



Infections ostéo-articulaires

Les infections ostéo-articulaires dans les pays tropicaux sont caractérisées par la fréquence des ostéomyélites aiguës staphylococciques de l'enfant, par un facteur prédisposant original, la drépanocytose (tableau 1).

Tableau 1. Localisations et agents pathogènes en fonction du terrain				
Terrain	Localisations	Agents pathogènes		
Nourrisson	Ostéoarthrite des os longs	Streptocoques A ou B, H. influenzae, BGN, S. aureus		
Enfant	Ostéomyélite de la métaphyse des os longs Arthrites	S. aureus Kingella kingae (arthrites) Mycobacterium sp.		
Adolescent	Spondylodiscite	Mycobacterium sp.		
Adulte	Spondylodiscite, ostéomyélite Arthrite	<i>Mycobacterium</i> sp., Brucella, staphylocoque, salmonelle, autres BGN, gonocoque, <i>H. duboisii</i>		
Sujet âgé	Spondylodiscite	BGN, staphylocoque, <i>Mycobacterium</i> sp.		
Drépanocytaire	Ostéite, arthrite de la hanche	Salmonelles, staphylocoque		
Diabétique	Ostéoarthrite des mains et des pieds	Staphylocoque, streptocoque, BGN, anaérobies		
Prothèse	Ostéite, ostéoarthrite	Staphylocoque, streptocoques, BGN		

BGN : bacilles à Gram négatif

1. Ostéites

1.1. Ostéomyélite aiguë staphylococcique

L'infection touche les deux sexes, essentiellement l'enfant et l'adolescent ; elle est secondaire à un ensemensement hématogène de Staphylococcus aureus.

La porte d'entrée est souvent ratachée à un furoncle, une plaie infectée, un panaris...

C'est une véritable urgence médico-chirurgicale +++.

Le début souvent brutal, associe frissons, fièvre à 40°C, altération de l'état général et des signes locaux patents (douleur locale vive, insomniante, empêchant la marche). L'examen clinique objective une zone métaphysaire hypersensible avec parfois un empâtement. Lorsque l'atteinte touche l'extrémité inférieure du fémur (la plus fréquente), le genou est parfaitement libre.

La biologie montre un syndrome inflammatoire précoce et intense (hyperleucocytose à polynucléaires, CRP élevée), hémocultures positives à Staphylococcus aureus....

Les radiographies standards sont normales pendant les 15 premiers jours environ.

Le traitement antibiotique doit être entrepris au plus tôt en s'appuyant sur des molécules antistaphylococciques. Le choix est quidé par les molécules disponibles, le niveau de certitude du diagnostic microbiologique et le terrain.

Sa durée est de 3 semaines en général. La guérison est habituellement obtenue rapidement grâce au traitement antibiotique. L'immobilisation doit être limitée à la période douloureuse et l'enfant doit pouvoir reprendre rapidement une mobilisation passive, puis active avec appui lorsque la localisation est au membre inférieur.





La chirurgie à ce stade n'est souvent pas nécessaire. Ailleurs, il peut déjà s'être constitué un abcès et il y a alors une fluctuation bien précise avec une zone élective très douloureuse ; l'évacuation chirurgicale avec drainage devient nécessaire.

Non traitée, outre une évolution rapide vers un abcès qui peut se fistuliser, l'infection peut devenir chronique se traduisant par des douleurs de type inflammatoire, une fièvre modérée, voire absente, une altération modérée ou absente de l'état général, un syndrome inflammatoire biologique modéré ou absent mais, en revanche, l'imagerie radiologique montrera soit un abcès central de l'os, soit un aspect d'ostéite hyperostosante et nécrosante, voire un séquestre. Cette évolution peut se faire en plusieurs poussées successives.

L'évolution chronique ou une évolution vers une arthrite demeure heureusement très rare en dehors de la drépanocytose.

L'ostéomyélite aiguë est exceptionnellement due à d'autres bactéries, en particulier salmonelles, autres bacilles à Gram négatif, pneumocoque...

1.2. Ostéites à bactéries communes

Elles sont exceptionnellement post-chirurgicales mais habituellement post-traumatiques et résultent d'une inoculation directe d'une bactérie.

L'aspect clinique et radiologique est voisin de celui précédemment décrit.

Les bactéries de la peau d'origine téllurique prédominent : *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, bacille à Gram négatif, *Clostridium*...

La prophylaxie du tétanos ne doit pas être oubliée.

La documentation par ponction-biopsie cible le germe en cause et son traitement. L'apport des prélèvements superficicles (écouvillonnage des fistules...) est médiocre.

Sinon, l'antibiothérapie devra couvrir l'ensemble des bactéries présumées en cause.

Le pied diabétique, neuro-vasculaire et/ou métabolique, expose à des ostéites chroniques (Pyogènes BGN, anaérobies...), à partir de plaies, de maux perforants et plus rarement en post opératoires (bactéries nosocomiales multirésistantes...) (photo 1).

Photo 1. Ostéite nosocomiale post-opératoire à staphylocoque de sensibilité diminuée à la méticilline







1.3. Ostéite tuberculeuse

Elle s'observe encore fréquemment en pathologie tropicale et elle touche habituellement l'enfant, l'adolescent, l'adulte jeune. L'infection à VIH la favorise.

La lésion élémentaire est un tuberculome osseux qui évolue secondairement vers la caséification et l'abcès froid.

Le tableau est le plus souvent torpide sur les os longs mais aussi le calcanéum, le crâne, le sternum, les côtes et le rachis (cf. mal de Pott ci-dessous).

La radiographie visualise un abcès centro-osseux, froid, un abcès avec réaction périostée importante et une tuméfaction (voir le chapitre « <u>Tuberculose</u> »).

Le syndrome inflammatoire peut être modéré. L'IDR est très positive, parfois phlycténulaire.

Le diagnostic est microbio-anatomo-pathologique sur pus de fistules et ou biopsie... (PCR, examen direct, cultures...). Le granulome tuberculeux (cellules géantes, épithélioïdes, caséum) est pathognomonique de la tuberculose. L'isolement du BK et l'antibiogramme dirigent la suivi du traitement. Sur terrain VIH, l'ostéite peut s'associer à différentes localisations tuberculeuses, pulmonaire voire multiviscérale.

1.4. Autres causes plus rares d'ostéite

- Salmonelloses : chez le drépanocytaire (voir les chapitres « Salmonelloses non typhiques ») (photo 2).
- Syphilis: hyperostose des gommes osseuses de la syphilis tertiaire (voir le chapitre « Ulcérations génitales »).
- <u>Tréponématoses endémiques</u>: au cours du pian et du béjel, on peut observer, souvent tardivement, des tuméfactions, des déformations osseuses et des nécroses du massif facial. Radiologiquement, il s'agit de raréfactions localisées de la trame osseuse, d'ostéolyses et surtout de périostites prolifératives et déformantes. Le diagnostic repose sur la coexistence, inconstante, de lésions cutanées ou muqueuses et sur la sérologie. Le traitement s'appuie sur la pénicilline G.
- Brucellose : toujours très présente en Afrique, notamment chez les éleveurs et les nomades, l'ostéomyélite est plus rare que l'ostéoarthrite et se voit dans les formes chroniques
- Lèpre : au cours de la lèpre lépromateuse, on observe une érosion puis une fonte de l'épine nasale, des ostéolyses puis des amputations spontanées des doigts des mains et des pieds, et des fractures du tarse. Ces lésions sont plus attribuées aux neuropathies avec troubles trophiques qu'au bacille de Hansen.
- Donovanose : l'os peut être infecté par Klebsiella granulomatis par contiguïté avec un ulcère ou par voie hématogène. Les lésions granulomateuses réalisent des ostéolyses des extrémités des os longs, des vertèbres ou des côtes (voir le chapitre « Ulcérations génitales »).
- Ulcère phagédénique (ulcère tropical): au contact de l'ulcère, qui siège habituellement aux membres inférieurs, l'os peut être remanié : périostite lamellaire, protubérance osseuse pseudo-ostéomateuse, séquestres, déformations chez l'enfant, envahissement cancéreux de l'os en cas de dégénérescence de l'ulcère.
- Hydatidose : les kystes de l'os sont une localisation rare, évoqués devant un aspect radiographique de la lacune unique ou un aspect en grappe de raisin.
- Mycoses profondes : l'os est infecté soit par voie hématogène surtout dans l'histoplasmose africaine (H. duboisii), l'histoplasmose américaine à H. capsulatum, la cryptococcose et l'aspergillose, soit après inoculation percutanée comme les mycétomes (voir chapitre dédié), et plus rarement la sporotrichose ou les phycomycoses.









2. Arthrites

2.1. Arthrites bactériennes communes

Elles sont le plus souvent dues à des bacilles à Gram négatif (salmonelles...) mais aussi à Staphylococcus aureus. Elles sont favorisées par les anémies hémolytiques chroniques et, en particulier, la drépanocytose.

Le tableau clinique est le plus souvent celui d'une mono-arthrite aiguë, avec un début brutal et des douleurs articulaires souvent très vives rendant impossible toute mobilisation. A l'examen clinique, on observe des signes inflammatoires locaux avec fluxion, empâtement périarticulaire, tuméfaction des parties molles, attitude vicieuse...

L'arthrite du genou et du coude à S. aureus est un diagnostic différentiel de l'hygroma (atteinte non infectée - sauf inoculation accidentelle - de la séreuse extra-articulaire). L'hygroma est une bursite bénigne souvent indolore et l'articulation reste libre en actif et en passif.

D'autres articulations peuvent être touchées, en particulier, hanche, sacro-iliaques, épaule et parfois arthrite mutifocale (10 % des cas).

La ponction sous aseptie stricte est recommandée pour documenter l'arthrite et doit être évitée en cas d'hygroma non infecté. La cytobactériologie du liquide synovial doit guider la prise en charge (voir le chapitre « Techniques, résultats et interprétation des prélèvements »). La radiologie normale au début, montrera en quelques jours une fonte du cartilage avec diminution de l'espace articulaire puis dans les formes plus évoluées, des géodes endostées.

En dehors des staphylocoques dorés, on observe :

- les arthrites à **streptocoque**, surtout chez l'enfant. Elles ont un point de départ dentaire ou ORL, de même que celles dues à Streptococcus pneumoniae, compliquant parfois une pneumonie;
- les arthrites à Haemophilus influenzae surtout chez l'enfant; elles peuvent compliquer une méningite purulente;
- les arthrites à Kingella kingae : c'est l'une des principales causes d'arthrite aiguë chez les enfant de moins de 6 ans dans les pays industrialisés. Sa mise en évidence nécessite des techniques de biologie moléculaire, raison pour laquelle est est peu documentée en zone intertropicale. De plus en plus de cas sont néanmoins rapportés avec l'amélioration de l'accés aux techniques diagnostiques. Kingella kingae étant ubiquitaire, il y a peu de raison de penser que l'incidence soit différente dans le Nord et dans le Sud;
- l'arthrite à **méningocoque** : soit au décours d'une méningite, soit isolée. Les genoux sont souvent atteints ;





- l'arthrite gonococcique chez les adultes jeunes, surtout les femmes enceintes ou au moment des menstruations (voir le chapitre « <u>Écoulement urétral chez l'homme</u> »). Après une première phase bactériémique, plusieurs atteintes sont observées à type d'arthrite (surtout les genoux) ou ténosynovite (poignets). Des localisations cutanées vésiculo-pustuleuses sont possibles. La radiographie ne montre pas de lésions ostéo-articulaires. Le liquide articulaire est trouble et riche en polynucléaires neutrophiles. Neisseria gonorrhoeae est recherché par ponction du liquide synovial, par hémocultures et par prélèvements génitaux, mais le plus souvent les prélèvements resteront stériles;
- les bacilles à Gram négatif (hors salmonelles) : ils proviennent de foyers, surtout intestinaux ou urinaires, chez des patients diabétiques ou immunodéprimés ; l'ostéoarthrite aiguë de la hanche est fréquente ;
- l'ostéoarthrite aiguë de la hanche est fréquente chez le nourrisson après un accouchement septique ou un abcès du sein de la mère. La métaphyse supérieure du fémur est atteinte par voie hématogène et, du fait de sa situation intracapsulaire, infecte l'articulation de la hanche.
 - Diagnostic: fièvre, limitation douloureuse des mouvements de la hanche. A la radiographie, augmentation de l'espace entre la tête fémorale et le fond du cotyle. La ponction permet d'adapter l'antibiothérapie à la bactérie (streptocoque B, staphylocoque, H. influenzae, BGN);
 - Traitement : antibiothérapie prolongée, ponction articulaire, immobilisation plâtrée ;
 - Séquelles : luxation, ankyloses articulaires.

Au cours de la dracunculose la surinfection bactérienne de la porte d'entrée ou du trajet du ver peut induire une arthrite septique, notamment aux genoux ou aux chevilles ; une arthrite réactionnelle au voisinage du ver est également possible mais ne partage pas sa gravité (voir le chapitre « Filarioses »).

De manière générale, l'hypothèse d'une arthrite septique est prioritaire, même s'il est commun d'aboutir au diagnostic de mono-arthrite aiguë microcristalline (goutte, chondrocalcinose) en particulier chez les sujets âgés; une fois l'hypothèse infectieuse récusée, les anti-inflammatoires non stéroïdiens font rapidement la preuve de l'efficacité.

Correctement traitée avec antibiothérapie adaptée (chloramphénicol, cotrimoxazole, tétracyclines, clindamycine), l'évolution d'une infection articulaire aiguë est le plus souvent satisfaisante avec disparition en quelques jours des signes infectieux locaux articulaires et disparition des signes généraux. La durée de traitement est de 3 à 6 semaines au moins, comme dans les ostéomyélites aiguës.

Si le traitement est mis en place avec retard, des séquelles sont fréquemment observées à type d'ankylose fibreuse ou osseuse avec possibilité d'attitude vicieuse ou d'importantes diminutions de la fonction articulaire.

La principale difficulté dans les arthrites septiques et d'arriver à diminuer les séquelles fonctionnelles. Celles-ci sont d'autant plus importantes que l'immobilisation a été prolongée. Il est donc impératif de mobiliser l'articulation à un seuil infra douloureux dès que cela est possible. On peut débuter par une mobilisation passive, mais le relai par une mobilisation active doit se faire au plus tôt dans l'évolution. L'ancien dogme qui consistait à immobiliser et interdire l'appui entrainait des séquelles fonctionnelles importantes.

Pour les jeunes enfants, il peuvent être laissés libres de leur mouvement, la diminution rapide des douleurs avec le traitement antibiotique entrainant une reprise spontanée de l'activité.

2.2. Arthrites tuberculeuses

Voir le chapitre « Tuberculose ».

Tableau classique d'arthrite ou d'ostéo- arthrite (hanche) subaiguë ou chronique avec doulours peu intenses d'allure mécanique et peu ou pas de signes généraux. Le liquide citrin de ponction note une cellularité à prédominance lymphocytaire et documente le BK (examen direct, PCR si possible et culture...).

3. Spondylodiscites

3.1. Spondylodiscites bactériennes communes

Tableau aigu avec fièvre, altération de l'état général et douleurs inflammatoires rachidiennes à irradiation parfois radiculaire. Les radiographies, notent vers la 2e semaine des signes de spondylodiscite (pincement discal, lyse vertébrale, géodes, irrégularité des plateaux, atteinte en miroir de la vertèbre voisine). Le staphylococcique est souvent en cause. La porte d'entrée cutanée ou ORL et le terrain sont à préciser. La biologie confirme un syndrome inflammatoire, une hyperleucocytose à polynucléaires. La documentation microbiologique quand possible est essentielle.





3.2. Spondylodiscite tuberculeuse

Le Mal de Pott d'évolution plus lente que les autres spondylodiscites bactériennes représente 90 % des localisations osseuses de la tuberculose. La douleur rachidienne est persistante, initialement souvent d'allure mécanique (charnière dorso-lombaire, dorsale, lombaire plus rarement cervicale). Le diagnostic peut être tardif au stade de, déformation axiale (cyphose, photo 3), d'abcès prévertébral en fuseau, vers le psoas (psoïtis, photo 4) pouvant se fistuliser à la peau (aine) et de radiculalgie, voire de paraparésie ou paraplégie spastique par compression médullaire.

Photo 3. Mal de Pott, déformation rachidienne évoluée typique





La radiographique illustre le mal de Pott avec l'aspect de destruction-reconstruction osseuse vertébrale antérieure (charnière dorsolombaire, multifocalité, photo 5). La chronicité et la longue tolérance de la maladie peut aboutir à des destructions majeures avec cyphose angulaire, scoliose... Le scanner et surtout IRM, quand possibles, orientent bien le diagnostic (photo 6). L'atteinte pulmonaire associée conforte le diagnostic microbiologique car la ponction chirurgicale est un geste non anodin, réservé aux spondylodiscites isolées. Le traitement antituberculeux d'épreuve reste la règle.





Photo 5. Mal de Pott, image radiographique de lyse vertébrale en carie avec aspect miroir et effacement du disque en L3-L4



Photo 6. Mal de Pott, aspect tomodensitométrique d'une spondylodiscite thoracique étagée avec abcès de contiguité

La spondylodiscite à Histoplasma duboisii est un diagnostic différentiel exceptionnel de la tuberculose rachidienne qu'il faut savoir évoquer en cas d'échec d'un traitement antituberculose présomptif bien conduit.

4. Principes généraux du traitement

La prise en charge est multidisciplinaire. Le traitement est essentiellement médical, associant antibiothérapie et immobilisation que ce soit de l'os long, de l'articulation ou du rachis.

4.1. Antibiothérapie

Dans les IOA aiguës, l'antibiothérapie doit être probabiliste et débutée après le bilan bio-microbiologique (hémocultures, prélèvements locaux, bilan inflammatoire,...). L'amoxicilline - acide clavulanique couvre entre autre S. aureus Méti-S, streptocoques, une partie des BGN et Kingella kingae, espèce fréquemment en cause chez l'enfant de moins de 4 ans. Chez l'enfant, on peut proposer une céphalosporine de 1^{re} génération orale ou mieux amoxicilline + acide clavulanique par voie orale après 3 jours IV. La durée de traitement recommandée est de 2 semaines dans les arthrites isolées et 3 semaines dans les ostéomyélites.

Chez l'adulte, les infections sur matériel relèvent d'un traitement par pénicillines M IV, puis relais oral par quinolones + rifampicine (si infection documentée et BK exclu). En l'absence de matériel, la clindamycine ou le cotrimoxazole peuvent être utilisé. Dans les infections à BGN, une quinolone peut être utilisée en monothérapie si germe isolé sensible.

Les tableaux 2 et 3 résument quelques propositions d'antibiothérapie.





La rifampicine ne doit jamais être prescrite en monothérapie, ni en probabiliste ni surinfection aiguë. Le relais per os et l'association d'une autre molécule sont decidés selon le germe en cause ou supposé... On doit suveiller la tolérance et le risque d'interactions médicamenteuses (voir le chapitre "Interactions médicamenteuses").

La durée recommandée d'antibiothérapie dans les arthrites de l'adulte est de 6 semaines.

Dans les ostéites de l'adulte, le traitement est de 6 à 12 semaines selon la présence ou non de matériel d'ostéo-synthèse ou de prothèse. Le matériel infecté devra être remplacé.

4.2. La chirurgie

La chirurgie est rarement nécessaire. Elle peut être utile à la phase précoce pour permettre des prélèvements microbiologiques et adapter l'antibiothérapie. Le traitement chirurgical est réservé au diagnostic incertain, au traitement des complications, en particulier une compression médullaire par spondylodiscite aiguë, au drainage d'un abcès volumineux ou à l'ablation d'un séquestre.

4.3. La rééducation fonctionnelle

L'immobilisation doit être d'une durée la plus courte possible : les séquelles fonctionnelles sont d'autant plus importantes que l'immobilisation a été prolongée. La remise en charge doit être précoce en fonction de l'évolution algique.

Aucune étude n'a démontré l'efficacité de la décharge articulaire pour la prévention de la chondrolyse ou d'une ostéonécrose épiphysaire au cours d'une arthrite septique.

Dans les ostéomyélites de l'enfant, ceux-ci doivent être incités à reprendre une activité articulaire dès que possible, et leurs mouvements ne doivent pas être entravés.

Dans le cas particulier des spondylodiscites, la nécessité d'une immobilisation par corset dépend de l'étage de l'infection - elle est particulièrement importante à l'étage cervical - et de la stabilité vertébrale. La douleur est un bon élément de guidage en l'absence de possibilité d'imagerie, les lésions instables étant les plus douloureuses. La durée de port du corset dépend de l'évolution de ces douleurs, de quelques semaines à quelques mois.

4.4. Autres thérapeutiques

- Education thérapeutique, tant pour la prise prolongée des antibiotiques que pour la partie rééducative, soutien psychologique.
- Vaccinations (tétanos, méningites, fièvre typhoïde, pneumocoque...).
- Prévention des complications thromboemboliques et des escarres.

Tableau 2. Principaux antibiotiques et posologies utilisées au cours des infections ostéoarticulaires de l'adulte à fonction rénale normale. Les posologies sont données à titre indicatif, se référencer aux guides d'utilisation d'antibiotiques nationaux au moment de la prescription

	Familles d'antibiotique de 1 ^{re} intention	DCI et posologie habituelle
IV	Pénicillines anti-staphylococciques	Oxacilline ou Cloxacilline 150 - 200 mg/kg/j en 4 doses
IV	Céphalosporines de 1 ^{re} génération	Cefazoline : 75 - 100 mg/kg/j en 4 doses
IV	Céphalosporines de 3º génération	Cefotaxime : 150 - 200 mg/kg/j en 4 doses Ceftriaxone : 50 mg/kg/j en une ou deux doses
IV/PO	Fluoroquinolones	Ofloxacine : 400 à 600 mg/j en 2 ou 3 prises Lévofloxacine : 500 à 750 mg/j en une prise Ciprofloxacine : 1500 mg/j en deux prises
РО	Aminosides	Gentamicine : 3 - 5 mg/kg/j 1-2 IV





Tableau 2. Principaux antibiotiques et posologies utilisées au cours des infections ostéoarticulaires de l'adulte à fonction rénale normale. Les posologies sont données à titre indicatif, se référencer aux guides d'utilisation d'antibiotiques nationaux au moment de la prescription

	Familles d'antibiotique de 1 ^{re} intention	DCI et posologie habituelle
РО	Lincosamides	Clindamycine : 1 800 mg/j en 3 prises
РО	Sulfamides	Cotrimoxazole : 1 600/320 mg/j en 2 prises
РО	Rifamycines jamais en monothérapie, ni en probabiliste ni sur infectiion aiguë)	Rifampicine : 8-13 mg/kg/j en une prise

Tableau 3. indications des antibiotiques probabilistes selon le terrain au cours des infections ostéo-articulaires.

Concernant les enfants, les recommandations sont adaptées de la publication de 2017 de l'European Society of Pediatric Infectious Diseases (ESPID)

Terrain	Antibiothérapie	
Nourrissons < 3 mois	Cefazoline (ou pénicilline anti-staphylococcique) + gentamicine	
Enfants de 3 mois à 5 ans	Cefazoline ou cefuroxime Clindamycine* Amoxicilline - Acide clavulanique C3G	
Enfants > 5 ans	Pénicilline anti-staphylococcique Céfazoline Clindamycine** C3G +/- clindamycine** (Drépanocytose)	
Adolescents et adultes	Péni anti-staphylococcique Amoxicilline - Acide clavulanique Clindamycine Cotrimoxazole	
Drépanocytaires	C3G C1G	
Pied diabétique	Clindamycine Amoxicilline - Acide clavulanique	
Infections sur matériel	Pénicilline anti-staphylococcique IV en probabiliste puis relais po en fonction de la documentation. Privilégier rifampicine + quinolone en cas d'infection à <i>S. aureus</i> sensible	
Tuberculose	Se conformer aux recommandations nationales	

C1G : Céphalosporine de 1^{re} génération, C3G : Céphalosporine de 3^e génération

^{*} Dans les régions de faible prévalence de Kingella kingae

^{**} En cas de haute prévalence de résistance à la méticilline





5. Conclusion

L'infection ostéo-articulaire reste une pathologie fréquente et très lourdement handicapante en zone à ressource limitée. Elle est dominée par l'ostéomyélite aiguë staphylococcique du nourrisson et de l'enfant drépanocytaire. La tuberculose est plus fréquente en cas de co-infection par le VIH. Les spondylodiscites, lorsqu'elles sont d'évolution subaiguë ou chronique, doivent être suspectées d'être tuberculeuses jusqu'à preuve du contraire, imposant de traquer un foyer pulmonaire associé. Même en l'absence de confirmation microbiologique, un traitement d'épreuve doit être réalisé en cas de suspicion clinique.

Les ostéites par inoculation directe lors d'un traumatisme sont également fréquentes, alors que les ostéites post-chirurgicales demeurent rares.

Les autres causes d'infections ostéo-articulaires, notamment à bactéries plus rares ou d'origine mycosique, demeurent heureusement exceptionnelles mais ne doivent pas être méconnues.

Dans les arthrites, la mobilisation précoce et la rééducation sont essentielles pour obtenir une guérison fonctionnelle et une restitution «ad integrum» de la fonction articulaire.

Sites web recommandés (accès libre) concernant ce chapitre :

https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis) https://www.gilar.org

https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)