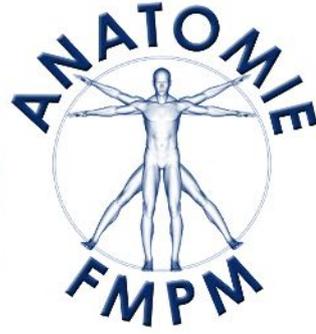




كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE
MARRAKECH

POLYCOPIE DES ENSEIGNEMENTS DIRIGES
D'ANATOMIE DU MEMBRE INFERIEUR :

Vascularisation et innervation
du membre inférieur

Pr. M.D. ELAMRANI

VAISSEAUX DU MEMBRE INFÉRIEUR

1. Artères du membre inférieur

Les artères du membre inférieur forment trois pédicules:

- Le pédicule antérieur: l'artère fémorale;
- Le pédicule médial: l'artère obturatrice;
- Le pédicule postérieur: l'artère fessière ou glutéale.

a. Artère fémorale

- Définition: l'artère fémorale (*arteria femoralis*) est l'artère principale du membre inférieur;
- Origine: Elle fait suite à l'artère iliaque externe dont elle continue le trajet sous le milieu du ligament inguinal où elle traverse la lacune vasculaire en dedans de l'arcade ilio-pectinée.
- Elle se projette à ce niveau en regard du milieu de la tête du fémur contre laquelle on peut la comprimer en cas d'hémorragie du membre inférieur. Elle est perçue à la palpation, c'est le pouls fémoral;
- Trajet: Elle se projette selon une ligne reliant le milieu de la ligne de Malgaigne au bord postéro-médial du condyle fémoral médial. Elle traverse le trigone fémoral (triangle de Scarpa) où elle répond latéralement au nerf fémoral, médialement à la veine fémorale, puis elle est satellite du muscle sartorius dans le canal fémoral (de Hunter) avec le muscle vaste médial et la corde des adducteurs ;
- Terminaison: elle traverse l'hiatus du muscle grand adducteur entre faisceau postérieur et inférieur du muscle grand adducteur et prend le nom d'artère poplitée;
- Branches collatérales:
 1. L'artère épigastrique superficielle (sous-cutanée abdominale) ;
 2. L'artère circonflexe iliaque superficielle, sous-cutanée en regard de la crête iliaque;
 3. Les artères pudendales externes donnant des rameaux inguinaux et pour les organes génitaux externes;
 4. L'artère profonde de la cuisse qui donne les artères circonflexes médiale et latérale pour l'articulation coxo-fémorale, des artères perforantes qui atteignent la loge postérieure de la cuisse en perforant le grand adducteur;
 5. L'artère descendante du genou (grande anastomotique) qui naît à mi-hauteur de la cuisse et donne un rameau accompagnant le nerf saphène ainsi que des branches alimentant le cercle anastomotique du genou.

b. Artère poplitée

- Définition: l'artère poplitée (*arteria poplitea*) est à l'origine de toutes les artères de la jambe. Elle prolonge le trajet de l'artère fémorale et se termine en deux branches: l'artère tibiale antérieure et l'artère tibiale postérieure (l'ancien tronc tibio-fibulaire) ;
- Origine: elle naît de l'artère fémorale sous l'hiatus tendineux du muscle grand adducteur;
- Trajet: elle est d'abord oblique du bord postéro-médial du condyle fémoral médial jusqu'au milieu du creux poplité; puis elle est verticale selon l'axe longitudinal de la région poplitée (où est perçu le pouls poplité). Elle est plaquée contre le fémur puis contre la capsule articulaire du genou ;
- Terminaison: au niveau de l'arcade tendineuse du muscle soléaire, elle se divise en deux branches terminales, l'artère tibiale postérieure et l'artère tibiale antérieure;
- Branches collatérales:
 1. L'artère supéro-latérale du genou ;
 2. L'artère supéro-médiale du genou;
 3. L'artère moyenne du genou;
 4. L'artère inféro-latérale du genou;
 5. L'artère inféro-médiale du genou, toutes ces artères constituant un réseau artériel périarticulaire du genou et de la patella ;
 6. Les artères surales qui constituent les pédicules des muscles gastrocnémiens ;
 7. Les artères musculaires pour les muscles: ischio-jambiers et poplité.

c. Artère tibiale antérieure

- Définition: l'artère tibiale antérieure (*arteria tibialis anterior*) est une des deux branches issues de la bifurcation de l'artère poplitée;
- Origine: branche terminale latérale de l'artère poplitée au-dessus de l'arcade tendineuse du muscle soléaire ;
- Trajet: elle passe au-dessus de la membrane interosseuse de la jambe. Elle descend alors verticalement dans la loge antérieure de la jambe en avant de la membrane interosseuse, entre muscles tibial antérieur et longs extenseurs des orteils puis de l'hallux, accompagnée de deux veines tibiales antérieures et du nerf fibulaire profond. Elle se projette selon une ligne allant de l'espace tibio-fibulaire supérieur au milieu de la ligne inter-malléolaire.
- Elle s'engage sous le rétinaculum des extenseurs entre long extenseur des orteils et de l'hallux et arrive dans la région dorsale du pied;

- Terminaison: elle devient artère dorsale du pied en regard du bord inférieur du rétinaculum des extenseurs;
- Branches collatérales:
 1. L'artère récurrente tibiale antérieure (parfois au nombre de deux) pour l'articulation tibio-fibulaire supérieure, les muscles: tibial antérieur et long extenseur des orteils et le réseau artériel du genou;
 2. Rameau circonflexe de la fibula (*ramus circumflexus fibulae*) qui contourne le col de la fibula et alimente le réseau artériel du genou;
 3. L'artère de la loge des muscles fibulaires ;
 4. L'artère malléolaire antéro-médiale ;
 5. L'artère malléolaire antéro-latérale pour l'articulation talo-crurale.

d. Artère dorsale du pied

- Définition: l'artère dorsale du pied (*arteria dorsalis pedis*) est la branche terminale de l'artère tibiale antérieure. Cette artère est palpable au dos du pied en regard du premier espace interosseux (pouls pédieux, de l'ancien nom de cette artère, artère pédieuse) ;
- Origine: elle naît de l'artère tibiale antérieure en regard du bord inférieur du rétinaculum des extenseurs ;
- Trajet: elle se projette selon une ligne joignant le milieu de la ligne inter-malléolaire et le premier espace inter-métatarsien;
- Terminaison: par l'artère arquée (*arteria arcuata*) qui se porte vers le dehors et forme une arcade artérielle en regard de la base des métatarsiens, sous le muscle court extenseur des orteils. De cette arcade naissent des artères métatarsiennes dorsales (*arteria metatarsae dorsales*) qui se divisent en artères digitales propres dorsales (*arteria digitales dorsales propriae*) au niveau des commissures inter-digitales;
- Branches collatérales:
 1. Artère tarsienne latérale (*arteria tarsi lateralis*) qui naît en regard du naviculaire, se porte en dehors pour s'anastomoser avec l'artère arquée, formant une arcade dorsale du tarse;
 2. Artères tarsiennes médiales (*arteria tarseae mediales*) au nombre de deux ou trois, pour le tarse et l'hallux ;
 3. Rameau plantaire profond (*ramus plantaris profundus*) qui traverse de dorsal en plantaire la partie proximale du premier espace interosseux et s'anastomose avec l'arcade plantaire.

e. Artère tibiale postérieure

- Définition: l'artère tibiale postérieure (*arteria tibialis posterior*) est la plus grosse branche de bifurcation de l'artère poplitée. Son pouls est palpable en arrière de la malléole médiale (pouls tibial postérieur) ;
- Origine: branche terminale médiale de l'artère poplitée au niveau de l'arcade tendineuse du muscle soléaire;
- Trajet: vertical selon une ligne tendue entre le milieu du creux poplité et la malléole médiale. L'artère tibiale postérieure chemine dans la loge postérieure de la jambe en arrière de la membrane interosseuse de la jambe. Elle y est satellite du muscle long fléchisseur des orteils, accompagnée de deux veines tibiales postérieures et du nerf tibial. Elle passe sous le rétinaculum des fléchisseurs, dans le canal tarsien où elle se termine;
- Terminaison: en deux artères terminales, l'artère plantaire médiale et l'artère plantaire latérale;
- Branches collatérales:
 1. L'artère récurrente tibiale postérieure qui alimente le réseau artériel du genou;
 2. L'artère fibulaire (*arteria fibularis*) naît très haut de l'artère tibiale postérieure (on parlait autrefois de «tronc tibio-péronier»). Cette artère suit le muscle long fléchisseur de l'hallux dans la loge postérieure de la jambe et se termine dans la région de la malléole latérale.

Elle émet entre autres de nombreuses branches cutanées qui cravatent par l'arrière la diaphyse fibulaire et l'artère nourricière de la fibula, ce qui permet d'utiliser la fibula et la peau de la face latérale de la jambe en chirurgie réparatrice. Ses branches collatérales sont le rameau perforant pour la loge antérieure de la jambe, le rameau communicant réalisant une anastomose avec l'artère tibiale postérieure, des rameaux malléolaires latéraux;
 3. Rameaux malléolaires médiaux (*rami malleolares mediales*) pour le réseau malléolaire médial;
 4. Rameaux calcanéens (*rami calcanei*) pour le calcanéus.

f. Artère plantaire latérale

- Définition: branche terminale de bifurcation de l'artère tibiale postérieure dans le canal tarsien;
- Origine : dans le canal tarsien;
- Trajet: elle chemine dans la région plantaire entre le muscle court fléchisseur des orteils et le muscle carré plantaire, avec le nerf plantaire latéral;
- Terminaison: elle se prolonge par l'arcade plantaire (*arcus plantaris*) ;

- Collatérales :

1. Les quatre artères métatarsiennes plantaires (*arteria metatarsae plantares*) qui cheminent d'arrière en avant en regard des espaces interosseux. Elles s'anastomosent avec les artères métatarsiennes dorsales correspondantes par des branches perforantes au-delà desquelles elles deviennent artères digitales communes (*arteria digitales plantares communes*). Elles se divisent en artères digitales plantaires propres (*arteria digitales plantares propriae*) au niveau de la commissure inter-digitale;
2. L'artère digitale plantaire du petit orteil;
3. Des branches musculaires;
4. Des rameaux calcanéens.

g. Artère plantaire médiale

- Définition: L'artère plantaire médiale (*arteria plantaris medialis*) est la branche terminale de bifurcation de l'artère tibiale postérieure dans le canal tarsien;
- Origine : en arrière de la malléole médiale ;
- Trajet: dans la région plantaire, elle se porte vers l'avant en suivant le premier métatarsien, satellite du muscle abducteur de l'hallux et du tendon du muscle long fléchisseur de l'hallux, accompagnée du nerf plantaire médial;
- Terminaison: dans la partie moyenne du pied en un rameau superficiel (*ramus superficialis*) dont les branches s'anastomosent avec les artères métatarsiennes plantaires et un rameau profond (*ramus profundus*) qui participe à la vascularisation de l'hallux.

2. Veines du membre inférieur

a. Veines profondes du membre inférieur

Elles sont satellites des artères. En dessous du genou, une artère est en général accompagnée par deux veines (veines tibiales postérieures, tibiales antérieures, fibulaires). Au-dessus, une artère est accompagnée par une veine (veines poplitée et fémorale). Les veines profondes représentent environ 80 % de la circulation veineuse.

α. Arcade veineuse plantaire

L'arcade veineuse plantaire (*arcus venosus plantaris*) se constitue par l'anastomose des veines plantaires latérale et médiale. Elle se draine dans la veine tibiale postérieure et dans la veine tibiale antérieure et par des perforantes vers l'arcade veineuse dorsale du pied.

β. Veines profondes de la jambe

Les veines tibiales postérieures (*vena tibiales posteriores*) et les veines tibiales antérieures (*vena tibiales anteriores*) sont satellites des artères. Elles se rejoignent pour constituer la veine poplitée."

γ. Veine poplitée

- Définition: La veine poplitée (*vena poplitea*) est la veine unique drainant le réseau veineux profond de la jambe;
- Origine: elle naît au-dessus de l'arcade tendineuse du muscle soléaire de la réunion des veines tibiales antérieures et des veines tibiales postérieures;
- Trajet: elle remonte dans le creux poplité, en dehors et en arrière de l'artère poplitée, le nerf tibial étant placé en arrière et en dehors de la veine;
- Terminaison: elle se continue en traversant l'hiatus tendineux du muscle grand adducteur en devenant veine fémorale ;
- Veines affluentes: ce sont les veines satellites des branches de l'artère poplitée auxquelles il faut ajouter la veine petite saphène qui perfore le fascia poplité et forme sa crosse pour se terminer dans la veine poplitée dont elle est l'affluent le plus volumineux

δ. Veine fémorale

- Définition: la veine fémorale (*vena femoralis*) est la veine principale de la cuisse;
- Origine: elle naît de la veine poplitée lorsque celle-ci franchit l'hiatus du muscle grand adducteur ;
- Trajet: satellite de l'artère fémorale dans le canal fémoral, elle chemine dans le trigone fémoral en dedans de l'artère, constituant ainsi l'élément le plus médial du pédicule fémoral;
- Terminaison: elle devient veine iliaque externe en s'engageant sous le ligament inguinal dans la lacune vasculaire ;
- Veines affluentes: ce sont les veines satellites des branches collatérales de l'artère fémorale auxquelles il faut ajouter la veine grande saphène qui forme sa crosse dans le trigone fémoral et se jette dans la veine fémorale en moyenne 4 centimètres sous le ligament inguinal.

b. Veines superficielles du membre inférieur

α. Veines superficielles du pied

La plante du pied comprend un réseau dense de veines superficielles que Le jars dénommait la « semelle veineuse» plantaire. L'appui à chaque pas provoque une vidange de ces plexus veineux essentiellement vers le réseau profond (veines plantaires latérale et médiale).

Dans la région dorsale du pied, les veines superficielles forment une arcade veineuse dorsale dont les extrémités se prolongent par les veines saphènes.

β. Veine petite saphène

- Définition: la veine petite saphène (*vena saphena parva*) est une veine superficielle parcourant la face postérieure de la jambe.
- Origine: elle prolonge latéralement l'arcade veineuse dorsale du pied;
- Trajet: elle passe en arrière de la malléole latérale puis remonte de dehors en dedans à la face postérieure de la jambe pour gagner l'espace entre les deux muscles gastrocnémiens jusqu'à la région poplitée. Elle s'incurve alors vers l'avant, perfore le fascia poplitée et forme sa crosse pour rejoindre la veine poplitée;
- Terminaison: par une crosse dans la veine poplitée;
- Veines affluentes: la veine petite saphène draine de nombreuses et extrêmement variables veines superficielles, elle est également anastomosée avec les veines profondes par des veines communicantes disposées tout au long de son trajet.-,

γ. Veine grande saphène

- Définition: la veine grande saphène (*vena saphena magna*) est la plus grosse veine superficielle du membre inférieur. Elle chemine sur sa face médiale.
- Origine: elle prolonge médialement l'arcade veineuse dorsale du pied en avant de la malléole médiale;
- Trajet: elle remonte à la face médiale de la jambe, contourne le genou par l'arrière pour revenir à la face médiale de la cuisse où elle chemine contre le fascia lata jusqu'en regard du trigone fémoral où elle s'infléchit en profondeur, forme une crosse qui l'amène à se jeter dans la veine fémorale;
- Terminaison : dans la veine fémorale, 4 centimètres sous le ligament inguinal ;
- Veines affluentes: la veine grande saphène draine de nombreuses et extrêmement variables veines superficielles, elle est également anastomosée avec les veines profondes par des veines communicantes disposées tout au long de son trajet. Au

niveau de la crosse, elle reçoit la veine épigastrique superficielle, la veine circonflexe iliaque superficielle, les veines pudendales latérales.

3. Lymphatiques du membre inférieur

Le système lymphatique du membre inférieur comprend des vaisseaux lymphatiques superficiels et profonds faisant relais dans des lymphonœuds organisés en lymphocentres.

a. Système lymphatique profond

Il est représenté par les collecteurs lymphatiques profonds et les lymphonœuds profonds. Les collecteurs lymphatiques comprennent un réseau principal et deux réseaux accessoires):

- Le réseau principal prend son origine des réseaux lymphatiques profonds plantaire et dorsal. Les collecteurs lymphatiques suivent les vaisseaux tibiaux antérieurs et tibiaux postérieurs, poplités et fémoraux et prennent le nom des vaisseaux dont ils sont satellites. Ils se poursuivent dans les collecteurs lymphatiques iliaques externes. Les lymphonœuds profonds sont tibiaux antérieurs, poplités profonds, inguinaux profonds;
- Les deux réseaux accessoires sont les collecteurs adducteurs qui se drainent dans les lymphatiques obturateurs puis iliaques internes et les collecteurs lymphatiques glutéaux qui se drainent dans les lymphatiques iliaques internes.

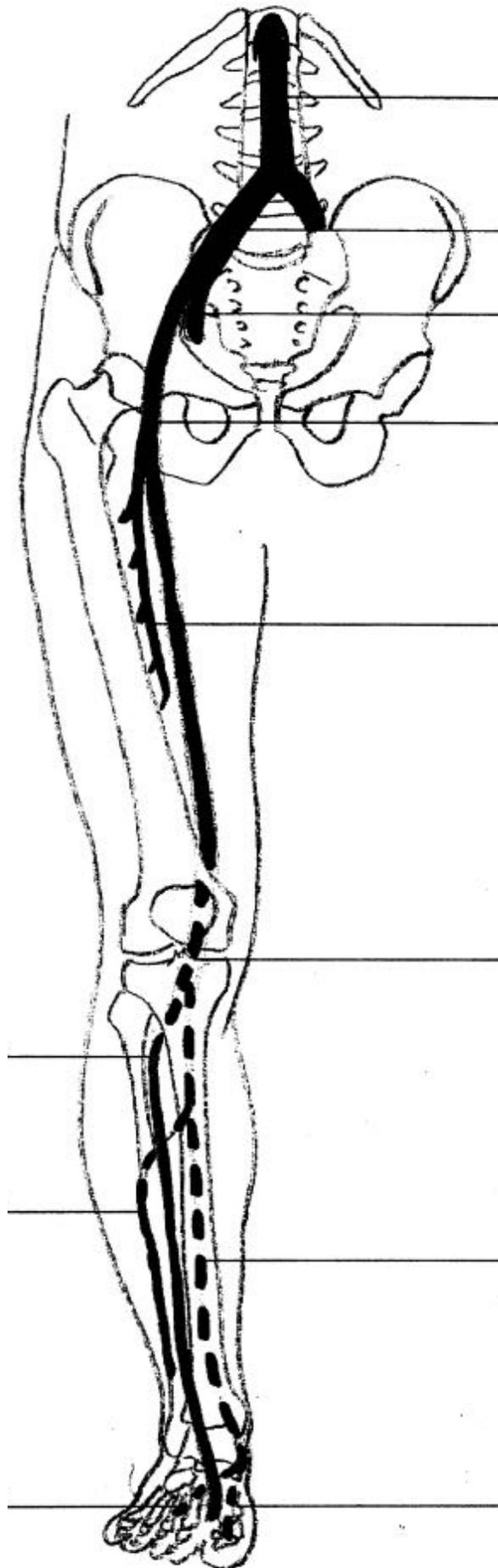
b. Système lymphatique superficiel

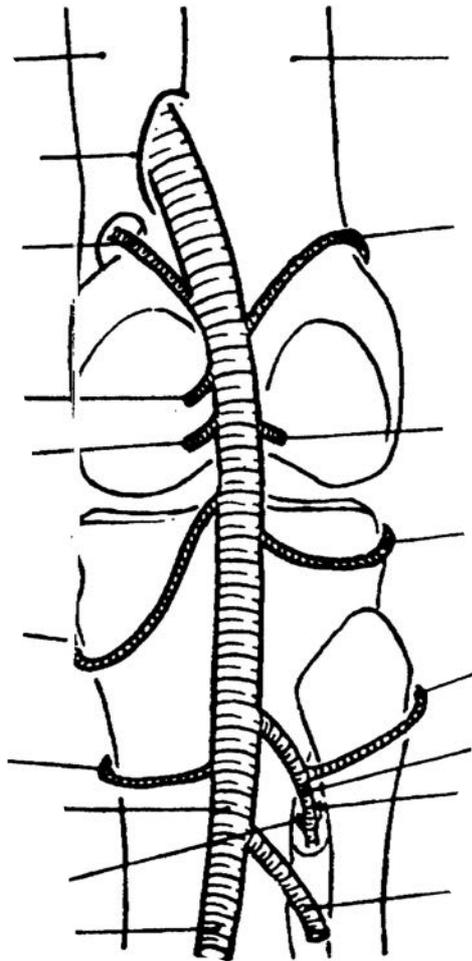
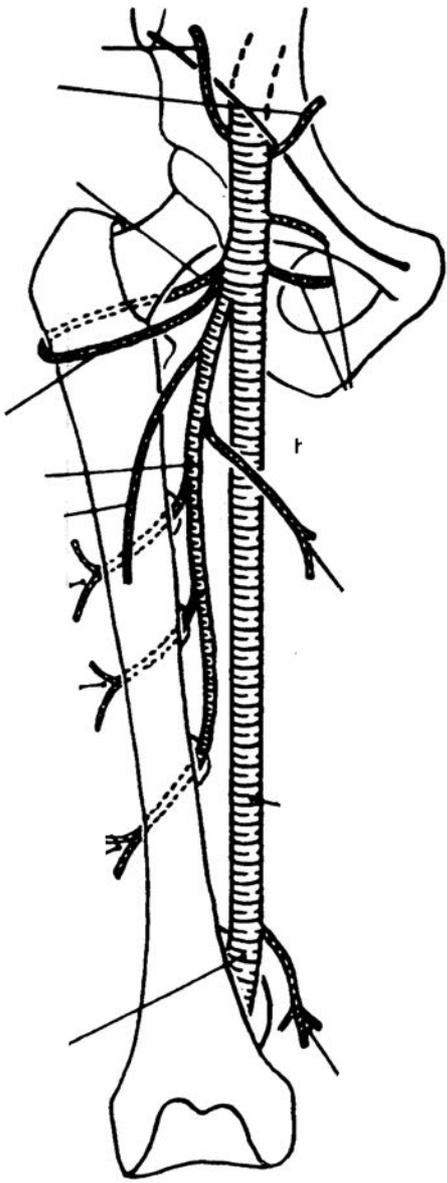
Il comprend des collecteurs lymphatiques superficiels et des lymphonœuds superficiels:

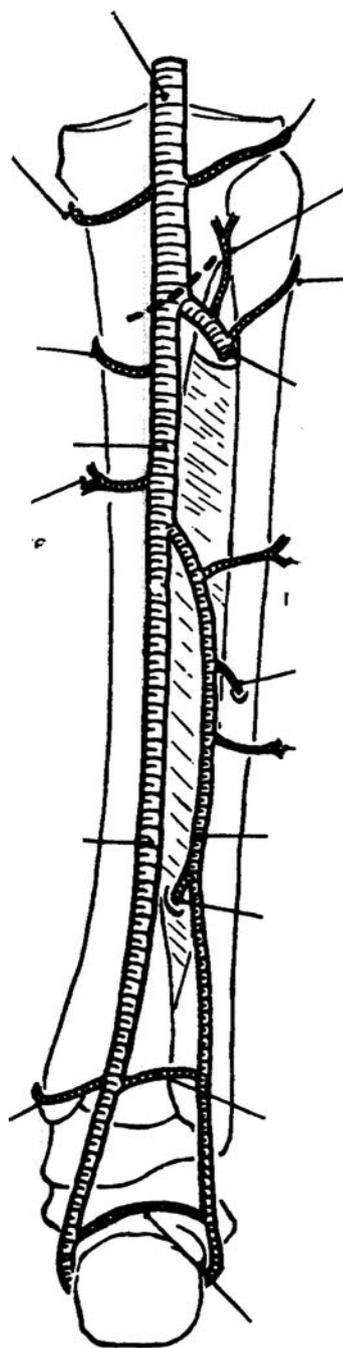
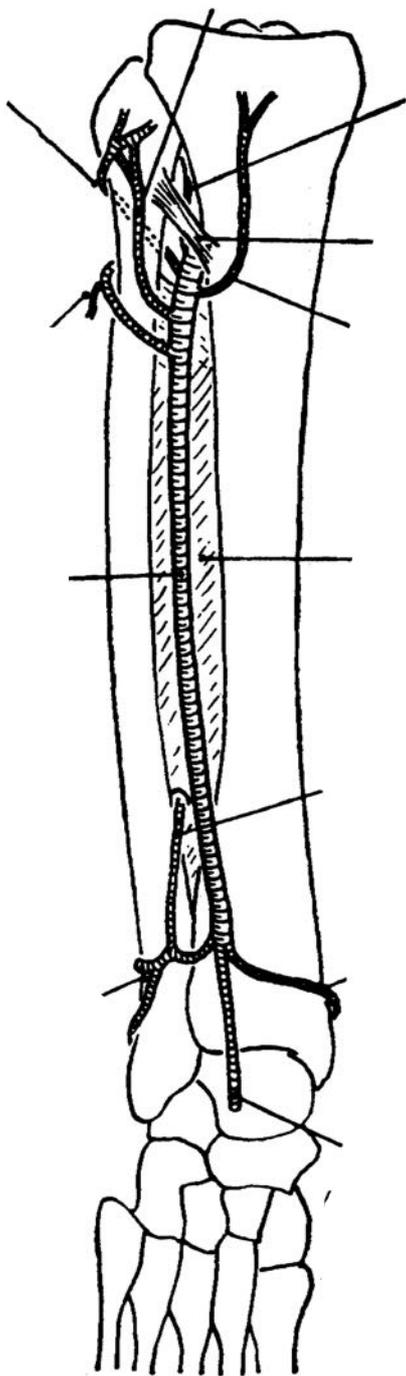
- Les collecteurs lymphatiques principaux prennent leur origine du réseau lymphatique du dos du pied et de la plante du pied. Ils suivent un courant latéral et médial et se terminent dans les lymphocentres poplités et inguinaux superficiels;
- Les collecteurs lymphatiques accessoires sont des collecteurs glutéaux qui se jettent dans les nœuds lymphatiques inguinaux, par voie médiale ou par voie latérale.

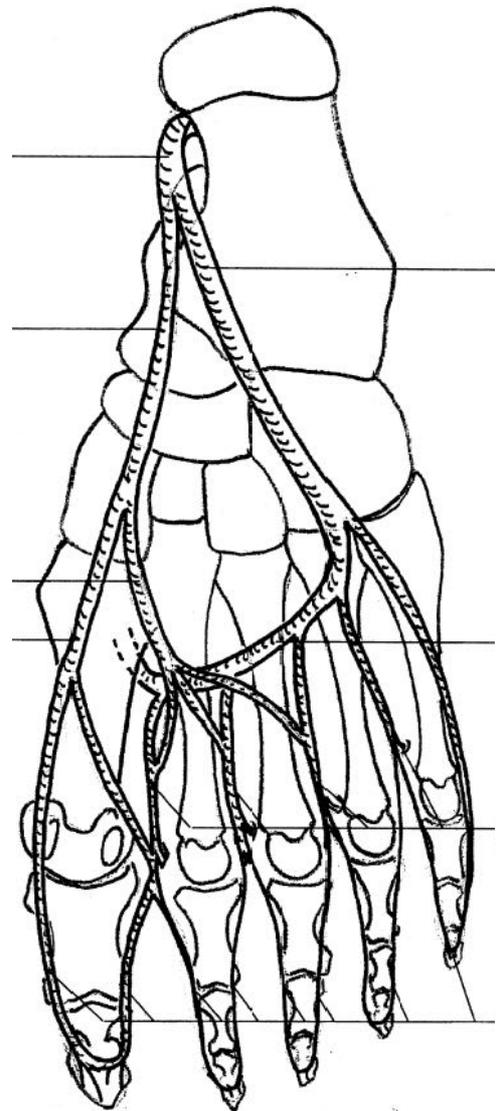
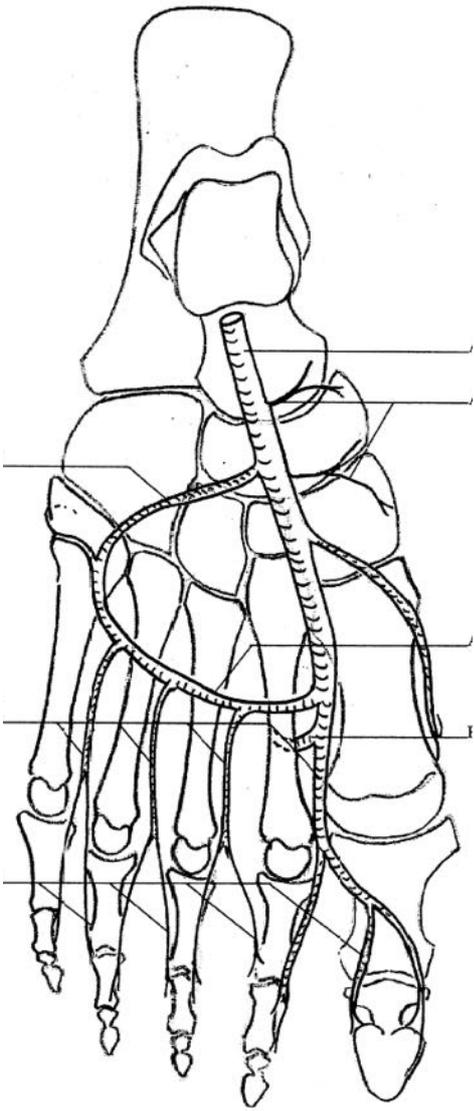
Les lymphonœuds superficiels du membre inférieur sont les plus nombreux; ils sont organisés en lymphocentres :

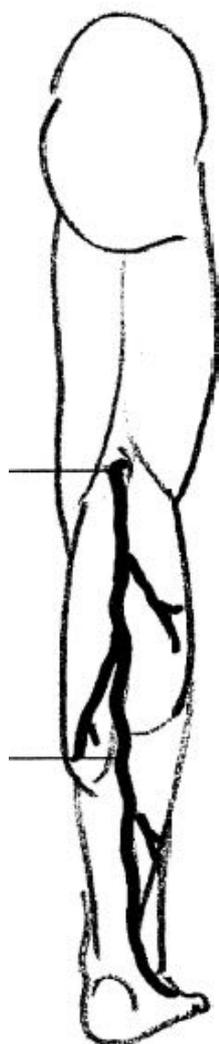
- poplités superficiels sont dans le creux poplité
- inguinaux superficiels dans le trigone fémoral où ils forment une plaque ganglionnaire autour de la crosse de la veine grand saphène divisée en quatre quadrants: supéro-latéral, supéro-médial, inféro-latéral, inféro-médial.

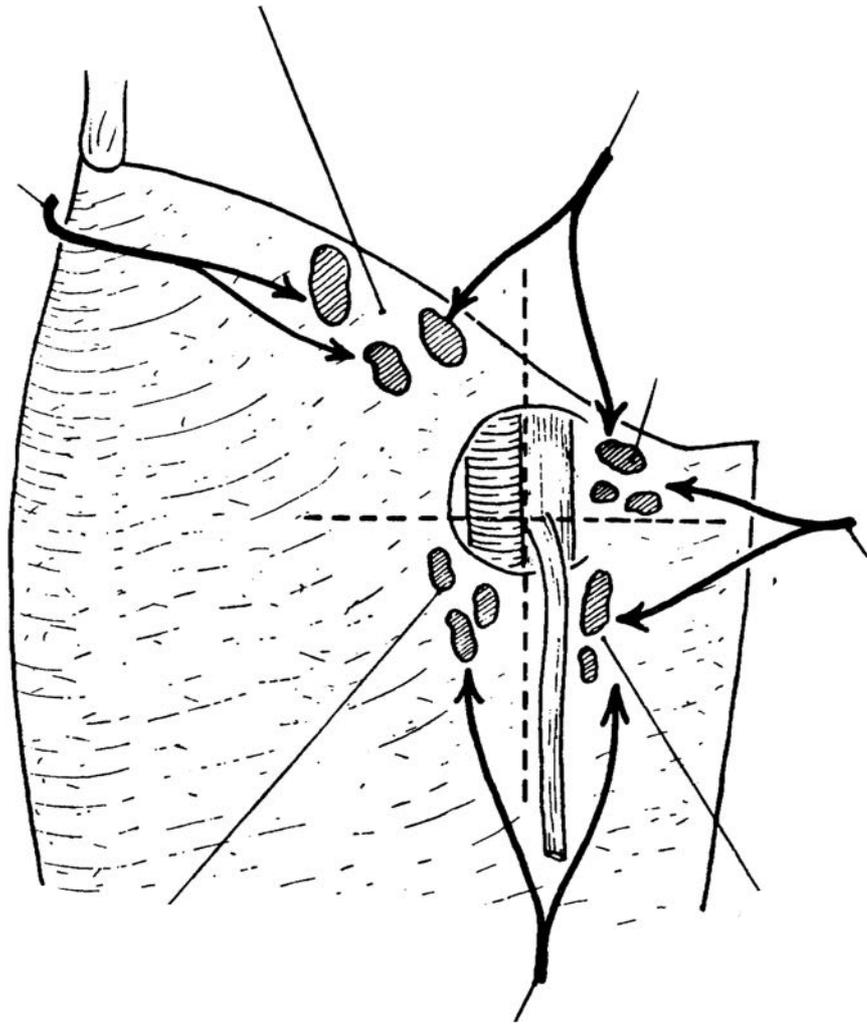












VIII. INNERVATION DU MEMBRE INFÉRIEUR

1. Plexus lombaire

a. Définition

Le plexus lombaire est formé par les anastomoses des rameaux ventraux des quatre premiers nerfs spinaux lombaires (L1 à L4). Le plexus lombaire émet des branches collatérales et des branches terminales destinées à la paroi du tronc, aux organes génitaux externes et au membre inférieur.

b. Morphologie

Le plexus lombaire décrit par Bichat sous le nom de plexus lombo-abdominal est formé des rameaux ventraux des quatre premiers nerfs spinaux lombaires:

- L1 reçoit souvent une branche de Th12 et donne les nerfs ilio-hypogastrique et ilioinguinal;
- L1 et L2 donnent le nerf génito-fémoral ;
- L2 et L3 donnent le nerf cutané latéral de la cuisse;
- L2, L3 et L4 constituent les deux branches terminales du plexus lombaire (nerfs fémoral et obturateur) ;
- L4 (nerf en fourche de Jehring) s'anastomose avec L5 et les trois premières racines sacrées pour former le plexus lombo-sacré.

Chaque racine est reliée à la chaîne sympathique lombaire. La chaîne sympathique lombaire comporte 3 à 5 ganglions; le premier ganglion peut être incorporé au 12^e ganglion thoracique, le cinquième ganglion peut être incorporé au premier ganglion sacré. La chaîne sympathique peut être dédoublée, elle est reliée par des rameaux communicants aux nerfs du plexus lombaire en arrière, ces rameaux sont parfois difficiles à mettre en évidence.

Les branches du plexus lombaire sont dans le psoas, elles sont croisées en avant par les artères lombaires, branches de l'aorte et en arrière par les veines ilio-lombaires ou lombaires ascendantes qui relient la veine iliaque commune au système azygos.

c. Branches collatérales du plexus lombaire

α. Branches collatérales courtes du plexus lombaire

Le muscle carré des lombes reçoit des branches des trois premiers nerfs lombaires, le muscle psoas reçoit des branches des deuxième et troisième nerfs lombaires.

α. Nerf ilio-hypogastrique

Le nerf ilio- hypogastrique (*nervus iliohypogas tricus*) est un **nerf mixte** issu du rameau ventral du nerf spinal **L1**. Après avoir traversé le psoas, il passe en avant du muscle carré des lombes, en arrière du rein, il chemine entre muscle transverse et muscle oblique interne de l'abdomen qu'il innerve et se termine en traversant l'aponévrose du muscle oblique interne au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure en donnant une branche cutanée latérale (pour la partie supérolatérale de la fesse et de la cuisse) et une branche cutanée antérieure (qui rejoint le muscle droit de l'abdomen qu'elle innerve et émet un rameau sensitif pour la peau en regard du bord latéral du muscle droit de l'abdomen; elle rejoint le cordon spermatique et innerve la peau du pubis, du scrotum ou des grandes lèvres).

γ. Nerf ilio-inguinal

Le nerf ilio-inguinal (*nervus ilioinguinalis*) est un **nerf mixte** issu du rameau ventral du nerf spinal lombaire **L1**. Il chemine parallèlement au nerf ilio-hypogastrique, en dessous de lui. Il innerve les muscles larges de l'abdomen. Il se termine au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure avec une branche abdominale pour la peau de la région pubienne et une branche génitale qui rejoint la racine interne de la cuisse, le scrotum ou les grandes lèvres et la racine de la verge ou du clitoris.

δ. Nerf génito-fémoral

Le nerf génito-fémoral (*nervus genitofemoralis*) est un nerf mixte issu des rameaux ventraux des nerfs spinaux lombaires **L1 et L2**, il émerge du psoas pour cheminer dans sa gaine en arrière de l'uretère, des vaisseaux spermatiques et du péritoine. Il chemine sur le bord latéral des vaisseaux iliaques communs puis externes pour rejoindre le canal inguinal où il se divise en deux branches terminales : une branche génitale pour le muscle crémaster, la peau du scrotum et la face médiale de la cuisse; une branche fémorale qui passe sous le ligament inguinal, croise l'artère fémorale, traverse le fascia cribiforme et innerve la peau du trigone fémoral.

ε. Nerf cutané latéral de la cuisse

Le nerf cutané latéral de la cuisse (*nervus cutaneus fèmoris Lateralis*) est un **nerf sensitif pur** issu des rameaux ventraux des nerfs spinaux lombaires **L2 et L3**. Après avoir traversé le psoas, il chemine dans la gaine du muscle iliaque et il sort du pelvis en dessous de l'épine iliaque antéro-supérieure sous le ligament inguinal ou dans un dédoublement de ce ligament. Il se divise en deux branches sensibles: l'une pour la face supéro-latérale de la région fessière, l'autre pour la face latérale de la cuisse, en regard du grand trochanter. Les méralgies parasthésiques de Roth sont le plus souvent dues à une compression du nerf dans la traversée du ligament inguinal en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure.

d. Branches terminales du plexus lombaire

α. Nerf fémoral

- Définition : le nerf fémoral (*nervus femoralis*) est un **nerf mixte**, branche terminale du plexus lombaire composé des racines L2, L3 et L4, innervant la région antérieure de la cuisse. Son irritation se traduit par des cruralgies (ou fémoralgies pour se conformer à la nomenclature anatomique internationale) ;
- Origine: rameaux ventraux des nerfs spinaux lombaires **L2, L3 et L4** ;
- Trajet: satellite du muscle ilio-psoas en dehors de l'artère fémorale dans la fosse iliaque, il constitue l'élément latéral du pédicule fémoral dans le trigone fémoral dans lequel il pénètre en traversant la lacune musculaire, en dehors de l'arcade ilio-pectinée ;
- Terminaison : il se divise et se termine dans le trigone fémoral, un centimètre sous le ligament inguinal, en :
- Nerfs moteurs de la loge antérieure de la cuisse (quadriceps, sartorius, et un rameau médial pour le pectiné et le long adducteur) ;
- Nerfs cutanés antérieurs de la cuisse destinés à l'innervation sensitive de la peau de la face antérieure de la cuisse et du genou;
- Nerf saphène satellite de l'artère fémorale, puis gagnant la région médiale du genou en perforant entre les muscles sartorius et gracile. Il accompagne alors la veine grande saphène et assure l'innervation sensitive de la face médiale du genou, de la jambe et du pied.
- Branches collatérales:
 1. nerfs pour le muscle iliaque ;
 2. rameau vasculaire (nerf de Schwalbe) pour l'artère fémorale;
 3. nerf fémoro-cutané antéro-latéral.

La paralysie du nerf fémoral entraîne un déficit moteur (flexion de la hanche affaiblie, extension du genou impossible par paralysie du quadriceps, abduction rotation externe de la hanche abolie par paralysie du sartorius) et sensitif (anesthésie ou territoire de la fémoralgie : face antérieure et médiale de la cuisse).

β. Nerf obturateur

- Définition: le nerf obturateur (*nervus obturatorius*) est un nerf mixte, branche terminale du plexus lombaire, composé des racines L2, L3 et L4. Il innerve la loge médiale de la cuisse;
- Origine: rameaux ventraux des nerfs spinaux lombaires **L2, L3 et L4** ;

- Trajet: satellite du muscle psoas, d'abord en avant de lui puis en dessous et en dedans, il s'engage dans le canal obturateur et arrive dans la région obturatrice où il se termine
Terminaison: dans la région obturatrice, à la face médiale de la cuisse, en deux branches antérieure et postérieure

1. La branche postérieure qui chemine entre le court et le grand adducteur, innerve les muscles court et grand adducteurs ;
2. branche antérieure qui chemine entre les muscles pectiné et long adducteur en superficie et les muscles obturateur externe et court adducteur en profondeur, innerve les muscles pectiné, long et court adducteur et gracile;

- Branches collatérales : nerf du muscle obturateur externe, rameaux pour l'articulation coxo- fémorale.

La paralysie du nerf obturateur entraîne un déficit moteur (diminution de la force de l'adduction de la hanche) et sensitif (face interne de la cuisse, anesthésie ou névralgie obturatrice comme dans les hernies obturatrices).

2. Plexus lombo-sacré

a. Définition

Le plexus lombo-sacré naît de la réunion des rameaux ventraux des nerfs spinaux L4 et L5 qui constituent le tronc lombo-sacré, et des nerfs spinaux S1, S2 et S3. Il émet des branches collatérales pour la ceinture pelvienne. Sa branche terminale est le nerf sciatique dont le rôle sensitif et moteur est primordial dans la fonction du membre inférieur. Les racines hautes du plexus sacré peuvent être comprimées lors de processus pathologiques de la colonne vertébrale lombaire, provoquant les « sciatiques » ou sciatalgies.

b. Morphologie

Le plexus lombo-sacré est formé par les rameaux ventraux des nerfs spinaux L4 à S3 :

- L4 et L5 forment le tronc lombo-sacré;
- La plupart des fibres constituant les rameaux ventraux des nerfs spinaux sacrés S1 à S3 fusionnent avec le tronc lombo-sacré pour former le nerf sciatique.

c. Branches collatérales du plexus lombo-sacré

α. Nerf glutéal supérieur

Le nerf glutéal supérieur (*nervus gluteus superior*) est un **nerf moteur** issu des racines lombaires **L4, L5 et S1**. Il émerge du pelvis dans la région glutéale en traversant le canal suprapiriforme, au-dessus du muscle piriforme, dans lequel il chemine avec l'artère glutéale supérieure (branche de l'artère iliaque interne). Il innerve les muscles: moyen fessier, petit fessier et tenseur du fascia lata.

β. Nerf du carré fémoral

Le nerf du carré fémoral est un **nerf moteur** issu des racines **L4, L5 et S1**. Il sort du pelvis par le canal infra-piriforme et innerve les muscles carré fémoral et jumeau inférieur.

γ. Nerf glutéal inférieur

Le nerf glutéal inférieur (*nervus gluteus inferior*) est un **nerf moteur** issu des racines **L5, S1 et S2**. Il sort du pelvis en traversant le canal infra-piriforme, sous le muscle piriforme et arrive à la face profonde du muscle grand fessier qu'il innerve.

δ. Nerf de l'obturateur interne

Le nerf de l'obturateur interne est un nerf moteur issu des racines **L5, S1 et S2**. Il traverse le canal infra-piriforme. Il innerve les muscles : obturateur interne et jumeau supérieur.

ε. Nerf du piriforme

C'est un nerf moteur issu des racines S1 et S2. Il innerve le muscle piriforme.

ζ. Nerf cutané postérieur de la cuisse

Le nerf cutané postérieur de la cuisse (*nervus cutaneusjemoris posterior*) est un **nerf sensitif** pur issu des racines **S1, S2 et S3**. Il sort du pelvis par le canal infra-piriforme, descend dans la région glutéale sous le muscle grand fessier, en dedans du nerf sciatique. Il longe ensuite la face postérieure de la cuisse, sous le fascia lata, au contact du muscle biceps fémoral. Dans le creux poplité, il perfore le fascia superficiel et rejoint la veine petite saphène qu'il accompagne jusqu'à mi-hauteur de la jambe. Son territoire comprend la peau de la partie inférieure de la fesse, de la face postérieure de la cuisse, du genou et de la moitié supérieure de la face postérieure de la jambe.

d. Branche terminale du plexus lombo-sacré: le nerf sciatique

- Définition: le nerf sciatique (*nervus ischiadicum*) est un nerf mixte, le plus volumineux nerf de l'organisme. C'est l'unique branche terminale du plexus lombo-sacré;
- Origine: réunion du tronc lombo-sacré (L4- L5) et des rameaux ventraux des nerfs spinaux sacrés S1, S2 et S3 ;
- Trajet: il sort du pelvis par le canal infra-piriforme et arrive dans la région glutéale entre le muscle grand fessier en superficie et les muscles pelvi-trochantériens en profondeur. Il décrit une courbe convexe en haut et en dehors dans le quadrant inféro-médial de la fesse.

- Il chemine entre grand trochanter et ischion puis dans la loge postérieure de la cuisse entre le muscle biceps fémoral en dehors, et les muscles semi-tendineux et semi-membraneux en dedans, jusqu'au creux poplité;
- Terminaison: il se divise habituellement au sommet du creux poplité en ses deux branches terminales, le nerftibial et le nerffibulaire commun;
- Branches collatérales:
 1. le nerf supérieur du semi-tendineux ;
 2. le nerf du chef long du biceps fémoral;
 3. le nerf inférieur du semi-tendineux ;
 4. le nerf du semi-membraneux ;
 5. le nerf du grand adducteur;
 6. le nerf du chef court du biceps fémoral ;
 7. le nerf articulaire du genou.

La paralysie du nerf sciatique entraîne un déficit moteur (paralysie de l'extension de la hanche, paralysie de la flexion et de l'extension de la cheville et des orteils) et sensitif (L5 : dos du pied, S1 : plante du pied).

3. Nerf tibial

- Définition: le nerf tibial (*nervus tibialis*) est la branche terminale médiale du nerf sciatique, il innerve la loge postérieure de la jambe et le pied;
- Origine: de la bifurcation du nerf sciatique dans le creux poplité ou plus haut;
- Trajet: vertical dans le creux poplité jusqu'à l'arcade tendineuse du muscle soléaire, il passe sous l'arcade du soléaire, chemine dans la loge postérieure de lajambe avec le pédicule tibial postérieur, en arrière de la membrane interosseuse de la jambe. Il contourne la malléole médiale, passe sous le rétinaculum des fléchisseurs et dans le canal tarsien où il se termine ;
- Terminaison: dans le canal tarsien en nerfs plantaires latéral et médial;
- Branches collatérales:
 1. Rameau articulaire du genou;
 2. Nerfs latéral et médial du muscle gastrocnémien, satellites des vaisseaux suraux, nerfs moteurs pour le chef gastrocnémien du triceps sural ;
 3. Nerf supérieur du muscle soléaire, nerf moteur pour le chef soléaire du triceps sural ;
 4. Nerf du muscle poplité, qui donne un rameau sensitif pour l'articulation tibio-fibulaire proximale;

5. Nerf interosseux de la jambe, donnant des branches osseuses et pour le muscle tibial postérieur ;
6. Nerf cutané sural médial, satellite de la veine petite saphène, devenant nerf sur al après avoir reçu une anastomose du nerf fibulaire superficiel. Il innerve la face latérale du dos du pied ;
7. Nerf inférieur du muscle soléaire, nerf moteur pour le chef soléaire du triceps sural ;
8. Nerf du muscle tibial postérieur ;
9. Nerf du muscle long fléchisseur des orteils;
10. Nerf du muscle long fléchisseur de l'hallux ;
11. Rameaux calcanéens médiaux, naissant au-dessus de la malléole médiale, innervant la peau du talon.

4. Nerf plantaire médial

C'est la branche de division médiale du nerf tibia. Il chemine d'arrière en avant dans la région plantaire en suivant l'artère plantaire médiale.

C'est un nerf mixte :

- son territoire moteur comprend: l'abducteur de l'hallux, le court fléchisseur de l'hallux, les deux premiers lombricaux, le court fléchisseur des orteils;
- son territoire sensitif comprend les deux tiers médiaux de la plante du pied, la face plantaire des trois premiers orteils et la moitié médiale de la face plantaire du quatrième orteil.

5. Nerf plantaire latéral

C'est la branche terminale latérale du nerf tibial. Ce nerf mixte chemine en avant et en dehors dans la région plantaire, entre le carré plantaire et le court fléchisseur des orteils. Il se termine en un rameau superficiel sensitif et un rameau profond moteur. Son territoire comprend:

- territoire moteur: abducteur du petit orteil, court fléchisseur du petit orteil, tous les interosseux, les troisième et quatrième lombricaux, l'adducteur de l'hallux, le carré plantaire;
- territoire sensitif: tiers latéral de la peau plantaire, face plantaire du petit orteil, moitié latérale de la face plantaire du quatrième orteil.

6. Nerf fibulaire commun

- Définition: le nerf fibulaire commun (*nervus fibularis communis*) est la branche de division latérale du nerf sciatique. C'est le nerf mixte de la loge antéro-latérale de la jambe et du dos du pied;

- Origine: branche terminale du nerf sciatique dans le creux poplité;
- Trajet: il se porte en bas et latéralement en suivant le tendon du muscle biceps fémoral.
- Il contourne d'arrière en avant le col de la fibula, pénètre le muscle long fibulaire et se termine à la partie haute de la loge latérale de la jambe ;
- Terminaison: en deux branches terminales, les nerfs fibulaire superficiel et profond;
- Collatérales:
 1. Le nerf cutané sur al latéral tient sous sa dépendance la face latérale, la partie latérale de la face antérieure et de la face postérieure de la jambe;
 2. Le rameau communicant fibulaire rejoint le nerf cutané sural médial qui devient nerf sural ;
 3. Rameau articulaire pour l'articulation tibio-fibulaire proximale;
 4. Nerf articulaire récurrent du genou.

7. Nerf fibulaire superficiel

- Définition: nerf mixte issu de la division du nerf fibulaire commun;
- Origine: à la partie haute de la jambe;
- Trajet: vertical dans la loge latérale de la jambe, sous le muscle long fibulaire. Il se récline vers la superficie au tiers distal de la jambe, perfore le fascia sural puis chemine sous la peau en passant au-dessus du rétinaculum des extenseurs vers le dos du pied;
- Terminaison: dans la région dorsale du pied, il se termine en nerfs cutané dorsal médial et cutané dorsal intermédiaire.
- Territoire moteur: les muscles de la loge latérale de la jambe (muscles long et court fibulaires) ;
- Territoire sensitif: face antérieure de la cheville, partie moyenne du dos du pied, faces dorsales de la moitié médiale de l'hallux, de la moitié latérale du deuxième orteil, des troisième et quatrième orteils, de la moitié médiale du petit orteil.

8. Nerf fibulaire profond

- Définition: nerf mixte issu de la division du nerf fibulaire commun;
- Origine : à la partie haute de la jambe ;
- Trajet: il chemine verticalement dans la loge antérieure de la jambe, sous le tibial antérieur et le long extenseur des orteils. Il passe sous le rétinaculum des extenseurs et arrive dans la région dorsale du pied ;

- Terminaison: il se divise au dos du pied en nerfs digital dorsal latéral de l'hallux et digital dorsal médial du deuxième orteil;
- Territoire moteur: les muscles de la loge antérieure de la jambe (muscles tibial antérieur, long extenseur des orteils, long extenseur de l'hallux et troisième fibulaire) et du dos du pied;
- Territoire sensitif: peau en regard du premier espace interosseux, moitié latérale du dos de l'hallux, moitié médiale de la face dorsale du deuxième orteil.

