

DOULEUR DE LA HANCHE

La douleur de hanche, chez l'enfant comme chez l'adulte, peut s'exprimer aussi bien par une douleur du pli de l'aîne que par une douleur d'irradiation au niveau du genou, de la fesse, de la face antérieure de cuisse ou de la région ilio-sacrée. C'est un motif fréquent de consultation et l'interrogatoire, suivi d'un examen clinique complet, permet de localiser l'articulation douloureuse et d'orienter les examens complémentaires qui conduisent au diagnostic et à son traitement.

I - DIAGNOSTIC POSITIF : EXAMEN DE LA HANCHE DOULOUREUSE

- Examen bilatéral et comparatif.
- Réalisé debout puis sur table d'examen.
- Etudie la marche et le déroulé du pas (recherche d'une boiterie de Trendelenbourg)
- Analyse les répercussions sur : colonne vertébrale, bassin, genoux et chevilles.

A] INTERROGATOIRE

1°/ Antécédents

- ATCD orthopédiques : Luxation congénitale de hanche (LCH), ostéochondrite, épiphysiolyse.
- ATCD douloureux ou traumatique.
- ATCD familiaux, origine géographique.
- Pathologies associées.
- Prise médicamenteuse.

2°/ Mode de vie

- Type de travail : actif ou sédentaire.
- Profil sportif : Compétition - Loisir - Occasionnel
- Type de sport (foot-plongée-arts martiaux...)
- Tabac, alcool, hygiène de vie

3°/ Caractéristiques fonctionnelles

Appréciables sur la Cotation de **Harris** ou de **Merle d'Aubigné**.

- Mode d'installation de la douleur : brutal ou progressif.
- Type de la douleur : mécanique ou inflammatoire (Horaire).

- Siège et irradiation à distance (genou, trochanter, fesse, sacro-iliaque).
- Evolution dans le temps.
- Circonstances aggravant la douleur.
- Périmètre de marche et autonomie dans la vie quotidienne.
- Utilisation de cannes. Relèvement d'un siège.
- Déplacement dans les escaliers.
- Sensibilité aux traitements.

B] EXAMEN CLINIQUE

1°/ Debout

- Marche et station debout (Appui bipodal et monopodal).
- Boiterie . Utilisation de canne.
- Axe des membres inférieurs.
- Inégalité de longueur des membres inférieurs.
- Attitude vicieuse en flexum ou en rotation.

2°/ Couché

- Mobilités passives et actives normales :

- Flexion : 100 à 130°	- Rotation Externe : 40 à 60°	- Abduction : 30 à 60°
- Extension : 15°	- Rotation Interne : 30 à 50°	- Adduction : 30°

- Raideur = diminution d'amplitude dans un ou plusieurs secteur de mobilité.
- Recherche d'une limitation d'amplitude avec blocage de la rotation (ostéophytes).
- Longueur des membres après avoir corrigé une mauvaise position du bassin.
- Testing musculaire du moyen fessier (abduction contrariée)
du psoas (extension contrariée).
- Recherche d'une amyotrophie de la cuisse et/ou de la fesse.

C] EXAMENS MORPHOLOGIQUES

(Par fréquence décroissante d'utilisation)

1°/ Radiographies

- Bassin de face debout* (fig 1) et faux profil de Lequesne

(*avec réglette et agrandissement 1,2)

- On apprécie :
- l'épaisseur de l'interligne articulaire (cartilage),
 - l'orientation du col fémoral : Normal = 135° (angle CC'D)
 - la couverture du cotyle sur la tête fémorale :

angle HTE $< 10^\circ$
angle VCE $\geq 25^\circ$ (de face)
angle VCA $\geq 25^\circ$ (de profil)

- le cadre cervico-obturateur
- la trame osseuse
- le U radiologique (fond du cotyle)

Selon la pathologie recherchée on peut demander :

- 3/4 Alaïre et 3/4 Obturateur (cotyle et contour du trou obturateur)
- Clichés en **abduction** et **adduction** (analyse le recentrage de la hanche dans les dysplasies)
- Goniométrie : Radiographie de 30x90cm debout avec une règlette
(analyse des inégalités de longueur et des défauts d'axe)



fig 1 : Coxométrie de Hanche

2°/ Tomodensitometrie (scanner)

- Imagerie par rayons X intégrée dans un logiciel d'analyse.
- Montre des coupes anatomiques de l'articulation, de l'orientation du col, de la surface cartilagineuse.
- Réalise des coupes transversales avec au besoin reconstructions sagittales ou frontales. Permet le calcul des torsions fémorales entre les deux membres.
(cal vicieux, pathologie congénitale)
- Elle peut visualiser des ostéophytes, des géodes, des signes d'ostéite ou orienter vers le caractère malin ou bénin d'une tumeur.
- Elle peut se pratiquer avec une injection iodée d'un produit de contraste dans les articulations => ARTHROSCANNER. (recherche de corps étranger ++)

3°/ Résonance Magnétique Nucléaire : IRM ou RMN

-Examen très performant visualisant les contrastes en fonction de la densité hydrique, il réalise des coupes sagittales, frontales et transversales.

-Repose sur la modification magnétique des protons d'hydrogène du corps humain soumis à un champ magnétique. Deux types d'images sont analysées en fonction des "temps de relaxation" T1 et T2.

(T1 montre une image plutôt morphologique et T2 une image plutôt fonctionnelle.)

-Peut être réalisé après injection d'un produit de contraste : **le gadolinium**.

-Etudie avec plus de précision les tissus mous, les ménisques, les ligaments et l'aspect de l'os intra-médullaire.

4°/ Scintigraphie osseuse

-Images radiographiques de petit format du corps entier après injection d'un produit radioactif (Technétium) se concentrant dans les zones inflammatoires, hypervasculaires, ou à forte activité métabolique osseuse. L'injection est faite par voie veineuse et la scintigraphie est réalisée 2 à 4 heures plus tard. (Clichés de tout le squelette aux trois temps vasculaires : immédiat, précoce et tardif)

-Utilisée pour rechercher un signe d'infection larvée, un descellement mécanique, chimique ou septique ou une nécrose de la tête fémorale.

-Indication: M. inflammatoire, infection, tumeur, descellement de prothèse...

-Utilisation plus rare des scintigraphies au Gallium, aux polynucléaires marqués ou aux Immunoglobulines.

5°/ Arthrographie

-Radiographie ou tomographie d'une articulation après injection d'air ou d'un produit iodé voire en double contraste lorsque l'on injecte de l'air après le produit iodé.

-Permet de visualiser la surface du cartilage, le volume articulaire, la présence de corps étranger ou de rechercher le trajet d'une fistule.

-Rarement utilisé dans la hanche.

6°/ Echographie

-Surtout utilisée chez le petit enfant dans la recherche d'un épanchement : arthrite septique, rhume de hanche.

7°/ La ponction de hanche

Permet l'analyse biochimique et bactériologique du liquide synovial la recherche de microcristaux, de BK, de germes aéro-anaérobies.

Technique: conditions d'aseptie rigoureuse - aiguille de gros calibre - pratiquée sous échographie ou scanner.

La biopsie synoviale doit par contre être réalisée chirurgicalement.

L'arthroscopie de hanche reste exceptionnelle, elle est de réalisation délicate.

D] EXAMENS BIOLOGIQUES

-NFP : numération formule plaquettes

- VS : vitesse de sédimentation

- CRP : C-réactive Protéine - Orosomucoïde (enfant)

-Examens spécialisés en fonction du contexte : bilan phospho-calcique, uricémie, bilan rénal, facteur rhumatoïde, électrophorèse des protéines, dosage du complément, dosage des anti-corps, test de coombs ...

II - DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

A] DOULEUR DE HANCHE AVEC RADIOGRAPHIE PATHOLOGIQUE

1°/ La Coxarthrose primitive

Arthrose de l'articulation coxo-fémorale.

Le plus souvent patient âgé de plus de 60 ans.

Révélee progressivement par des douleurs mécaniques diurnes puis nocturnes.

Evolution d'une raideur limitant la mobilité de la hanche en rotation et en flexion.

Signes radiologiques :

-Pincement de l'interligne articulaire

-Ostéocondensation du toit du cotyle et du pôle supérieur de la tête fémorale

-Ostéophytes sur le cotyle, la tête fémorale

-Géodes d'hyperpression sur le toit du cotyle



2°/ Les Coxarthroses secondaires

a- D'origine congénitale

a1- L'insuffisance cotyloïdienne

Défaut de couverture du cotyle : $VCE < 25^\circ$; $VCA < 25^\circ$; $HTE > 12^\circ$.

Parfois seule la couverture antérieure du cotyle sur la tête fémorale est déficiente, il est donc nécessaire de toujours réaliser un "faux profil de Lequesne" devant toute coxarthrose.

a2- La coxa-valga

Tête orientée verticalement : $CC'D > 135^\circ \Rightarrow$ diminution de la surface portante du cartilage.

a3- La protrusion acétabulaire

La tête fémorale dépasse l'arrière fond du cotyle de plus de 5mm, $VCE > 35^\circ$, une coxa-vara est fréquemment associée.

a4- La luxation congénitale

La tête fémorale est placée au-dessus du cotyle et s'appuie sur l'aile iliaque. Il ne s'agit donc pas à proprement parler d'une coxarthrose.

La marche est boiteuse en "Trendelenbourg".

La douleur de hanche n'est pas le motif de consultation le plus fréquent, elle peut apparaître au bout de plusieurs années d'évolution, mais elle s'inscrit dans un déséquilibre global concernant la colonne vertébrale et les membres inférieurs.

b- D'origine acquise

Ce sont les maladies de la tête fémorale contractées au cours de l'enfance :

La **coxa-plana** (Tête du fémur plate : séquelle d'ostéochondrite)

La **coxa-retrorsa** (Tête basculée en arrière : séquelle d'épiphysiolyse)

La **coxa-vara** (Tête basculée en varus: séquelle d'épiphysiolyse)

3°/ Les Coxarthroses destructrices

· **La coxarthrose destructrice rapide : CDR**

Début brutal vers 40 ans de douleur à caractère inflammatoire. L'attitude vicieuse en flexum apparaît en moins de 5 ans.

Chondrolyse et ostéolyse de la tête fémorale à raison de 5 à 15 mm/an.

Surmenage articulaire masqué par les AINS sur coxarthrose, surcharge pondérale importante. Diagnostic parfois difficile avec une coxite.

4°/ Les Coxites (arthrite de hanche)

a- Caractères généraux

Il s'agit d'une synovite inflammatoire de l'articulation coxo-fémorale.

a1 - La clinique :

Elle est marquée par des douleurs vives d'origine inflammatoire, d'apparition aiguë ou sub-aiguë chez des patients souvent jeunes, présentant parfois une maladie inflammatoire (polyarthrite, maladie de système : connectivite, vascularite), une infection ou une pathologie microcristalline. L'amyotrophie du quadriceps est rapide et importante.

a2 -La biologie :

Syndrome inflammatoire important : VS, PN, fibrinémie, α 2globulinémie ://.

a3 -La ponction articulaire :

Liquide inflammatoire (>2000 é^l_{ts}, prot >40g/l).

a4 -La biopsie synoviale :

Réalisée à l'aiguille, elle montre une synovite fonction de l'étiologie.

a5 -Les radiographies :

Normales au début, plus tard elles sont caractérisées par un pincement flou et régulier de l'interligne articulaire, une déminéralisation, l'absence d'ostéophytes, un aspect en timbre poste de l'interligne dans les stades plus évolués.

a6 -La scintigraphie :

Elle prend tout son intérêt en montrant dès le début des images d'hyperfixation, associées à un syndrome inflammatoire.

b- Les coxites septiques

-Apparition aiguë avec hyperthermie, impotence fonctionnelle, flexum de hanche.

-Ostéo-arthrite de hanche par greffe hématogène chez le nourrisson (cf B179), secondaire à une porte d'entrée cutanée chez l'adulte.

-Germes : "BBGGSS" : Brucella - BK - Gram négatifs - Gonocoque - Streptocoque - Staphylocoque++.

-Il est important de réaliser rapidement une ponction pour obtenir un prélèvement bactériologique et commencer le plus tôt possible un traitement antibiotique parentéral qui n'attendra pas le résultat de l'antibiogramme.

c- La coxite tuberculeuse : " COXALGIE "

-Sub-aiguë ou chronique.

-Notion de terrain (immigration, transplantation, SIDA et autres déficits immunitaires, conditions d'hygiène insalubre...)

-Ponction de hanche négative => Nécessité de faire une biopsie synoviale pour le

diagnostic.(recherche de BK)

d- La coxite rhumatismale

-La localisation coxo-fémorale survient rarement en première intention et s'intègre dans un contexte polyarticulaire : Polyarthrite rhumatoïde, Rhumatisme psoriasique, Spondylarthrite ankylosante, connectivite (LED), maladie périodique.

-La coxite de la **polyarthrite rhumatoïde** évolue en 4 stades radiologiques :

- I -Pincement diffus
- II -Pincement important + érosion de l'interligne
- III -Disparition de l'interligne + érosion et agrandissement du cotyle
- IV -Protrusion acétabulaire

-La coxite de la **spondylarthrite ankylosante** présente une forme engainante et densifiante qui enveloppe l'articulation d'une gaine osseuse, ou une forme synostosante provoquant une fusion de l'articulation coxo-fémorale.

Les dosages biologiques des facteurs rhumatoïdes, de l'antigène HLA B27 orientent le diagnostic.

e- La coxite goutteuse

La hanche est en général épargnée.Son atteinte ne survient que dans les formes chroniques.Le liquide de ponction montre alors des microcristaux d'urate de sodium à bouts pointus, biréfringents en lumière polarisée.

f- La coxite sur chondrocalcinose

Localisation rare, qui lorsqu'elle existe, est souvent associée à celle du genou.

La hanche évolue vers une coxathrose destructrice plus ou moins rapide avec une disparition de la tête fémorale où le col restant s'articule dans un cotyle évasé et détruit.La ponction retrouverait des microcristaux de pyrophosphate de calcium en forme de bâtonnets parallélépipédiques à bouts carrés peu biréfringents en lumière polarisée.

La **maladie de Wilson** et l'**Hémochromatose** peuvent être responsables de chondrocalcinose secondaire.

5°/ La Synovite Villo-Nodulaire Hémopigmentée (SVNH)

Rarement localisée à la hanche, elle s'apparente à une véritable tumeur bénigne dont l'aspect radiologique, normal au début de la maladie, montre ensuite des géodes volumineuses, polycycliques, multiples, communiquant parfois avec la cavité articulaire située en dehors des zones d'hyperpression.

La ponction montre un liquide sérosanglant.

Le diagnostic se fait par l'examen anatomopathologique de la biopsie synoviale.

6°/ Maladie de Paget du bassin

Fréquente chez le sujet âgé (10% > 80 ans), le bassin est une de ses localisations les plus fréquentes. Elle présente un aspect fibrillaire et ouaté de l'aile iliaque, de l'ischion, et du détroit supérieur.

Le contexte douloureux dans le Paget est le plus souvent dû à des complications qui sont parfois révélatrices : fissure, fracture, dégénérescence sarcomateuse.

7°/ Les fractures

Il s'agit des fractures de l'extrémité supérieure du fémur (cf B 182) et des fractures du cotyle.

Le contexte est celui des accidents par chute ou accident de la voie publique.

B] DOULEUR DE HANCHE AVEC RADIOGRAPHIE NORMALE

Ce sont les douleurs de hanche sans anomalies de l'interligne articulaire

1°/ L'Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale

Deux théories sont proposées pour expliquer la survenue de cette pathologie : osseuse et vasculaire. L'une soutient que la nécrose est secondaire à une fracture de fatigue, l'autre à une ischémie de la tête fémorale (pôle supérieur++).

a- Clinique :

La douleur est le plus souvent de début brutal mais elle peut-être d'apparition insidieuse, il s'agit d'une douleur d'intensité variable prenant parfois un caractère pseudo-fracturaire responsable de douleur mécanique et nocturne malgré un examen clinique normal.

b- La radiographie

Elle reste longtemps normale (2 ans voire plus) avant de montrer une condensation segmentaire polaire supérieure puis un effondrement d'un sequestre osseux sous-jacent réalisant la classique image en coquille d'oeuf. L'évolution se fait vers une perte de la sphéricité de la tête fémorale. Le cotyle reste normal sans pincement ni ostéophyte sauf dans les formes très évoluées.

On considère plusieurs stades radiologiques : (Classification de **Arlet** et **Ficat**)

-**Stade I** : Stade pré-radiologique sans aucun signe visible

-**Stade II** : Remaniements isolés de la trame épiphysaire.

Condensation isolée et segmentaire (polaire supérieure) de la tête fémorale.

Géodes sous chondrales. Liseré sous chondral (bande noire radio transparente) de la tête

fémorale. Densification segmentaire ou diffuse de la tête.

-**Stade III** : Perte de la sphéricité de la tête fémorale = affaiblissement de la zone nécrotique séquestrée. Aspect de marche d'escalier.

-**Stade IV** : Pincement de l'interligne articulaire => coxarthrose plus ou moins évoluée pouvant parfois masquer les signes du début.

c- La scintigraphie

Réalisée précocement donne le diagnostic en montrant une hypofixation centrale au sein d'une hyperfixation intense de la tête.

d- L'IRM

L'ostéonécrose donne typiquement en IRM une image d'hyposignal en T1 et T2 circonscrite par une fine bande d'hyposignal en T1 et soulignée en T2 par une bande d'hyposignal mais l'analyse des images n'est pas toujours aisée.

e- Etiologies

1-Primitive	6-Maladie des caissons et accident de plongée
2-Ethylisme chronique.	7-Drépanocytose.
3-Corticothérapie au long cours.	8-Hypertriglycéridémie.
4-Post-radique (radiothérapie).	9-Lupus érythémateux disséminé.
5-Post-traumatique (fracture col fémoral, microtraumatismes).	10-Maladie de Gaucher.(Shingolipidose)
	11-Maladie Vaquez.(Polyglobulie primitive)

2°/ L'algodystrophie de hanche

a- Contexte

Post-traumatique, post-chirurgical ou primitif.

b- Clinique

Douleur à la mobilisation de la hanche, chaleur, flexum, hyperhémie vasculaire.

Parfois bilatérale, elle peut s'accompagner d'un épanchement articulaire.

L'évolution peut se faire vers la capsulite rétractile avec douleur à la mobilisation et raideur articulaire.

c- Radiographie

Déminéralisation secondaire (plusieurs semaines après le début des douleurs) avec un aspect pommelé caractéristique de la tête et du col.

d- Scintigraphie

Hyperfixation diffuse.

e- IRM

Elle peut être employée pour faire le diagnostic.

3°/ Chondromatose

Maladie de la synoviale produisant de façon pathologique des granules chondromateux qui remplissent l'articulation et forment autant de corps étrangers.

La sensation de blocage oriente le diagnostic.

La radiographie reste normale mais le diagnostic est fait sur la présence de corps étrangers clairs à l'arthrographie. L'ostéochondromatose présente le même tableau mais les corps étrangers sont visibles sur les radiographies.

Le scanner et l'arthroscanner permettent de faire le diagnostic.

4°/ Les traumatismes sans signes radiologiques

Il s'agit surtout des accidents sportifs :

-Contusion avec hémarthrose coxo-fémorale.

-Fissure ou fracture non déplacée visible uniquement sur des tomographies ou un scanner.

C] AUTRES DIAGNOSTICS

1°/ Pathologie infectieuse

-Ostéoarthrite, ostéomyélite, tuberculose osseuse.

-Coxopathie tabétique (destruction tête fémorale+++ mais indolore).

2°/ Pathologie tumorale

a- Tumeur maligne

-Métastases, ostéosarcome, chondrosarcome, fibrosarcome, histiocytosarcome, sarcome d'Ewing, rhabdomyosarcome.

b- Tumeur bénigne

-Chondrome, fibrome non ossifiant, hémangiome, lymphangiome, tumeur à cellule géante de bas grade, ostéoblastome.

c- Tumeur hématogène

-Lymphome-Myélome...

III - DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS

A] LA DOULEUR PROJETEE

- OSSEUSE : conflit articulaire postérieure des vertèbres lombaires, canal lombaire étroit.

- NERVEUSE : radiculalgies L2-L3-L4, sciatalgies L5-S1, meralgie du fémoro-cutané.

- VISCÉRALE : hernie inguinale engouée, adénopathie inguinale inflammatoire.

- UROLOGIQUE : prostatite.

B] LA LESION DOULOUREUSE DE VOISINAGE

La douleur se localise à la hanche mais la mobilité articulaire est conservée et n'entraîne pas de douleur

- Fracture de fatigue ou fissure de l'extrémité supérieure du bassin ou du fémur.
- Fissure de Looser-Milkman d'une ostéomalacie (Br.ischio-pubienne, fémur).
- Tumeur du bassin.

C] LA TENDINITE DU MOYEN FESSIER

- Douleur à la palpation du tendon.
- Douleur en abduction contrariée de hanche.

D] UN DESEQUILIBRE DU BASSIN

- Disjonction de la symphyse pubienne.
- Disjonction sacro-iliaque.
- Séquelle de fracture.

IV ATTITUDE THERAPEUTIQUE

A] DEVANT UN TRAUMATISME

- Immobilisation au lit dans un plâtre pelvi-dorso-pédieux (enfant), dans une attelle cruro-pédieuse sans appui, ou par une traction trans-calcaneenne ou trans-tibiale.
- Bilan lésionnel et, au besoin, pré-opératoire.
- Traitement des lésions vitales en premier (cf A96), puis :
 - traitement orthopédique : gouttière plâtrée puis circularisation après diminution de l'œdème et de l'hématome soit 3 à 5 jours après.
 - traitement chirurgical : ostéosynthèse par plaque vissée, lame plaque, plaque dynamique, vissage, fixateur externe de bassin, ou prothèse.

B] DEVANT UNE INFECTION

- Immobilisation (premier traitement de l'infection)
- Prélèvements -lavage -drainage chirurgical en cas de plaie, d'arthrite septique ou d'ostéite.
- Antibiothérapie parentérale à large spectre, synergique, contrôlée par l'antibiogramme du germe retrouvé dans les prélèvements, en cas d'infection ostéo-articulaire.
- Relais par une antibiothérapie prolongée, per os après apyrexie.

C] DEVANT UNE ARTHROSE

- Traitement médical antalgique et anti-inflammatoire.
- Repos articulaire, cannes. Kinésithérapie d'entretien.
- Ostéotomie, prothèse totale.

D] DEVANT UNE MALADIE RHUMATISMALE

- Traitement de la maladie (corticothérapie, sels d'or, immunosuppresseurs...)

-Prothèse en dernière intention

E] DEVANT UNE TUMEUR

Bilan complet -Diagnostic
 -Préthérapeutique
 -D'extension si T.maligne
Eventuellement biopsie

F] DEVANT UNE MALADIE DE LA SYNOVIALE

-Traitement de la maladie.
-Synovectomie.
-Prothèse totale de hanche en dernière intention.

G] DEVANT UNE OSTEONECROSE

-Mise en décharge, traitement médical
-Forage du col et de la tête fémorale
-Ostéotomie de varisation intertrochantérienne.
-Ostéotomie de rotation antérieure du col fémoral.
-Arthroplastie à cupule hémisphérique.
-Prothèse totale de hanche.