

Addendum

Richtlijn Diagnostiek en behandeling van Varices

Inleiding

Aanleiding

Mede naar aanleiding van het feit dat de goudstandaard voor de behandeling van stamvarices, zijnde crossectomie met korte strip van de VSM en crossectomie van de VSP, een goed gedocumenteerd hoog recidief percentage kent, is er in het laatste decennium gezocht naar alternatieven voor deze behandeling. Omdat voor de richtlijn *Diagnostiek en behandeling van varices* de literatuursearch was afgerond in december 2005 en er een groot aantal studies naar endoveneuze behandelingen na deze datum zijn gepubliceerd, is een addendum voor deze specifieke technieken geschreven.

Werkwijze

Op basis van de eerder voor de richtlijn uitgevoerde literatuurstudie, is in juli 2007 opnieuw een literatuurstudie uitgevoerd naar de onderwerpen endoveneuze behandelingen met laser en VNUS™. De meest recente literatuur werd gezocht in Medline, Cochrane en Cinahl. Er werden alleen studies geïnccludeerd waarbij het resultaat van de behandeling met duplexonderzoek werd gecontroleerd. Dit leverde 51 referenties op. Deze studies werden door de richtlijnwerkgroep gelezen en op kwaliteit beoordeeld. Helaas bleek er op dit moment nog onvoldoende materiaal met een adequate follow-up aanwezig te zijn betreffende foamsclerose behandeling van stamvarices. In verband hiermee is deze techniek niet in dit addendum meegenomen. Na deze selectie werden 20 artikelen geëxcludeerd (redenen: foamsclerosen, geen stamvarices, kwaliteit). De resterende 31 artikelen werden samengevat in onderstaande tekst en evidence tabel. Voor een toelichting op de indeling in mate van bewijskracht wordt verwezen naar de inleiding bij de richtlijn.

Endoveneuze behandeling van insufficiënte vena saphena magna (VSM) en vena saphena parva (VSP)

Wetenschappelijke onderbouwing

Allegra et al. (2007), Hartmann et al. (2006) en Miyazaki et al. (2005) hebben recent nogmaals aangetoond dat de conventionele chirurgische behandeling van stamvaricosis gepaard gaat met, een door middel van duplexonderzoek geobjectiveerd, hoog recidief percentage van 20% – 32% na 4 tot 14 jaar. Dit rechtvaardigt de recente zoektocht naar alternatieve behandelingen. Dit heeft uiteindelijk geleid tot het endoveneus thermisch laederen van de stamvarix met als doel permanente occlusie te bereiken. Voordeel van deze percutane technieken is dat naar verwachting de morbiditeit lager is.

Deze technieken zijn aanvankelijk gecombineerd met een crossectomie van de VSM of VSP, maar zijn later doorontwikkeld tot een percutane techniek, waarbij de crossectomie achterwege gelaten wordt. Sceptici hebben met name bezwaren tegen het achterwege laten van de crossectomie. Tot op heden is er onvoldoende informatie om te kunnen concluderen

of dit een terechte ontwikkeling is. In de recente literatuur worden de technieken VNUS™, endoveneuze laser en strippen met elkaar vergeleken.

VNUS™

Verschillende studies hebben aangetoond dat VNUS™ een betrouwbare methode is om stamvarices te behandelen, met een lage morbiditeit. Merchant et al. (2005) tonen in een prospectieve serie aan dat na 5 jaar bij 87% nog steeds occlusie van de stamvarix bestaat.

VNUS™ vs strippen

Naar aanleiding van de gunstige korte termijn resultaten zijn vergelijkende studies gestart. De drie geïncludeerde studies tonen aan dat VNUS™ een even effectieve behandeling is, met een significant lagere morbiditeit.

Endoveneuze laser

Parallel aan de VNUS™ techniek is de endoveneuze laser ontwikkeld. Verschillende studies tonen ook voor deze techniek een goed resultaat. Met name Disselhof et al. (2005) en Agus et al (2006) tonen na respectievelijk twee en drie jaar stamvarices occlusiepercentages van 80% en 97% aan.

Endoveneuze laser vs strippen

Ook voor de endoveneuze laser techniek zijn inmiddels gerandomiseerde en vergelijkende studies gepubliceerd, waarbij Rasmussen et al. (2007) aantonen dat behandeling met endoveneuze laser even effectief is als strippen, bij een lagere morbiditeit.

VNUS™ vs endoveneuze laser

Tenslotte zijn er inmiddels ook vier vergelijkende studies gepubliceerd tussen VNUS™ en endoveneuze laser. Deze studies laten grosso modo geen significante verschillen in effectiviteit zien. Mogelijk kent VNUS™ een lagere morbiditeit ten opzichte van endoveneuze laser (Puggioni et al., 2005; Marston et al., 2005).

Conclusies

Niveau 2	VNUS™ en chirurgisch strippen met crossectomie zijn gelijkwaardige alternatieven in de behandeling van stamvaricosis. <i>B Hinchcliffe, 2006; Lurie, 2003; Perala, 2005</i>
Niveau 2	Endoveneuze laser en chirurgisch strippen met crossectomie zijn gelijkwaardige alternatieven in de behandeling van stamvaricosis. <i>A2 Rasmussen, 2007</i> <i>B De Medeiros, 2005</i>

Niveau 2	Endoveneuze laser en VNUS™ zijn gelijkwaardige alternatieven in de behandeling van stamvaricosis. <i>B Morrison, 2005; Marston, 2005</i>
-----------------	---

Overige overwegingen

Bij het beoordelen van de studies is alleen gekeken naar effectiviteit en morbiditeit. Bijkomende voordelen van endoveneuze behandeling kunnen zijn dat deze percutaan, onder lokaal anesthesie verricht kunnen worden. Ook kan de lagere morbiditeit kort na de operatie leiden tot een sneller herstel (en eventuele werkhervatting). In het algemeen is de patiënttevredenheid hoger na endoveneuze behandeling.

Er is geen onderzoek beschikbaar dat zich heeft gericht op de subgroep patiënten met meerdere insufficiënte zijtakken uitmondend in de crosse. In deze gevallen, die overigens relatief zeldzaam zijn, kan een klassieke crossectomie (gecombineerd met een klassieke strip of een endoveneuze behandeling) wellicht een betere behandeling zijn. Zo dient dus naar aanleiding van het klinisch beeld en de resultaten van het duplexonderzoek de behandeling specifiek op de individuele patiënt te worden afgestemd. De kosten van de laserbehandeling zijn overigens hoger dan die van de klassieke operatie en het tijdsbeslag voor de behandelaar is groter. De essentie van dit addendum is echter gericht op outcome bij endoveneuze en klassieke behandelingen.

Aanbeveling

De werkgroep is van mening dat endoveneuze behandeling door middel van VNUS™ of endoveneuze laser gelijkwaardig is aan de klassieke stripmethode bij de behandeling van C₂ - C₃ varices.

Literatuur

Agus GB, Mancini S, Magi G; IEWG. The first 1000 cases of Italian Endovenous-laser Working Group (IEWG). Rationale, and long-term outcomes for the 1999-2003 period. *Int Angiol* 2006;25:209-15.

Allegra C, Antignani PL, Carlizza A. Recurrent varicose veins following surgical treatment: our experience with five years follow-up. *Eur.J.Vasc.Endovasc.Surg* 2007;33:751-756.

De Medeiros CA, Luccas GC. Comparison of endovenous treatment with an 810 nm laser versus conventional stripping of the great saphenous vein in patients with primary varicose veins. *Dermatol Surg* 2005;31:1685-94.

Disselhoff BCVM, Der Kinderen DJ, Moll FL. Is there recanalization of the great saphenous vein 2 years after endovenous laser treatment? *J Endovasc Ther* 2005;12:731-8

Dunn CW, Kabnick LS, Merchant RF, Owens R, Weiss RA. Endovascular radiofrequency obliteration using 90 degrees C for treatment of great saphenous vein. *Ann Vasc Surg* 2006;20:625-9

Gibson KD, Farris BL, Polissar N, Neradilek B, Pepper D. Endovenous laser treatment of the short saphenous vein: Efficacy and complications. *J Vasc Surg* 2007;45:795-803

Hartmann K, Klode J, Pfister R, Toussaint M, Weingart I, Waldermann F, Hartmann M. Recurrent varicose veins: sonography-based re-examination of 210 patients 14 years after ligation and saphenous vein stripping. *Vasa* 2006;35:21-6.

Hinchliffe RJ, Ubhi J, Beech A, Ellison J, Braithwaite BD. A prospective randomised controlled trial of VNUS closure versus surgery for the treatment of recurrent long saphenous varicose veins. *Eur.J.Vasc.Endovasc.Surg* 2006;31:212-218.

Huang Y, Jiang M, Li W, Lu X, Huang X, Lu M. Endovenous laser treatment combined with a surgical strategy for treatment of venous insufficiency in lower extremity: a report of 208 cases. *J.Vasc.Surg* 2005:94-501

Kabnick LS. Outcome of different endovenous laser wavelengths for great saphenous vein ablation. *J.Vasc.Surg* 2006;43:88-93.

Kavuturu S, Girishkumar H, Ehrlich F. Endovenous laser ablation of saphenous vein is an effective treatment modality for lower extremity varicose veins. *Am.Surg* 2007;72:672-675.

Kianifard B, Holdstock JM, Whiteley MS. Radiofrequency ablation (VNUS closure) does not cause neo-vascularisation at the groin at one year: results of a case controlled study. *Surgeon* 2006;4:71-74.

Kim HS, Nwankwo IJ, Hong K, McElgunn PSJ. Lower Energy Endovenous Laser Ablation of the Great Saphenous Vein with 980 nm Diode Laser in Continuous Mode. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2006a;29:64-9

Kim HS, Paxton BE. Endovenous laser ablation of the great saphenous vein with a 980-nm diode laser in continuous mode: early treatment failures and successful repeat treatments. *J Vasc Interv Radiol* 2006b;179:1449-55

Lurie F, Creton D, Eklof B, Kabnick LS, Kistner RL, Pichot O, Schuller-Petrovic S, Sessa C. Prospective randomized study of endovenous radiofrequency obliteration (closure procedure) versus ligation and stripping in a selected patient population (EVOLVE Study). *J Vasc Surg* 2003;38:207-14

Marston WA, Owens LV, Davies S, Mendes RR, Farber MA, Keagy BA. Endovenous Saphenous Ablation Corrects the Hemodynamic Abnormality in Patients with CEAP Clinical Class 3-6 CVI Due to Superficial Reflux. *Vasc Endovasc Surg* 2006;40:125-30

Miyazaki K, Nishibe T, Sata F, Murashita T, Kudo F. Long-term results of treatments for varicose veins due to greater saphenous vein insufficiency. *Int Angiol* 2005;24:282-6

Morrison N. Saphenous ablation: what are the choices, laser or RF energy. *Semin.Vasc.Surg* 2005;18:15-18.

Ogawa T, Hoshino S, Midorikawa H, Sato K. Clinical Results of Radiofrequency Endovenous Obliteration for Varicose Veins. *Surg Today* 2005;35:47-51

Perala J, Rautio T, Biancari F, Ohtonen P, Wiik H, Heikkinen T, Juvonen T. Radiofrequency endovenous obliteration versus stripping of the long saphenous vein in the management of primary varicose veins: 3-year outcome of a randomized study. *Ann Vasc Surg* 2005;19:669-72.

Proebstle TM, Moehler T, Gul D, Herdemann S. Endovenous treatment of the great saphenous vein using a 1,320 nm Nd:YAG laser causes fewer side effects than using a 940 nm diode laser. *Dermatol Surg* 2005;31:1678-83.

Puggioni A, Kalra M, Carmo M, Mozes G, Gloviczki P. Endovenous laser therapy and radiofrequency ablation of the great saphenous vein: analysis of early efficacy and complications. *J.Vasc.Surg* 2005;42:488-493.

Rasmussen RH, Bjoem L, Lawaetz M, Blemings A, Lawaetz B, Eklof B. Randomized trial comparing endovenous laser ablation of the great saphenous vein with high ligation and stripping in patients with varicose veins: short-term results. *J Vasc Surg* 2007;46:308-15

Ravi R, Rodriguez-Lopez JA, Trayler EA, Barrett DA, Ramaiah V, Diethrich EB. Endovenous ablation of incompetent saphenous veins: a large single-center experience. *J.Endovasc.Ther* 2006;13:244-248.

Sharif MA, Soong CV, Lau LL, Corvan R, Lee B, Hannon R.J. Endovenous laser treatment for long saphenous vein Incompetence. *Br J Surg* 2006;93:831-835

Theivacumar NS, Beale RJ, Mavor AI, Gough MJ. Initial experience in endovenous laser ablation (EVLA) of varicose veins due to small saphenous vein reflux. *Eur.J.Vasc.Endovasc.Surg* 2007;33:614-618.

Timperman PE. Prospective Evaluation of Higher Energy Great Saphenous Vein Endovenous Laser Treatment. *J Vasc Interv Radiol* 2005;16:791-4

Vasquez MA, Wang J, Mahathanaruk M, Buczkowski G, Sprehe E, Dosluoglu HH. The utility of the Venous Clinical Severity Score in 682 limbs treated by radiofrequency saphenous vein ablation. *J.Vasc.Surg* 2007;45:008-1014

Welch HJ. Endovenous ablation of the great saphenous vein may avert phlebectomy for branch varicose veins. *J Vasc Surg* 2006;44:601-5