

Une information indirecte peut être déduite par la fréquence des actions médico-légales provoquées par les lésions nerveuses dans le Royaume Uni. Celles liées au NSu sont rapportées dans 7,5 % des cas (15 sur 200 actions de 1990 à 2002) [9].

Les occlusions thermiques, rarement employées sur la PVS, sont associées à des lésions du NSu dans 2 % des cas seulement, probablement grâce à l'hydro-dissection/anesthésie locale qui protège le nerf [28].

La visualisation du « point de risque » du NSu (le point de contact entre le nerf et la PVS) peut permettre de limiter le risque neurologique durant le traitement en indiquant le niveau de traitement chirurgical, par le choix d'une méthode alternative (sclérothérapie), par une hydro dissection plus importante et contrôlée à l'échographie [7].

Au-delà de l'intérêt phlébologique, la vision directe aux ultrasons du NSu peut faciliter la correction percutanée de la rupture du tendon d'Achille, qui s'accompagne de 13 % de lésion du NSu. Elle peut avoir des applications en neurologie diagnostique (biopsie, étude de conduction) ou thérapeutique (greffe du NSu sur lésions de nerfs importantes) [7].

La chirurgie de la PVS présente aussi le risque d'une lésion du NPC, ce qui semble plus étonnant car ce nerf n'est pas directement sur le trajet de la veine. La revue de Sam et al. concernant les « Lésions nerveuses au cours de la chirurgie des varices » [17] ne cite même pas cette éventualité. Au contraire, c'est un article récent [29] et une lettre « à l'éditeur » à propos du même article [8] qui relate l'incidence de cette complication, en réalité beaucoup plus grave que celle du NSu, car le NPC est constitué de fibres motrices importantes. Sa lésion complète rend impossible la dorsiflexion (foot drop) par paralysie des muscles tibiaux antérieurs. La correction est très difficile (exploration de la lésion, possible greffe, physiothérapie, éventuelle transposition des muscles tibials postérieurs en cas d'insuccès). Il semble que la lésion du NPC soit due plutôt à l'exploration de la fosse poplitée pour ligature-section de la JSP, du fait de la disposition variable de la jonction par rapport au point de séparation du NCP du NSc. Le traumatisme du nerf est causé par la dissection chirurgicale de la jonction ou par l'action des écarteurs (compression contre la tête tibiale) pendant la dissection (17/18 cas), rarement par le stripping (1/18 cas) [8].

La visualisation préopératoire du NSc et de ses deux branches, et leur rapport avec la JSP peut, de toute évidence, éviter une partie de ces lésions, en particulier en cas de ré-exploration de la fosse poplitée. L'exploration ultrasonore peut aussi être intéressante dans les lésions du NPC « non phlébologiques » (traumatismes, compression par plâtre, lésions « orthopédiques »)

La mise en évidence du NSc [3] permet d'apprécier les rapports de ce nerf avec la JSP et la partie terminale de la PVS avec qui elle est en contact étroit. La présence possible de varices du NSc (et du NCP) est retrouvée de plus en plus fréquemment depuis sa description échographique [4, 5, 6, 10]. Le traitement par sclérothérapie échoguidée à la mousse semble être la meilleure solution pour ces varices chirurgicalement « intouchables ». A la cuisse, l'identification du nerf peut être utilisée pour l'exécution d'une anesthésie tronculaire [30].

La visualisation du nerf fémoral peut guider l'anesthésie tronculaire de ce nerf. L'identification du nerf cutané fémoral postérieur n'a, à présent, aucun intérêt clinique.

Conclusion

Les sondes échographiques actuellement disponibles permettent une bonne visualisation de plusieurs nerfs qui peuvent intéresser les phlébologues. En particulier les nerfs qui accompagnent la GVS et la PVS peuvent être identifiés, et donc chirurgicalement évités, dans le but de réduire les lésions nerveuses qui accompagnent les gestes thérapeutiques les plus fréquents.

Je tiens à remercier le Dr. Denis Creton qui a dédié son temps et sa patience à la correction de ce travail pour le rendre lisible en langue française.

Références

1. Coleridge Smith P., Labropoulos N., Partsch H., Myers K., Nicolaides A., Cavezzi A. Duplex ultrasound investigation of the superficial veins and perforators in chronic venous disease of the lower limbs- UIP Consensus document. Part I : basic principles - EJVES 2006 Jan ; 31 : 83-92.
2. Cavezzi A., Labropoulos N., Partsch H., Ricci S., Caggiati A., Myers K., Nicolaides A., Coleridge Smith P. Duplex ultrasound investigation of the superficial veins and perforators in chronic venous disease of the lower limbs- UIP Consensus document. Part II : anatomy - EJVES 2006 Mar ; 31 : 288-99.
3. Ricci S. Ultrasound Observation of the Sciatic Nerve and its Branches at the Popliteal Fossa : Always Visible, Never Seen. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2005 ; 30 : 659-63.
4. Ricci S., Georgiev M., Jawien A., Zamboni P. Sciatic nerve varices. EJVES 2005 ; 29 : 83-7.
5. Labropoulos N., Tassiopoulos A.K., Gasparis A.P., Phillips B., Pappas P.J. Veins along the course of the sciatic nerve. JVS 2009 ; 49 : 690-6.
6. Giancesini S., Menegatti E., Tacconi G., Scognamiglio F., Liboni A., Zamboni P. Echo-guided treatment of venous malformation involving the sciatic nerve. Phlebology 2009 ; 24 : 46-7.
7. Ricci S., Moro L., Antonelli Incalzi R. Sural Nerve ultrasound visualization: echo-anatomical aspects and rationale for detection. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2010 ; 39 : 636-41.

Visualisation en échographie des nerfs du membre inférieur présentant un intérêt en phlébologie.

8. Uhl J.F., Gillot C. Embryology and three dimension anatomy of the superficial venous system of the lower limb. *Phlebology* 2007 ; 22 : 194-206.
9. Scurr J.R.H., Scurr J.H. Correspondence : Common Peroneal Nerve Injury during Varicose Vein Surgery. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2006 ; 32 : 334-5.
10. Lemasle P., Uhl J.F., Lefebvre-Vilardebo M., Gillot C., Baud J.M., Vin F. Veine du nerf sciatique et maladie variqueuse. Aspects écho-anatomiques et hémodynamiques. *Phlébologie* 2001 ; 54 : 219-28.
11. Lemasle P., Uhl J.F., Lefebvre-Vilardebo M., Gillot C., Baud J.M. Artère petite saphène. Rappels embryologiques, anatomiques et conséquences thérapeutiques. *Phlébologie* 2006 ; 59 : 35-45.
12. Akagi D., Arita H., Komiyama T., Ishii S., Shigematsu K., Nagawa H., Miyata T. Saphenous Vein Stripping. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2007 ; 33 : 625-30.
13. Cox S.J., Wellwood J.M., Martin A. Saphenous nerve injury caused by stripping of the long saphenous vein. *BMJ* 1974 ; 1 : 415-7.
14. Docherty J.G., Morrice J.J., Bell G. Saphenous neuritis following varicose vein surgery. *Br. J. Surg.* 1994 ; 81 : 698.
15. Morrison C., Dalsing M.C. Signs and symptoms of saphenous nerve injury after greater saphenous vein stripping: prevalence, severity, and relevance for modern practice. *J. Vasc. Surg.* 2003 ; 38 : 886-90.
16. Wood J.J., Chant H., Laugharne M., Chant T., Mitchell D.C. A prospective study of cutaneous nerve injury following long saphenous vein surgery. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2005 ; 30 : 654-8.
17. Sam R.C., Silverman S.H., Bradbury A.W. Nerve Injuries and Varicose Vein Surgery. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2004 ; 27 : 113-20.
18. Wood H., Chant, Laugharne M., Chant T., Mitchell D.C. A Prospective Study of Cutaneous Nerve Injury Following Long Saphenous Vein Surgery J.J. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2005 ; 30 : 654-8.
19. Aremu M.A., Mahendran B., Butcher W., Khan Z., Colgan M.P., Moore D.J. et al. Prospective randomised controlled trial : Conventional versus powered phlebectomy. *J. Vasc. Surg.* 2004 ; 39 (1) : 88-94.
20. Holme J.B., Skajaa K., Holme K. Incidence of lesions of the saphenous nerve after partial or complete stripping of the long saphenous vein. *Acta Chir. Scand.* 1990 ; 156 : 145-8.
21. Negus D. Should the incompetent saphenous vein be stripped to the ankle ? *Phlebology* 1986 ; 1 : 33-6.
22. Merchant R.F., de Palma R.G., Kabnick L.S. Endovascular obliteration of saphenous reflux : A multicentre study. *J. Vasc. Surg.* 2002 ; 35 : 1190-6.
23. Manfrini S., Gasbarro V., Danielsson G., Norgren L., Chandler J.G., Lennox A.F. Endovenous management of saphenous vein reflux. *J. Vasc. Surg.* 2000 ; 32 : 330-42.
24. Johannes E.M., Sybrandy M.D., Wittens CHA. Initial experiences in endovenous treatment of saphenous vein reflux. *J. Vasc. Surg.* 2002 ; 36 : 1207-12.
25. Mundy L., Merlin T.L., Fitridge R.A., Hiller J.E. Systematic review of endovenous laser treatment for varicose veins. *Br. J. Surg.* 2005 ; 92 : 1189-94.
26. Chang C.J., Chua J.J. Endovenous laser photocoagulation (EVLP) for varicose veins. *Lasers Surg. Med.* 2002 ; 31 : 257-62.
27. Myers K., Clough A. Treatment of Small Saphenous Vein Reflux Ch.32 in *The Vein Book*, edited by John J. Bergan, 2007 ; Elsevier Inc.
28. Kontothanassis D., Di Mitri R., Ferrari Ruffino S., Zambrini E., Camporese G., Gerard J.L., Labropoulos N. Endovenous Laser Treatment of the Small Saphenous Vein with a 980-nm Diode Laser : Early Results. *J. Vasc. Surg.* 2009 ; 49 (4) : 817-1092.
29. Giannas J., Bayat A., Watson S.J. Common Peroneal Nerve Injury during Varicose Vein Operation. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2006 ; 31 : 443-5.
30. Gray A.T., Collins A.B., Schafhalter-Zoppoth I. Sciatic nerve block in a child : a sonographic approach. *Anesth. Analg.* 2003 Nov ; 97 (5) : 1300-2.