

Syndromes canaux au membre inférieur

Les véritables syndromes canaux aux membres inférieurs sont rares excepté en ce qui concerne la maladie de Morton.

Compression du nerf sciatique

Tronc du nerf sciatique : syndrome du canal sous-pyramidal (pyriformis syndrome)

Ce syndrome fut décrit initialement par Yeoman en 1928. Le nerf sciatique peut être comprimé à la sortie du pelvis, dans le canal sous-pyramidal entre les muscles pyramidal (pyriformis) et jumeau supérieur (gemellus superior) (fig 16), le plus souvent après un traumatisme déclenchant de la région fessière. Il existe des paresthésies et douleurs dans le territoire du sciatique qui peuvent être retrouvées en rotation interne et extension de hanche. Dans de très rares cas un traitement chirurgical consistant en une section du muscle pyramidal a été réalisé. Ce syndrome est d'existence contestée et il faut avant tout éliminer une lomboradiculalgie.

Nerf péronier commun (sciatique poplité externe)

Syndrome de compression du nerf péronier commun au col du péroné

- *Anatomie et étiologies.* Rarement irrité dans la partie externe du creux poplité (kyste poplité, rupture du biceps), le nerf péronier commun peut être comprimé au col du péroné, où il se trouve appliqué à l'os par une arcade fibreuse unissant le muscle long péronier et le soléaire (fig 17). Il se divise à ce niveau en ses deux branches terminales, le nerf musculocutané (nerf péronier superficiel) et le nerf tibial antérieur (nerf péronier profond).

- Il n'y a pas de compression idiopathique. Il s'agit en général soit d'une compression externe (plâtre, posture), soit d'un étirement (fracture bimalléolaire, entorse tibiotarsienne, fractures du 5^e rayon) et l'on ne peut parler de syndrome canalaire vrai. Celui-ci ne se rencontre qu'en cas de compression interne par un kyste synovial péronéotibial postérieur, une tumeur du nerf péronier commun, une neuropathie lépreuse ou une ostéophytose fémorotibiale postéroexterne.

- *Diagnostic.* Il s'agit de douleurs ou d'acroparesthésies traçantes à la face externe de la jambe et à la face dorsale du pied (fig 18), pouvant être associées à une faiblesse musculaire de la cheville responsable d'entorses à répétition.

- Les douleurs sont réveillées par la pression en amont du col du péroné (test de Tinel), et à l'inversion du pied. Une hypo- ou hyperesthésie, et une faiblesse des muscles releveurs et éverseurs de cheville peuvent être retrouvées. Un syndrome dissocié peut exister par compression préférentielle de l'une des branches de division.

- *Traitement.* Le traitement chirurgical consiste en une neurolyse. Il est nécessaire en cas de compression interne. Celui-ci sera indiqué en fonction de la symptomatologie, et du suivi électrophysiologique dans les autres cas.

Syndrome de compression du nerf péronier profond (nerf tibial antérieur) à la face antérieure de la cheville

Un morphotype en pied creux est fréquemment retrouvé favorisant un conflit avec la chaussure. Du point de vue anatomique, la zone où le nerf est le plus susceptible d'être comprimé a été localisée par Borges en regard de l'articulation talo-naviculaire (fig 19). Il existe des paresthésies et éventuellement une hypoesthésie du dos du pied en regard du 1^{er} espace intermétatarsien (fig 18) que l'on peut déclencher par une flexion plantaire

associée à une supination du pied. Ce syndrome est rarement du ressort de la chirurgie. L'intervention chirurgicale doit réaliser l'exérèse de tout ostéophytose de manière associée à l'exoneurolyse. L'indication de correction d'un trouble statique de type pied creux ne repose pas sur l'existence du syndrome canalaire mais sur, notamment, les métatarsalgies associées.

Nerf tibial (nerf tibial postérieur)

Syndrome de l'arcade du soléaire

Le nerf tibial peut être comprimé dans cette région par tout processus tumoral ou pseudotumoral du creux poplité à développement inférieur, avec au premier plan les kystes poplités.

Syndrome du canal tarsien

- *Anatomie et étiologies.* Il traduit la compression du nerf tibial postérieur et de ses branches de division dans le canal tarsien, tunnel ostéofibreux divisé en deux portions (fig 20) : une portion supérieure en arrière de la malléole interne limitée en superficie par le ligament rétinaculaire ou lacinié et en profondeur par la face interne de l'astragale et du calcanéum ; une portion inférieure sous-malléolaire interne, limitée en superficie par l'adducteur du gros orteil et en profondeur par le calcanéum. Par le biais de cloisons, quatre compartiments existent contenant le tendon du muscle jambier postérieur (tibialis posterior) pour le premier, celui du long fléchisseur des orteils (flexor digitorum longus) pour le second, le nerf tibial accompagné par l'artère tibiale postérieure et ses veines d'accompagnement pour le troisième, et, le tendon du long fléchisseur du gros orteil (flexor hallucis longus) pour le quatrième. Le nerf tibial postérieur habituellement se divise 1 cm après la pointe de la malléole interne en ses trois branches de division : les nerfs plantaires externe, interne et la branche calcanéenne.

- La compression du nerf tibial peut être le fait d'une ténosynovite du long fléchisseur du gros orteil, de séquelles post-traumatiques (fracture de l'astragale, du calcanéum, et de la cheville), d'un état variqueux du pédicule tibial postérieur, d'un lipome. Peuvent être retrouvés un diabète sucré, un myxoedème, une anomalie musculaire de l'adducteur du gros orteil, des troubles statiques.

- Certaines formes paraissent toutefois primitives comme au canal carpien.

- *Diagnostic.* Le syndrome du canal tarsien se traduit par des paresthésies intéressant les orteils, de rythmes nocturnes ou mécaniques (marche, station debout), dans le territoire sensitif cutané des nerfs plantaires (fig 18). Il peut y avoir une irradiation ascendante au membre inférieur vers la face interne de la jambe et du mollet. La percussion ou la pression en amont du canal tarsien réveille des douleurs et paresthésies en aval, ainsi que la flexion dorsale de cheville associée à un valgus de l'arrière-pied. Il faudra rechercher l'existence de signes déficitaires sensitifs (hypoesthésie de la pulpe des orteils ou de la face plantaire du talon) et moteurs (atrophie interosseuse). Une tuméfaction sus- et rétromalléolaire peut être retrouvée. L'examen électrophysiologique confirme le diagnostic.

- *Traitement.* Le traitement conservateur comporte une infiltration locale de corticoïdes éventuellement associée à la correction d'un trouble statique par orthèse plantaire. En cas d'échec, le traitement chirurgical est indiqué. Il apparaît que l'absence d'anomalie anatomique du canal tarsien (séquelles traumatiques ostéoarticulaires, kyste synovial, anomalie osseuse ou musculaire congénitale), ou l'existence d'une maladie systématique comme le diabète sucré ou la polyarthrite rhumatoïde influent de manière péjorative sur les résultats après cette chirurgie. Dans ces cas l'existence d'une polyneuropathie ou d'un conflit radiculaire doit être recherchée avec attention. La libération chirurgicale du nerf tibial se fait par voie rétromalléolaire interne et doit permettre l'exploration de ce nerf et de ses branches plantaires interne et externe avec myotomie de la couche profonde du muscle abducteur du 1^{er} orteil.

Maladie de Morton

- *Anatomie et étiologies.* Le canal métatarsien a pour plafond le ligament intermétatarsien et pour plancher le ligament transverse superficiel du métatarse (fig 21). Ses limites latérales sont les tendons fléchisseurs des orteils et les bandelettes latérales de l'aponévrose plantaire moyenne. Il renferme le nerf intermétatarsien et les vaisseaux interosseux digitaux, le tendon lombrical et une bourse séreuse. Le nerf du 3^e espace est le plus volumineux. Ce canal inextensible est situé dans une région siège de microtraumatismes fréquents et de troubles morphostatiques variés. Le nerf digital peut être irrité directement, sous l'effet de contraintes mécaniques répétées dans un canal rétréci (d'où l'apparition d'un névrome), ou au contact des autres formations contenues à l'intérieur du canal (bursite inflammatoire).

- *Diagnostic.* Il se traduit par des douleurs en éclair à la partie antérieure de l'espace intermétatarsien (le plus souvent le 3^e) avec paresthésies dans les orteils correspondants, majorées par la marche, la station debout. La douleur est provoquée par la pression plantaire de l'espace intermétatarsien intéressé, l'extension des orteils (signe de Gauthier), le rapprochement des têtes métatarsiennes (manoeuvre de Mudler). Il peut exister une hypoesthésie des orteils contigus en feuillet de livre. Les examens complémentaires sont peu contributifs. La statique du pied sera analysée cliniquement et radiographiquement.

- *Traitement.* En cas d'échec de la corticothérapie locale associée au port d'une orthèse plantaire, la neurolyse ou la résection du névrome est nécessaire.

Nerf fémoral (nerf crural) : compression du nerf saphène

Il s'agit d'un nerf purement sensitif, branche du nerf crural (fémoral), qui innerve les régions médio- et infrapatellaire, la face interne du mollet et de la cheville (fig 22). Une compression de ce nerf responsable de paresthésies, voire d'hypoesthésie, est exceptionnelle et peut exister à son émergence du fascia du muscle couturier (serratus).

Nerf cutané latéral de la cuisse (nerf fémorocutané) : la meralgie paresthésique

Il s'agit d'un nerf sensitif : il peut être comprimé dans un tunnel fibreux formé par un dédoublement de l'arcade crurale près de son insertion sur l'épine iliaque antérosupérieure (fig 23). La survenue de ce syndrome décrit initialement par Roth et Bernhardt en 1895, le plus souvent primitif, peut être favorisée par une compression externe, un traumatisme, une obésité ou une ascite.

Ce syndrome est caractérisé par des dysesthésies en « raquette » de la face externe de la cuisse créant une gêne à certains mouvements et des douleurs exquises à la pression de la partie externe de l'arcade crurale. Les douleurs sont favorisées par le contact des vêtements et sont reproduites par l'hyperextension de hanche, le patient placé en décubitus latéral. L'exploration électrophysiologique peut être utile. Le principal diagnostic différentiel est une radiculalgie L2, L3, ou une mononeuropathie dans le cadre du diabète sucré.

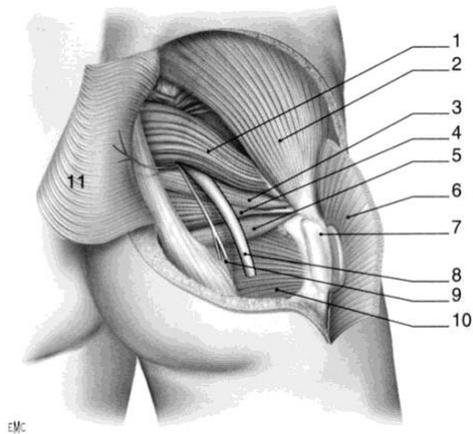


Fig. 16

Canal sous-pyramidal : 1. muscle pyramidal ; 2. muscle moyen fessier ; 3. muscle jumeau supérieur ; 4. muscle obturateur interne ; 5. muscle jumeau inférieur ; 6. muscle grand fessier ; 7. grand trochanter ; 8. nerf sciatique ; 9. nerf cutané fémoral postérieur ; 10. muscle carré crural ; 11. muscle grand fessier.

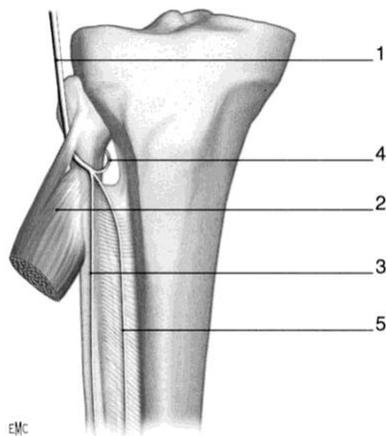


Fig. 17

Site de compression du nerf péronier commun au col du péroné :
 1. nerf péronier commun ; 2. muscle long péronier ; 3. nerf péronier superficiel ; 4. rameau articulaire récurrent ; 5. nerf péronier profond.

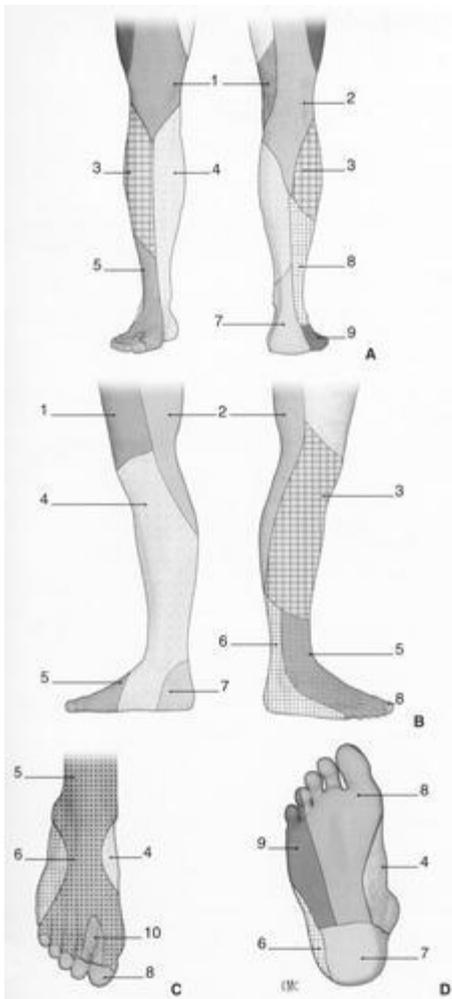


Fig. 18

Territoires cutanés des nerfs du membre inférieur : 1. nerf cutané fémoral médial ; 2. nerf cutané fémoral postérieur ; 3. nerf cutané latéral de la jambe ; 4. nerf saphène ; 5. nerf péronier superficiel ; 6. nerf sural ; 7. branche calcanéenne du nerf tibial ; 8. nerf plantaire interne ; 9. nerf plantaire externe ; 10. nerf péronier profond.

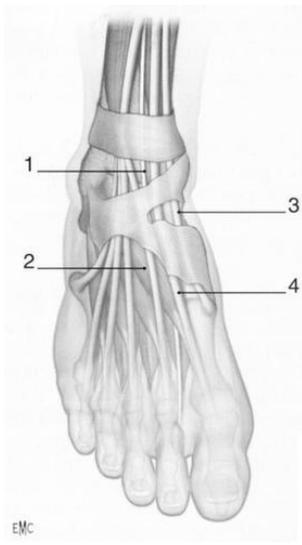


Fig. 19

Trajet du nerf péronier profond : 1. nerf péronier profond ; 2. muscle court extenseur des orteils ; 3. muscle tibial antérieur ; 4. muscle long extenseur du 1er orteil.

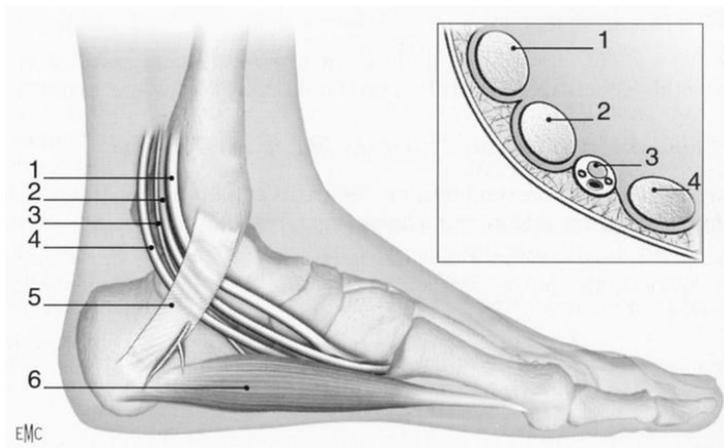


Fig. 20

Trajet du nerf tibial au canal tarsien : 1. tendon tibial postérieur ; 2. tendon du long fléchisseur des orteils ; 3. nerf tibial ; 4. tendon du long fléchisseur du 1er orteil ; 5. ligament rétinaculaire ; 6. muscle abducteur du 1er orteil.

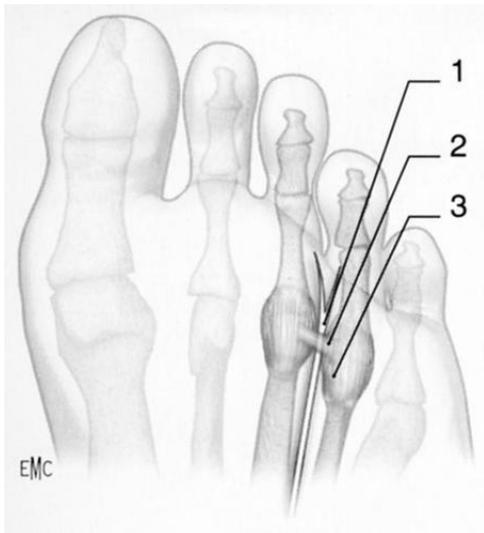


Fig. 21

Trajet du nerf digital intermétatarsien : 1. nerf digital intermétatarsien du 3e espace ; 2. ligament transverse superficiel de métatarse ; 3. ligament intermétatarsien.

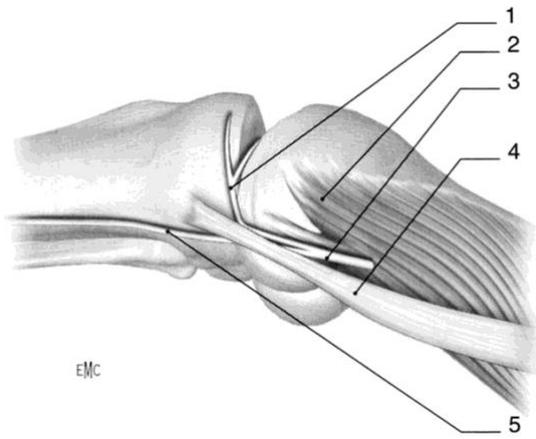


Fig. 22

Trajet du nerf sural : 1. rameau infrapatellaire ; 2. vaste interne ; 3. nerf sural ; 4. muscle couturier ; 5. rameau cutané descendant.



Fig. 23

Trajet et territoire de distribution cutanée du nerf cutané latéral de la cuisse : 1. nerf cutané latéral de la cuisse ; 2. épine iliaque antérosupérieure ; 3. ligament inguinal.

