

(R)evolutie in de flebologie

SINDS de opkomst van de minimaal invasieve behandelingen in diverse disciplines, is er ook op flebologisch vlak een nieuwe wind komen aanwaaien en... met succes.

De behandeling werd daardoor ook meer en meer uitgebreid van louter symptomatische naar esthetische varices. In dit artikel belichten we enkele minimaal invasieve technieken die binnen het Limburgs Vaatcentrum worden toegepast.

Inleiding

In de industrielanden lijden bijna drie personen op tien aan veneuze insufficiëntie. In België ondervinden bijna één miljoen mensen de gevolgen van deze aandoening: zwaartegevoel en vermoeidheid in de benen, oedeem, kuitkrampen, pigmentatie, varices... Het ontstaansmechanisme is meestal een klepinsufficiëntie op niveau van de oorsprong van de vena saphena magna en/of parva (Fig 1).

Jarenlang werd een conservatief beleid met adequate compressietherapie, sclerotherapie eerder voor beperkte varicositas en chirurgie als gouden standaard in de behandeling van symptomatische varices vooropgesteld. Hierbij wordt een crossectomie, stripping van de vena saphena magna en/of parva, convolutectomie en ligatuur van de perforanten verricht. De resultaten hiervan zijn meestal zeer goed maar toch zijn er mogelijke nevenwerkingen zoals

- postoperatieve pijn in de behandelde zone
- hematoomvorming met eventueel pigmentatie
- paresthesien als gevolg van beschadigde cutane zenuwtakken
- recidiefratio
- werkonbekwaamheidsduur

In een publicatie van Chandler wordt beweerd dat een uitgebreide crossectomie met onderbinden en resectie van de

veneuze zijtakken de normale veneuze drainage van de buikwand zou compromitteren en dus een belangrijke stimulans zou zijn tot neo-vascularisatie en dus recidief. Met de nieuw ontwikkelde technieken zou dit probleem worden voorkomen.

Minimaal invasieve technieken

Sinds enkele jaren zijn er enkele minimaal invasieve technieken ontwikkeld in de behandeling van spataders. Deze zijn: echo-geleide schuimsclerose, radiofrequente ablatie (VNUS-fast Closure) en endolaser behandeling (EVLT).

Bij deze technieken wordt er geen crossectomie en stripping meer verricht, maar wordt de vena safena dichtgemaakt door middel van een punctie in combinatie met respectievelijk schuiminjectie, ultrasonen en laserlicht.

Het voordeel van deze technieken schuilt reeds in de benaming 'minimaal invasief'. Gezien de minimale acces, kan een dissectie in de liesstreek of kniekuil evenals een stripping vermeden worden, met als gevolg geringere hematoomvorming en pijnklachten, snellere revalidatie en dus minder werkverlet. Een tweede voordeel van het niet chirurgische dissecteren in de liesstreek of kniekuil, is het uitblijven van neovascularisatie op deze plaatsen. Neovascularisatie of nieuwgroei van kleinere bloedvaten wordt als één van de oorzaken van recidief varices naar voren geschoven.

1. Echogeleide FOAM sclerotherapie of schuimsclerose

Onder echogeleiding wordt een foam ingespoten ter sclerosering van middelgrote tot grote aders (vena saphena magna / parva als zijtakken). De foam wordt net voor injectie ter plaatse aangemaakt door het vermengen van lucht en scleroserend product (aethoxysclerol) (Fig.2). Zelfgemaakte foam desintegreert na twee tot drie minuten.

Deze foam duwt het bloed weg in plaats van zich ermee te vermengen, waardoor er veel beter wandcontact kan bekomen worden. Gezien deze foam veel krachtiger is dan vloeibaar product kunnen met éénzelfde hoeveelheid sclerosans grotere takken behandeld worden.

De behandeling gebeurt ambulante. Gemiddeld zijn 1,6 sessies nodig ter behandeling van één gebied. Na de behandeling dient een steunkous te worden gedragen. Nadeel is de uitgebreide thrombose van deze grotere venen en de daardoor ontstane uitgebreidere pigmentatie.

2. EVLT: Endoveneuze Laserbehandeling

Onder echogeleiding wordt in de vena saphena magna een laserfiber opgevoerd. Deze wordt echogeleid geplaatst op een 2 tal cm na de cross, ter hoogte van de vena epigastrica inferior (Fig.3). Ter bescherming van de omliggende structuren wordt 'tumescentie' (een mix van fysiologisch water, lokaal anestheticum en adrenaline) rondom de te behandelen vene aangebracht. Er ontstaat hierdoor een hydrodissectie van de vene waardoor de omliggende structuren worden beschermd tegen de hitte, maar ook nabijgelegen zenuwstructuren op afstand geplaatst worden. Tevens gaat de lage temperatuur van de tumescentie en de adrenaline een spasme van de vene uitlokken, waardoor er beter contact ontstaat tussen de venewand en de catheter.

Bij het activeren van de laser wordt thermische energie gegenereerd via opwarming van het bloed. Hierbij ontstaan 'stoombubbels' (Fig.4). Als gevolg ontstaat een inhomogene venewandbeschadiging met endotheeldestructie, microperforaties en ulceraties van de venewand. Er is weinig voortgeleide energie die contractie van het collageen in de veneuze wand veroorzaakt. Er wordt als het ware een beperkte thromboflebitis veroorzaakt maar met weinig of geen intraluminaire thrombi. Er is een onmiddellijke occlusie van de vene

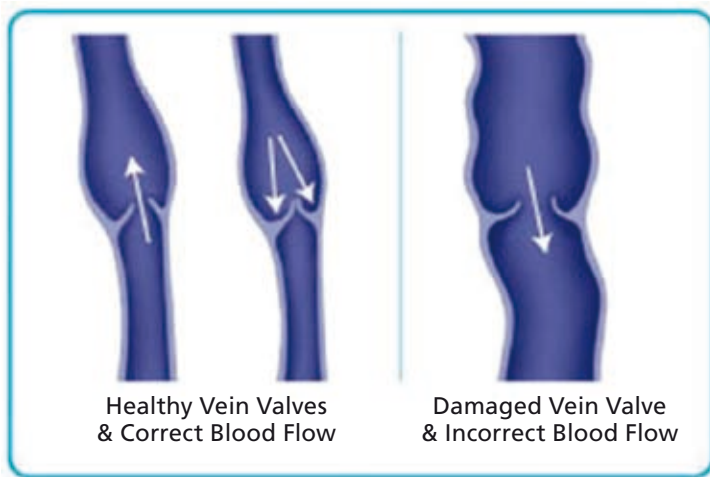


Fig. 1 Ontstaansmechanisme veneuze insufficiëntie



Fig. 2 Het voorbereiden van Foam



Fig. 3 Echografische controle van de katheterpositie

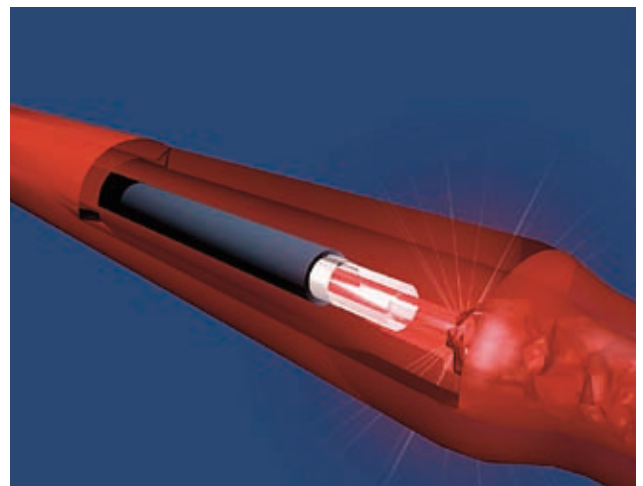


Fig 4 Bij laserenergie worden er stoombubbels gegenereerd

die later (na 6 maanden) volledig gefibrozeerd is. De zijtakken dienen nog steeds via geëtagereerde excisies en/of sclerotherapie behandeld te worden.

Deze behandelingen kunnen via een dagopname worden uitgevoerd. De nabehandeling met steunkousen blijft aangewezen. LMWH worden voor één week profylactisch voorgeschreven.

3.VNUS closure technique:

Radiofrequente ablatie (Fig.5)

Deze techniek is vergelijkbaar met de endoveneuze laserbehandeling. Het verschil is dat er geen lasercatheter maar een catheter verbonden aan een radiofrequentie generator onder echogeleiding wordt opgeschoven. Recent is de VNUS catheter vervangen door de **VNUS-fast catheter**. Deze is beter gecontroleerd in gebruik en veel sneller in

toepassing dan de oude versie. Tumescentie wordt toegepast zoals voorheen beschreven. Bij activatie van de catheter wordt thermische energie gecontroleerd tot 120° vrijgezet. De gegenereerde hitte wordt rechtstreeks op de venewand voortgeleid waarbij een vernietiging van het endotheel en de contractie van het collageen in de wand leidt tot fibrose van de vene (Fig.6 en 7). Er is quasi geen lokale thrombophlebitis. Hierdoor is de lokale pijnlijkeid, uitgelokt door deze behandeling, zo goed als onbestaande. De zijtakken dienen nog steeds via geëtagereerde excisies en/of door sclerotherapie behandeld te worden.

Deze behandelingen kunnen via een dagopname worden uitgevoerd. De nabehandeling met steunkousen blijft aangewezen. LMWH worden voor één week profylactisch voorgeschreven.

De huidige gouden standaard

Veneus duplex onderzoek is obligaat preoperatief. Een roadmapping dient te worden verricht in staande houding om de insufficiënte VSM, VSP, perforanten en insufficiënte accessoire takken te beoordelen en visualiseren. Aan de hand hiervan wordt een behandlungsstrategie voorgesteld.

Indicaties

Niet elke patiënt (anatomie, diepe veneuze trombose in de voorgeschiedenis,...) komt voor deze nieuwe technieken in aanmerking.

Alle patiënten met een insufficiënte vena saphena magna en eventuele accessoria kunnen met deze nieuwe technieken worden behandeld. Wel dient de diameter van de

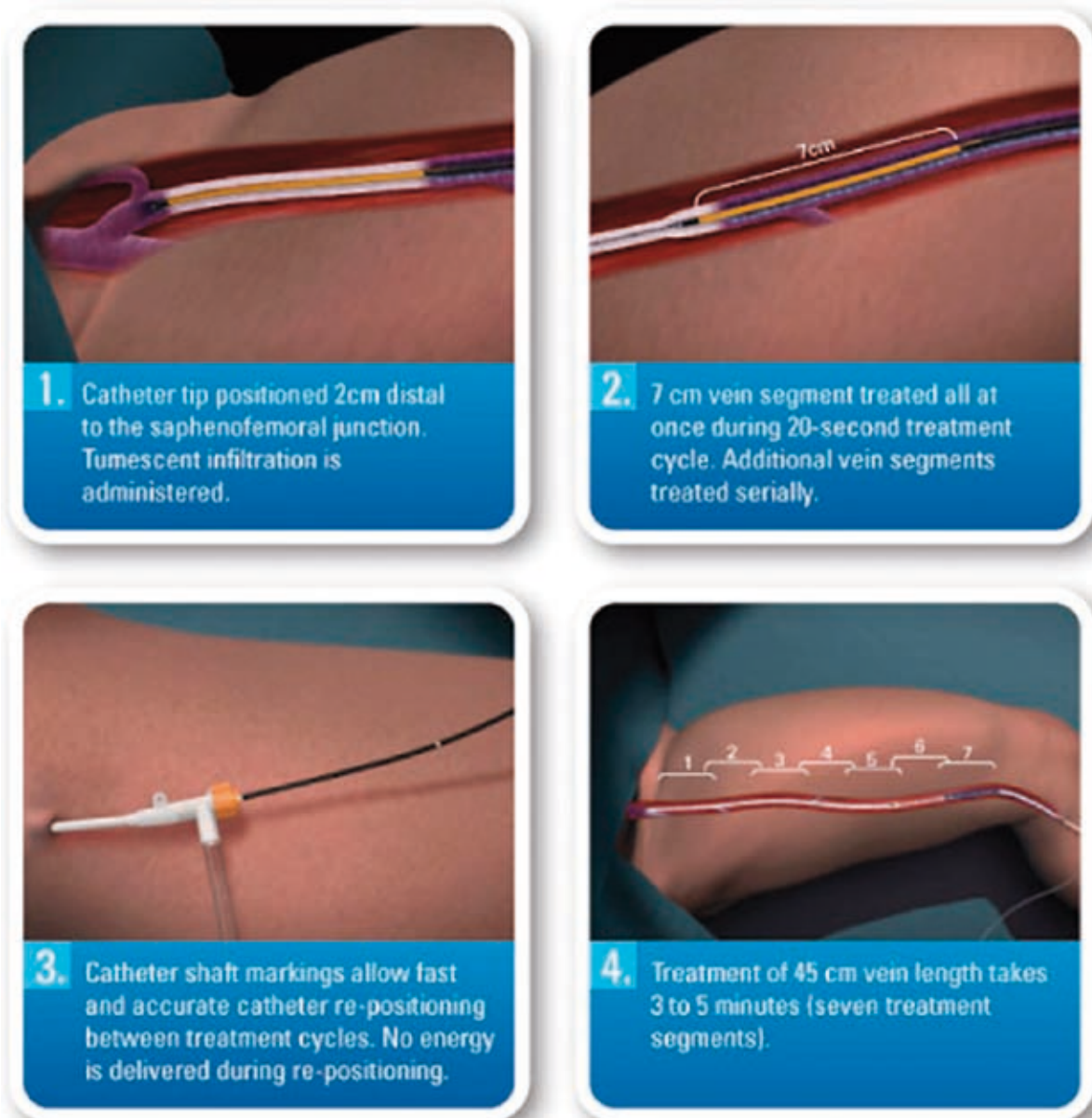


Fig. 5 VNUS closure technique: Radiofrequente ablatie

vene en zijn afstand tot de huid nauwkeurig te worden geëvalueerd. Diameters boven de 1.5 cm en een afstand tot de huid van minder dan 5 mm dienen te worden vermeden. Een recidief, insufficiënte anterolaterale tak of een rekanalisatie van vroeger behandelde veneuze insufficiëntie, komen zeker in aanmerking.

Een insufficiënte vena saphena parva endovasculair behandelen wordt eerder ontraden daar er reeds paralyse van de nervus peroneus zijn beschreven bij laserbehandeling alsook diepe veneuze thromboses bij foam sclerotherapie.

Behandelingskeuze

Foam sclerotherapie wordt vooral gebruikt bij dieper gelegen venen ten opzichte van de huid, alleenstaande proximale vena saphena magna behandeling, oudere patiën-

ten en patiënten bij wie pigmentatie geen majeur esthetisch probleem vormt.

Radiofrequente ablatie is een techniek met meer gecontroleerde energievrijgave in vergelijking met de lasertherapie, met als gevolg minder venewandperforaties en hematoomvorming. Door fibrosering van de vene in plaats van het creëren van een trombose is er minder lokale reactie. Het merendeel van deze patiënten is pijnvrij over het behandelde traject. Zodoende geniet de radiofrequente ablatie (VNUS) momenteel duidelijk onze voorkeur boven endoveneuze laserbehandeling (EVL). Daarbij komt nog dat er momenteel terugbetaling voorzien is voor deze behandelingen in tegenstelling tot de vroeger hoge materiaalkost.

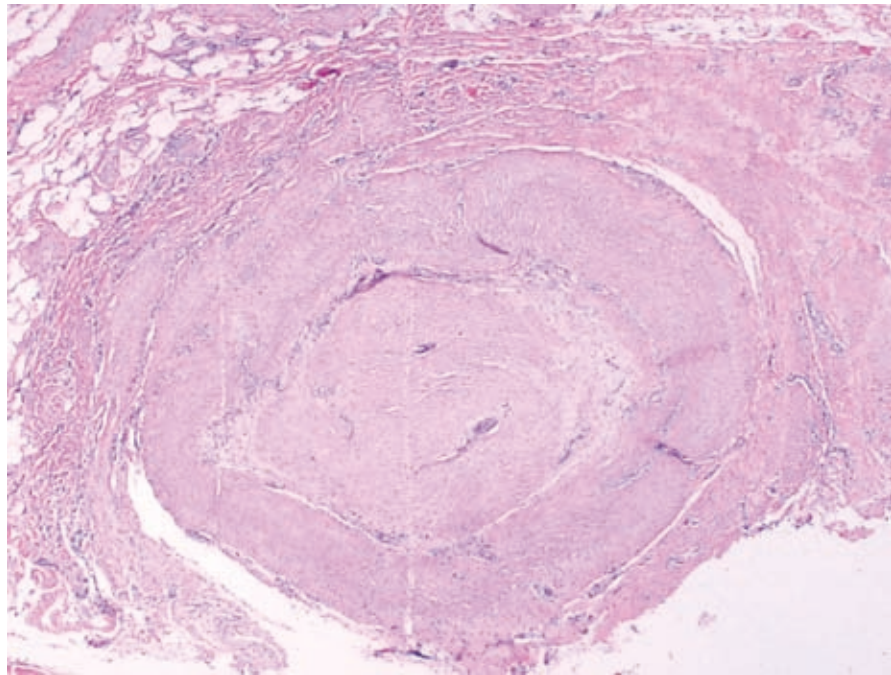
Ongeveer 60% van onze patiënten wordt op dit ogenblik behandeld met VNUS-fast. De laatste jaren worden meer en meer mid-

tot lange termijn follow-up studies gepubliceerd waarbij de resultaten zeker naast de outcome van klassieke heelkunde gelegd kunnen worden.

- De occlusieratio ligt om en bij de 97%.
- De kans op recidief wordt voorlopig als gelijk ingeschat aan chirurgie.
- Risico op nabloeding, infectie en diepe veneuze thrombose zijn zeer laag.
- Risico op brandwonden is door adequate tumescentie zeer laag.
- De kans op neuralgie is gelijk of kleiner aan chirurgische behandeling.
- De recidiefratio na 5 jaar ligt zowel voor chirurgie als voor VNUS-fast op 25%.

Klassieke chirurgische behandeling

Dit blijft de optie bij patiënten die niet voor de nieuwere technieken in aanmerking komen.



**Fig. 6 ClosureFAST
Histology at 12 weeks**

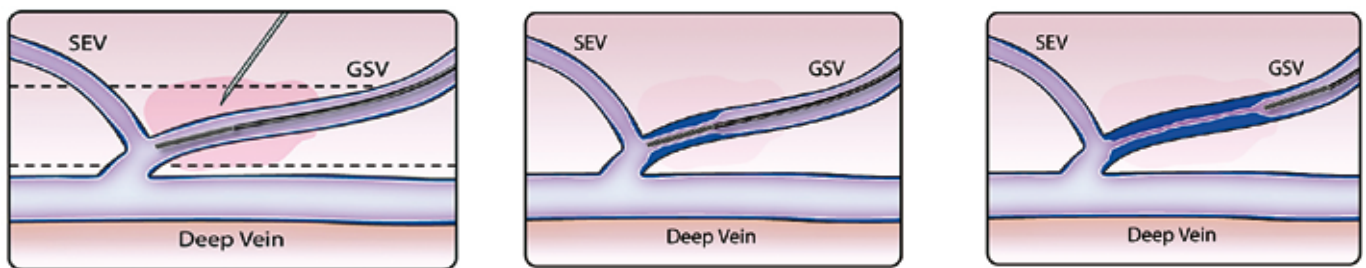


Fig. 7 Fibrose van de vene na applicatie VNUS fast

Conclusie

Jarenlang werd een varicectomie onder vorm van crosssectomie en stripping van de VSM of VSP aangevuld met geëtagere excisie als de 'gouden standaard' gezien.

Sinds de opkomst van de minimaal invasieve technieken zijn meerdere opties voorhanden met een geringere morbiditeit en te vergelijken resultaten.

Het is belangrijk als arts niet alleen diverse behandelingstechnieken te beheersen, maar ook de therapiekeuze te individualiseren naar de patiënt toe met een optimaal resultaat als gevolg.

*Dr. Katelijne Vanslembroek,
vaatchirurg
Dr. Herman Schroe, vaatchirurg*



Het Limburgs Vaatcentrum werd recent uitgebreid met dr. Katelijne Vanslembroek.

V.l.n.r. dr. Luc Stockx, dr. Wouter Lansink, dr. Geert Lauweers, dr. Herman Schroe en dr. Philippe François (niet op foto).

