

INFECTIONS OSTEO-ARTICULAIRES DE L'ENFANT :

(septembre 2015)

Dr. N OTHMANI-MARABOUT

I – définitions :

Arthrite

C'est une infection de la synoviale qui peut être responsable d'une destruction du cartilage articulaire.

Ostéo-arthrite

C'est une infection de la synoviale avec atteinte osseuse (de l'épiphyse ou de la métaphyse) .

Ostéomyélite aiguë hémotogène :

C'est l'atteinte infectieuse hémotogène de l'os et de la moelle osseuse. Intéresse surtout les enfants, rare chez l'adulte. Elle est 02 fois plus fréquente que l'arthrite.

Ce sont des affections graves. le diagnostic doit être précoce et le traitement adapté.

II- physiopath :

La distribution vasculaire ,selon l'âge , explique les différentes manifestations de l'infection ostéo-articulaire .

-Avant 01 an, les capillaires perforent la plaque de croissance et l'infection peut se propager facilement à l'articulation .

- Entre 01an et 16ans, il n'y a pas de communication vasculaire entre l'épiphyse et la métaphyse l'épiphyse est ainsi protégée de l'infection sauf dans les cas ou la métaphyse est intra capsulaire (hanche, épaule).

-Chez l'adulte après disparition du cartilage de conjugaison on retrouve des anastomoses entre les vaisseaux métaphysaires et épiphysaires avec possibilité d'atteinte articulaire.

Lors d'une septicémie, la région métaphysaire est le siège principal de prolifération bactérienne et cela pour plusieurs raisons :

- La vascularisation de la région métaphysaire est très riche organisée en boucles ce qui peut ralentir le flux sanguin.
- les veinules métaphysaires sont dépourvues de valves anti-reflux ayant pour conséquence aussi un ralentissement du flux sanguin.
- L'activité phagocytaire est moindre au niveau métaphysaire du fait de la rareté des cellules immunitaires.

La survenue d'un traumatisme ralentit encore plus le flux sanguin et augmente le risque de prolifération bactérienne.

-L'arthrite infectieuse a deux origines principales :

- Atteinte primitive de la synoviale, puis diffusion de l'infection au cartilage épiphysaire et à la métaphyse dans les formes graves.
- Atteinte secondaire à une ostéomyélite. Ce mécanisme est le plus fréquent. Le germe arrive dans l'articulation ; soit directement lorsque la métaphyse est intra-articulaire (extrémité supérieure du fémur et de l'humérus) soit après avoir traversé le cartilage de croissance uniquement chez le nourrisson.

- l'ostéite peut entraîner des thromboses vasculaires locales responsables de nécroses osseuses constituant alors des séquestres.

En phase aiguë c'est le processus nécrotique qui domine.

Dans les formes chroniques les phénomènes de reconstructions accompagnent les phénomènes de nécrose donnant des foyers des abcès centraux.

III – EPIDEMIOLOGIE :

- 1) Age : arthrite..... nouveau né et nourrisson.
ostéo-arthriteenfant en bas âge.
Ostéomyélite..... adolescent et le grand enfant.
- 2) porte d'entrée : plaie, lésion cutanée, ORL, pleuro-pulmonaire, cordon ombilical, polytransfusé, hospitalisation en soins intensifs.
- 3) germes responsables :

Entre 00 et 03 mois : Kingella kingae ,Streptocoque A,

Streptococcus pneumoniae

staphylocoque doré + hémophilus influenzae (éradiqué après le changement du calendrier vaccinal)

Après 05ans : staphylocoque aureus.

- 4) Siège : l'arthrite siège souvent au niveau de la hanche ou du genou.
L'OAH se développe le plus souvent près du genou (Ext > du tibia, ext < du fémur)

IV – CLINIQUE :

l'arthrite et ostéo-arthrite :

- impotence fonctionnelle : douleur limitant les mouvements d'une articulation.
- douleur provoquée lors des tentatives de mobilisation .
- épanchement articulaire surtout palpable au niveau du genou.
- signes inflammatoires locaux.

Devant une impotence fonctionnelle plus ou moins douloureuse d'un membre ou encore la réduction de la gesticulation, voire les gémissements du nourrisson ou du jeune enfant lors de l'habillage ; il faut vérifier attentivement l'examen des articulations.

l'ostéomyélite aigue hématogène :

1) Phase de début :

- Syndrome infectieux lié à la bactériémie
 - . Fièvre 39° - 40° - Frissons
 - . Céphalées
 - . Douleurs : vives, localisées, pulsatiles, d'installation brutale
- responsables d'impotence fonctionnelle

2) Phase d'abcès sous périosté :

- Fièvre oscillante
- Asthénie – Pâleur, altération de l'état générale
- Douleurs intenses
- Signes locaux : Œdème – rougeur – Chaleur locale – Fluctuation (abcès)
- La ponction à ce stade permet d'évacuer le pus et identifier le germe →

antibiogramme

3) Phase d'état : (en absence de traitement)

- Les zones osseuses mortifiées se séparent du reste de l'os sain et constituent des séquestres qui vont jouer le rôle de corps étrangers et vont avoir tendance à s'éliminer.
- A cette phase l'abcès peut se fistuliser vers l'extérieur et éliminer le séquestre.

V – EXAMEN COMPLEMENTAIRES :

1) Biologie :

- Vs accélérée
- CRP positive
- Hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile
- Hémocultures aux pics fébriles → Identifier le germe et adapter le traitement en fonction de l'antibiogramme.
- recherche des antistaphylolysines alpha sériques peu sensible mais assez spécifiques ; cet examen ne permet pas de tester la sensibilité du germe aux antibiotiques.

- le dosage des oroso-mucoïdes est souvent perturbé et semble être plus spécifique d'une infection articulaire.

- le dosage de la pro calcitonine : l'augmentation du taux de cette pro hormone est le plus spécifique d'une atteinte bactérienne

- biopsie : permet de poser le diagnostic si on hésite avec une pathologie osseuse non infectieuse.

2) **Radiographie :** **arthrite et ostéoarthrite:**

-La présence d'un flou des parties molles péri articulaires ;

-Un élargissement de l'interligne articulaire

Plus tardivement apparaît :

- des zones d'ostéolyse épiphysaire ;
- un décollement sous-périosté ;
- des géodes épiphysaires.

ostéomyélite aigue hématogène :

→ En phase de début : pas de signes radiographiques

→ En phase d'abcès sous périosté :

- aspect pommelé de l'os (géodes)
- Appositions périostés

→ En phase d'état (séquestration) :

- Réactions osseuses périphériques : aspect en cocarde
- Epaissement périosté puis cortical
- Image de séquestre

3) **Scintigraphie osseuse :**

Un grand intérêt en phase de début, et en cas d'atteinte des articulations profondes (sacro-iliaques)

4) **Echographie :** (intérêt en phase de début)

Elle permet de mettre en évidence un épanchement liquidien

Montre en phase d'abcès périosté le décollement périosté, la présence d'abcès et l'œdème des parties molles .

5) **Tomodensitométrie :**

Permet d'identifier les zones de nécrose et d'apprécier l'état des tissus mous environnant.

6) **Imagerie par résonance magnétique :**

Permet d'orienter le diagnostic en cas de doute.

VI – COMPLICATIONS :

1)ostéo-arthrite :

En l'absence du traitement ----- fistulisation et ostéite.

Destruction du cartilage articulaire-----arthrose précoce.

Nécrose épiphysaire (hanche)

Luxation de la hanche.

Atteinte du cartilage de croissance.

2)ostéomyélite aigue hématogène :

a) Autres localisations osseuses :

- Autre métaphyses
- Atteinte vertébrale
- Spondylodiscite

b) Abcès a distance : cerveau, poumon

c) Septicémie : endocardite infectieuse

d) Complications locales :

- . Pandiaphysite : diffusion à toute la diaphyse
- . Arthrite : par dissémination des germes à travers le cartilage de croissance

e) Epiphysiodèse : par atteinte du cartilage de croissance avec des conséquences graves sur la croissance de l'os

f) Evolution vers la chronicité

VII – FORMES CLINIQUES :

La forme suraiguë : avec des douleurs violentes faisant croire à une fracture + tableau infectieux sévère.

La forme subaigüe : où le tableau clinique est moins évident

- Syndrome infectieux clinique et biologique discret

La forme chronique :

- Conséquence d'un mauvais traitement initial
- Présence d'une fistule interminable
- Rx : abcès de Brodie : la radio montre une image radio transparente arrondie entourée d'une ostéocondensation.
- Les antibiotiques ne peuvent atteindre l'os nécrose

Formes selon la localisation de l'ostéomyélite :

-chez l'enfant : le plus souvent c'est l'extrémité inférieure du fémur et l'extrémité supérieure du tibia.

-chez l'adulte par ordre décroissant l'o.m. touche la jambe, le fémur et l'humérus.

Formes particulières d'ostéomyélite :

- sur prothèses articulaires.
- Chez l'hémodialysé.
- Chez le drépanocytaire : diagnostic différentiel avec les crises thrombotiques.
- Chez l'héroïnomanie : sans fièvre, touche surtout les vertèbres, le pubis, la clavicule.
- Ostéomyélite post opératoire :

VIII – DAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

- RAA.
- Arthrite juvénile rhumatoïde.
- Leucoses.
- Sarcome d'Ewing.
- Ostéosarcome.

IX – TRAITEMENT

→ Traitement médical :

- Avant l'âge de 3 ans, l'association CEFOTAXIME (100 mg/kg) + FOSFOMYCINE (100 mg/kg). ou Amoxicilline-Acide Clavulanique
- Après l'âge de 3 ans, l'association PENICILLINE M + AMINOSIDE.
Si on suspecte une infection à Gram négatif : CEFOTAXIME + AMINOSIDE. En cas de patient drépanocytaire : CEFTRIAXONE + AMINOSIDE.

La durée recommandée du traitement est généralement de 6 semaines.

Par voie intraveineuse pendant 15 jours en moyenne puis relais par voie orale, si l'évolution clinique et biologique paraît favorable.

Dès l'identification du germe, un seul antibiotique adapté au germe peut être poursuivi.

Immobilisation plâtrée dans un but antalgique, pour prévenir les fractures pathologiques et lutter contre les attitudes vicieuses. Dès fois on réalise, pour le membre inférieur et en phase aigüe, une traction dans l'axe.

→ Traitement chirurgical :

Pour l'ostéo-arthrite de hanche du nourrisson, certains préconisent la ponction drainage répétée, d'autres sont partisans de l'arthrotomie de hanche.

Au genou, l'arthroscopie semble supérieure à la simple ponction. Elle permet, en plus du lavage articulaire, la réalisation d'une biopsie synoviale dirigée s'il existe un doute diagnostique sur l'origine infectieuse ou rhumatismale de l'arthrite du genou.

pour l'ostéomyélite le traitement chirurgical comprend :

- le drainage de l'abcès.
- Nettoyage de tous les tissus nécrotiques et infectés en ne laissant que l'os sain.
- Ablation des séquestres.

CONCLUSION :

Les infections aiguës ostéo-articulaires de l'enfant doivent être dépistées et traitées le plus précocement possible afin d'éviter les séquelles lourdes de conséquence sur le plan fonctionnel.

Toute douleur osseuse fébrile chez l'enfant « proche du genou, loin du coude » est une ostéomyélite aiguë jusqu'à preuve du contraire. De même, une raideur articulaire fébrile est potentiellement une arthrite aiguë infectieuse et doit bénéficier en urgence de prélèvement à visée bactériologique et démarrer l'antibiothérapie avant même les résultats.