

# URGENCES ORTHOPEDIQUES PEDIATRIQUES

## INTRODUCTION

Les urgences orthopédiques pédiatriques sont dominées particulièrement par la pathologie ostéo-articulaire, la pathologie rachidienne et les Tumeurs osseuses:

- 1 - Epiphysiolyse fémorale supérieure
- 2 - Osteochondrite primitive de la hanche
- 3 - Paralysie obstétricale du plexus brachial
- 4 - Ostéomyélite et ostéoarthrite septique
- 5 - Luxation Congénitale de la Hanche
- 6 - Pied bot varus équin congénital
- 7 - Scoliose idiopathique
- 8 - Tumeurs osseuses.

## EPIPHYSIOLYSE FEMORALE SUPERIEURE

Définition - généralité

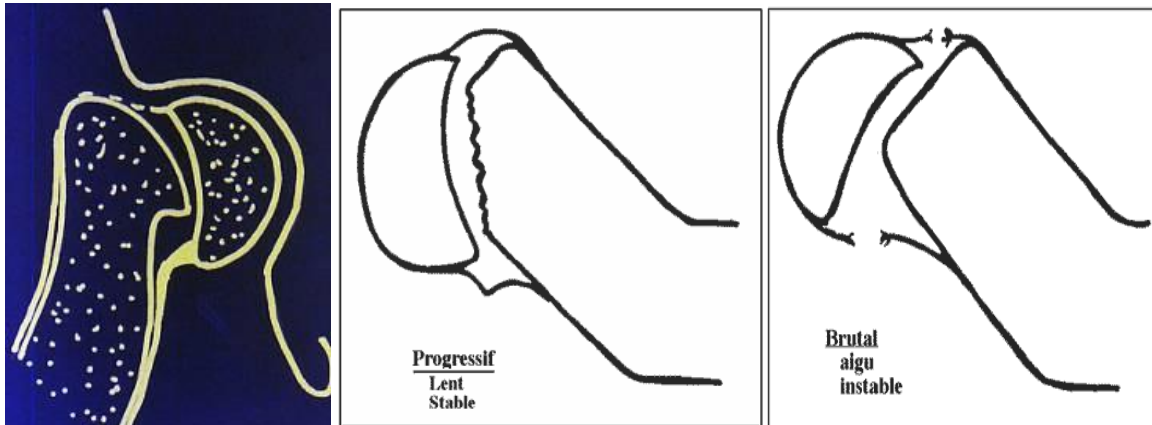
- L'EFS représente un **déplacement** ou **glissement non traumatique** de la calotte épiphysaire par rapport au col fémoral, à travers le cartilage de croissance cervico-céphalique.
- C'est l'une des causes les +fréquentes de **boiteries** chez l'enfant et l'adolescent.
- C'est un accident de croissance qui signe le **vieillessement prématuré du cartilage de croissance**.



### Etiologie

- Encore inconnue, mais sans doute multifactorielle car l'épiphysiolyse survient préférentiellement chez des **préadolescents obèses** et présentant un retard de maturation en particulier sexuel.
- Un tel terrain fait évoquer une **origine hormonale**, il semble que l'épiphysiolyse résulte d'un déséquilibre entre le taux sanguin de Somathormone d'une part et de testostérone et d'œstrogènes d'autre part.

- Un **facteur étiologique d'ordre mécanique** paraît aussi important, en effet dans l'épiphyse la surcharge pondérale représente un facteur aggravant la perte des qualités mécaniques de la virole péri-chondrale du périoste qui joue un rôle important dans la fixation de la tête fémorale.



### Déplacement

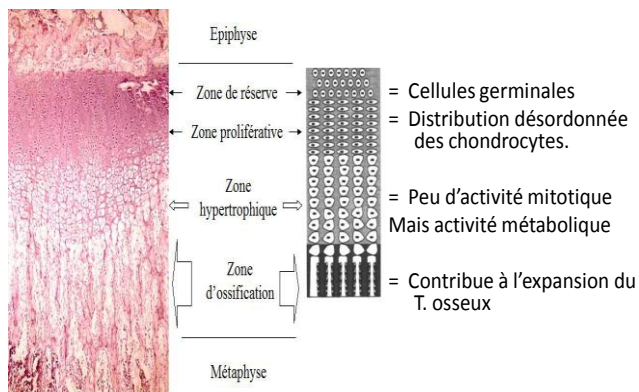
- Le déplacement de l'épiphyse se fait toujours vers l'arrière en **rétrorsa**.
- En fait la tête fémorale est retenue anatomiquement au fond du cotyle et c'est donc plutôt la métaphyse fémorale sup qui se déplace vers l'avant et en DHS.

### Physio pathologie

(ou mécanisme du glissement épiphysaire)

- Atteinte de la zone hypertrophique de la **physe ou cartilage de croissance**
- formation de vésicules, dépôts de débris cellulaires
- modification du métabolisme des chondrocytes

Coupe histologique du cartilage de croissance (physe)  
Siège du glissement : zone hypertrophique



### CLINIQUE

le diagnostic est évoqué devant un grand enfant ou adolescent obèse de **sexe masculin** plus svnt que féminin, présentant :

- une **boiterie parfois douloureuse de la hanche**
- et une **limitation des mvts de flexion, d'abduction et de rotation interne**.

### EVOLUTION

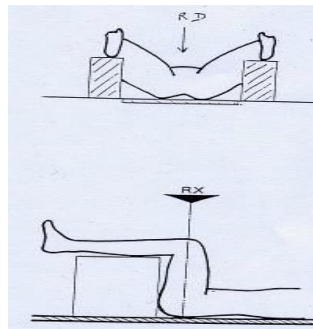
la durée d'évolution a fait isoler à titre pronostic

- Des formes chroniques : évoluant depuis plus de 3 sem. après un début insidieux.
- Des formes aiguës : avec impotence fonctionnelle totale brutale
- Des formes aiguës sur fond chroniques.

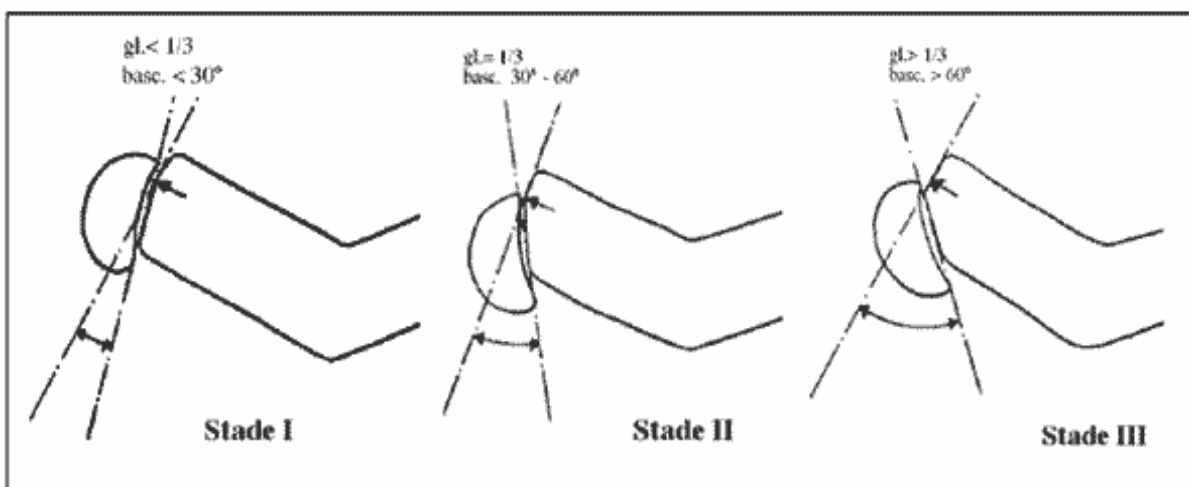
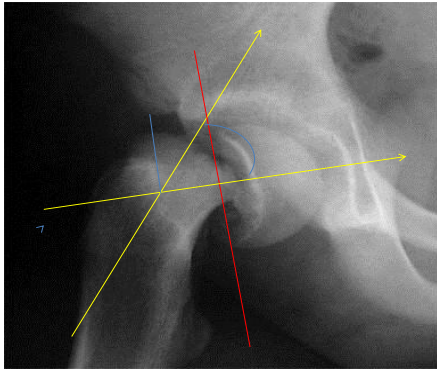
**Dg de certitude**  
Se fait par l'examen Rx de face et  
de profil de Lowenstein (voir  
clichés)



Ligne de Klein



## Epiphysiolyse aigue



## Classification de CARLIOZ

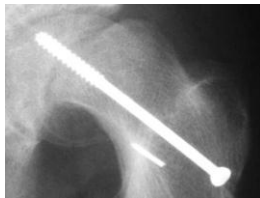
Est la plus communément admise. Elle distingue 3 stades:

- **Stade I : Déplacement minime** : Correspond à une bascule de 0 à 30° ou un glissement inférieur au 1/3 de la métaphyse.
- **Stade II : Déplacement moyen** : Correspond à une bascule de 30 à 60° ou un glissement égal au 1/3 de la métaphyse.
- **Stade III : Déplacement sévère** : Correspond à une bascule de 60 à 90° ou un glissement supérieur au 1/3 de la métaphyse.

### TRAITEMENT

- **Dans L'épiphysiolyse chronique** : il faut simplement stabiliser les lésions déjà existantes par stérilisation de cartilage de croissance : **Vissage par une ou 2 vis spongieuse** (col, cartilage, épiphyse).

- **Dans la forme aigue** : il faut **réduire** le déplacement sur table orthopédique, sous amplificateur de brillance puis fixation par vissage ou faisceau de broches.



Fixation chirurgicale  
in situ

Reduction  
orthopédique +  
fixation



## COMPLICATIONS

- Coxite laminaire,
- nécrose de la tête fémorale (svt iatrogène)
- et bilatéralité de l'atteinte.

## OSTEOCHONDRITE PRIMITIVE DE LA HANCHE

### DEFINITION

OPH ou maladie de Legg Perters Calvé représente une **nécrose de l'épiphyse fémorale supérieure d'origine vasculaire**.

Elle occupe par sa fréquence la 3ème place après la LCH et les arthrites de la hanche.

L'OPH est souvent reconnue tardivement alors que la tête fémorale est déjà écrasée, déformée et excentrée ce qui expose à la coxarthrose précoce et invalidant à l'âge adulte ;

### Etiopathogénie

- C'est une affection de la période de croissance (entre **3ans et 11ans**)
- touche beaucoup plus le garçon que la fille et elle est parfois bilatérale.
- Le mécanisme de l'interruption vx responsable de l'**ischémie de la tête** demeure obscur.
- plusieurs hypothèses ont été avancées telle que :
  - . synovites transitoire ou rhume de hanche (épanchement),
  - . Microtraumatismes (enfants hyperactifs),
  - . arthrite inflammatoire ou rhumatismale (épanchement),

. modifications de la vascularisation liée à la croissance et la résistance mécanique en fonction du stade d'ossification de l'épiphyse.

### **Cycle anatomo-Rx**

Passé par 3 phases :

1 - **Phase de nécrose céphalique (condensation RX)** (classification de CATERRALE) : la nécrose atteint toute ou une partie de la tête fémorale qui apparaît dense et opaque à la RADIO avec parfois un aspect aplati et déformé

2 - **Phase de revascularisation (fragmentation RX)** : marquée par l'apparition de bourgeons charnus non ossifiés qui envahissent progressivement le noyau et résorbe la nécrose. La traduction Rx est donc une fragmentation du noyau céphalique.

3- **Phase de réparation (reconstruction RX)** : Les zones de nécrose résorbées se reminéralisent et s'ossifient progressivement.

4- **Phase séquellaire**. Le résultat final va s'apprécier sur la sphéricité de la tête d'une part et sur la congruence articulaire.

**Rx :** - soit tête de morphologie normale ou subnormale  
- soit Le + svt : coxa-plana avec tête aplatie débordant en dehors du toit du cotyle

### **Classification de Caterrale: phase de necrose céphalique**

#### **Groupe 1**

**Lésion localisée à la partie antérieure de l'épiphyse.**

#### **Groupe 2**

**Atteinte de plus de la moitié antérieure de l'épiphyse. Écrasement plus important.**

**Images métaphysaires en avant.**

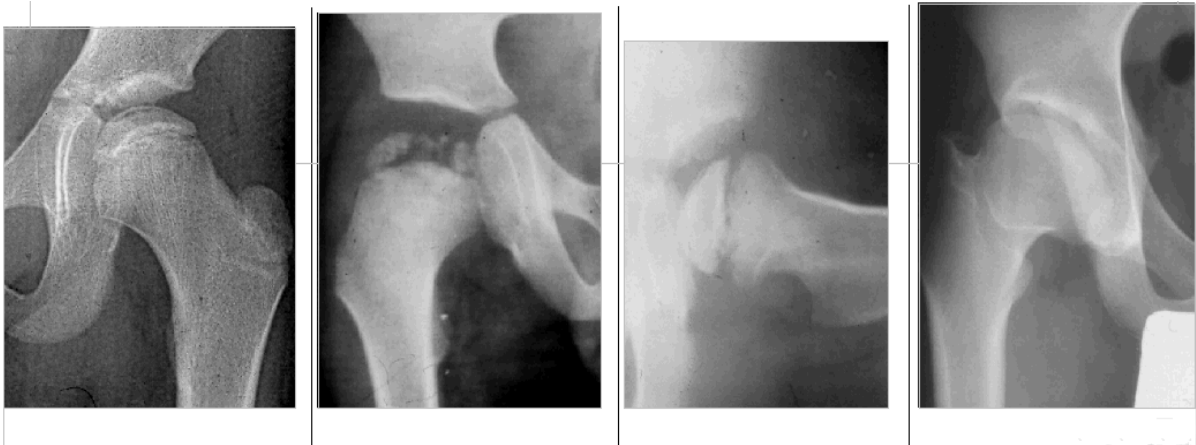
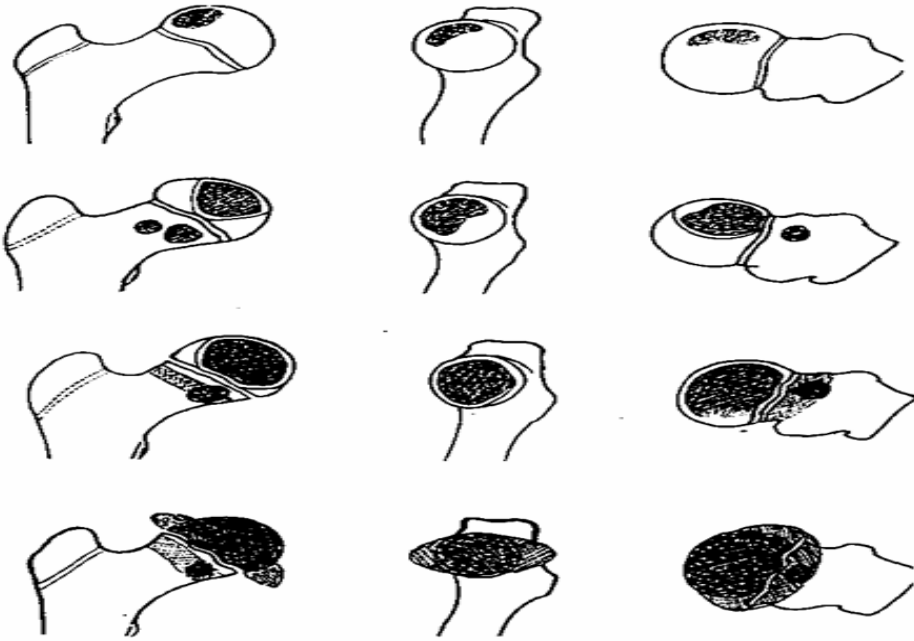
#### **Groupe 3**

**Presque toute L'épiphyse est atteinte sauf l'arrière. Signes métaphysaires constants.**

#### **Groupe 4**

**Tout le noyau est atteint.**

**Aplatissement en avant et en arrière. Signes métaphysaires.**



**Condensation**

3 à 6 mois

**Fragmentation**

10 mois

**Reconstruction**

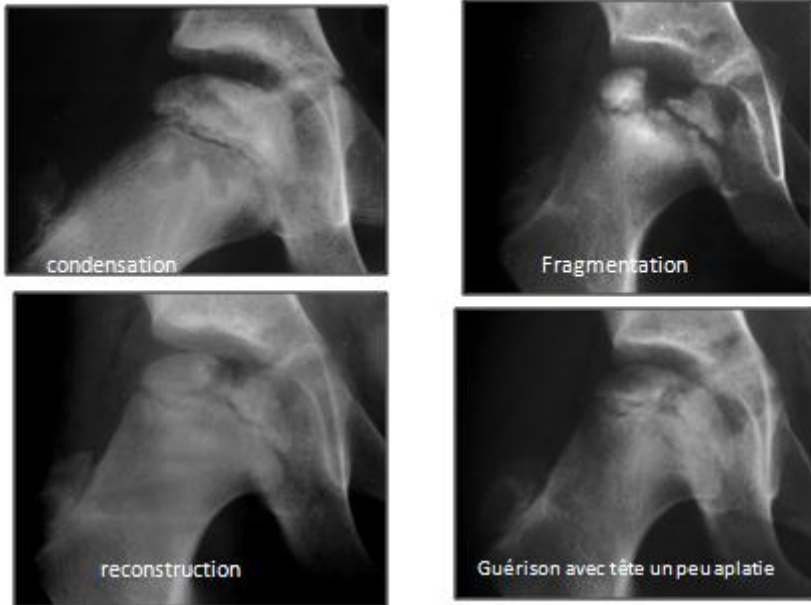
33 mois en moyenne

**Déformation**

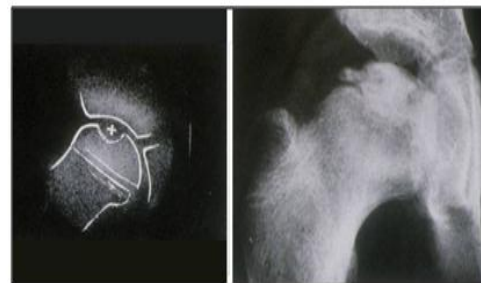
séquellaire



Evolution radiologique classique d'une Osteochondrite



Intérêt de la scintigraphie osseuse pour le diagnostic initial



Le trou scintigraphique

**CLINIQUE : douleur et boiterie.**

**TRAITEMENT**

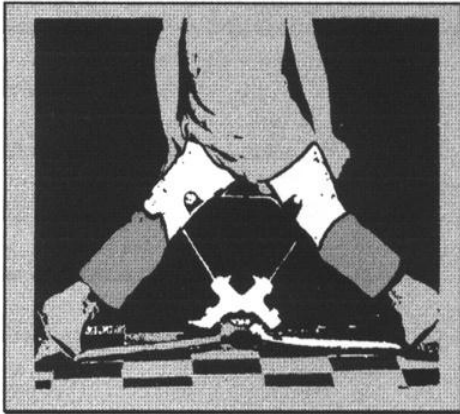
- L'OPH guérit tjrs mais lentement et bien svr avec des séquelles. Le trt a pour but de prévenir les séquelles et d'accélérer l'évolution par différentes méthodes:

- **Méthode orthopédique:** mise en décharge supprimant l'appui et les pressions s'exerçant sur la tete partiellement nécrosée en attendant qu'elle se revascularise demandant en moyenne **8-12 mois** :

- . Soit par **traction continue douce et atraumatique**
- . Soit par appareillage de décharge en abduction (recentrage de la tête dans le cotyle)



- **Méthode chirurgicale** : Fait appelle :
  - . Soit aux **ostéotomies** du bassin (de SALTER et de CHIARI)
  - . Soit aux **ostéotomies** fémorales de varisation



## PARALYSIE OBSTETRICALE DU PLEXUS BRACHIAL

- Elle survient suite à un **accouchement dystocique**, il s'agit le plus svt d'un gros poids de naissance. Le mécanisme habituel est une **élongation radiculaire du plexus brachial** consécutive à la manœuvre d'extraction du Nouveau né ;

- Il s'agit d'une **monoplégie flasque du membre sup.**
- Schématiquement existe 2 types de paralysies obstétricales :

- . **Paralysie partielle de type Duchenne Erb** : C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub> atteinte uniquement de l'épaule.
- . **Paralysie totale du membre sup** : C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>-C<sub>7</sub>-C<sub>8</sub>-D<sub>1</sub> avec atteinte du coude et de de la main.



Devant ce tableau clinique:

Il faut faire un bilan clinique soigneux de toutes les articulations et tester les muscles paralysés en les stimulants par une brosse à dent et éliminer une impotence fonctionnelle due à une fracture.

### L'évolution

\* peut être favorable dans 50% des cas avec régressions de ts les signes cliniques en **qqes semaines**, sans aucune séquelle ;

\* ou défavorable avec : .....

- Soit **Paralysie totale** (rare)

- **Soit Paralysie partielle** ; le + svt avec installation progressive d'une **attitude vicieuse** avec **limitation de l'abduction**, de l'**antépulsion** et la **rotation externe (signe du clairon)** ; plus tardivement on aura des séquelles avec rétraction musculaire du sous-scapulaire et déséquilibre musculaire au dépend des rotateurs internes parfois mêmes luxations post de l'épaule.

#### **TRAITEMENT**

\* **REEDUCATION FONCTIONNELLE** : dès la naissance pour aider à la récupération nerveuse et prévenir les attitudes vicieuses.

\* **CHIRURGIE** : par la suite:

- **Précoce : La microchirurgie** : pour les enfants qui n'ont pas récupéré leur biceps entre 3-6 MOIS après contrôle clinique et EMG (paralysie totale – greffe nerveuse)

- **Tardive : Chirurgie des séquelles** :

- **A partir de 2-3 ANS** désinsertion du sous scapulaire + transfert musculaire du grand rond et du grand dorsal chez les petits enfants qui ont bien répondu à la rééducation fonctionnelle et qui n'ont pas d'attitude vicieuse .

- **Ou ultérieurement** chez le grand enfant, ostéotomie de dérotation humérale en cas d'attitude vicieuse en rotation interne.