

## **Venentherapie 2015: Status, Innovationen und der Bedarf an einem besseren Verständnis der venösen Hämodynamik**

Dr. med. Johann C. Ragg

angioclinic® Venenzentren Berlin – München – Zürich

Die weitaus häufigsten Eingriffe in der Phlebologie betreffen den Komplex von Varikose und epifaszialer Insuffizienz. Hier hat die endovenöse Venentherapie in den letzten Jahren bis zu 85% (USA) der klassischen Venenchirurgie verdrängt, und es ist anzunehmen, dass sich dieser Trend fortsetzt. Damit ist keineswegs gesagt, dass die Chirurgie nicht gut wäre. Sie war und ist sogar sehr gut, was die Kultivierung des Handwerkes betrifft. Die endovenösen Techniken, an deren Anfang wir erst stehen, sind jedoch heute schon in der Regel unbelastender, risikoärmer und kostengünstiger als die klassische Chirurgie. Sie sind auch potentiell präziser, wirkungsvoller und nachhaltiger - was heute allerdings erst einige wenige hochspezialisierte Anwender umsetzen können.

Sowohl die chirurgische als auch die endovenöse Therapie arbeiten massen- und gewinnorientiert, und es besteht die Kritik, dass dies oft ohne besondere Rücksicht auf hämodynamische Feinheiten geschieht. Beispiel: Wie können heute bereits 25% der Patienten völlig venenerhaltend behandeln, aber wir tun es nicht aus Gründen der Erstattungsfähigkeit.

Die wichtige Frage, wo die Grenze zwischen „erkrankten“ und „überlasteten“ Venen zu ziehen ist, wird auf morphologische Fixpunkte („Insuffizienzpunkte“) reduziert, die recht alltagsfremd am mehr oder weniger still stehenden Patienten oder mit alltagsfernen Manipulationen ermittelt werden. Beispiel: Ein positiver Valsava – Test ist wenig relevant für Patienten, die im Alltag niemals pressen.

Allenfalls die Anhänger der partiell venenerhaltenden CHIVA-Methode leisten sich hier einen Extraaufwand und simulieren Therapieeffekte durch manuelle Kompression von Refluxpunkten, während sie den Therapieplan erstellen – ebenfalls jedoch nur eine Momentaufnahme und nur bedingt prognosetauglich.

Im endovenösen Spektrum werden thermische, chemische und adhäsive Systeme eingesetzt: Die thermo-okklusiven Systeme (ClosureFast/VeneFit®, F-Care®, Celon®, axiale und radiäre Laser, 810 – 1470 nm, SteamVeinSclerosis®) haben einen sehr ähnlichen Leistungsstand, aber kein System vereinigt alle Vorteile. Während das 1470 nm ELVeS – System mit doppelradialer Abstrahlung physikalisch das größte Potential der Venenkonstriktion hat und daher auch zu bevorzugen ist, ist das einfache 810 nm System die einzige nicht-adhäsive Modalität, mit der ein belastbarer und auf ca. 1 mm präziser Sofortverschluss von Stammvenen erzielt werden kann.

Mit keinem System verläuft die Venenschrumpfung „sofort“ ab, wie gern von den Herstellern so illustriert. Die Rückbildung dauert in Wirklichkeit Monate und ist in den ersten 4 Wochen häufig symptomatisch, besonderes bei großen Venenkalibern.

Potentielle Abhilfe bieten exzentrische Kompressionen („home made“ oder z.B. Venartis Silicone Pad für oberflächliche Venenverläufe), oder für nicht-oberflächliche Venen der Einsatz einer

Hyaluronsäurelösung von etwa 4 Wochen Halbwertszeit (noch experimentell) anstelle der üblichen Tumescenzanästhesie.

Das Spektrum der Verödungstechniken wurde durch ClariVein® (mechanische Venenreizung durch einen rotierenden Draht plus chemische Verödung) belebt, ferner durch wenig verbreitete Verödungskatheter mit einem oder zwei Okklusionsballons, sowie kürzlich durch das PhleboCath® - System, welches leicht gleitende PTFE-Katheter mit einem viskösen Verödungsschaum kombiniert. Letzteres System scheint etwa so effektiv zu sein wie ClosureFast, bietet aber die Mitbehandlung von Seitenästen und relevanten Perforantes, und dies mit viel geringerem Zeitaufwand und ohne Tumescenz oder zusätzliche Punktionen. Dieses Vorgehen ist im Sinn der Venenokklusion hocheffektiv und nachhaltig, jedoch ebenfalls ohne Rücksicht auf möglichen partiellen Venenerhalt.

Adhäsive Systeme versuchen, erkrankte Venen durch Klebstoffe zu verschliessen und das Lumen sofort klein zu halten. Als erste Modalität wurde VenaSeal® zugelassen, allerdings nur für Stammvenen < 12 mm und ohne erkennbaren klinischen Vorteil, bei 4-fachen Kosten im Vergleich zu ClosureFast®. Der Kleber ist aggressiv, harzartig und baut sich nur sehr langsam über viele Jahre ab. Eine noch experimentelle Modalität ist ScleroGlue®, die punktweise Verklebung mit einer Schaumverödung kombiniert. Sie könnte sinnvoll werden, sobald schnell resorbierbare Kleber verfügbar sind.

Bei großen oberflächliche Varizen ist das Vorgehen uneinheitlich: Während einige Untersuchungen andeuten, dass sie sich Varizen nach Refluxelimination meist gut zurückbilden, sogar ohne externe Kompression, werden sie dennoch überwiegend entweder chirurgisch entfernt oder schaumverodet. Es ist wohl so, dass vorrangig stammvenenabhängige Seitenastvarizen nach dortiger Sanierung eine gute Rückbildungstendenz zeigen, auch ohne gesonderte Therapie und ohne Kompression, aber eben nicht zuverlässig und mit lästigen Phlebitisraten von > 20%. Seitenastvarizen mit Refluxherkunft aus Perforansvenen oder mehreren Zuflüssen benötigen immer sowohl eine lokale Therapie als auch eine Kompression.

Die Frage Phlebektomie oder Schaumverödung ist seit 2013 neu zu beantworten, denn mit neuen Modalitäten wie dem Venartis® Silicon Gel Pad und besonders auch die neue Venartis Folie lassen sich die Nachteile der Schaumverödung (symptomatische Verhärtungen, Verfärbungen) vermeiden, so dass beide Wege zu einem kosmetisch ordentlichen Ergebnis führen.

Die Schaumverödung verdient einen gesonderten Hinweis. Kaum eine Methode ist so einfach, da Schaum stets überall injiziert oder eingebracht werden kann – das macht sie „billig“. Sie ist zugleich die vermutlich schwierigste Technik, wenn sie in Perfektion gefordert wird, also streng selektiv auf das Zielsegment begrenzte, zuverlässige Wirkung und ohne dystope Akkumulationen samt ihren Komplikationen. Anders als bei radiologischen Katheterinterventionen muss der Untersucher das Instrumentarium mit einer Hand beherrschen und mit der anderen die obligatorische simultane Ultraschallbildgebung leisten. Ultraschall durch Assistenten ist hier ein unzureichender Ersatz. Hier besteht ein erhebliches Nachholbedürfnis in der Ausbildung.

Neu ist eine präklinische Arbeit an Schaumprodukten von hoher Viskosität und langer Standzeit (Venartis-Projekt): Sie haften länger am Einbringungsort, wirken daher potentiell besser und gelangen nur allmählich in den Kreislauf, was die Nebenwirkungen weiter senken sollte. Neu ist aber auch die ganz einfache und für alle Schaumanwendungen effektive Regel, die Patienten während der Behandlung nicht ruhen, sondern wenigstens die Zehen bewegen zu lassen. Dies kommt im EFS-IFM

Protokoll zum Ausdruck (Exercise-assisted foam sclerotherapy and intensified foam monitoring), welches das Thromboserisiko in einem Kollektiv von 4500 Fällen auf unter 0,2% senkte.

Neben den exzidierenden oder okkludierenden Strategien gab es bisher nur wenig venenerhaltende Alternativen. Die chirurgische extraluminale Valvuloplastie ist hämodynamisch sehr interessant, und es gibt mehr als 10 Jahre zurückreichende evidenzbasierte Daten. Sie erzielt möglicherweise auch Erfolge aufgrund eines klappenunabhängigen hämodynamischen Effektes, was noch wenig studiert wurde. Seit 2013 erscheint es möglich, überdehnte Klappenzone in intrafaszialen Lokalisationen mit Hyaluronsäuregel so zu modellieren, dass sie wieder einen orthograden Fluss gewährleisten. Es wäre die erste Methode, die ohne Operation einen völligen Venenerhalt und langfristige Heilungsaussichten bietet. Inzwischen sind geeignete Substanzen gefunden und das Injektionswerkzeug (stumpfe Sicherheitskanüle) ist so optimiert, dass Behandlungen nur noch 15 – 20 Minuten dauern und schöne zirkuläre Verteilungen erzielt werden. Allerdings ist noch unklar, wie lange die Wirkung anhält (12 – 18 Monate?), ob die Nachinjektionen wirtschaftlich sind, und ob es unter der Voraussetzung des orthograden Flusses entsprechend der CHIVA-Theorie sogar zu funktionellen Ausheilungen distaler Segmente kommen kann.

Es ist auch noch viel zu wenig untersucht, was genau ein Patient selber für seine Venen tun kann, außer den üblichen recht allgemeinen Empfehlungen von „Sport“: Untersucht man das Beinvenensystem bei individuellen aktiven Bewegungen, so findet man sehr unterschiedliche Pumpmuster und sehr unterschiedliche Fähigkeiten, bestimmte Venen zu be- oder entlasten. Jede Venentherapie, aber besonders die venenerhaltenden Varianten würden von einem wissenschaftlich begründeten Bewegungs- und Aktivierungstraining profitieren.

Zürich, 23.5.15