

Infections ostéoarticulaires (IOA) de l'adulte et de l'enfant

Connaissances pour la validation du 2^e cycle des études médicales

Rang	Rubrique	Intitulé
A	Définition	Savoir définir les différentes entités cliniques d'infections ostéoarticulaires
B	Prévalence, épidémiologie	Connaître l'épidémiologie des infections ostéoarticulaires
	Éléments physiopathologiques	Connaître les mécanismes des infections ostéoarticulaires
	Étiologies	Connaître les agents infectieux responsables des infections ostéoarticulaires selon le terrain et le mode de contamination
A	Diagnostic positif	Identifier les signes cliniques d'infections ostéoarticulaires (selon leur localisation la plus fréquente chez l'enfant et chez l'adulte)
B	Examens complémentaires	Connaître les examens d'imagerie à visée diagnostique et leurs limites
A	Examens complémentaires	Connaître les indications de la ponction articulaire
B	Prise en charge	Connaître les mesures thérapeutiques autres que les antibiotiques
A	Identifier une urgence	L'arthrite septique est une urgence thérapeutique
	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'arthrite septique aiguë
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications d'une arthrite septique aiguë
	Prise en charge	Connaître les principes du traitement des arthrites septiques dont l'antibiothérapie de première intention
A	Identifier une urgence	Spondylodiscite = urgence diagnostique
	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une spondylodiscite
B	Suivi et/ou pronostic	Connaître les complications d'une spondylodiscite
	Examens complémentaires	Connaître les examens complémentaires à réaliser pour une spondylodiscite
A	Diagnostic positif	Connaître les signes cliniques d'une ostéite et d'une ostéomyélite aiguë
B	Contenu multimédia	Photographie d'une infection de l'orteil
	Prise en charge	Connaître les principes de la prise en charge d'une ostéite et d'une ostéomyélite aiguë

Pour la partie pédiatrie, consulter le référentiel du Collège de Pédiatrie.
Pour les IOA sur prothèses et ostéosynthèses, voir aussi l'item 362.

CONSENSUS ET RECOMMANDATIONS

- + Arthrite septique de l'adulte sur articulation native. Recommandations SFR/SPILF/SOFCOT 2020
- + Spondylodiscites infectieuses primitives et secondaires à un geste intra-discal sans mise en place de matériel. Recommandations pour la pratique clinique 2007 - www.infectiologie.com

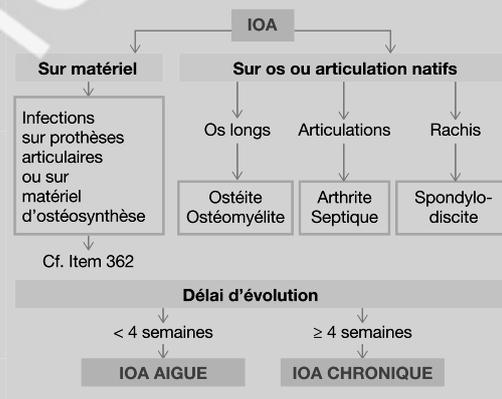
1 Bases pour comprendre

1. DÉFINITIONS DES PRINCIPALES ENTITÉS CLINIQUES

Les IOA correspondent à la multiplication d'un agent infectieux, le plus souvent bactérien (plus rarement fongique), au sein du tissu osseux et/ou articulaire. Elles regroupent des entités cliniques (F-156-1), très diverses selon :

- l'âge du patient ;
- la présence de matériel (infections sur prothèses articulaires ou matériel d'ostéosynthèse – Cf. item 362) ou non ;
- le délai d'évolution (délai entre inoculation et prise en charge), impactant la présentation clinique, biologique, radiologique, et la prise en charge : IOA aigus (délai d'évolution < 4 semaines) ou chroniques (délai ≥ 4 semaines) ;
- le mode de contamination ;
- la localisation : infections sur articulation native (arthrite septique), os longs (ostéite, terme réservé le plus souvent à la forme chronique de l'adulte, et ostéomyélite, terme réservé à l'infection aiguë hémotogène principalement de l'enfant) ou rachis (spondylodiscite).

F-156-1 : Entités cliniques d'IOA



2. ÉPIDÉMIOLOGIE DES IOA

Chiffres clés

- Prévalence : 70 / 100 000 habitants / an en France
- Séquelles fonctionnelles : 40 %
- Mortalité globale : 5 %

Facteurs de risque

- Age > 60 ans
- Sexe masculin
- Diabète
- Obésité
- Tabagisme
- Pathologie articulaire sous-jacente +++ (arthrose, polyarthrite rhumatoïde, ...)

B Formes cliniques d'IOA sur os ou articulations natives les plus fréquentes :

- l'arthrite aiguë sur articulation native (50 % des IOA en France) ;
- la spondylodiscite aiguë ;
- l'ostéite chronique de l'adulte ;
- l'ostéomyélite aiguë de l'enfant (voir référentiel de pédiatrie).

B 3. MÉCANISMES DES IOA

Trois principaux mécanismes de survenue :

- **Hématogène** : localisation secondaire au système ostéoarticulaire au cours d'une bactériémie (mécanisme le plus fréquent).
- **Inoculation** : contamination directe du système ostéoarticulaire lors d'une chirurgie, ponction, infiltration, fracture ouverte, morsure, ...
- **Contiguïté** : extension d'une infection de proximité (souvent de la peau et des tissus mous) au système ostéoarticulaire (exemples les plus fréquents : ostéites sur escarre de décubitus ou sur mal perforant plantaire chez les patients diabétiques).

L'IOA va entraîner une réaction inflammatoire locale, responsable de lésions engageant le pronostic fonctionnel :

- au niveau articulaire : destruction de la synoviale, puis du cartilage (chondrolyse) ;
- au niveau osseux : ostéolyse progressive.

Dans les formes chroniques, l'œdème osseux est responsable d'une ischémie locale, certains fragments osseux avasculaires se détachent du tissu osseux normal pour former des équivalents de corps étrangers appelés "séquestres osseux". Les bactéries peuvent alors développer du "biofilm", organisation de bactéries adhérentes au tissu osseux s'engluant dans une matrice extracellulaire auto-produite (slime), les mettant à l'abri de l'action du système immunitaire et de la plupart des antibiotiques. Au sein de biofilm, les bactéries ont un métabolisme et une croissance très ralentis, et sont donc moins sensibles aux antibiotiques, ceci explique la symptomatologie fruste des IOA chroniques.

B 4. AGENTS INFECTIEUX RESPONSABLES D'IOA

Les agents infectieux responsables d'IOA varient selon le mécanisme de survenue.

- Mécanisme hématogène : agents infectieux responsables de bactériémies
 - *Staphylococcus aureus* (50-70 %), en grande majorité sensible à la méticilline
 - Streptocoques (20 %)
 - *Enterobacterales* (10 %)
 - Autres : rares

- Inoculation : micro-organismes principalement de la flore cutanée
 - Post-opératoire, infiltration, ponction
 - Formes aiguës : staphylocoques (50-70 %) dont *S. aureus* (résistance à la méticilline : 15 %) et staphylocoques coagulase négative (résistance à la méticilline : 50 %), BGN (*Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa*), streptocoques.
 - Formes chroniques : *S. aureus* et staphylocoques coagulase négative, *Cutibacterium acnes*, corynébactéries.
 - Post-morsure : bactéries de la flore cutanée (staphylocoques) et/ou d'origine buccale (streptocoques, *Pasteurella multocida*, anaérobies).
- Contiguïté : infections souvent plurimicrobiennes, impliquant des agents infectieux de la flore cutanée et colonisant des plaies chroniques (staphylocoques, streptocoques, *Enterobacterales* et *P. aeruginosa*, anaérobies).

Cas particuliers :

- *Mycobacterium tuberculosis* : formes rares de tuberculoses ostéoarticulaires, dont la présentation la plus fréquente est la spondylite ou spondylodiscite tuberculeuse (mal de Pott) – Cf. Item 159.
- *Neisseria gonorrhoeae* : atteintes souvent pluri-articulaires, manifestation rare.

2

Éléments diagnostiques et thérapeutiques communs aux différentes formes cliniques

1. DIAGNOSTICS CLINIQUE ET BIOLOGIQUE

Ils dépendent beaucoup de la localisation et de la chronologie de l'infection (T-156-1).

L'absence de fièvre ou de syndrome inflammatoire biologique n'élimine pas le diagnostic, surtout en cas de forme chronique.

2. INDICATION DES EXAMENS D'IMAGERIE

(T-156-2)

3. DIAGNOSTIC MICROBIOLOGIQUE

Il est **ESSENTIEL** et doit être réalisé avant toute antibiothérapie ou, si possible (notamment dans les infections chroniques), après 2 semaines d'arrêt de toute antibiothérapie.

T-156-1 : Signes cliniques et biologiques des IOA

	IOA aiguë	IOA chronique
Signes généraux	Fièvre, frissons	Absence de fièvre le plus souvent
Signes locaux	Douleur Impotence fonctionnelle Rougeur, chaleur, œdème* Désunion, écoulement cicatriciel si post-opératoire	Douleur Fistulisation
Biologie	Syndrome inflammatoire (CRP élevée, hyperleucocytose à PNN)	Syndrome inflammatoire discret, voire absent

* selon la localisation (par exemple, absence de signes locaux inflammatoires dans les infections profondes comme la hanche).

B

T-156-2 : Intérêts, limites et indications des examens d'imagerie dans les IOA

Examen	Intérêts et limites	Principales indications
Radiographie conventionnelle	<ul style="list-style-type: none"> Facile d'accès Bilan lésionnel osseux et articulaire Signes retardés par rapport au début de l'infection (2 à 3 semaines) 	Indication large : quasi-systématique pour toute IOA (sauf spondylodiscite) au diagnostic, puis selon évolution
Échographie	<ul style="list-style-type: none"> Facile d'accès Bilan articulaire et des parties molles (aucun intérêt osseux) 	<ul style="list-style-type: none"> Arthrite septique (non systématique) <ul style="list-style-type: none"> confirmation d'un épanchement si doute clinique guider la ponction articulaire si besoin Recherche d'un abcès des parties molles Spondylodiscite et ostéite : rarement utile
Scanner sans et avec injection de produit de contraste	<ul style="list-style-type: none"> Bilan lésionnel osseux et articulaire Signes retardés Structure et stabilité osseuse 	<ul style="list-style-type: none"> Ostéite : bilan initial Spondylodiscite : diagnostic (couplé à une imagerie fonctionnelle, si IRM impossible), ou en fin ou à distance du traitement si nécessité d'évaluer la statique rachidienne Arthrite : rarement utile
IRM	<ul style="list-style-type: none"> Signes précoces (quelques jours le plus souvent après le début des symptômes) Atteintes inflammatoires Évaluation des tissus mous, des structures neurologiques (spondylodiscite) et de l'inflammation ostéoarticulaire 	<ul style="list-style-type: none"> Spondylodiscite : examen diagnostic de référence Ostéite : bilan initial, étendue de l'atteinte osseuse inflammatoire et des parties molles Arthrite : rarement utile
Imagerie fonctionnelle	<ul style="list-style-type: none"> Anomalies précoces mais non spécifiques Modalités à discuter : scintigraphie osseuse ou aux polynucléaires marqués, PET-scanner 	<ul style="list-style-type: none"> Non systématique Spondylodiscite : Scintigraphie couplée au scanner, si IRM impossible

Modalités

- Hémocultures : systématiques en cas de signes généraux marqués et/ou suspicion de forme hémotogène.
- Prélèvements ostéoarticulaires : uniques en cas d'arthrite septique (liquide articulaire obtenu le plus souvent par ponction), multiples (3 à 5) prélèvements per opératoires dans les autres cas.

Gestion des prélèvements ostéoarticulaires

Cultures prolongées (14 jours) sur multiples milieux

Interprétation des résultats

- Agents infectieux toujours pathogènes (*S. aureus*, streptocoques, *Enterobacterales*, *P. aeruginosa*) : leur présence doit être prise en compte, même s'ils ne sont présents que sur un seul prélèvement.
- Agents infectieux potentiellement contaminants (staphylocoques coagulase négative, *C. acnes*, corynébactéries) : au moins 2 prélèvements positifs au même agent infectieux (mêmes antibiogrammes) sont exigés pour que leur implication dans l'infection soit certaine (d'où l'intérêt des prélèvements multiples).

B

4. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRISE EN CHARGE

Chirurgie

La question d'une prise en charge chirurgicale doit systématiquement être posée. Une prise en charge chirurgicale n'est généralement pas nécessaire dans les arthrites septiques d'évolution favorable après

ponction(s) articulaire(s) et antibiothérapie adaptée, et dans les spondylodiscites sans complication neurologique. Elle est en revanche quasi-systématique dans les ostéites chroniques de l'adulte.

Antibiothérapie

- Toujours débutée après les prélèvements bactériologiques (dans les IOA aiguës avec signes de gravité clinique -et uniquement dans ce cas-, faire au moins 2 hémocultures avant antibiothérapie ; réaliser tout de même les prélèvements per-opératoires même si l'antibiothérapie a été débutée avant la chirurgie)
- Antibiothérapie probabiliste débutée après les prélèvements si nécessaire, ciblant les principaux agents infectieux impliqués selon la situation
- Antibiothérapie ciblée : une fois les résultats bactériologiques obtenus
- Traitement généralement IV au début
- Diffusion articulaire des antibiotiques généralement bonne, diffusion osseuse variable (T-156-3). Toutefois, les molécules de référence sur une bactérie donnée (pénicilline M ou céfazoline et SASM, vancomycine et SARM, amoxicilline et streptocoques, etc.) peuvent être utilisées à condition d'utiliser des posologies élevées, contrebalançant leur faible diffusion osseuse.
- Durée totale du traitement : 4 à 6 semaines le plus souvent pour les IOA sur os natif (jusqu'à 12 semaines dans les situations les plus complexes), notamment IOA sur matériel

B

T-156-3 : Diffusion osseuse des antibiotiques

Diffusion osseuse satisfaisante	Diffusion osseuse moyenne à faible
. Rifampicine	. Bêta-lactamines
. Fluoroquinolones	. Vancomycine
. Clindamycine	. Cotrimoxazole
. Acide fusidique	. Aminosides
. Cyclines	

Autres mesures

- Prise en charge pluridisciplinaire (infectiologue, chirurgien, rhumatologue, microbiologiste, radiologue, rééducateur, ...) indispensable, rapprochement d'un centre de référence pour la prise en charge des IOA complexes si nécessaire pour discussion collégiale du dossier en RCP
- Prise en charge de la porte d'entrée pour les infections hématogènes
- Immobilisation antalgique si nécessaire, puis mobilisation passive et remise en charge progressive
- Prévention des complications de décubitus
- Demande de prise en charge à 100 % (ALD) pour les IOA chroniques
- Suivi prolongé (1 à 2 ans) car rechutes tardives possibles

3 Principales formes cliniques d'IOA de l'adulte (T-156-4)

4 Cas particulier de l'ostéite du pied diabétique

B

1. ÉPIDÉMIOLOGIE

15 à 25 % des diabétiques développent une plaie chronique du pied ("mal perforant plantaire") au cours de leur vie, dont 60 % vont s'infecter. L'infection est la 2^e cause d'amputation chez les diabétiques, après l'artérite. La présence d'une ostéite est un facteur d'évolution péjorative de la plaie (non cicatrisation et/ou récurrence) et augmente le risque d'amputation.

S. aureus reste la bactérie prédominante, mais l'infection est souvent plurimicrobienne, et les bactéries impliquées varient en fonction du type de lésion, de la durée d'évolution et de la pression de sélection antibiotique antérieure (T-156-5).

B

2. PHYSIOPATHOLOGIE

Trois phénomènes rendent compte du tableau :

- Neuropathie périphérique** : insensibilité du pied et de la plaie qui est donc négligée et subit les contraintes mécaniques du poids du corps aggravant les mécanismes ischémiques
- Vasculopathie** : micro- et macro-angiopathie par athéromatose accélérée, induisant des lésions ischémiques réduisant les capacités de défense et de cicatrisation

- Immunodépression** (altération des fonctions des polynucléaires) liée à l'hyperglycémie en cas de diabète déséquilibré

L'évolution vers une IOA à partir d'une plaie infectée se fait par contiguïté.

3. DIAGNOSTIC POSITIF

Localisation

Les plaies peuvent survenir à tout endroit, prédominant dans les zones d'appui. L'ostéite de contiguïté complique plus fréquemment les lésions de l'avant-pied

Clinique

De nombreux tableaux cliniques sont décrits selon l'étendue, l'état vasculaire, etc (mal perforant plantaire (P-156-5), abcès ou phlegmon, gangrène sèche ou humide, parfois gazeuse, fasciite nécrosante ...)

A

P-156-5 : Mal perforant plantaire



B

Photo C. Garcia - © CMIIT - Allinea Plus

Caractérisation initiale de la plaie :

- Extension en surface et en profondeur
- Examen clinique vasculaire (pouls pédiens et tibiaux postérieurs, mesure des index de pression systoliques [IPS]) et neurologique
- Recherche d'un contact osseux (perception de la corticale osseuse par curette métallique à bout mousse) ayant une bonne valeur prédictive positive d'ostéite lorsqu'il existe des signes d'infection de la peau ou des tissus mous (surtout si l'os a une consistance de "sucre mouillé"), et une bonne valeur prédictive négative d'ostéite en l'absence de signes d'infection de la peau ou des tissus mous.

Examens biologiques

- Syndrome inflammatoire biologique inconstant
- Évaluation du diabète : glycémie, HbA1c, créatinémie, ...

Imagerie

- Radiographie conventionnelle : signes retardés de 2 à 3 semaines et souvent difficile à distinguer des remaniements liés à la neuropathie, recherche de signes ostéolyse
- TDM et/ou IRM : bilan lésionnel osseux et des parties molles
- Doppler artériel : si absence de pouls distaux et/ou IPS < 0,9

B

A B

T-156-4 : Principales formes cliniques d'IOA chez l'adulte et principes de prise en charge

B

	Arthrite aiguë	Ostéite chronique (hors ostéite chronique du pied diabétique traitée au paragraphe 4 de cet item)	Spondylodiscite aiguë hémotogène
Épidémiologie	<ul style="list-style-type: none"> IOA la plus fréquente (50 % des IOA) Favorisée par arthropathie sous-jacente (PR, arthrose, ...) et immunodépression Principalement hémotogène +++ Inoculation plus rare : post-ponction ou infiltration (< 1/10 000), chirurgie articulaire (< 0,4 %), morsure, traumatisme 	<ul style="list-style-type: none"> Inoculation : mécanisme le plus fréquent chez l'adulte, post-traumatique (fracture ouverte, morsure, plaie pénétrante) ou post-opératoire Contiguïté : complication d'une plaie chronique (mal perforant plantaire, escarre) Hémotogène : forme aiguë exceptionnelle chez l'adulte. Possibles ostéites chroniques secondaire à une ostéomyélite insuffisamment traitée dans l'enfance ou l'adolescence 	<ul style="list-style-type: none"> 5 / 100 000 habitants / an Presque exclusivement hémotogène (rarement post-opératoire : risque < 1 % après chirurgie discale sans mise en place de matériel) Un seul étage touché le plus souvent (80 %), rachis lombaire (50 %) > thoracique > cervical cas particulier : localisation osseuse la plus fréquente de la tuberculose (mal de Pott) – Cf. Item 159

A

Diagnostic clinique	<ul style="list-style-type: none"> Monoarticulaire (80 %), genou (50 %) Fièvre (50 %) Douleur, impotence fonctionnelle Epanchement articulaire Signes inflammatoires locaux Recherche d'une porte d'entrée (cutanée, ORL, dentaire, urinaire, ...), de localisations secondaires et d'endocardite infectieuse (notamment si bactériémie) 	<ul style="list-style-type: none"> Peu ou pas de fièvre Douleur parfois mécanique, impotence fonctionnelle Fistule (pathognomonique) : pertuis cutané faisant communiquer le foyer infectieux profond avec la peau, avec un écoulement séreux et/ou purulent pouvant être intermittent (P-156-2) Tuméfaction inflammatoire et douloureuse parfois (P-156-3) 	<ul style="list-style-type: none"> Fièvre fréquente (60 %) Syndrome rachidien : douleurs inflammatoires, raideur, contracture des muscles para-vertébraux Signe de la sonnette Examen neurologique répété +++ (recherche d'une atteinte médullaire) Recherche d'une porte d'entrée (cutanée, ORL, dentaire, urinaire ...) et de localisations secondaires
----------------------------	--	--	--

B

Diagnostic biologique	<ul style="list-style-type: none"> Syndrome inflammatoire biologique Ponction articulaire à réaliser devant toute suspicion d'arthrite septique +++ (F-156-2) : liquide trouble, inflammatoire 	<ul style="list-style-type: none"> Syndrome inflammatoire peu marqué ou absent 	<ul style="list-style-type: none"> Syndrome inflammatoire biologique
------------------------------	--	---	---

B

Diagnostic morphologique (Cf. T-156-2)			
Examen(s) de 1^o intention	<ul style="list-style-type: none"> Radiographie simple 	<ul style="list-style-type: none"> Radiographie simple Scanner et/ou IRM 	<ul style="list-style-type: none"> IRM rachidienne du rachis entier (P-156-1)
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> Normale en début d'évolution Déminéralisation épiphysaire (J10-14), pincement de l'interligne articulaire, érosions sous-chondrales (J21-28) Référence pour le suivi 	<ul style="list-style-type: none"> Cf. P-156-2 et P-156-4 Anomalies de la structure osseuse : géodes, ostéolyse, appositions périostées, abcès intra-osseux (ou de Brodie) Séquestres osseux Caractérisation des lésions osseuses et de leur étendue, évaluation des parties molles 	<ul style="list-style-type: none"> Positif précocement (dès J3) Atteinte discale inflammatoire (hypoT1, réhaussée par le gadolinium, hyperT2/FLAIR), avec extension aux plateaux vertébraux sus et sous-jacents (en miroir) Complications locales (abcès péri-vertébraux, épidurite)
Autres examens utiles	<ul style="list-style-type: none"> Echographie : confirmer l'épanchement si doute clinique (articulations profondes), guider la ponction si besoin 		<ul style="list-style-type: none"> Diagnostic, si IRM non disponible : scanner injecté + scintigraphie osseuse, ou PET-scanner Suivi : IRM inutile (anomalies de signal persistant plusieurs semaines), scanner (évaluation à distance de la statique vertébrale, si besoin)
Diagnostic microbiologique	<ul style="list-style-type: none"> Hémocultures +++ Ponction articulaire +++ Prélèvement de la porte d'entrée ou d'autres localisations si indiqué 	<ul style="list-style-type: none"> Prélèvements per opératoires +++ Biopsies osseuses parfois (Proscrire les prélèvements superficiels de type écouvillonnage) 	<ul style="list-style-type: none"> Hémocultures +++ (70 %) Si hémocultures négatives : ponction biopsie disco-vertébrale (penser aux étiologies à hémocultures et cultures négatives, ex : <i>Coxiella burnetii</i>) Prélèvement de la porte d'entrée ou d'autres localisations si indiqué

T-156-4 : Principales formes cliniques d'IOA chez l'adulte et principes de prise en charge

	Arthrite aiguë	Ostéite chronique (hors ostéite chronique du pied diabétique traitée au paragraphe 4 de cet item)	Spondylodiscite aiguë hémotogène
Complications	<ul style="list-style-type: none"> · Abscesses des parties molles adjacentes · Atteinte osseuse de contiguïté · Liées à la bactériémie : sepsis, choc septique, endocardite, autres localisations · Destruction articulaire, séquelles fonctionnelles 		<ul style="list-style-type: none"> · Epidurite, abcès épidual, atteinte neurologique lésionnelle et sous-lésionnelle · Abscesses des parties molles adjacentes (muscles paravertébraux) · Liées à la bactériémie : sepsis, choc septique, autres localisations
Prise en charge chirurgicale	<ul style="list-style-type: none"> · Ponction articulaire initiale EN URGENCE à visée évacuatrice, <u>possiblement répétées (toutes les 72 h) si reconstitution de l'épanchement malgré traitement adapté</u> · Arthroscopie pour lavage articulaire +/- synovectomie : non systématique (sepsis, épanchement majeur, évolution défavorable sous traitement adapté) 	<ul style="list-style-type: none"> · Indispensable en cas d'ostéite chronique · Parage/curetage « carcinologique » des zones infectées · Prélèvements bactériologiques et histologiques · Éventuelle stabilisation osseuse post-opératoire, couverture des parties molles (lambeau) 	<ul style="list-style-type: none"> · Uniquement en cas de complication neurologique (décompression médullaire)
Antibiothérapie probabiliste	<ul style="list-style-type: none"> · À débiter EN URGENCE après hémocultures et ponction articulaire, ciblant <u><i>S. aureus</i> méti-S (sauf situation ou porte d'entrée particulières)</u> : céfazoline IV ou pénicilline M IV (oxa/cloxacilline) 	<ul style="list-style-type: none"> · À débiter en post-opératoire, généralement large spectre (ciblant staphylocoques, y compris méti-R, streptocoques et BGN) 	<ul style="list-style-type: none"> · Pas d'antibiothérapie probabiliste avant documentation, sauf sepsis ou complication neurologique (après réalisation d'hémocultures), alors identique aux arthrites septiques
Antibiothérapie ciblée selon le pathogène	<ul style="list-style-type: none"> · Staphylocoques sensible à la méticilline : céfazoline ou pénicilline M IV + [clindamycine, fluoroquinolone ou rifampicine] puis relais par bithérapie <i>per os</i> · Streptocoque : amoxicilline IV puis amoxicilline <i>per os</i> · <i>Enterobacterales</i> : bêtalactamine (selon antibiogramme) IV puis bêtalactamine ou fluoroquinolone ou cotrimoxazole <i>per os</i> 		
Durée d'antibiothérapie	<ul style="list-style-type: none"> · Débiter un traitement IV, puis relais <i>per os</i> pour un total de 4 à 6 semaines 	<ul style="list-style-type: none"> · Débiter un traitement IV, puis relais <i>per os</i> pour un total de 6 à 12 semaines 	<ul style="list-style-type: none"> · Débiter un traitement IV, puis relais <i>per os</i> pour un total de 6 semaines
Mesure associées	<ul style="list-style-type: none"> · Immobilisation antalgique initiale en position de fonction, la plus courte possible pour limiter l'enraidissement articulaire · Kinésithérapie adaptée à l'évolution (mobilisations passives puis actives, renforcement musculaire) · Antalgie adaptée · Prévention de la maladie thrombo-embolique · Prise en charge de la porte d'entrée et des éventuelles autres localisations 	<ul style="list-style-type: none"> · Immobilisation, selon les besoins antalgiques et fonctionnels · Kinésithérapie adaptée à l'évolution (mobilisations passives puis actives, renforcement musculaire) · Antalgie adaptée · Prévention de la maladie thrombo-embolique 	<ul style="list-style-type: none"> · Immobilisation : repos au lit antalgique, décubitus strict tant que persiste la douleur · Reverticalisation progressive avec corset rigide sevré sur plusieurs semaines · Kinésithérapie adaptée à l'évolution (mobilisations passives puis actives, renforcement musculaire) · Antalgie adaptée · Prévention de la maladie thrombo-embolique · Prise en charge de la porte d'entrée et des éventuelles autres localisations

B**T-156-5 : Flore bactérienne dans les plaies de pied diabétique**

Type de plaie du pied	Agents fréquemment rencontrés
Plaie superficielle récente	<i>S. aureus</i>
Pas d'antibiothérapie récente	Streptocoques
Plaie chronique (≥ 1 mois) ou antérieurement traitée par antibiotiques	Idem + <i>Enterobacterales</i>
Lésion macérée	Idem + <i>P. aeruginosa</i>

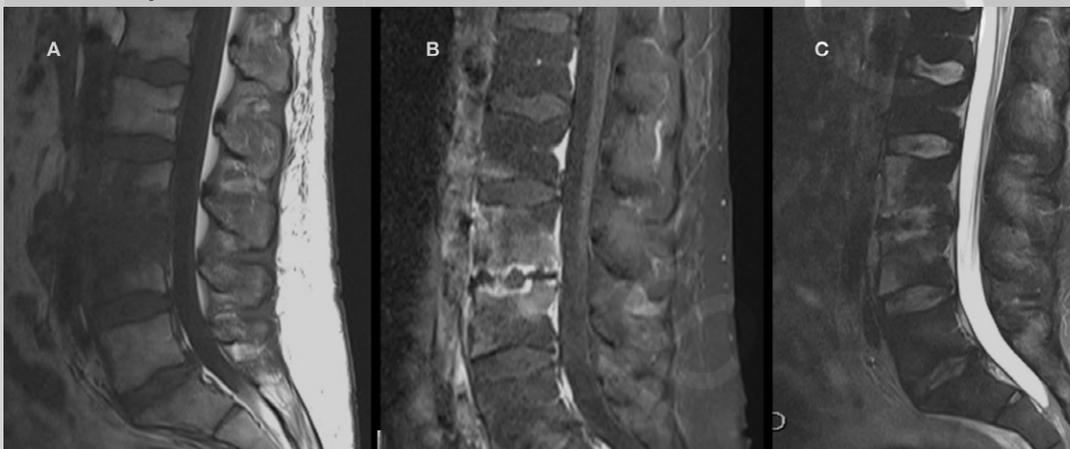
B**P-156-1 : IRM du rachis lombaire en pondération T1 sans (A) et avec (B) injection de gadolinium et T2 (C) montrant atteinte inflammatoire du disque avec érosions en miroir des plateaux vertébraux sus- et sous-jacent**

Photo F. Valour - © CMIT - Alinéa Plus

P-156-2 : Fistule sur ostéite chronique fémorale gauche (A, B), avec remaniements osseux et périostés majeurs sur la radiographie conventionnelle (C) et le scanner (D)

Photo F. Valour - © CMIT - Alinéa Plus

B

P-156-3 : Ostéite du 4^e orteil droit

Photo C. Garcia - © CMIT - Aliméa Plus

P-156-4 : Ostéite chronique fémorale avec séquestre et abcès intra-osseux (abcès de Brodie)



Photo F. Valour - © CMIT - Aliméa Plus

A. Radiographie simple du fémur de face chez un patient ayant des douleurs chroniques tibiales depuis 15 ans dans les suites d'une ostéomyélite de l'enfance à *S. aureus*, montrant l'existence d'une ostéite chronique avec abcès intra-osseux dit de Brodie (flèches), ostéocondensation (astérisques) et réactions périostées (têtes de flèches).

B. Tomodensitométrie du patient présenté en A, confirmant l'abcès de Brodie avec séquestre osseux (flèches) et l'ostéocondensation (astérisque).

Diagnostic microbiologique

Particulièrement complexe, notamment pour faire la part entre agents infectieux colonisant la plaie chronique et ceux responsables de l'IOA sous-jacente

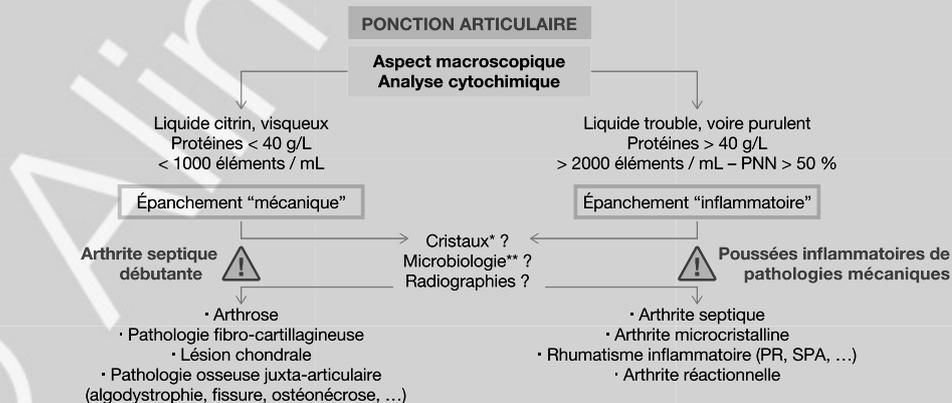
- Écouvillonnage simple superficiel de la plaie à proscrire (contamination systématique par la flore commensale)
- Prélèvements profonds protégés (prélèvement à la curette en fond de plaie une fois débridée et nettoyée) possibles, d'interprétation difficile
- En cas de collection : ponction à l'aiguille en passant par la peau saine
- Biopsie osseuse à privilégier en passant par la peau saine (radioguidage possible), soit per opératoire. Réaliser si possible des prélèvements multiples (3 à 5)

4. PRISE EN CHARGE

Une prise en charge pluridisciplinaire est essentielle

- Bilan et équilibre du diabète
- Prise en charge de la plaie : **décharge** de la plaie indispensable à la cicatrisation, soins locaux, débridement
- Bilan et prise en charge vasculaire : revascularisation si besoin
- Antibiothérapie adaptée aux agents infectieux en cause. En l'absence de documentation, antibiothérapie probabiliste complexe, selon la gravité septique, le type et l'ancienneté de la plaie, et les antécédents d'exposition aux antibiotiques. Durée généralement de 6 semaines en cas d'ostéite (sauf exérèse chirurgicale complète de l'os infectée : quelques jours en post-opératoire, si résection en zone saine)
- Mise à jour du statut vaccinal antitétanique
- Éducation et prévention, un antécédent de plaie du pied étant un facteur de risque majeur de récurrence et d'amputation
- Inspection quotidienne des pieds, prudence avec la pédicurie (risque de plaies), et signaler toute lésion suspecte
- Port de chaussures adaptées, vérifier l'absence de corps étranger avant chaussage, ne pas marcher pieds nus

F-156-2 : Interprétation de la ponction articulaire



*Envoi du liquide en biochimie pour recherche de cristaux en lumière polarisée.

**Si épanchement abondant, possible ensemencement de flacons d'hémocultures.