

## Item52-Boiterie chez l'enfant

### Objectifs CNCI

- Devant une boiterie chez l'enfant, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.

Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
<p>- Impotence fonctionnelle du membre inférieur chez l'enfant âgé de 3 mois à 18 ans : diagnostic - Référentiel d'auto-évaluation des pratiques en orthopédie / HAS / 2005</p> <p>- Polycopiés nationaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pédiatrie</li> <li>&gt; Orthopédie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiterie de Trendelenburg / esquive</li> <li>- Traumatisme /infection ORL récente</li> <li>- Statiques / inégalités / rachis / pieds</li> <li>- Synovite aiguë transitoire (rhume)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ décharge / AINS / éducation</li> </ul> </li> <li>- Ostéochondrite primitive (LPC)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ hypofixation lacunaire / traction</li> </ul> </li> <li>- Epiphysiolyse fémorale supérieure                             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ ligne de Klein / bascule postérieure</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Température / NFS-CRP</li> <li>- Arthrite septique / tumeur</li> <li>- Examen neurologique</li> <li>- SAT: radio de contrôle à 2M</li> <li>- EFS: urgence chirurgicale</li> </ul>

### Généralités

#### Définition

- Boiterie = anomalie de la marche avec asymétrie du pas (rythme et déroulement)

#### Physiopathologie: on distingue 2 types de boiteries

- Boiterie de Trendelenburg
  - = bascule du tronc et des épaules au-dessus du membre pathologique
  - → causes: toutes les pathologies de la hanche
- Boiterie d'esquive
  - = réduction du temps d'appui sur le membre atteint à visée antalgique
  - → causes: toute atteinte du membre inférieur à l'exception de la hanche

### Etiologies

#### Pathologies de la hanche (boiterie de Trendelenburg) (5)

- Arthrite septique de la hanche (coxo-fémorale)
- Synovite aiguë transitoire (« rhume de hanche »)
- Ostéochondrite primitive
- Epiphysiolyse fémorale supérieure
- Luxation congénitale de la hanche

#### Pathologies du membre inférieur (boiterie d'esquive) (5)

- Tumeurs osseuses: bénignes ou malignes
- Fracture sous-périostée (« en cheveu ») du tibia
- Infection ostéo-articulaire: genou / ostéomyélite
- Inégalité de longueur des membres (ssi > 3cm)
- Pathologie neurologique (myopathie, IMC, tumeur)

#### Causes évidentes

- Traumatisme local / ongle incarné / chaussures...

### Orientation diagnostique

#### Examen clinique

- Interrogatoire (parents ++)
- Carnet de santé (5): naissance / atcd (infectieux) / DSP / DPM / vaccins
- Prises: antibiothérapie récente
- Anamnèse: évolution / notion de **traumatisme** / épisode **infectieux** récent
- Signes fonctionnels

- **Boiterie: type** (cf supra: esquive ou Trendelenburg) / intermittente ou non
- **Douleur:** siège / intensité / irradiation / **horaire** (mécanique ou inflammatoire)
- **Signes généraux:** **fièvre**/ AEG ou sueurs (hémopathie / tumeur..)
- **Examen physique**
  - !! Examen bilatéral et comparatif / « du rachis à l'hallux » (**A savoir !**)
  - **Prise des constantes:** **température** +++ (**A savoir !**)
  - **Examen de la hanche**
    - Recherche signes **inflammatoires:** rougeur / chaleur / oedème / douleur
    - Testing des **mobilités** articulaires / recherche d'une déformation
  - **Examen général**
    - **Ostéo-articulaire**
      - Trouble de la **statique** / inégalité de longueur des membres (> 3cm)
      - Examen des **pieds:** rechercher une plaie / examen des chaussures +++
      - **Rachis:** raideur / douleur à la palpation / attitude vicieuse (scoliose)
    - **Examen neurologique ++**
      - Rechercher déficit sensitivo-moteur / ROT / bilatéral et comparatif
      - Testing musculaire complet (éliminer une maladie neuromusculaire)
    - **Autres éléments**
      - Recherche d'une anomalie des parties molles (inflammation / plaie)
      - Recherche d'une **porte d'entrée** infectieuse (ORL, cutanée) / ADP

#### Examens complémentaires

- **Bilan de 1ère intention devant toute boiterie**
  - **NFS-CRP**
    - toujours rechercher un syndrome inflammatoire
    - Evoquer une **arthrite** même si apyrétique +++
  - **Radiographies**
    - = bassin de face debout / radios de hanche F+P / **bilatérales** (comparatif)
    - Cartilages de conjugaison / de la tête et du col fémoraux / parties molles
    - Tracer la ligne de KLEIN pour éliminer une épiphysiolyse +++
  - **Echographie de hanche (+/-)**
    - Pour rechercher un épanchement (en pratique: ne modifie pas l'attitude...)
    - Guide la ponction articulaire si besoin / étude des parties molles
- **En 2nde intention**
  - **Bilan infectieux**
    - si enfant fébrile: hémoculture / ponction articulaire / porte d'entrée
  - **Scintigraphie osseuse**
    - Si absence de point d'appel et radios et échographie normales
    - Recherche une anomalie de fixation épiphysaire (ostéochondrite)

## Diagnostic étiologique

### Arthrite septique de l'articulation coxo-fémorale

- !! A éliminer en urgence et en 1ère intention (**A savoir !**): cf **Infections ostéo articulaires (IOA) de l'enfant et de l'adulte.**
- → prise de la température et NFS-CRP sont **sytématiques** +++

### Synovite aiguë transitoire (« rhume de hanche »)

- **Définition**
  - = inflammation aiguë bénigne de la synovie avec épanchement articulaire
  - Probable origine virale / !! cause la plus fréquente de boiterie entre 3 et 10ans
- **Diagnostic**
  - **Examen clinique**
    - **Interrogatoire**
      - **Terrain:** enfant jeune (**3-6ans**) / H > F / contexte épidémique (hiver)
      - **Anamnèse:** pas de trauma / **atcd d'infection virale** (ORL) récente
      - **Signes fonctionnels**
        - Boiterie: de Trendelenburg / d'installation rapide-brutale
        - Douleur inguinale +/- fessière ou genou / parfois intense
        - !! enfant **apyrétique** / pas d'AEG
    - **Examen physique**
      - Pas de déformation du membre / pas de signes inflammatoires
      - Limitation passive et active: rotation interne et abduction
  - **Examens complémentaires**
    - **Bilan inflammatoire:** pas d'hyperleucocytose (légère ↑ CRP possible)

- **Radiographies standards:** normales +++ (+/- épanchement artriculaire)
- **Echographie de hanche:** permet d'objectiver l'épanchement
- **Ponction articulaire:** si doute (fébrile) : liquide inflammatoire **stérile**
- **Evolution**
  - Spontanément favorable sans séquelle en **5-10 jours** / récurrence possible
  - Reconsidérer le diagnostic si pas de guérison rapide (diagnostic d'élimination)
- **Traitement**
  - Ambulatoire / hospitalisation si hyperalgique pour traction
  - Mise en **décharge:** repos au lit +++ pendant 7 jours (pas d'école)
  - Traitement symptomatique = antalgiques + **AINS** PO (ex: Advil® pédiatrique)
  - Education des patients: bénin / fréquent / pas de sport pendant 15 jours
  - **Contrôle radio à +1-2 mois:** éliminer une ostéochondrite débutante (**A savoir !**)

#### Ostéochondrite primitive de la hanche

- = ostéonécrose fémorale supérieure = maladie de Legg-Perthes-Calvé
- **Définition**
  - = nécrose ischémique de l'épiphyse fémorale supérieure / cause inconnue
  - !! pathologie assez fréquente (1/1000) / bilatérale dans 10% des cas
- **Diagnostic**
  - **Examen clinique**
    - **Interrogatoire**
      - **Terrain:** enfant entre 3 et 10ans (pic à **6-8ans**) / **garçon** > F (sex ratio: x4)
      - **Anamnèse:** boiterie sans traumatisme / début progressif et insidieux
      - **Signes fonctionnels**
        - Douleur mécanique de la hanche / tenace et récidivante / +/- cuisse
        - Impotence fonctionnelle à l'effort voire blocages de hanche ++
    - **Examen physique**
      - Limitation de la rotation interne et **abduction**
      - Douleur inconstante à la mobilisation
  - **Examen complémentaires**
    - **Bilan inflammatoire:** normal: élimine une arthrite +++
    - **Radiographies standards**
      - En précoce: normales +++ / fracture sous-chondrale (en « coup d'ongle »)
      - En tardif: condensation puis fragmentation du noyau épiphysaire
      - Puis reconstruction: ossification périphérique (image en « coquille d'oeuf »)
    - **Scintigraphie osseuse +++**
      - Ischémie de la tête = **hypofixation lacunaire** localisée précoce
      - Si radios normales: scinti permet d'affirmer ou d'éliminer le diagnostic
    - **IRM de la hanche**
      - Surtout pour suivi évolutif: nécrose = hyposignal en T1
- **Evolution**
  - **Histoire naturelle**
    - Evolution en **4 phases:** destruction / fragmentation / collapsus / réparation
    - Spontanément **favorable** en 18-24 mois mais risque de séquelles +++
  - **Complications**
    - Séquelles avec déformation en coxa plana → coxarthrose secondaire +++
- **Traitement**
  - **Traitement orthopédique:** mise en **décharge** prolongée avec **traction** axiale
  - **Traitement chirurgical:** ostéotomie de recentrage de la hanche (prévention de la déformation)

#### Epiphysiolyse fémorale supérieure

- **Définition**
  - = glissement non traumatique de l'épiphyse fémorale supérieure
  - au niveau du cartilage de conjugaison lors du pic de croissance
- **Diagnostic**
  - **Examen clinique**
    - **Interrogatoire**
      - **Terrain:** adolescent pré-pubertaire (**12-14ans**) / H > F / obésité = FdR ++
      - **Anamnèse:** boiterie sans traumatisme / début progressif (parfois aigu)
      - **Signes fonctionnels**
        - Douleur **mécanique** de la hanche / intermittente puis durable
        - Impotence fonctionnelle / !! atteinte controlatérale dans 20% des cas
    - **Examen physique**
      - !! Examen **bilatéral:** cf atteinte controlatérale à rechercher (**A savoir !**)
      - Marche avec **rotation externe** du côté atteint

- Limitation de la rotation interne et de l'abduction
    - Membre inférieur raccourci en position allongée
  - Examens complémentaires
    - Bilan inflammatoire: normal: élimine une arthrite +++
    - Radiographies standards +++
      - bassin de face
        - déplacement de la tête fémorale en bas / en dedans
        - → **ligne de Klein** passe au dessus de la tête fémorale
        - cartilage de croissance irrégulier / élargi / « feuilleté »
        - aplatissement du noyau épiphysaire (stade avancé)
      - hanche de profil (+++ / « de Lauenstein »)
        - déplacement de tête fémorale en bas / en **arrière** (coxa retrorsa)
    - TDM: si indication chirurgicale: bilan préopératoire
    - IRM: en cas de fracture aiguë sur épiphysiolyse: rechercher OATF +++
  - Evolution
    - Histoire naturelle
      - Glissement progressif de la tête fémorale en bas / en dedans / en arrière
      - Vitesse du glissement imprévisible: risque d'aggravation brutale
      - Glissement stoppé par ossification du cartilage de croissance (en 3-6 mois)
    - Complications
      - Glissement complet = EFS instable: décollement épiphysaire → risque **d'OATF**
      - Séquelles définitives: coxa vara / coxa retrorsa → arthrose secondaire ++
      - Coxite laminaire (chondrolyse): enraidissement de la hanche (irréversible..)
  - Traitement
    - !! l'épiphysiolyse fémorale est une **urgence chirurgicale** +++ (**A savoir !**)
    - Mise en **décharge** immédiate et antalgiques +/- traction à visée symptomatique
    - **Epiphysiodèse** transarticulaire: contention de l'épiphysie par **vissage** du col fémoral
    - Discuter du traitement **controlatéral** préventif selon terrain / décharge au décours pendant 3M
    - Si fracture du col (EFS instable) compliquant l'épiphysiolyse
      - !! Surtout pas de réduction en urgence (OATF à tous les coups)
      - Traction progressive pendant 3 semaines pour recentrer l'épiphysie
      - puis fixation par vis (!! NPO fixation controlatérale préventive)
- Etiologies néoplasiques**
- Tumeurs osseuses (cf Tumeurs des os primitives et secondaires.)
    - Clinique: AEG / sueurs nocturnes / douleur d'horaire inflammatoire (insomnante)
    - Paraclinique: radiographie: recherche rupture corticale / ostéocondensation, etc.
  - Hémopathies
    - A toujours craindre chez l'enfant devant AEG / fièvre / arthralgie..

## Synthèse: CAT devant une boiterie de l'enfant

### 1. Eliminer une cause évidente

- Rechercher un contexte de traumatisme / fièvre +++
- Examen des pieds et des chaussures +++ : corps étranger / ongle incarné..

### 2. Bilan de 1ère intention

- NFS-CRP: élimine une arthrite septique (si positif → ponction en urgence)
- Radiographies standards: élimine une fracture / recherche une épiphysiolyse

### 3. Echographie de hanche

(si radios normales)

- Si épanchement et apyrétique: suspicion synovite → décharge et surveillance
- Si épanchement et fébrile: suspicion arthrite septique → ponction en urgence

### 4. Scintigraphie

- Si boiterie persistante avec biologie + radios + échographie normaux
- Recherche une ostéochondrite primitive +++ (hypofixation lacunaire)

### 5. Si tous les examens sont normaux

- Diagnostic d'élimination = synovite bénigne
- → Surveillance +/- décharge jusqu'à disparition de la boiterie

### En pratique:

- si radios normales et pas de syndrome inflammatoire: traiter comme une synovite bénigne
- puis contrôle à 2mois: si radio anormale ou persistance → scintigraphie pour ostéochondrite)

## Synthèse pour questions fermées

Quels sont les 2 types de boiteries ?

- Boiterie de Trendelenburg
- Boiterie d'esquive

Après une synovite aiguë transitoire de hanche, quel examen doit-on réaliser 1-2 mois après ? Pourquoi ?

- Radiographie de hanche
- Pour s'assurer que l'on n'est pas passé à côté d'une ostéochondrite primitive de hanche (qui ressemble à la SAT au stade initial)

Quel signe radiographique recherche-t-on sur un bassin de face devant une suspicion d'épiphysiolyse fémorale supérieure ?

- La ligne de Klein passe au dessus de la tête fémorale