

Imagerie des syndromes canaux du nerf tibial et de ses branches à la cheville et au pied

Tibial nerve entrapment syndromes at the ankle and foot level: imaging assessment

Xavier Demondion^{a,b,*}, Nathalie Boutry^a, Régis Bry^b, Chadi Khalil^a, Matthieu Jaspard^{a,b},
Anne Cotten^a

^a Service de radiologie ostéoarticulaire, hôpital R.-Salengro, CHRU de Lille, 59000 Lille, France

^b Laboratoire d'anatomie, faculté de médecine de Lille, France

Reçu le 15 octobre 2006 ; accepté le 2 février 2007

Disponible sur internet le 23 mars 2007

Mots clés : Nerf tibial ; Syndrome canalaire ; Pied ; Cheville ; IRM ; Échographie ; Anatomie

Keywords: Tibial nerve; Entrapment; Foot; Ankle; Anatomy; MRI; Sonography

1. Introduction

Le nerf tibial est la branche terminale médiale du nerf sciatique. C'est un nerf mixte constitué de fibres nerveuses provenant des nerfs lombaires L4, L5, et sacrés S1, S2 et S3.

Le nerf tibial suit d'abord l'axe médian de la fosse poplitée puis, à la jambe, il descend médialement pour traverser successivement la région rétromalléolaire médiale et la région du tunnel tarsien. Il se divise classiquement dans le tunnel tarsien en deux branches terminales qui vont rejoindre la plante du pied : le nerf plantaire médial et le nerf plantaire latéral.

Ainsi depuis l'extrémité distale de la jambe jusqu'au pied, le nerf tibial et ses branches de division traversent des tunnels ostéofibreux et des compartiments anatomiques étroits. Si le rôle princeps de ces tunnels et compartiments anatomiques est de protéger ces nerfs ainsi que les vaisseaux qui les accompagnent, un certain nombre de processus pathologiques (tumeurs, inflammatoires, traumatiques) et de variations anatomiques peuvent entraîner une compression de ces derniers au niveau de la cheville et du pied. La compression de ces nerfs peut être à l'origine d'une symptomatologie clinique invali-

dante. Outre le traitement de la cause, des infiltrations in situ peuvent soulager transitoirement ou définitivement les patients.

La mise en évidence d'un syndrome canalaire en imagerie repose avant tout sur la bonne connaissance des rapports anatomiques entre les structures nerveuses et leur environnement.

2. Région rétromalléolaire médiale

Au tiers distal de la jambe, le nerf tibial devient relativement superficiel, situé entre le muscle long fléchisseur de l'hallux médialement, le tendon du muscle long fléchisseur des orteils en avant et le fascia crural en arrière. Le nerf est alors accompagné médialement, au sein de ce compartiment par l'artère tibiale et ses deux veines (Figs. 1–3).

À ce niveau, le nerf tibial peut être comprimé par un muscle surnuméraire, comme un muscle soléaire accessoire ou un muscle long fléchisseur accessoire des orteils (Fig. 4). La recherche de telles variations musculaires est au mieux réalisée par l'IRM ou l'échographie.

3. Tunnel tarsien

Après son passage dans la région rétromalléolaire médiale, le nerf tibial change de direction, il se dirige vers l'avant et le

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : xdemondion@chru-lille.fr (X. Demondion).

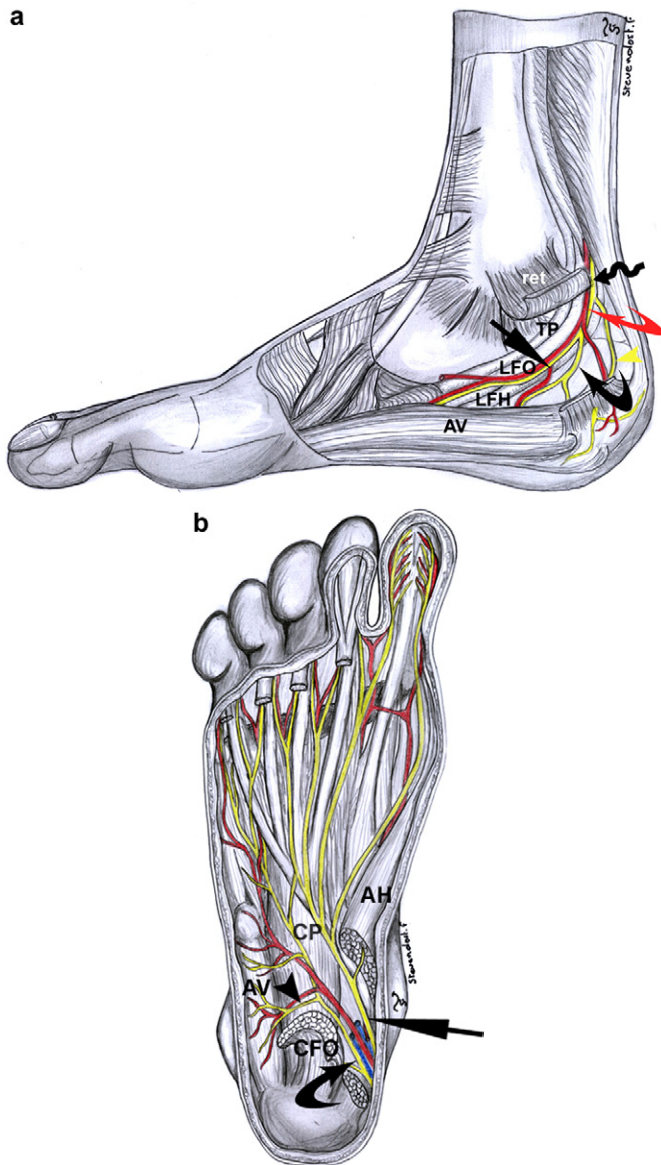


Fig. 1. Schémas anatomiques de la face médiale de la cheville (a) et de la plante du pied (b) mettant en évidence le trajet et les rapports du nerf tibial et de ses branches.

Flèche sinuouse : nerf tibial ; flèche courbe rouge : artère tibiale postérieure ; tête de flèche jaune : nerf calcanéen médial ; flèche : nerf plantaire médial ; flèche courbe noire : nerf plantaire latéral ; tête de flèche : nerf calcanéen inférieur ; TP : tendon du muscle tibial postérieur ; LFO : tendon du muscle long fléchisseur des orteils ; LFH : tendon du muscle long fléchisseur de l'hallux ; ret : rétinaculum des muscles fléchisseurs ; AH : muscle abducteur de l'hallux ; CP : muscle carré plantaire ; AV : muscle abducteur du petit orteil.

bas pour s'engager dans le tunnel tarsien où il se divise classiquement en ses deux branches terminales (Figs. 1,5,6). Le tunnel tarsien est un canal ostéofibromusculaire inextensible. Il présente un toit, constitué à sa partie haute par le rétinaculum des fléchisseurs et à sa partie basse par le muscle abducteur de l'hallux, et un plancher osseux constitué par la face postéromédiale du talus, le sustentaculum tali et la face médiale du calcaneus. Il comporte ainsi deux étages, l'un supérieur tibiotalaire et l'autre inférieur talocalcanéen [1].

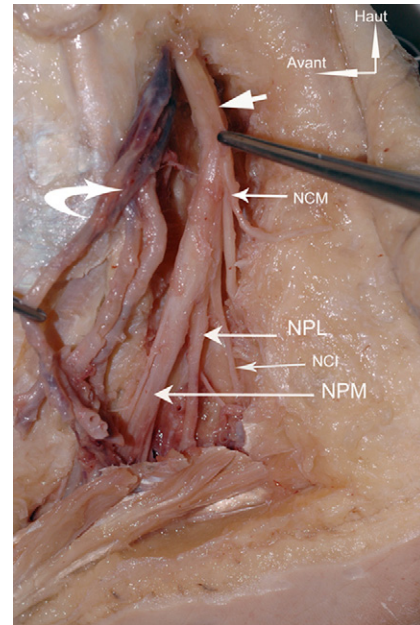


Fig. 2. Dissection de la face médiale de la cheville mettant en évidence le nerf tibial (flèche), l'artère tibiale et les veines tibiales au sein du tunnel tarsien (flèche courbe), après résection du rétinaculum des muscles fléchisseurs. NPL : nerf plantaire latéral ; NPM : nerf plantaire médial ; NCM : nerf calcanéen médial ; NCI : nerf calcanéen inférieur.

Dans ce tunnel transit donc le nerf tibial ainsi que classiquement la partie initiale des nerfs plantaires médial et latéral, l'artère et les veines tibiales postérieures ainsi que les tendons des muscles long fléchisseur de l'hallux, long fléchisseur des orteils et tibial postérieur. Le tendon du muscle long fléchisseur de l'hallux est situé latéralement au nerf tibial ou à la partie initiale de ses branches de division. Les tendons des muscles tibial postérieur et long fléchisseur des orteils situés au-dessus des structures nerveuses (Figs. 1,5,6). Nous soulignerons le fait que le nerf calcanéen médial, principale branche collatérale du nerf tibial, dont l'origine habituelle est la région retromalléolaire médiale, peut parfois naître dans le tunnel tarsien.

Le syndrome du tunnel tarsien correspond à une neuropathie par compression ou étirement du nerf tibial ou de ses branches dans ce tunnel. Les patients présentent une hypoesthésie, des dysesthésies, des paresthésies ou des douleurs de type neurogène dans le territoire des nerfs concernés. Ces symptômes, accrus par l'activité physique, sont calmés par le repos et la surélévation du pied. Ils peuvent être reproduits par l'éversion et la dorsiflexion de la cheville [2]. La percussion de la face médiale du calcaneus en arriere de la malléole médiale provoque une décharge électrique dans le territoire nerveux concerné (signe de Tinel positif) [3]. Les signes moteurs sont très exceptionnels. Un électromyogramme confirmera la souffrance nerveuse dans au moins 85 % des cas.

Tout syndrome de masse au sein du tunnel tarsien peut être à l'origine d'un syndrome du tunnel tarsien [3,4]. Ces syndromes de masse peuvent être représentés par : des varicosités ou thrombophlébites [5], un kyste mucoïde (Fig. 7), une tumeur nerveuse ou autre masse des parties molles, une ténosynovite

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3389427>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3389427>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)