



Cours d'anatomie
Appareil locomoteur : Membre inférieur

Table des matières

1 LA RACINE DU MEMBRE INFERIEUR.....	4
1.1 Ostéologie	4
1.1.1 L'iliaque.....	4
1.1.2 Epiphyse supérieur du fémur.....	4
1.2 Myologie	5
1.2.1 Loge antérieure.....	5
1.2.2 Loge postérieure.....	5
1.3 Arthrologie	5
1.3.1 Articulation sacro-iliaque	5
1.3.2 Articulation coxo-fémorale	5
1.3.3 Symphyse pubienne	5
1.4 Neurologie.....	6
1.4.1 Plexus lombaire.....	6
1.4.2 Plexus sacré	6
1.4.3 Nerf sciatique	6
1.5 Angiologie	6
2 LA CUISSE.....	6
2.1 Ostéologie	6
2.2 Myologie	7
2.2.1 Loge Antérieure	7
2.2.2 Loge Interne	7
2.2.3 Loge Postérieure.....	7
2.3 Neurologie.....	7
2.3.1 Le nerf sciatique.....	7
2.3.2 Le nerf obturateur.....	7
2.3.3 Le nerf fémoral.....	7
2.4 Angiologie	8
3 Genou, jambe.....	8
3.1 Ostéologie	8
3.1.1 Epiphyse inférieure du fémur	8
3.1.2 Patella.....	8
3.1.3 Tibia.....	9
3.1.4 Fibula.....	9
3.2 Myologie	9
3.2.1 Loge Antérieure	9
3.2.2 Loge Externe.....	9
3.2.3 Loge Postérieure.....	9
3.3 Arthrologie	10
3.4 Neurologie.....	10
3.5 Angiologie	10
4 Cheville, pied	10
4.1 Ostéologie	10
4.1.1 Le tarse	10
4.1.2 Le métatarse.....	10
4.1.3 Les phalanges.....	10
4.2 Myologie	11
4.2.1 Loge du dos du pied.....	11
4.2.2 Loge des muscles plantaires intermédiaires.....	11

4.2.3	Loge plantaire latérale	11
4.2.4	Loge plantaire médiale.....	11
4.2.5	Loge plantaire moyenne.....	11
4.3	Arthrologie	11
4.3.1	Talo-crurale ou tibio-tarsienne	11
4.3.2	Sous-talienne.....	11
4.3.3	Médio-tarsienne.....	11
4.3.4	Tarso-métatarsienne	11
4.3.5	Métatarso-phalangienne	11
4.3.6	Inter-phalangienne.....	12
4.4	Neurologie.....	12
4.5	Angiologie	12

1 LA RACINE DU MEMBRE INFÉRIEUR

1.1 Ostéologie

1.1.1 L'iliaque

Il forme avec le sacrum la ceinture pelvienne. Il unit le membre inférieur au tronc. C'est un os plat, hélicoïdal, pair et asymétrique. Il est constitué embryologiquement de 3 parties différentes (ischion, ilion, pubis) soudées en Y. La soudure est centrée sur l'acétabulum. Ce dernier correspond à une surface articulaire s'articulant avec le fémur. Cet os comprend deux faces, 4 bords et 4 angles.

1.1.2 Epiphyse supérieur du fémur

Elle comprend une tête, un col et deux tubérosités.

1.1.2.1 La tête fémorale

- saillie articulaire représentant 2/3 d'une sphère de 25 mm.de rayon ; regarde en cranial ,médial, ventral
- En caudal et en dorsal de son centre se situe une dépression dénuée de cartilage: la fovea captis (quadrant dorso-caudal) ou s'insère le ligament de la tête.

1.1.2.2 Le col fémoral

Il est situé entre la tête et trochanter, s'y fixe la capsule. De forme aplati de ventral à dorsal, il s'élargi latéralement. Son grand axe est identique à celui de la tête.

- l'angle par rapport à l'axe du corps est l'angle d'inclinaison: 125° 130°
- l'angle par rapport au plan du corps est l'angle d'antéversion :ou angle de torsion 15° à 30°

1.1.2.3 Le grand trochanter

quadrangulaire à développement cranio-latéral . Il présente une face latérale palpable
une face médiale ou fosse trochantérique (OE) avec la fossette digitiforme

1.1.2.4 Le petit trochanter

éminence conique située en Dorso-médial et caudal; à son apex se fixe le muscle iliopsoas.

1.2 Myologie

1.2.1 Loge antérieure

Psoas-iliaque

1.2.2 Loge postérieure

1.2.2.1 Plan profond

- Petit fessier
- Piriforme
- Obturateurs (interne et ext.)
- Jumeaux
- Carré crural

1.2.2.2 Plan moyen

Moyen Fessier

1.2.2.3 Plan superficiel

- Grand fessier
- Tenseur du Fascia lata

1.3 Arthrologie

1.3.1 Articulation sacro-iliaque

Cette jointure met en présence les faces auriculaires de l'os coxal et du sacrum. Il s'agit d'un type particulier de diarthrose fonctionnant comme une amphiarthrose¹.

1.3.2 Articulation coxo-fémorale

Elle articule la cavité cotyloïdienne avec la tête fémorale.

Il s'agit d'une énarthrose ou sphéroïde.

1.3.3 Symphyse pubienne

L'articulation des pubis entre eux se présente dans l'espèce humaine sous deux types différents : l'un où l'article est à un seul cartilage, l'autre où il est à deux. Elle va ainsi de l'arthrodie (diarthrose) à la symphyse.

¹ http://sfr.larhumatologie.fr/rc/rhumatologie/htm/Article/2010/sfr-20101108-150844-065/src/htm_fullText/fr/76-8-Robert.pdf

1.4 Neurologie

1.4.1 Plexus lombaire

Il est composé des racines lombaires de L1 à L4.

Ses branches terminales sont :

- Le nerf obturateur
- Le nerf fémoral

1.4.2 Plexus sacré

Il est constitué des branches lombaires L4 et L5 ainsi que des branches sacrées S1, S2, et S3.

Sa branche terminale est le nerf sciatique

1.4.3 Nerf sciatique

C'est un nerf mixte, étendant son territoire sur toute la longueur du membre. Il émerge du bassin par la grande ouverture ou échancrure sciatique canal sous-piriforme, se glisse entre les plans musculaires superficiels et profonds de la fesse.

1.5 Angiologie

Les artères iliaques droite et gauche se divisent en 2 branches : interne et externe.

- La branche interne fournit au membre inférieure les artères glutéales supérieure et inférieure ainsi que l'artère obturatrice.
- La branche externe donne essentiellement l'artère fémorale (crurale)

2 LA CUISSE

2.1 Ostéologie

La diaphyse fémorale est triangulaire, présente une courbure sagittale incurvée en avant (concavité postérieure).

Elle possède 3 faces :

- ventrale
- dorso-latérale
- dorso-médiale.

Et 3 bords:

- latéral
- médial
- dorsal ou **ligne Apre** faite de 2 lèvres : Médiane et Latérale, très saillante et rugueuse.

2.2 Myologie

2.2.1 Loge Antérieure

Quadriceps
Sartorius

2.2.2 Loge Interne

Adducteurs (Grand, Moyen, Petit)
Pectiné
Gracile

2.2.3 Loge Postérieure

Semi-membraneux
Semi-tendineux
Biceps fémoral
Ces 3 grands muscles composent le groupe des muscles ischio-jambiers.

2.3 Neurologie

2.3.1 Le nerf sciatique

Le tronc du nerf sciatique chemine dans la loge postérieure de la cuisse et y donne des collatérales destinées aux muscles ischio-jambiers et au grand adducteur. C'est le nerf de l'extension de la cuisse sur le tronc et la flexion de la jambe sur la cuisse.

2.3.2 Le nerf obturateur

Nerf mixte, innervant par ses fibres motrices des muscles adducteurs, donnant par ses fibres cutanées la sensibilité à une partie de la face médiale de la cuisse. Cheminant sur la paroi latérale du pelvis, en rapport avec l'ovaire et le rectum, il sort du bassin par le sillon obturateur (canal ou gouttière sous-pubien) en donnant ses deux branches terminales :

- une ventrale innerve le gracile, le moyen et le court adducteur, donnant un rameau cutané qui se termine dans la peau de la face médiale du tiers caudal de la cuisse et du genou.
- une dorsale, innerve le faisceau adducteur du grand adducteur.

2.3.3 Le nerf fémoral

Nerf mixte, innervant par ses fibres motrices le Quadriceps et l'Ilio-Psoas. C'est le nerf de l'extension de la jambe sur la cuisse et de la flexion de la cuisse sur le bassin, donnant par ses fibres cutanées la sensibilité à la face ventrale de la cuisse et à la face interne de la jambe et du cou-de-pied.

Satellite du muscle Psoas, sous l'aponévrose duquel il s'engage, dès son origine, il va émerger avec ce muscle sous le ligament inguinal. Par ses collatérales, il innerve le Psoas, le muscle iliaque ; immédiatement en-dessous du ligament inguinal, il se divise en

quatre branches terminales :

- Le nerf musculo-cutané latéral, rameau musculaire pour le Sartorius, rameau cutané sur la face ventrale de la cuisse et sur la face médiale du genou.
- Le nerf musculo-cutané médial, rameau musculaire pour le muscle pectiné et rameau cutané pour la partie craniale de la face médiale de la cuisse.
- Le nerf saphène, nerf purement sensitif, suivant tout d'abord le pédicule fémoral, puis devenant superficiel, la grande veine saphène. Il donne la sensibilité à la face médiale de la jambe et du pied.
- Le nerf du quadriceps, moteur pur, générateur du réflexe rotulien.(L4)

2.4 Angiologie

L'artère fémorale fait suite à l'artère iliaque externe en passant par la lacune vasculaire, sous le ligament inguinal, pénétrant par là même dans le trigone fémoral.

Elle donne à ce niveau des branches collatérales pour la paroi abdominale, les organes génitaux externes, et la hanche et se divise après quelques centimètres de trajet en :

- artère fémorale superficielle : continuant son trajet vers la fosse poplitée à la partie postérieure du genou, pour donner l'artère du même nom.
- Artère fémorale profonde vascularisant la cuisse.

3 Genou, jambe

3.1 Ostéologie

3.1.1 Epiphyse inférieure du fémur

Volumineuse, irrégulière, étendue transversalement.

Présente 2 condyles médial et latéral soudés en ventral, mais séparés par la fosse intercondyloire en dorsal. En avant cette fosse intercondyloire, encroûtée de cartilage s'articule avec la patella.

Le condyle médial plus étroit que le latéral, est déjeté médialement par rapport à l'axe du fémur.

3.1.2 Patella

Petit os de la région ventrale du genou, pair, symétrique. Il est aplatie, triangulaire à base supérieure.

Il se trouve dans le tendon du quadriceps fémoral; c'est un os sésamoïde s'articulant postérieurement avec les condyles fémoraux (fosse intercondyloire)

3.1.3 Tibia

Il forme avec la fibula le squelette de la jambe. C'est l'os antéro-médial de la jambe. Os long (2 épiphyses, 1 diaphyse), pair et asymétrique. C'est un os massif. C'est un os massif qui supporte les contraintes. Il est relié à la fibula (péroné) par la membrane interosseuse. Le tibia est l'os interne de la jambe. Il présente 3 faces : interne, externe et postérieure. il a donc 3 bords : antérieur, interne, et externe.

3.1.4 Fibula

C'est une os dorsal et latéral de la jambe s'articulant en crânial avec le tibia, en caudal avec le tibia et le talus. Il forme avec le tibia le squelette de la jambe. Os long (2 épiphyses, 1 diaphyse), pair et asymétrique, il est grêle.

3.2 Myologie

3.2.1 Loge Antérieure

Jambier antérieur

Long extenseur de l'hallux (I) (extenseur propre du I)

Long extenseur commun des orteils

3.2.2 Loge Externe

3.2.2.1 Plan Profond

Court fibulaire latéral (péronier)

3.2.2.2 Plan Superficiel

Long fibulaire latéral (péronier)

3.2.3 Loge Postérieure

3.2.3.1 Plan Profond

Jambier postérieur (= tibial postérieur)

Long fléchisseur de l'hallux

Long fléchisseur des orteils

3.2.3.2 Plan Superficiel

Triceps sural (Soléaire + jumeaux (gastrocnémiens))

3.3 Arthrologie

Il s'agit d'une articulation diarthrosique entre les deux condyles fémoraux avec les deux glènes tibiales et la patella. Elle forme une bicondylienne.

3.4 Neurologie

Le nerf sciatique se divise en nerf tibial et nerf fibulaire. Ce dernier donnera les nerfs fibulaires profond et superficiel innervant respectivement la loge antérieure et la loge latérale de la jambe.

Le nerf tibial innerve les muscles de la loge postérieure de la jambe.

3.5 Angiologie

- Artère poplitée donnant l'artère tibiale antérieure et le tronc tibio-fibulaire
- Le tronc tibio-fibulaire donne l'artère tibiale postérieure et l'artère fibulaire.

4 Cheville, pied

4.1 Ostéologie

4.1.1 Le tarse

4.1.1.1 Talus

4.1.1.2 Calcanéus

4.1.1.3 Cuboïde

4.1.1.4 Naviculaire

4.1.1.5 Os cuneiformes

4.1.2 Le métatarse

4.1.3 Les phalanges

4.2 Myologie

4.2.1 Loge du dos du pied

Court extenseur commun des orteils

4.2.2 Loge des muscles plantaires intermédiaires

Interosseux plantaires (3) et dorsaux (4)

4.2.3 Loge plantaire latérale

Abducteur du V, extenseur du V et opposant du V

4.2.4 Loge plantaire médiale

Abducteur de l'hallux

4.2.5 Loge plantaire moyenne

Court fléchisseurs commun des orteils, carré plantaire et les lombricaux (4)

4.3 Arthrologie

4.3.1 Talo-crurale ou tibio-tarsienne

Cette articulation met en rapport l'extrémité inférieure du tibia et de la fibula avec le talus. Il s'agit d'une trochléenne.

4.3.2 Sous-talienne

Elle met en rapport le talus avec le calcaneus.

4.3.3 Médio-tarsienne

Elle met en rapport le talus avec le naviculaire et le calcaneus avec le cuboïde.

4.3.4 Tarso-métatarsienne

Elle fait correspondre :

- Premier métatarsien et premier cunéiforme
- Deuxième métatarsien et deuxième cunéiforme (axe du pied)
- Troisième métatarsien et troisième cunéiforme
- Quatrième et cinquième métatarsiens avec le cuboïde.

4.3.5 Métatarso-phalangienne

Entre les têtes de métatarsiens et la base des phalanges proximales

4.3.6 Inter-phalangienne

Articulation entre base et tête de phalange

4.4 Neurologie

4.5 Angiologie

L'artère tibiale antérieure donne sur le dos du pied l'artère pédieuse.

L'artère tibiale postérieure se divise en artères plantaires médiale et latérale.