

CHAPITRE 12

Item 153 – UE 6 – Infection ostéoarticulaire de l'enfant et de l'adulte

- I. Pour comprendre
- II. Spondylodiscites infectieuses
- III. Arthrites septiques
- IV. Ostéite et ostéomyélite
- V. Cas particulier de l'ostéite infectieuse sur pied diabétique
- VI. Cas particulier de l'arthrite ou de l'ostéite sur matériel

Objectifs pédagogiques

Nationaux

- Connaître les principaux agents infectieux responsables des infections ostéoarticulaires (IOA) selon l'âge, le terrain et leur profil de résistance.
- Diagnostiquer et connaître les principes du traitement d'une arthrite avec ou sans matériel, d'une ostéite avec ou sans matériel.
- Diagnostiquer et connaître les principes du traitement d'une infection osseuse sur pied diabétique.

COFER

- Savoir diagnostiquer précocement une discospondylite ou une arthrite septique et une ostéomyélite (ou ostéite) septique sur des arguments cliniques, biologiques et d'imagerie.
- Savoir mener une enquête afin de préciser le germe en cause dans le cas d'une infection osseuse ou articulaire ou spondylodiscite.
- Savoir proposer une stratégie d'examens complémentaires lors d'une infection ostéoarticulaire.
- Connaître les principes généraux des traitements des infections ostéoarticulaires.

I. Pour comprendre

A. Épidémiologie

On distingue des entités cliniques variées parmi les infections ostéoarticulaires, selon le terrain (enfant, adulte, immunodéprimé, drépanocytose...), sur la présence ou non de matériel (infection sur prothèse, broche...) et selon la localisation (rachis sous la forme de spondylodiscite infectieuse ou articulations périphériques sous la forme d'arthrites septiques). Dans la grande majorité des cas, l'origine est bactérienne, suite à l'inoculation d'un germe provenant d'un foyer infectieux à distance (peau ++, dents, urine, etc.) *via* son passage dans la circulation sanguine (phase bactériémique). La recherche du diagnostic microbiologique se fait par ponction du siège de l'infection (disque, articulation) et/ou la présence d'un germe compatible sur des

Tableau 12.1. Principaux germes responsables d'infections ostéoarticulaires selon le terrain.

Nouveau-né et enfant	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus pyogenes</i> , entérobactéries, <i>Haemophilus influenzae</i>
Toxicomanie intraveineuse et immunodépression	<i>Staphylococcus aureus</i> , anaérobies, BGN dont <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Candida albicans</i>
Drépanocytose	<i>Salmonella species</i> , <i>Haemophilus influenzae</i>
Contact avec animaux	Pasteurellose, brucellose, staphylocoques, anaérobies, borréliose de Lyme
Infection sur matériel	<i>Staphylococcus aureus</i> et coagulase négatif, BGN, <i>Staphylococcus pyogenes</i> , anaérobies (<i>Propionibacterium acnes</i>)
Infection sur gestes locaux (infiltration, cathéter veineux, hémodialyse, etc.)	<i>Staphylococcus aureus</i> et coagulase négatif, BGN, streptocoques
Pied diabétique	<i>Staphylococcus aureus</i> et coagulase négatif, <i>Streptocoques pyogenes</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , anaérobies, entérocoques, entérobactéries

BGN : bacilles Gram négatif.

hémocultures, qui devront être systématiquement réalisées devant une suspicion d'infection ostéoarticulaire. Outre le traitement de l'infection ostéoarticulaire, il faut aussi rechercher des greffes septiques dans d'autres localisations profondes, en particulier l'endocardite.

B. Principaux germes responsables d'infections ostéoarticulaires selon le terrain

Ces éléments sont décrits dans le [tableau 12.1](#).

II. Spondylodiscites infectieuses

A. Définition

Une spondylodiscite est l'infection d'un disque intervertébral et des corps vertébraux adjacents. La spondylodiscite infectieuse est une urgence diagnostique ⚠. Tout doit être mis en œuvre pour isoler le germe afin de guider le choix de l'antibiothérapie. Comme pour les infections articulaires, deux voies d'inoculation sont possibles :

- voie hématogène : c'est le mode de contamination le plus fréquent, à partir d'un foyer infectieux à distance, à la faveur d'un épisode septicémique ou bactériémique ;
- inoculation directe : elle fait suite à un geste chirurgical sur le rachis (chirurgie discale), à une ponction discale.

B. Épidémiologie

Les spondylodiscites infectieuses à germes banals représentent 20 % des infections ostéoarticulaires. Elles touchent le plus souvent des patients après cinquante ans et ceux immunodéprimés (alcoolisme, diabète, néoplasie, insuffisance rénale ou hépatique, hémodialyse, toxicomanie intraveineuse, rhumatisme inflammatoire chronique, infection par le VIH, thérapeutique immunosuppressive, etc.).

Les agents infectieux impliqués sont :

- dans plus 50 % des cas, un staphylocoque (*aureus* ou *epidermidis*);
- un bacille Gram négatif représente environ 15 % des cas de spondylodiscite : *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Salmonella*;
- le streptocoque est responsable d'environ 10 % des spondylodiscites bactériennes, souvent associé à une endocardite;
- la brucellose doit être évoquée en région d'endémie, notion de profession exposée (agriculteurs, éleveurs, vétérinaires, etc.), en présence d'un sérodiagnostic de Wright positif;
- la tuberculose sous la forme du mal de Pott reste une cause rare de spondylodiscite. Le mal de Pott a des expressions cliniques variées et peut toucher tous les étages du rachis. Il est fréquemment associé à des collections des parties molles (abcès pottiques) et peut entraîner des troubles neurologiques graves et des déformations rachidiennes importantes;
- *Candida albicans* est une cause exceptionnelle sauf sur des terrains particuliers tels que les héroïnomanes.

En termes de localisation, la spondylodiscite est le plus souvent unifocale avec large prédominance sur le rachis lombaire ou lombosacré (70 %), puis le rachis thoracique (20 %), puis le rachis cervical (10 %).

C. Quand faut-il évoquer le diagnostic ?

1. Arguments cliniques

a. Douleurs vertébrales

Il s'agit de rachialgies inflammatoires, de début souvent brutal. La douleur est permanente, mal calmée par le repos. Elle peut se compliquer de douleurs radiculaires, variables selon la topographie : sciatique, cruralgie, névralgie intercostale, voire de signes d'irritation médullaire (paraparésie, rétention d'urine) en cas d'épidurite associée ou d'abcès intracanalair.

b. Raideur vertébrale

Il s'agit d'une raideur majeure, globale, se traduisant par une contracture invincible des muscles paravertébraux ▲.

c. Signes généraux

Le syndrome infectieux n'est pas toujours présent, ce qui peut égarer le diagnostic. Une fièvre élevée, des frissons sont parfois notés au début de l'histoire clinique.

d. Porte d'entrée infectieuse

Il faudra s'atteler à rechercher la porte d'entrée de l'infection : plaie cutanée ou morsure, endocardite, intervention chirurgicale récente, gestes invasifs (voie veineuse, infiltration, etc.).

2. Arguments biologiques

L'hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles est inconstante. Un syndrome inflammatoire non spécifique est presque constant mais en général modéré. Les hémocultures seront répétées pour documenter l'infection.

3. Arguments d'imagerie

a. Radiographies

Compte tenu d'un décalage radioclinique de trois à quatre semaines, les radiographies sont normales au début ▲ et peuvent le rester longtemps. Les premiers signes de spondylodiscite

apparaissent sous la forme d'un pincement du disque, de l'aspect flou des plateaux vertébraux. Puis des érosions des plateaux vertébraux se développent en miroir, de part et d'autre d'un disque vertébral dont le pincement s'accroît. Il faut aussi rechercher une tuméfaction des parties molles adjacentes sous la forme d'un fuseau paravertébral.

b. Scanner

Lorsque les radiographies sont normales, le scanner centré sur l'étage rachidien douloureux permet de montrer précocement une érosion d'un angle vertébral, voire un abcès périvertébral ou épidural. En général, il sert principalement à guider la ponction-biopsie discovertébrale.

c. IRM

C'est l'examen le plus pertinent pour le diagnostic de spondylodiscite ▲ (fig. 12.1). L'IRM permet un diagnostic très précoce ; elle a une grande valeur localisatrice car elle permet d'examiner sur une même coupe l'ensemble d'un segment rachidien. Les signes IRM sont très caractéristiques : signal inflammatoire (hypersignal en séquences STIR ou T1 après injection de gadolinium, hyposignal en T1) du disque et des deux plateaux vertébraux adjacents, abcès périvertébraux ou épidurite infectieuse. Dans les spondylodiscites iatrogènes, les images IRM sont difficiles à interpréter en période postopératoire récente.

d. Scintigraphie au technétium et TEP-scan

Ces examens montrent précocement une hyperfixation de deux plateaux vertébraux adjacents mais leur spécificité est plus faible que l'IRM. Ils restent indiqués en cas de contre-indication à celle-ci. Le TEP-scan a l'avantage de pouvoir éventuellement détecter une greffe septique à distance, dans les organes profonds.

D. Comment faire le diagnostic ?

L'identification du germe est essentielle pour confirmer le diagnostic et guider le traitement. Cette identification repose sur différents éléments.

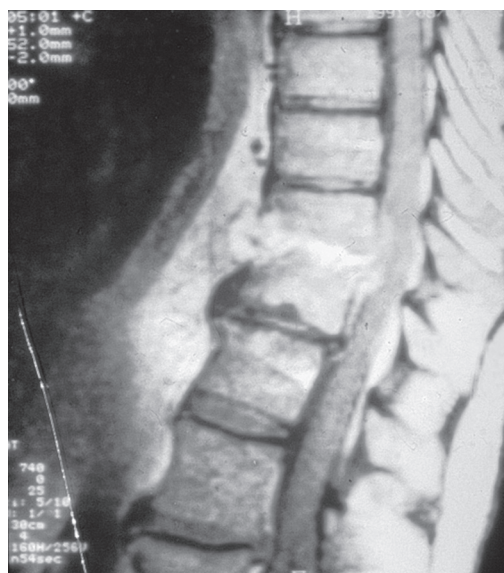


Fig. 12.1. Spondylodiscite bactérienne.

Aspect IRM (séquence pondérée en T1 après injection intraveineuse de gadolinium) : hypersignal du disque intervertébral (prise de contraste par le gadolinium) avec abcès dans les parties molles prévertébrales et dans l'espace péri-dural.