATIVE

- **Urgence diagnostique >> thérapeutique**
- se donner le temps et les moyens pour :
 - **Confirmer l'origine septique** (surtout si chirurgien 1^{er} interlocuteur disponible)
 - **Documentation microbiologique avant toute ATB** qui devra être débutée si forte suspicion et réévaluée selon évolution et résultats microbio
- **selon quel spécialiste l'urgentiste va appeler, différente pourra être la prise en charge**

<https://www.sginf.ch/>

<https://www.infectiologie.com/fr/recommandations.html>

<https://www.idsociety.org/practice-guideline/practice-guidelines/>

<https://ebjis.org/>

 Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie
Swiss Society for Infectious Diseases
Société Suisse d'Infektiologie

 IDSA
Infectious Diseases Society of America

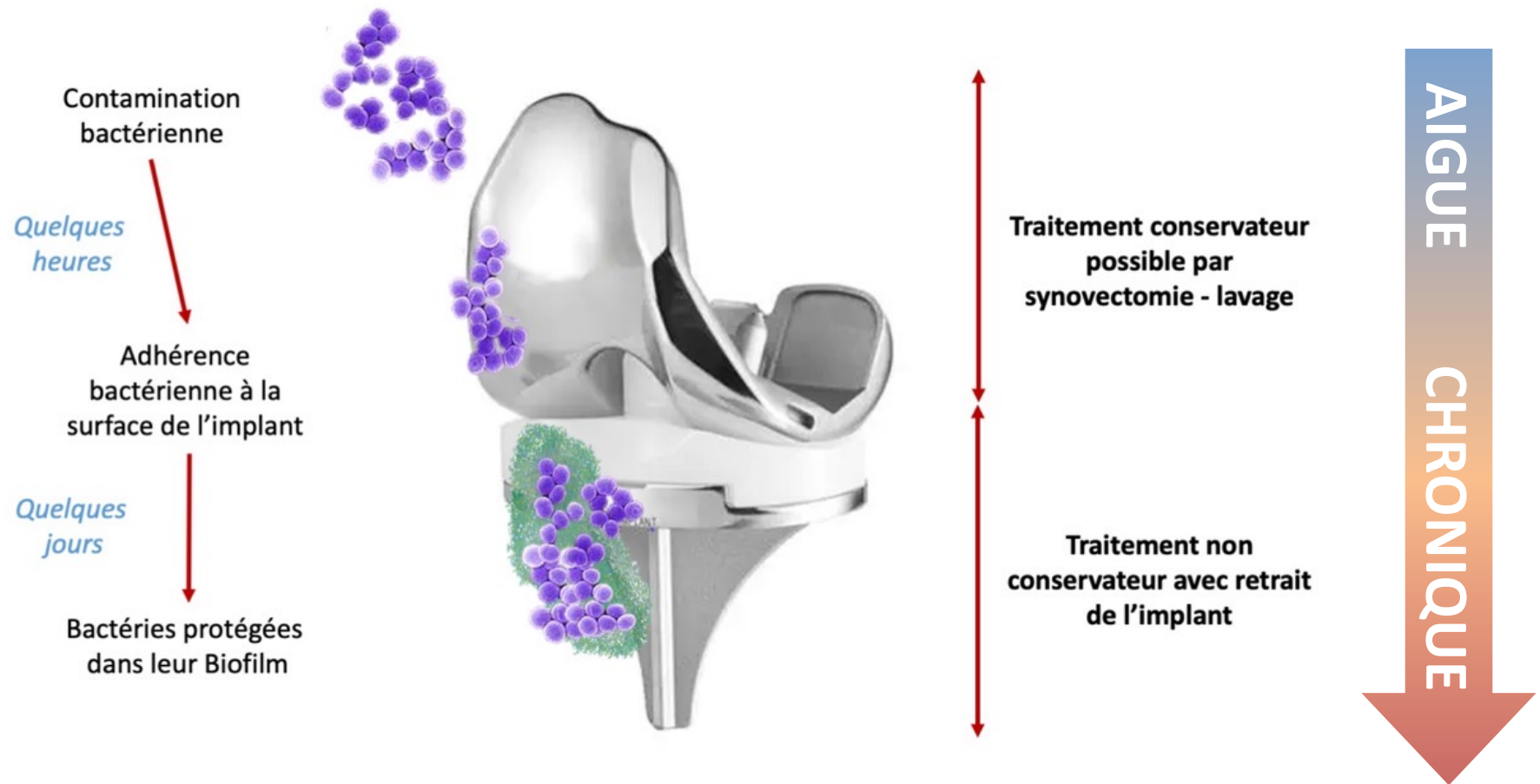
 European Bone & Joint Infection Society
EBJIS

 SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE
DE LANGUE FRANÇAISE
SPIF

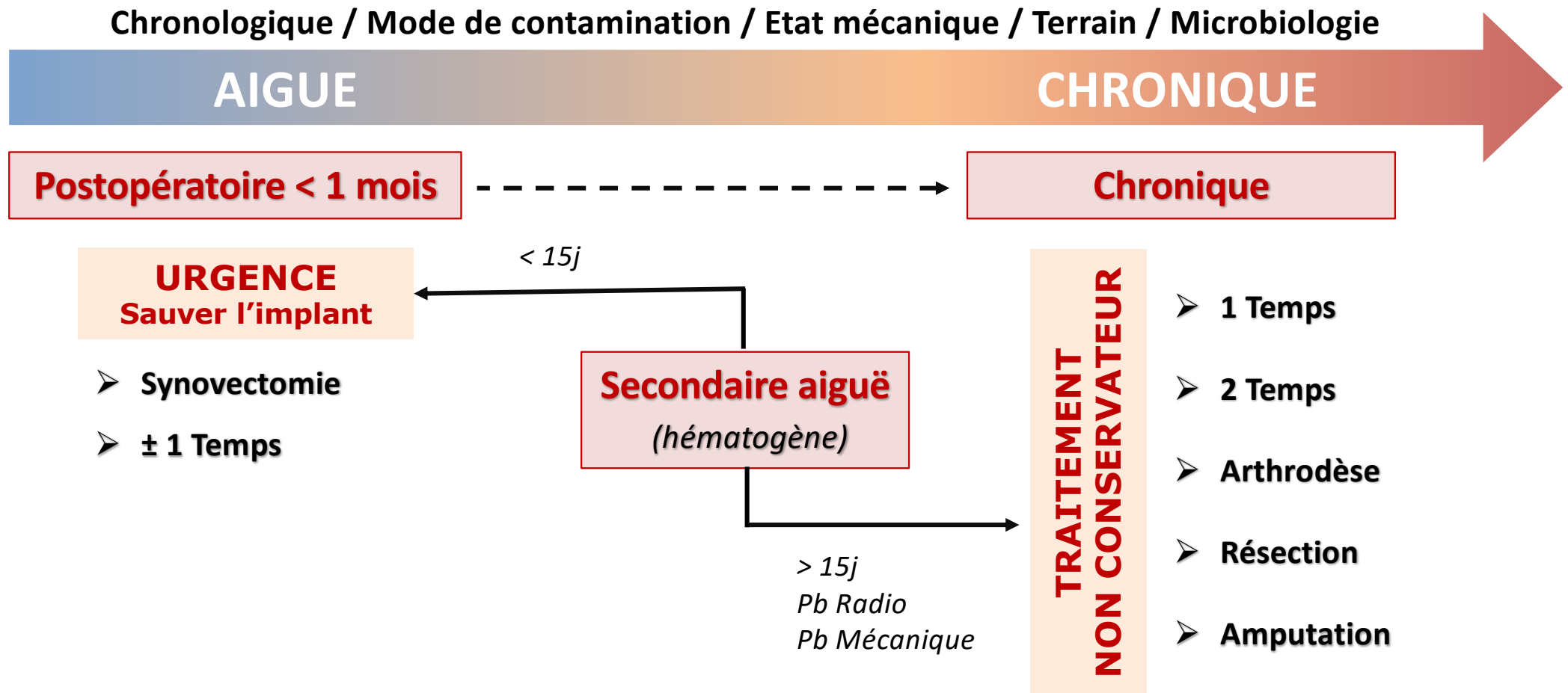
INFECTION SUR MATERIEL

INFECTION SUR MATERIEL

PHYSIOPATHOLOGIE



3 TYPES D'INFECTIONS : 3 PRESENTATIONS CLINIQUES DIFFERENTES



L'INFECTION AIGUE

1^{er} MOIS POSTOPERATOIRE

L'INCIDENT CICATRICIEL



**SIGNE DU
MIROIR**



ABCES



**NECROSE
INFLAMMATOIRE**



**BOURGEON
CHARNU**



**FISTULE
PURULENTE**

*« Quand tu te vois dans
la prothèse, c'est qu'elle
est infectée »*

INFECTION CERTAINE

L'INFECTION AIGUE

1^{er} MOIS POSTOPERATOIRE

L'INCIDENT CICATRICIEL



**FISTULE SECHE
ULCÉRATION
DÉSUNION**



INFLAMMATION



**ECZEMA
ALLERGIE ?**



TUMEFACTION



**ÉCOULEMENT
SÉRO HÉMATIQUE**

INFECTION POSSIBLE

L'INFECTION AIGUE

1^{er} MOIS POSTOPERATOIRE

SIGNES LOCAUX & GENERAUX



Aulus Cornelius Celsus

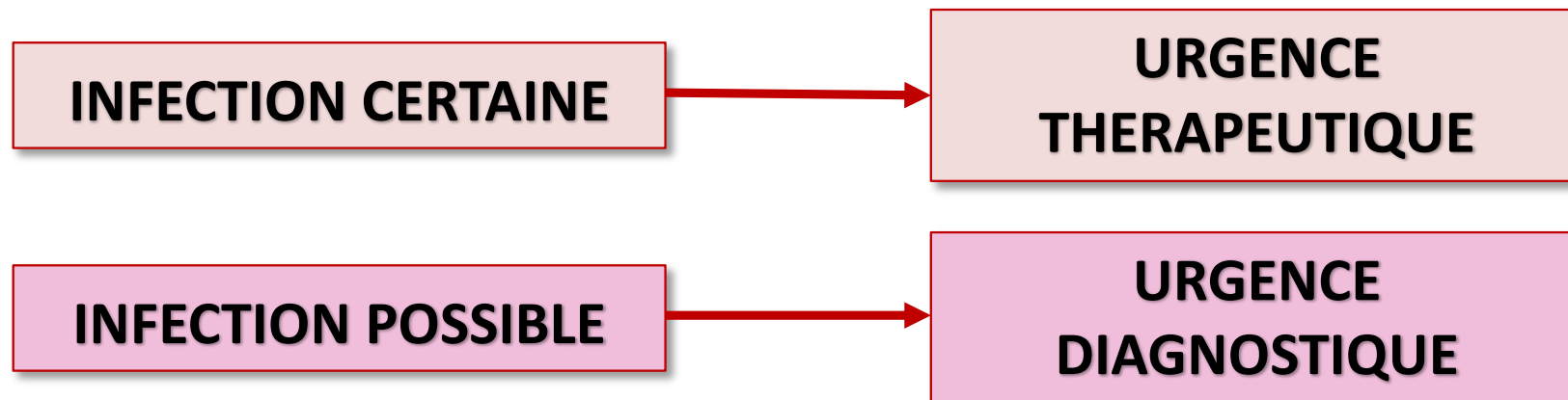
- 4 signes cardinaux de l'inflammation
 - Rubor (Rougeur)
 - Tumor (Gonflement)
 - Calor (Chaleur)
 - Dolor (Douleur)
- Impotence fonctionnelle
- Fièvre, frisson
- Anamnèse récente
 - Difficulté soins cicatrice
 - ATBth / MT

**PHOTOGRAPHIE
OBSERVATION ECRITE
EVOLUTION**

L'INFECTION AIGUE

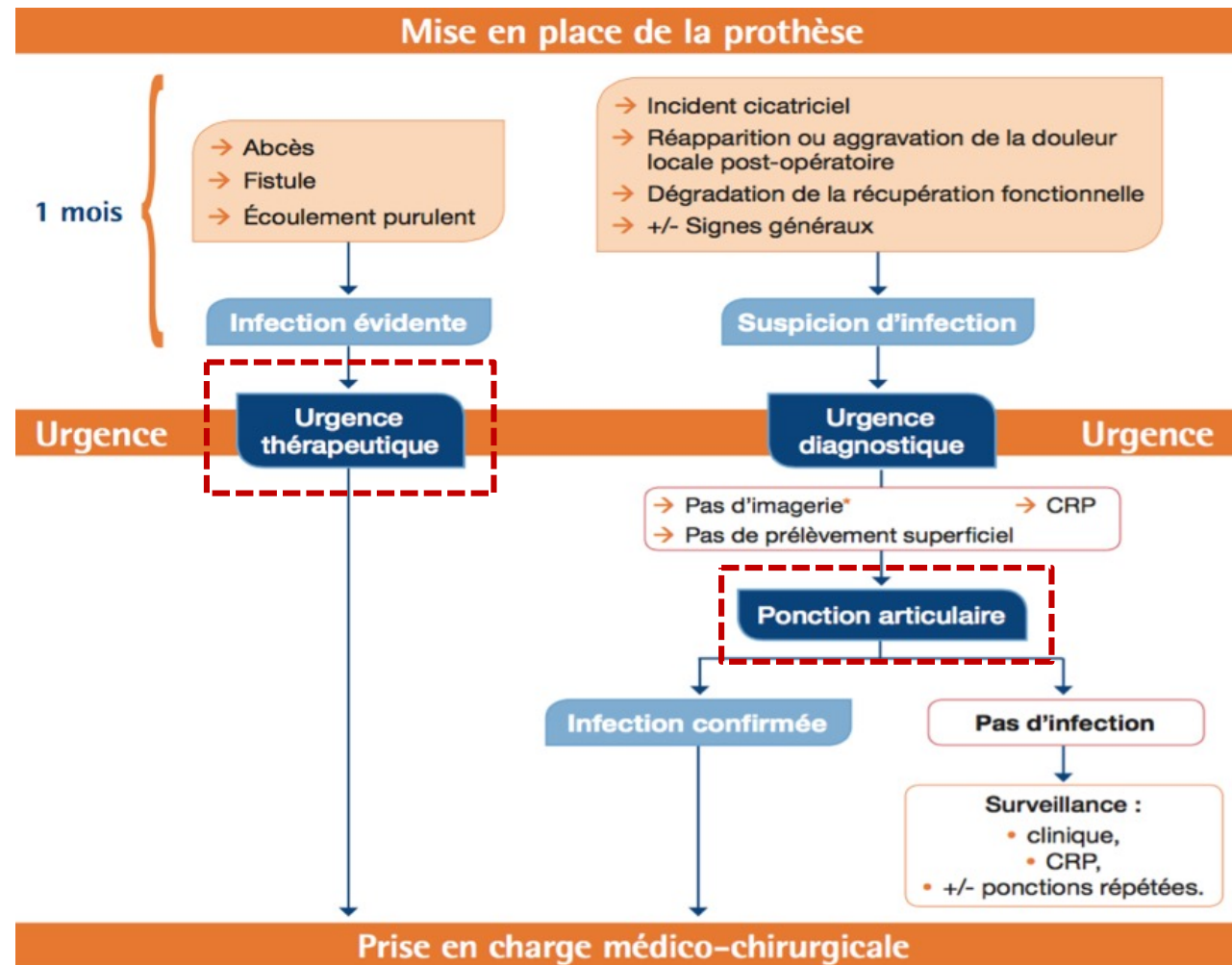
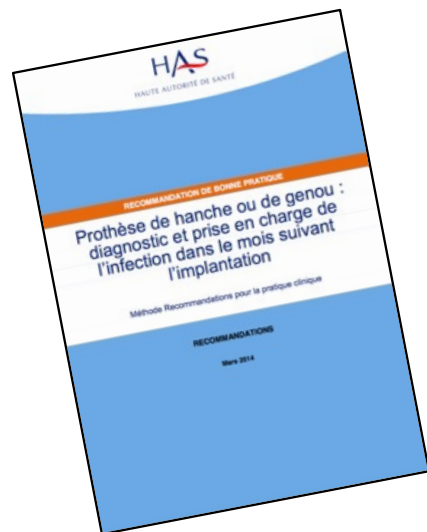
1^{er} MOIS POSTOPERATOIRE

2 SITUATIONS

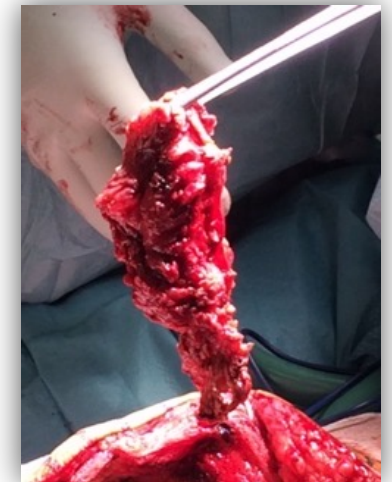
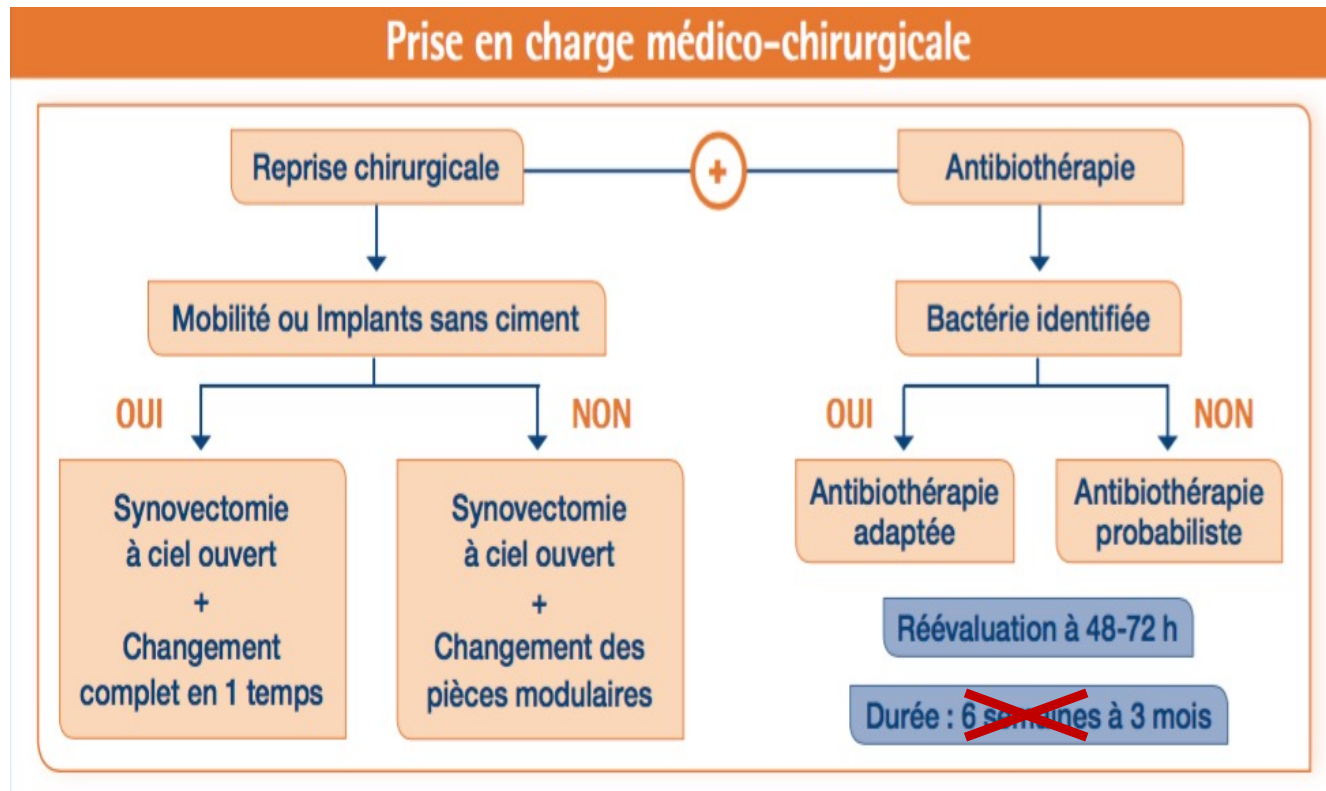


- **CRP** répétée : Cinétique
- **Ponction Articulaire** : Cytologie, Direct, Cultures
- **Evolution** clinique et biologique
- **Surveillance** active

PRISE EN CHARGE DE L'INFECTION AIGUE



PRISE EN CHARGE DE L'INFECTION AIGUE



L'INFECTION AIGUE

1^{er} MOIS POSTOPERATOIRE

INTERÊT DE LA PONCTION ARTICULAIRE



F 82 ans - PTH

Suites un peu douloureuses

Impotence fonctionnelle modérée (1 canne)

Aucun signes généraux

Cicatrice normale puis écoulement à J15

CRP 13 mg/l



Ponction articulaire = 4750 GB (75% PNN)

Ex.direct et/ou culture (+) à CGP

Synovectomie + Changement pièces mobiles

ATB 3 mois

L'INFECTION AIGUE

1^{er} MOIS POSTOPERATOIRE

INTERÊT DE LA PONCTION ARTICULAIRE



J 21



J 28

H 81 ans - PTH

Suites simples

Aucune impotence fonctionnelle

Aucun signes généraux

J21 : Cicatrice inflammatoire, CRP 12, soins locaux

J28 : Mieux mais micro abcès, CRP 3 mg/l



Ponction articulaire = 1350 GB (3% PNN), Direct -



Reprise de cicatrice, Pas de communication en profondeur

Bactério cicatrice = *S.aureus*

⇒ ATB 7 jours

PONCTION ARTICULAIRE SUR PROTHESE POUR LE DIAGNOSTIC D'INFECTION OSTEO-ARTICULAIRE

POURQUOI
ET COMMENT ?



Ponction articulaire

L'identification microbiologique est indispensable pour établir le diagnostic d'infection ostéo-articulaire. La ponction articulaire permet l'analyse microbiologique, cytologique, biochimique et microcristalline du liquide articulaire. Ce geste très simple à réaliser peut être effectué sous anesthésie locale par le radiologue.

Quand réaliser une ponction sur une prothèse articulaire (hanche, genou, épaule, cheville...) ?

- ▶ En cas de suspicion d'infection de prothèse :
afin d'affirmer ou non l'existence d'une infection et d'éliminer certains diagnostics différentiels (arthrite microcristalline, hématome...).
- ▶ En cas d'infection de prothèse avérée :
afin d'identifier l'agent infectieux, sa sensibilité aux antibiotiques et d'orienter l'antibiothérapie péri opératoire.
- ▶ Avant toute reprise chirurgicale prothétique :
afin d'éliminer une infection à bas bruit car toute anomalie prothétique reste suspecte d'une infection. La ponction est donc, pour nous, systématique !

Ponction et antibiotiques

Pour être performante, la ponction doit idéalement être réalisée en dehors de toute antibiothérapie récente. Si le patient a reçu des antibiotiques, ils doivent être arrêtés pendant au moins 2 semaines avant la ponction.

Gestion des anticoagulants et antiagrégants

- ▶ HBPM : interruption 12 à 24h avant le geste
- ▶ NACO : arrêt 24h avant (5j pour la hanche ± relais)
- ▶ AVK : pas d'arrêt si INR < 3 la veille du geste, sauf pour la hanche (arrêt 5j ± relais)
- ▶ Aspirine : pas d'arrêt
- ▶ AAP hors aspirine : pas d'arrêt, sauf pour la hanche (arrêt 5 à 7j)

ATTENTION

La ponction au travers d'une fistule cutanée est inutile car elle risquerait de ramener des germes contaminants. Il faut donc toujours ponctionner en zone cutanée saine.

Ponction articulaire

Où faut-il s'adresser ?

Tout radiologue expérimenté peut réaliser ce geste. Le facteur limitant reste la gestion des prélèvements bactériologiques qui doivent être confiés rapidement à un laboratoire de microbiologie pouvant mettre en œuvre des techniques de culture et d'analyse très spécifiques des prélèvements ostéo-articulaires.

La réalisation d'une ponction articulaire doit donc être réalisée dans un réseau de soins en collaboration avec le chirurgien, le radiologue, le microbiologiste et l'infectiologue qui prendront en charge le patient. Si votre structure ne permet pas d'organiser ce geste, il peut être confié à un Centre de Référence en Infection Ostéo-Articulaire.



Technique de réalisation

La ponction est réalisée par le radiologue sous contrôle de l'amplificateur de brillance et sous anesthésie locale après déterision et antiseptie cutanée.

Le principe est de réaliser une ponction du liquide articulaire puis deux lavages au sérum physiologique afin de réaliser au total 3 prélèvements.

Ces 3 prélèvements sont identifiés par l'étiquette du patient ainsi que leur nature (liquide articulaire ou lavage) et leur ordre de réalisation.



Résultats et interprétation

Les résultats définitifs ne sont disponibles qu'après 10 à 15 jours en raison des cultures prolongées sur milieux spécifiques. L'examen cytologique du liquide articulaire et la recherche de microcristaux, disponibles le jour même, aident à orienter le diagnostic. L'interprétation des résultats est réalisée par le chirurgien, l'infectiologue et le microbiologiste. En cas de doute, le geste peut être répété.

La ponction d'une prothèse se réalise obligatoirement au bloc opératoire.

FAUX

Aucun lieu spécifique n'est nécessaire. Seul une déterision et une antiseptie sont indispensables avant le geste.

Ponctionner une prothèse c'est interdit : le risque infectieux est important !

FAUX

Le risque infectieux lié à une ponction sur prothèse articulaire est inférieur à 1/15 000 .

L'INFECTION SECONDAIRE AIGUE

« COUP DE TONNERRE DANS UN CIEL SEREIN »

TEMPORALITÉ SPÉCIFIQUE

- Intervalle libre normal
- Impotence fonctionnelle aigue
- Signes généraux et locaux

PORTE D'ENTRÉE : infection hématogène ++, par contiguïté ou inoculations septiques

TRAITEMENT CONSERVATEUR (SYNOVECTOMIE) UNIQUEMENT SI

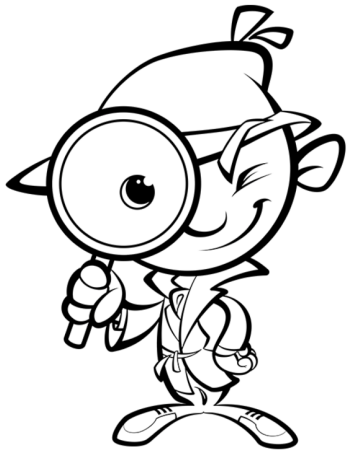
- **PRISE EN CHARGE < 15j**
- **ABSENCE D'ANOMALIE MECANIQUE & RADIO**

L'INFECTION CHRONIQUE

L'ANAMNESE

HISTORIQUE COMPLET ET DÉTAILLÉ DE L'ARTICULATION

- Les interventions et leurs suites
- Incidents cicatriciels, reprises chirurgicales, Bactério & ATBth
- Notion d'intervalle libre : « Jamais bien » ou dégradation secondaire ?



FACTEURS DE RISQUE D'INFECTION DU PATIENT

- Homme / Surpoids / Diabète / Tabac / Néoplasies
- Pathologies associées / Traitements immunosuppresseurs

PORTE D'ENTRÉE

- Infection hématogène intercurrente : urinaire, dentaire, sepsis
- Infection par contiguïté : cutanée (plaie infectée, érysipèle...)

L'INFECTION CHRONIQUE

L'EXAMEN CLINIQUE

SOUVENT PEU SPECIFIQUES

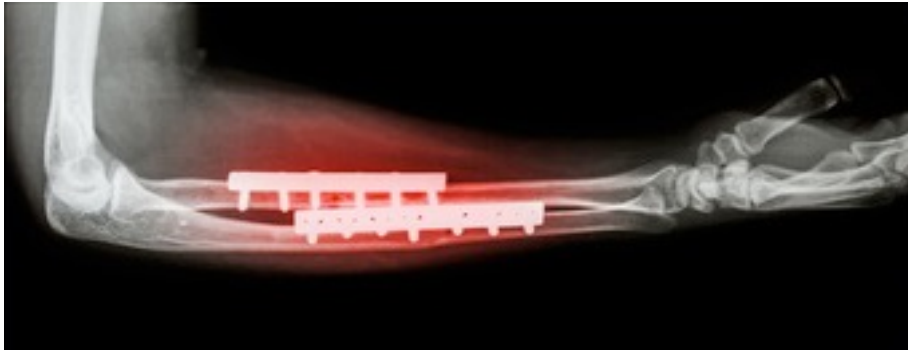
- Signes généraux et inflammatoires locaux rares
- Epanchement articulaire
- Anomalie cicatricielle parfois (acutisation, fistule chronique)
- Impotence fonctionnelle variable

L'INFECTION AIGUE POSTOPERATOIRE EST LE LIT DE L'INFECTION CHRONIQUE

Synovectomie = 50 à 70% succès

**TOUT DYSFONCTIONNEMENT PROTHETIQUE PRECOCE
EST UNE INFECTION JUSQU'À PREUVE DU CONTRAIRE → Ponction articulaire**

INFECTION EN TRAUMATOLOGIE



Algorithme similaire à celui des prothèses

Tableau clinique dominé par l'état cutané, la cicatrice

La consolidation est-elle acquise ?

- Lavage + conservation matériel (aigue non solide)
- Lavage + ablation matériel (aigue solide)
- Changement de matériel (aigue ou chronique non solide)
- Fixateurs externes
- Lambeaux cutanés

→ Avis spécialiste
→ Urgence relative
→ Ex.morpho :
rx +/- scanner



INFECTION SUR MATERIEL

IMAGERIE



Radio normale au début

Appositions périostées
Géodes endostées
Géodes perforantes

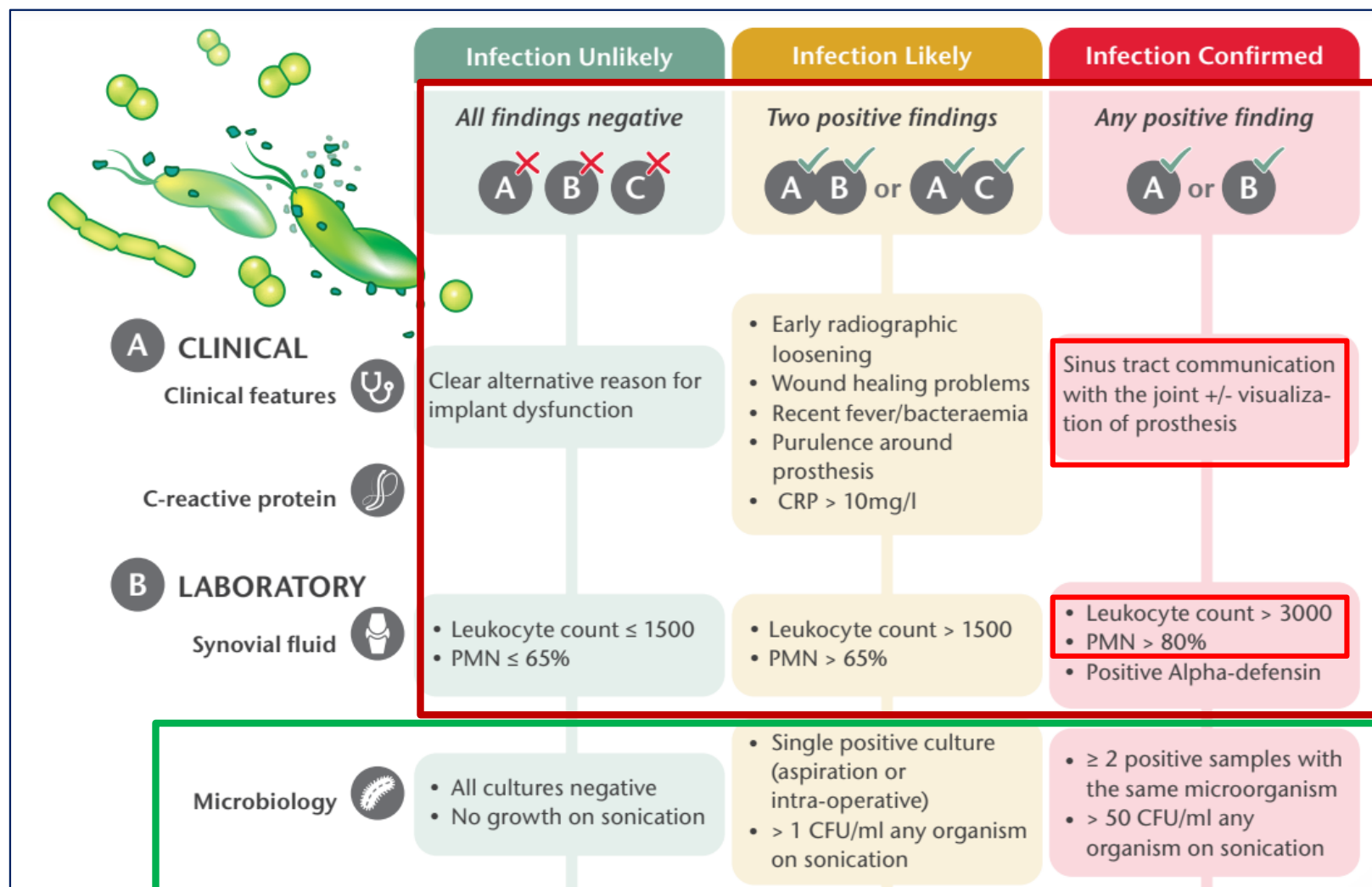


CHRONIQUE

Scintigraphie, IRM, écho
Sans intérêt diagnostique
donc pas de place au SU

Scanner : collections PM?
→ intérêt pré-op pour
guider l'excision chir

Définition EBJIS Infection de prothèse articulaire



Au SAU

INFECTION SUR MATERIEL

Antibiothérapie probabiliste si indiquée

→ pas d'antibiothérapie en urgence **SAUF si sepsis/choc septique** :

Après hémocultures, antibiothérapie probabiliste par :

- **anti cocci Gram+** dont les *S.aureus* et SCN **méti-R** → dapto ou vanco
- **anti BGN** : céfépime ou pipéracilline-tazobactam
- +/- amikacine (bactéricidie et élargit le spectre aux BLSE)

→ **sinon, antibiothérapie après excision chirurgicale + prélèvements profonds** :
à adapter secondairement aux cultures des prélèvements peropératoires

LES ERREURS DE PRISE EN CHARGE

ERRANCE DIAGNOSTIQUE

La documentation microbiologique est la pierre angulaire du diagnostic et du traitement



STRATÉGIE THÉRAPEUTIQUE INADAPTÉE

*Antibiothérapie seule
Infection « superficielle »
Lavage arthroscopique sur infection de prothèse
Synovectomie hors délais*



TAKE HOME MESSAGE

- Les IOA aux urgences = urgence **diagnostique**

«Il faut agir aussi vite que possible, et aussi lentement que nécessaire» A.Berset, Président Conseil Fédéral, 2020

- Pas d'antibiothérapie en urgence sauf si
sepsis OU diagnostic microbiologique articulaire confirmé
- Pas de chirurgie en urgence immédiate
- **S'adapter à l'environnement local** : Moyens et compétences disponibles

TAKE HOME MESSAGE

➤ Ce qu'attend l'orthopédiste de l'urgentiste :

- **Le prévenir ++** (surtout si prothèse articulaire/OS)
- **Confirmer le diagnostic d'infection ostéo-articulaire**
- **Orienter** en CS ou hospitaliser

➤ Ce que conseille l'infectiologue à l'urgentiste :

- **Se donner le temps et les moyens de documenter l'infection** pour identifier ou confirmer le site profond ou superficiel de l'IOA (IOA sur matériel++)
- **Anamnèse++ (+/- Gram si dispo) pour adapter l'ATB probabiliste, si celle-ci est indiquée dans l'AS sur art° native**



Merci