

INFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES

Les infections ostéoarticulaires regroupent deux grands types de pathologies différentes

LES ARTHRITES : qui sont des infections de l'articulation.

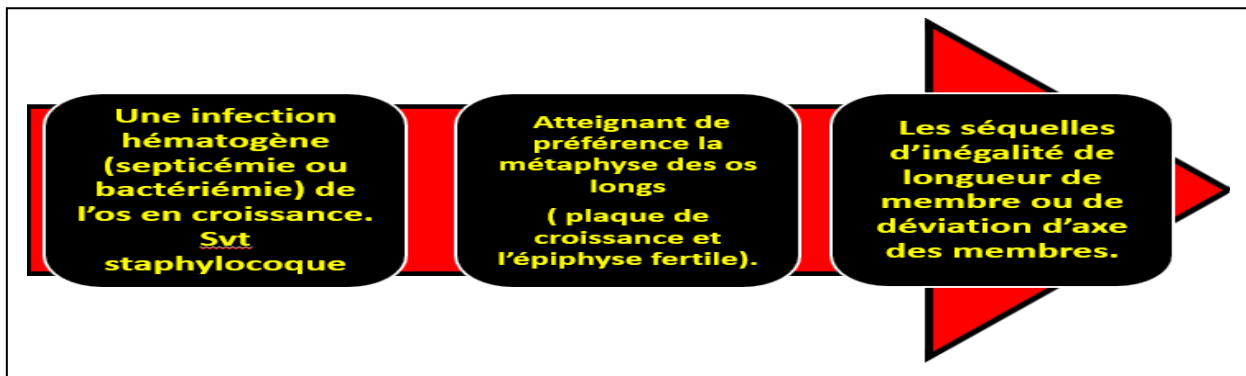
LES OSTÉOMYÉLITES : qui sont des infections des métaphyses ou des épiphyses au contact des cartilages de croissance.

L'OSTÉOMYÉLITE

PLAN
OSTÉOMYÉLITE
 PHYSIOPAT
 BACTERIO :
 CLINIQUE :
 BIOLOGIE :
 IMAGERIE
 EVOLUTION :
 DIAGNOSTIC
 DIFFERENTIEL :
 TRAITEMENT :

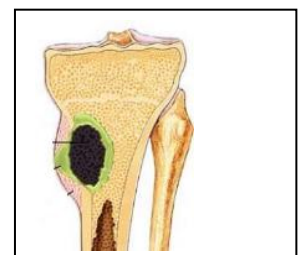
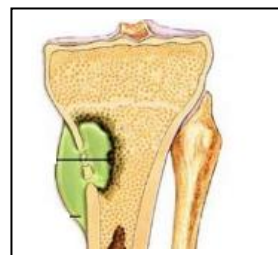
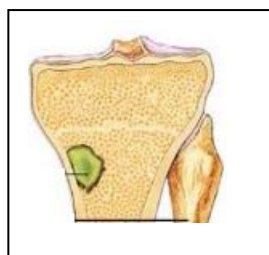
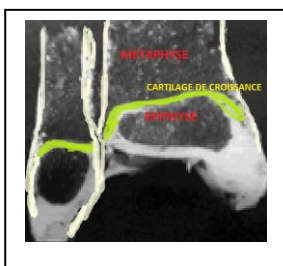
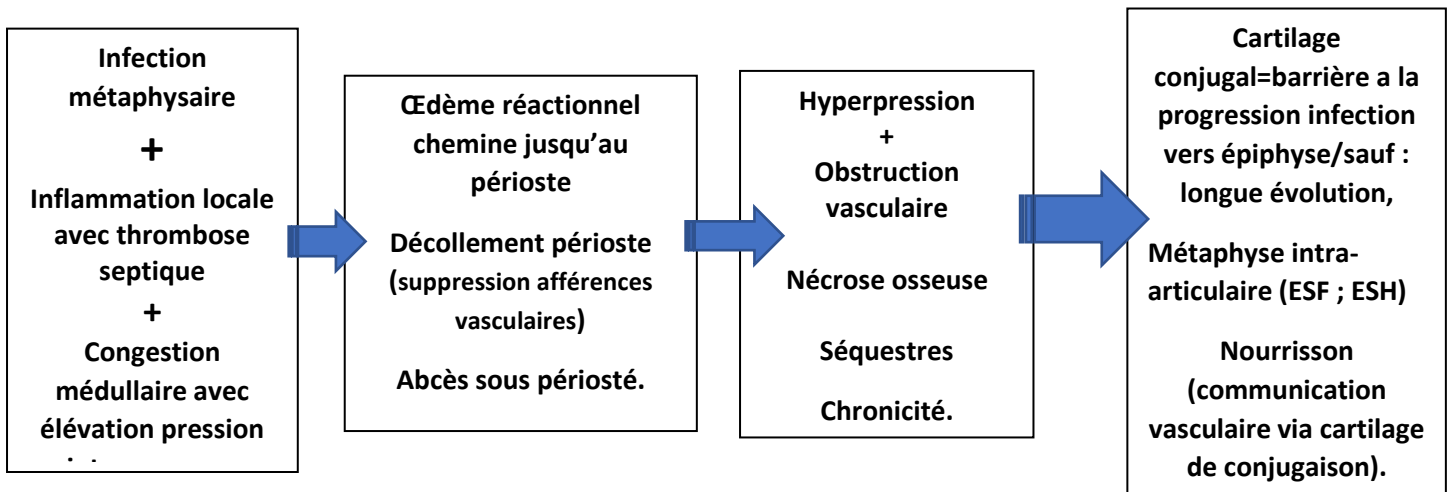
OSTÉOARTHRITE
 DEFINITION
 EPIDEMIO :
 DIAGNOSTIC :
 BIOLOGIE :
 IMAGERIE
 EVOLUTION :
 FORME CLINIQUES
 DIAG
 DIFFERENTIEL :
 TRAITEMENT :

1. PHYSIOPATH



La Vascularisation métaphyso-épiphysaire

- Artères métaphysaires au contact du cartilage articulaire se jettent dans des boucles veineuses/drainés dans de vastes lacs sanguins richement anastomosés >ralentissement circulatoire propice pullulation microbienne.
- Au niveau de l'os métaphysaire se fixe l'agent microbien causal :
 - ➔ Inoculation directe.
 - ➔ Contiguïté.
 - ➔ Voie hématogène+++ (bactériémie).



2. BACTERIOLOGIE :

- Après 3 ans : Staphylocoque doré = 90%
Autres : streptocoque, Salmonelle (drépano), pneumocoque...
Bacille gram négatif (terrain prédisposé)
- Nouveau nés ou jeunes NRS : infection materno-fœtale, nosocomiale (prématuré en soins intensifs)
– Staphylo (Méthi Sensible=60% / Méthi Resist=25%).
– E. Coli, Streptocoque B, pyocyanique
- Rarement : H Influenza, Pseudomonas

3. CLINIQUE

- Souvent jeune garçon sans antécédent.
- Fébrile avec une température élevée souvent supérieure à 39°,
- Douleur d'un segment de membre
- Impotence fonctionnelle le plus souvent marquée, voire totale.
- *Altération importante et rapide de l'état général.*

L'INTERROGATOIRE

- ✗ Notion inflammation habituellement O.R.L
- ✗ Traumatisme bénin, fréquent chez l'enfant souvent incriminée à tort et retarde la consultation

EXAMEN CLINIQUE

- Palpation attentive et douce objective une **douleur qui est située au niveau d'un cartilage de croissance cartilage EIF ou EST tibia.**
- L'articulation est « libre » : différence entre l'arthrite septique et l'ostéomyélite.
- Palper les aires ganglionnaires.
- Rechercher une porte d'entrée le plus souvent cutanée.
- Un enfant fébrile qui présente brutalement une douleur osseuse métaphysaire, circonférentielle, avec une impotence fonctionnelle.

**LA REGLE NRS FEBRILE RECHERCHER UNE OTITE ET PALPER LES EPIPHYSES FERTILES
UNE OSTÉOMYÉLITE AIGÛ : C'EST UNE URGENCE**

(Hospitalisation exploration et traitement antibiotique)

4. BIOLOGIE

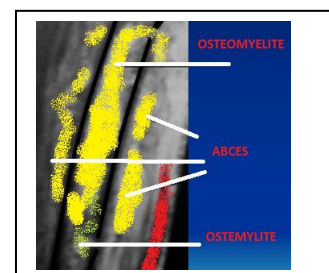
- **Numération formule** : augmentation polynucléaire souvent importante
- **Vitesse de sédimentation** : suivre attentivement l'évolution
- **C.réactive protéine (CRP)** : marqueur du syndrome inflammatoire et outil de surveillance de l'efficacité du traitement
- **Bandelette urinaire** : leucocyturie ou une glycosurie
- **L'hémoculture** : lors des pics fébriles
Le staphylococcus aureus est le plus souvent en cause
- **Procalcitonine** : marqueur bactérien
- **ECB ET ANTIBIOGRAMME DU PUS :**

5. L'IMAGERIE

Souvent normale au début :

On recherche un flou des parties molles adjacentes à la métaphyse.

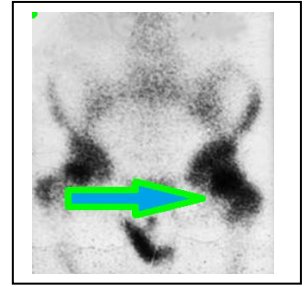
La radio est toujours en retard par rapport à la clinique de 10 jours à 3 semaine:



- Image en double contours.
- Zones lacunaires en coups de gomme métaphysaire.
- Parfois image de séquestre (image dense a contours irréguliers de taille variable).

L'échographie :

- Examen simple, non invasif, reproductible,
- Abscès sous-périosté/articulation adjacente au cartilage de croissance.



La scintigraphie :

- Non spécifique de l'infection.
- Localisations, quelquefois multiples, ou cachées (rachis).

L'Imagerie par Résonance Magnétique :

- Suivre l'évolution de l'ostéomyélite.
- La chronicité d'abcès intra-osseux



6. L'évolution :

Sous traitement

Traitée en urgence, une ostéomyélite aiguë a généralement une évolution favorable. Le but du traitement d'une OMA est la restitution ad integrum sans aucune séquelle sur la croissance.

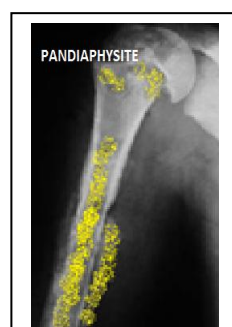
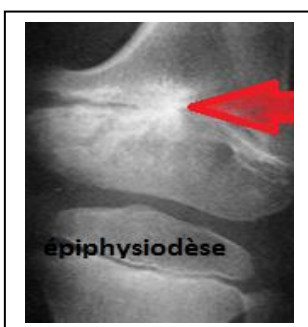
La guérison est obtenue grâce au traitement chirurgical et au traitement antibiotique prolongé. Les récives sont fréquentes, avec des périodes de rétention (fièvre, abcès).

Ostéomyélite aiguë hématogène

Plusieurs localisations osseuses en même temps sont possibles (autres métaphyses, vertèbres) et des abcès à distance : cerveau, poumon et des septicémie, endocardite infectieuse etc.

En l'absence de traitement ;

- LA FISTULISATION avec écoulement de pus à l'extérieur.
- PANDIAPHYSITE diffusion à toute la diaphyse
- ARTHRITE : par la dissémination des germes à travers le cartilage de croissance (destruction de l'articulation).
- ÉPIPHYSIODESE : Le cartilage de conjugaison : peut être atteint avec des conséquences graves sur la croissance



La forme suraiguë

- Douleurs tellement violentes que l'on croit à une fracture
- Tableau infectieux sévère

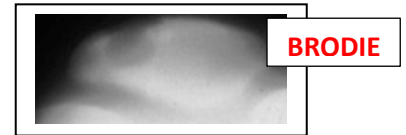
Ostéomyélite subaiguë

Le début insidieux, une symptomatologie fruste avec peu de signes locaux. Dans les cas typiques, l'évolution est bénigne. Le bilan biologique est peu perturbé.

L'aspect radiographique est une lacune épiphysaire bien circonscrite mais qui parfois atteint la corticale.

La forme chronique

Le tableau clinique est plus bâtarde, la radiographie montre une lacune osseuse
C'est l'abcès central de l'os de BRODIE.



Selon le siège

Chez l'enfant : Genou ; Hanche ; Épaule.

Chez l'adulte : Fémur ; Rachis ; Pied.

7. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

- ❖ Processus infectieux (cellulites/artrites).
- ❖ Processus tumoraux (leucosés aigus/sarcome d'Ewing).
- ❖ Rhumatismes (RAA/ACJ).
- ❖ Traumatismes : tout traumatisme fébrile doit être traité comme une ostéomyélite jusqu'à preuve du contraire.

8. TRAITEMENT :

Trépid : ATB /DRAINAGE /IMMOBILISATION

- **Antibiothérapie** : précoce/IV/deux ATB bactéricides synergiques à doses efficaces. Adapté après ATBgramme (Phase attaque IV>3 semaines, puis phase entretien per os maintenue un mois après guérison clinique et normalisation VS).
- **Traitement chirurgical** : évacuation abcès /décompression métaphyse (forage osseux).
- **Immobilisation** : attelles pendant en moyenne 2mois.

OSTEO-ARTHRITES

ARTHRITES : épanchement intra-articulaire purulent pure sans atteinte osseuse adjacente.

OSTEO-ARTHRITE : épanchement intra-articulaire purulent + atteinte métaphyso-épiphysaire.
(70% atteintes articulaires).

Par dissémination hématogène du germe >>> synoviale : arthrite /métaphyse : ostéo arthrite.

1- Épidémiologie

- Age : 65% avant 05ans.
- Genou deux fois /hanche.
- NRS/NNE : HANCHE+++.
- TERRAIN : NNE/NRS hospitalisés/02mois+++.
- Germe :
 - ※ **0/5 mois** : Staph doré+++ /entéro bacter, pneumocoque.
 - ※ **5/30mois** : Haemophilus+++ /pneumocoque /staph doré.
 - ※ **>30 mois** : staph doré+++.

2- Diagnostic positif :

Ostéo-arthrite hanche du nourrisson

- Graves+++ : fémur proximal formé par une maquette cartilagineuse (1/3 croissance membre inférieur).
- Sd infectieux (fièvre, AEG, septicémie).
- Symptomatologie fruste (ATB non adaptée) : fièvre modérée/AEG/limitation articulaire/signes digestifs/signes locaux modérés.
- Attitude antalgique cuisse : flexion, abduction, rotation externe, limitation mobilité passive active refus appui, voir membre pseudo paralytique.

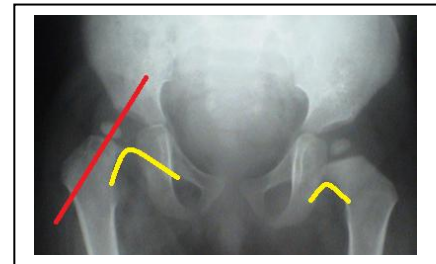
- Apparition signes locaux : œdème cuisse déborde sur périnée, légère rougeur, sensation empatement région inguinale, obturatrice.

3- **BIOLOGIE**

- Polynucléose >15000/parfois neutropénie (gravité)
- V.S très accélérée (suivre évolution).
- CPR +++.
- PROCALCITONINE ++.
- Prélèvements bactériologiques : ORL, ombilic, urines, selles, cutané et antibiogramme.
- Hémocultures répétées.
- Ponction articulaire : métaphysaire.

4- **RADIOLOGIE**

- **RADIO STANDARD:** bassin face/hanche F/P.
- ✓ Œdème parties molles.
- ✓ Effacement interstices musculaires.
- ✓ Excentration >5mm entre métaphyse fémorale et ischion>>>>>> ostéo-arthrite.
- ✓ Subluxation tête fémorale.
- ✓ <8jours signes osseux :
 - ❖ Géodes métaphysaires.
 - ❖ Amputation voire disparition complète noyau épiphysaire.
 - ❖ Décollement périoste.
 - ❖ Image de fracture.
 - ❖ Ascension métaphyse fémorale supérieure (mauvais pronostic).



➤ **ECHOGRAPHIE :**

- ✓ Epanchement intra articulaire.
- ✓ Suivre l'évolution sous traitement.
- ✓ Rechercher abcès sous périoste.
- ✓ Ponctions échoguidées.

➤ **SCINTIGRAPHIE :**

- ✓ Hyper fixation métaphysaire/absence fixation épiphysaire.

➤ **IRM :**

- ✓ Cas difficiles/certaines localisations (pelvis, rachis).

5- **FORMES CLINQUES :**

- Selon âge :
 - ✓ Enfant : plus coopérant.
 - ✓ Adulte : genou+++ / Staph doré, gonocoque...
- Localisation : genou, épaule, cheville, poignet

6- **DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :**

- A J I.
- Hémarthrose, hémophilie.
- RAA.
- Arthrites réactionnelles.

**DEVANT LE DOUTE TOUT FOYER INFLAMMATOIRE ARTICULAIRE
>>> ARTHRITE SEPTIQUE JUSQU'À PREUVE DU CONTRAIRE**

7- EVOLUTION PRONOSTIC :

- Pronostic vital+++ : prématurés, nné.
- Eléments pronostics : précocité diagnostic /rapidité traitement/localisation articulaire pure ou ostéo articulaire.
- Séquelles :
 - ❖ Boiterie.
 - ❖ Instabilité, raideur, attitude vicieuse.
 - ❖ Ostéolyse toit avec luxation.
 - ❖ Fermeture du cartilage en Y, nécrose tête et col.
 - ❖ Epiphysiodèses.
 - ❖ Luxation hanche, raccourcissement du membre.
 - ❖ Arthrose, ankylose.

8- TRAITEMENT :

URGENCE MEDICO CHIRURGICALE+++

- **DRAINAGE** : au bloc opératoire sous AG/lavage, drainage à travers l'aiguille de ponction articulaire ou
 - ✓ Arthrotomie ou arthroscopie + prélèvement et culture.
 - ✓ Epanchement inhomogène.
 - ✓ Fausses membranes.
- **TREPANATION** (Perforation) métaphysaire : évacuation de la suppuration métaphysaire.
- **IMMOBILISATION** : traction collée ou par des attelles plâtrées ou orthèses.
- **ATB thérapie** : en IV à large spectre puis adaptées selon ATBgramme et reliée peros, avec surveillance biologique et clinique de l'infection ostéoarticulaire.