

# Cours 10 : Anatomie et biomécanique : la hanche et sa région

## I. L'articulation coxo-fémorale

La hanche est une articulation mobile mais très stable, les luxations y sont exceptionnelles.

### A. La surface articulaire

**La tête fémorale** est totalement recouverte de cartilage, sauf sur la fovéa, au centre de la tête où s'insère le ligament rond

**La capsule articulaire** vient s'insérer sur le pourtour du limbus cotyloïdien et, au niveau du fémur, sur le pourtour de la ligne inter-trochantérielle

**Le col fémoral** est intra-articulaire. Il est antéversé : le col est orienté vers le devant et vers l'avant.

### B. Les moyens d'union et pathologies associées

|                   |   | <b>Insertion</b>          | <b>Terminaison</b>  |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| <b>En avant</b>   | 2 ligaments ilio-fémoraux (1 latéral et 1 médial) | sur le pourtour du cotyle | sur le grand trochanter pour l'un et le petit trochanter pour l'autre |
|                   | 1 ligament pubo fémoral antérieur                 | sur le ramus supérieur    | sur le fémur  |
| <b>En arrière</b> | 1 ligament ischio fémoral                         | Ischion, en dedans        | Sur le fémur (en cravatant le col fémoral)                            |

|  | <b>Insertion</b>                      | <b>Terminaison</b>                            |
|--|---------------------------------------|---|
| Tendon du <b>muscle droit fémoral</b> (un des chefs du quadriceps) | Sur l'épine iliaque antéro-inférieure | sur le grand trochanter                       |
| Terminaison du <b>muscle psoas iliaque</b>                         |                                       | Se termine sur le fémur                       |
| <b>Muscle moyen glutéal</b>  |                                       | Sur la facette supérieure du grand trochanter |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Arthrose</b>                | La hanche est soumise à l'intégralité du poids du corps : elle est donc fortement sujette à l'arthrose, et à ses complications.<br>On peut être amené à mettre en place des prothèses pour la remplacer   |
| <b>Ostéo-nécrose aseptique</b> | La tête fémorale est très peu vascularisée (voir sur le schéma : seule l'artère circonflexe qui passe par le foramen obturé, puis sur le ligament rond vient vasculariser la tête fémorale).<br>Facteurs favorisants : alcoolisme, hypercholestérolémie |

## II. Les muscles de la hanche et de la cuisse

### A. Région fessière

#### 1. Plan superficiel

|  | Description  | Insertion   | Terminaison   |
|--|--|---|---|
| <b>Grand fessier</b><br>(ou grand glutéal) | C'est un grand muscle qui recouvre toute la surface de la région fessière. Il est souvent amyotrophique chez les personnes âgées.<br>NB : il ne fait pas partie des muscles pelvi-trochantériens | sur le sacrum, sur le ligament sacro épineux, sur crête iliaque et la partie postérieure de l'aile iliaque. | sur le tractus ilio-tibial et sur la crête externe de la ligne âpre |
| <b>Tractus ilio tibial</b>                 | C'est un tractus fibreux Il peut être à l'origine de frictions sur le grand trochanter et occasionner des douleurs   | sur la crête puis suit le bord latéral du grand trochanter  | sur la face antérieure du tibia                                     |
| <b>Tenseur du fascia lata</b>              | C'est un petit muscle, équivalent du faisceau antérieur du deltoïde de l'épaule  |   | se termine sur la partie antérieure du tractus ilio tibial          |

#### 2. Plan profond

|   | Insertion  | Terminaison  |
|---|--|--|
| <b>Moyen glutéal (*)</b><br>(ou moyen fessier)  | sur la partie moyenne de la crête, sur la face externe de l'os iliaque   | sur la facette supérieure du grand trochanter  |
| <b>Petit glutéal (**)</b><br>(ou petit fessier) | Sur l'os iliaque   | sur la facette <b>antérieure</b> du grand trochanter   |
| <b>Muscle piriforme</b><br>(ou pyramidal)       | sur la face endopelvienne du sacrum (autour des 2 <sup>ème</sup> et 3 <sup>ème</sup> trous sacrés) puis passe dans grande échancrure sciatique | dans la fossette postérieure de l'incisure inter-trochantérienne                                 |
| <b>Muscle obturateur interne</b>                | sur le pourtour du foramen obturé, puis se réfléchit sur le bord postérieur de l'échancrure sciatique  | dans la fossette postérieure de l'incisure inter-trochantérienne, en dessous du muscle piriforme |
| <b>Jumeaux inférieur et supérieur</b>           | autour de l'obturateur interne (insertions en dessous et en dessus de celle de l'obturateur interne)   | terminaison en dessous et en dessus de celles de l'obturateur interne                            |
| <b>Muscle carré fémoral</b>                     |  | dans l'incisure inter-trochantérienne  |

### 3. Canaux

| Canal supra-pyramidal<br>(ou supra-piriforme)  | Canal infra-pyramidal<br>(ou infra-piriforme)  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>artère glutéale supérieure</i> (qui vient de l'artère iliaque interne) qui vascularise les muscles glutéaux</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>nerf sciatique</i>, qui va rejoindre la loge postérieure de la cuisse</li><li>- <i>artère glutéale inférieure</i> (vient également de l'artère iliaque interne)</li><li>- <i>nerf pudendal</i>, qui innerve le périnée</li><li>- <i>artère pudendale</i> (branche terminale de l'artère iliaque interne)</li><li>- <i>veine pudendale</i></li></ul> |

## B. La loge antérieure

### Éléments de vascularisation du creux inguinal :

Sous l'arcade crurale, on a le passage de :

- l'artère fémorale (vient de l'artère iliaque externe),
- le nerf fémoral (ou nerf crural),
- la veine fémorale (interne par rapport à l'artère)
- la veine saphène

### Nerfs du creux inguinal :

- le **nerf crural (ou fémoral)** qui naît de la réunion des racines L2, L3, L4, passe entre les 2 chefs du muscle psoas-iliaque, sous l'arcade crurale. Il se divise pour innerver les différents chefs du quadriceps.
- le **nerf cutané latéral de la cuisse** (naît de L2 et L3), chemine de manière plus externe que le nerf crural, passe sous l'arcade crurale, en regard de l'épine iliaque antéro-supérieure,
- le **nerf ilio-inguinal**, qui passe encore plus en externe, en longeant le bord de la crête iliaque puis le bord de l'arcade crurale pour assurer l'innervation sensitive de la région inguinale.

### Muscles de la loge antérieure de la hanche :

Cette partie antérieure de la hanche est recouverte par le **muscle psoas-iliaque** C'est un puissant muscle fléchisseur. Il a 2 chefs :

- **chef iliaque** : s'insère sur la face antéro-interne de l'os iliaque, et se termine sur le petit trochanter, à la face antérieure du fémur.
- **chef psoas** : s'insère sur les vertèbres de L1 à L5 (processus transverses), passe sous l'arcade et se termine sur le petit trochanter.

On trouve également un autre muscle : le **sartorius**. Il s'insère sur l'épine iliaque antéro-supérieure et se termine sur la partie interne du tibia. Cette terminaison appartient au tendon de la patte d'oie.

Enfin, il y a le **muscle pectiné** : il est parallèle au muscle psoas, s'insère sur la crête pectinée du pubis et se termine à la face postérieure du fémur, sur la ligne âpre.

## C. La loge interne

### Plan superficiel :

Le gracile et le long adducteur ont un tendon commun partant de la crête pectinée du ramus (branche supérieur du pubis) qui forme le relief médial de la cuisse.

- **Le Muscle gracile** : se termine sur patte d'oie à la face antéro-médiale du tibia.
- **Le Long adducteur** : se termine sur la ligne âpre.

### Plan profond :

- Le **Court adducteur** : se situe juste en dessous du long adducteur, s'insère sur le ramus et se termine sur la ligne âpre.
- Le **Grand adducteur** : est formé de 2 chefs (un chef longitudinal qui s'insère sur l'ischion et le ramus inférieur et se termine à la partie inférieure du fémur sur le bord interne – tubercule du 3<sup>ème</sup> adducteur – et un chef transversal, plus médial, qui se termine sur la ligne âpre). Il est situé dans un plan légèrement en dessous du plan du court adducteur.

A noter : la présence de l'artère fémorale qui passe entre le long adducteur et le grand adducteur pour gagner la loge postérieure et devenir l'artère poplitée au niveau du creux poplité.

## D. La loge postérieure

Elle comprend les **muscles ischio-jambiers** :

- Le **Semi tendineux** (se termine sur la patte d'oie)
- Le **Semi membraneux** (se termine sur face postérieure du tibia, en dedans)
- Le **Biceps** (se termine sur la tête de la fibula, en dehors)

## III. Anatomie fonctionnelle

|  |  |
|--|--|
| <b>Mouvements de rotation interne et externe :</b> | muscles pelvi-trochantériens = rotateurs externes<br>sauf le petit glutéal qui est un rotateur interne<br>+ deltoïde fessier : rotation interne (pour le tenseur du fascia lata)<br>et externe (pour le grand fessier) |
| <b>Mouvements d'abduction :</b>                    | muscles glutéaux : petit et moyen  |
| <b>Mouvements d'adduction :</b>                    | 3 muscles adducteurs   |
| <b>Flexion :</b>                                   | muscle psoas iliaque<br>+ fléchisseur accessoire : chef grand droit du quadriceps  |
| <b>Extension :</b>                                 | grand fessier en arrière<br>+ extenseurs accessoires : muscles ischio jambiers   |

### Pathologies :

Le psoas étant contre la cavité abdominale, en cas d'appendicite rétro-caecale, on peut trouver des attitudes « en psoitis » traduisant une inflammation du psoas (flexion du tronc).

Les lésions des ischio-jambiers sont très fréquentes chez les sportifs (tendinoses).