

Hautarzt 2020 · 71:20–23

<https://doi.org/10.1007/s00105-019-04541-x>

Online publiziert: 10. Januar 2020

© Der/die Autor(en) 2020



B. Kahle

Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Lübeck, Deutschland

Anatomische Herausforderungen der Schaumsklerosierung von Varizen

Die Möglichkeit der Verwendung aufgeschäumter Sklerosierungsmittel führte gewissermaßen zu einer Renaissance der Sklerosierungstherapie von Varizen. Im Kontext der verschiedenen Therapieoptionen der Varizenbehandlung hat die Schaumsklerosierung für einige Indikationen einen besonderen Stellenwert. Allerdings bestehen auch anatomische Besonderheiten, die die Durchführung der Schaumsklerosierung erschweren können.

Die Sklerosierungstherapie von Varizen ist definiert als eine gezielte intravenöse Injektion von flüssigen oder aufgeschäumten Agenzien, die Endothelzellen oder weitere Anteile der Venenwand zerstören und durch zirkulierende Blutbestandteile inaktiviert werden [1, 2]. Die erfolgreiche Sklerosierung einer Varize führt zu deren Umwandlung in einen bindegewebigen Strang [3]. Dabei ist hervorzuheben, dass die Sklerosierung keine Thrombosierung des Zielgefäßes induzieren soll, da eine thrombosierte Vene im Unterschied zu einer fibrosierten Vene das Potenzial hat zu rekanalisieren [4].

» Die Sklerosierungstherapie ist für Varizen der unterschiedlichsten Kaliber und Lokalisationen geeignet

Die klinischen Folgen der intravenösen Applikation reizender Substanzen auf die punktierten Venen wurden im Rahmen

der Behandlung der Lues beschrieben [5]. Gewissermaßen legten diese Berichte den Grundstein für die Sklerosierungstherapie von Varizen.

Die Möglichkeit der sonographisch kontrollierten Applikation [6] und die Verwendung von aufgeschäumten Agenzien [7, 8] führte international zu einer deutlichen Aufwertung der Sklerosie-

rungstherapie im Kontext der operativen varizenausschaltenden Verfahren [9, 10].

Gemäß den geltenden Leitlinien zur Sklerosierungstherapie ist diese für die Behandlung von Varizen der unterschiedlichsten Kaliber und Lokalisationen geeignet [1, 4]. In manchen Fällen stellen anatomische Besonderheiten ein-



Abb. 1 ◀ Ausgeprägte Varizen im Bereich des Mons pubis bei Zustand nach Beckenvenenthrombose vor 30 Jahren

ne besondere Herausforderung dar. Im Folgenden werden diese kurz skizziert.

Schaumsklerosierung pudendaler Varizen

Bei Patienten mit ausgedehnten pudendalen Varizen ist die Schaumsklerosierung als eine sehr effektive Methode beschrieben [11, 12]. Allerdings treten Varizen im Bereich des Mons pubis oft im Zusammenhang mit einer stattgehabten Thrombose im Abstrombereich der Beckenvenen auf. Vor der Behandlung derartiger Varizen muss daher unbedingt eine ausführliche duplexsonographische Abklärung erfolgen. Die Fließrichtung des Blutstroms sowie die Verbindung bzw. Anschlüsse und Einmündungen zu den jeweiligen Beckenvenen sollten dokumentiert werden. Das Wissen um die Fließrichtung des Blutes im Zielgefäß kann für die Punktion und Applikation des Sklerosierungsmittels von Bedeutung sein. Problematisch sind sehr oberflächlich im Hautniveau liegende Varizen im Bereich des Mons pubis (▣ Abb. 1). Dort sind die Möglichkeiten einer post-interventionellen Kompressionstherapie eingeschränkt. In vielen Fällen ist keine gezielte exzentrische Kompression des behandelten Gefäßabschnittes möglich. Das Risiko einer stark entzündlichen Sklerosierungsreaktion nach erfolgter Schaumsklerosierung ist in derartigen Fällen erhöht. Engmaschige Kontrollen und Expression von Clots sind in das Behandlungskonzept mit einzubeziehen.

Ferner können pudendale Varizen, die am medialen proximalen Oberschenkel auftreten, eine therapeutische Herausforderung darstellen. Oft besteht in diesen Fällen eine Verbindung zu Venen des kleinen Beckens, v. a. der V. ovaricae. Dagegen besteht kein Anschluss zur saphenofemorale Junction. In diesen Fällen ist für den proximalen Anteil der Erkrankung die Schaumsklerosierung die Therapie der Wahl [13, 14].

Schaumsklerosierung von Lymphfisteln

Im Gegensatz zu Seromen nach Lymphknotenextirpationen, die effektiv und sicher mittels Schaumsklerosierung be-

Hautarzt 2020 · 71:20–23 <https://doi.org/10.1007/s00105-019-04541-x>
© Der/die Autor(en) 2020

B. Kahle

Anatomische Herausforderungen der Schaumsklerosierung von Varizen

Zusammenfassung

Hintergrund. Die Schaumsklerosierungstherapie ist eine etablierte Methode zur Ausschaltung von Varizen unterschiedlichsten Kalibers.

Methode. Zur Beantwortung der Frage, ob individuelle anatomische Besonderheiten eine Limitierung der Schaumsklerosierung darstellen können, erfolgte eine Sichtung der Literatur.

Ergebnisse. Als anatomische Herausforderung für eine Schaumsklerosierung wurden die Behandlung großkalibriger pudendaler Varizen sowie die Sklerosierung relevanter

Varizen bei Patienten mit chronischem Lymphödem und die Behandlung von stark sezernierenden Lymphfisteln herausgestellt. **Schlussfolgerung.** Die Schaumsklerosierung gilt auch bei anatomischen Herausforderungen als Therapie der Wahl zur Ausschaltung relevanter Varizen. Sie stellt dabei eine sichere und effiziente Therapieform dar.

Schlüsselwörter

Pudendale Varikose · Lymphfisteln · Lymphödem · Infektionsrisiko · Minimalinvasiv

Anatomic challenges of foam sclerotherapy for varicose veins

Abstract

Background. Foam sclerotherapy is well established in the treatment of varicose veins of different sizes.

Methods. A literature review was performed to determine whether specific anatomical findings could be a limitation for foam sclerotherapy.

Results. The following anatomical aspects are relevant as a potential limitation for foam sclerotherapy: treatment of pudendal

veins, varicose veins in patients with chronic lymphedema and lymph fistulas.

Conclusion. In some indications foam sclerotherapy is the treatment of choice. It is an effective and safe treatment option.

Keywords

Pudental varicose veins · Lymphatic fistulas · Lymphedema · Infection risk · Minimally invasive surgical procedures

handelt werden können [15, 16], stellen stark sezernierende Lymphfisteln eine therapeutische Herausforderung dar. Insbesondere Lymphfisteln an der distalen unteren Extremität nach vaskulären Eingriffen sind schwer zu therapieren (▣ Abb. 2). Die Schaumsklerosierung unter Verwendung hochprozentiger Agenzien stellt dabei die Therapie der Wahl dar. Punktiert wird nach Möglichkeit direkt in die Fistelöffnung. Da Polidocanol sehr rasch durch Blutbestandteile und Lymphe inaktiviert wird, kann vor der Applikation ein Auspressen des Umgebungsgewebes hilfreich sein. Die Applikation selbst sollte fraktioniert ohne Druck erfolgen. Als Folge einer erfolgreichen Okklusion kann ein distaler Lymphstau auftreten, der eine spezifische Lymphdrainage erforderlich macht.

Schaumsklerosierung von Varizen bei Lymphödem

Bei kombinierten fortgeschrittenen venösen und lymphatischen Erkrankungen (▣ Abb. 3) ist abzuwägen, ob die venöse oder die lymphatische Komponente der jeweiligen Erkrankung im Vordergrund steht. Da Varizen als Risikofaktor für das Auftreten von Erysipelen bei Lymphödem gelten [17], ist die Ausschaltung von Varizen bei Patienten mit Lymphödem sinnvoll. Die Schaumsklerosierung ist bei ausgeprägtem Lymphödem unbedingt unter sonographischer Kontrolle durchzuführen. Um das Risiko einer Infektion zu minimieren, ist empfehlenswert, den Schallkopf steril zu beziehen und die sonographisch kontrollierte Applikation durch ein flüssiges Antiseptikum mittels Direktpunktion vorzunehmen (▣ Abb. 4). Relevant ist in diesen



Abb. 2 ◀ Stark sezernierende Lymphfistel am linken Unterschenkel nach Entnahme eines Venensegmentes für einen Bypass



Abb. 3 ▲ Hämodynamisch relevante Varikose bei Lymphödem



Abb. 4 ▲ Ultraschallkontrollierte Schaumsklerosierung bei dem Patienten von **Abb. 3**

Fällen eine individuell angepasste postinterventionelle Kompression, die sowohl der venösen als auch der lymphatischen Komponente gerecht wird. Empfehlenswert ist eine Kombination aus gezielter exzentrischer Kompression im Verlauf des sklerosierten Zielgefäßes und einem lymphatischen Kompressionsverband der betreffenden Extremität.

Fazit für die Praxis

- Die Schaumsklerosierung ist eine etablierte Methode zur gezielten Ausschaltung von Varizen auch in anatomisch anspruchsvollen Regionen.
- Die minimale Invasivität der Methode lässt sie insbesondere für die Ablation von Varizen in lymphatisch stark gestauten Bereichen geeignet

erscheinen. Dabei ist jedoch besondere Vorsicht geboten, um das Risiko einer Verschlechterung der lymphatischen Abstromsituation sowie das Infektionsrisiko zu minimieren.

- Für die Behandlung stark fördernder Lymphfisteln ist die Schaumsklerosierung die Methode der Wahl.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. B. Kahle

Klinik für Dermatologie, Allergologie und Venerologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck
Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck, Deutschland
Birgit.Kahle@uksh.de

Funding. Open Access funding provided by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. B. Kahle: Reisekosten und Vortragshonorare von Kreussler (Chemische Fabrik Kreussler, Wiesbaden).

Für diesen Beitrag wurden vom Autor keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Patienten zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern eine schriftliche Einwilligung vor.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Rabe E, Breu FX, Cavezzi A, Coleridge Smith P, Frullini A, Gillet JL, Guex JJ, Hamel-Desnos C, Kern P, Partsch B, Ramelet AA, Tessari L (2014) Pannier F for the Guideline Group. European guidelines for sclerotherapy in chronic venous disorders. *Phlebology* 29:338–354
- Connor DE, Cooley-Andrade O, Goh WX, Ma DDF, Parsi K (2015) Detergent sclerosants are deactivated and consumed by circulating blood cells. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 49:426–431
- Chen C-H, Chiu C-S, Yang C-H (2012) Ultrasound-guided foam sclerotherapy for treating incompetent great saphenous veins—results of 5 years of analysis and morphologic evolution study. *Dermatol Surg* 38:851–857
- Rabe E, Breu FX, Flessenkämper I, Gerlach H, Guggenbichler S, Kahle B, Murena R, Reich-Schupke S, Schwarz T, Stücker M, Valesky E, Werth S, Pannier F (2018) Leitlinie Sklerosierungsbehandlung der Varikose, AWMF-Leitlinien-Register-Nr.:037-015
- Linsler P (1919) Über die konservative Behandlung der Varizen. *Med Klin* 12:897–898
- Schadeck M (1987) Doppler and echotomography in sclerosis of the saphenous veins. *Phlebology* 2:221–240
- Cabrera J (1995) Cabrera Garcia-Olmedo. Nuevo método de esclerosis en las varices tronculares. *Patologia Vasc* 4:35–37
- Monfreux A (1997) Traitement sclérosant des troncs saphéniens et leurs collatérales de gros calibre par la méthode mus. *Phlebologie* 50:351–353
- Breu FX, Guggenbichler S (2004) European consensus meeting on foam sclerotherapy, April, 4–6, 2003, Tegernsee, Germany. *Dermatol Surg* 30:709–711
- Breu FX, Guggenbichler S, Wollmann JC (2008) 2nd European consensus meeting on foam sclerotherapy 2006, Tegernsee, Germany. *Vasa* 37(Suppl 71):1–29
- Rabe E, Pannier F (2015) Embolization is not essential in the treatment of leg varices due to pelvic venous insufficiency. *Phlebology* 30:86–86
- Kahle B (2017) Spezifische Indikationen der Schaumsklerosierung. *Hautarzt* 68:621–624
- Sukovatykh BS, Rodionov OA, Sukovatykh MB, Khodykin SP (2008) Diagnosis and treatment of atypical forms of varicose disease of pelvic veins. *Vestn Khir Im I I Grek* 167:43–45 (Google Scholar Medline)
- Paraskevas P (2011) Successful ultrasound-guided foam sclerotherapy for vulval and leg varicosities secondary to ovarian vein reflux: a case study. *Phlebology* 26:29–31 (Google Scholar Abstract)
- Klode J, Klötgen K, Körber A, Schadendorf D, Dissemond J (2010) Polidocanol foam sclerotherapy is a new and effective treatment for postoperative lymphorrhoea and lymphocele. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 24:904–909
- Trog L, Recke AL, Kahle B (2014) Schaumsklerosierung eines ausgedehnten postoperativen Seroms nach inguinärer Lymphknotenexstirpation. *Phlebologie* 43:186–189
- Cannon J, Rajakaruna G, Dyer J, Carapetis J, Manning L (2018) Severe lower limb cellulitis: defining the epidemiology and risk factors for primary episodes in a population-based case-control study. *Clin Microbiol Infect* 24:1089–1094
- Lawaetz M, Serup J, Lawaetz B, Bjoern L, Blemings A, Eklof B, Rasmussen L (2017) Comparison of endovenous ablation techniques, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous vein varicose veins. Extended 5-year follow-up of a RCT. *Int Angiol* 36:281–288

Mit digitalen Tools lassen sich Antibiotika einsparen

Antibiotic Steward Intervention

Immer noch verlassen viele Patienten mit Atemwegsinfekten die Hausarztpraxis mit einem Rezept für ein Antibiotikum. Doch sind 9 von 10 dieser Infektionen viral bedingt.

Computertools können den Arzt bei der Wahl des richtigen Medikaments unterstützen. Ob dies in der Erkältungssaison gelingt, haben Kollegen vom King's College London in einer einjährigen randomisierten kontrollierten Studie untersucht. 79 Praxen nahmen an einer Antibiotic-Stewardship Antibiotika-digital (ABS)-Intervention (348.158 Patienten) teil oder behandelten Erkältungspatienten wie bisher (275.490 Patienten).

Die Intervention beinhaltete ein sechsmütiges Online-Training, eine monatliche Rückmeldung zur Antibiotikaverordnung sowie ein elektronisches Tool zur Unterstützung bei der Wahl der geeigneten Therapie. Hinzu kamen Informationen für Patienten und Ärzte zur voraussichtlichen Dauer der Symptome sowie Empfehlungen zur Selbstbehandlung.

Verordnungen um 12% gesunken

12% weniger Antibiotika wurden Erkältungspatienten in Praxen verschrieben, die an einer Antibiotic-Stewardship-Intervention teilnahmen – im Vergleich zu Kontrollpraxen. Allerdings zeigte sich dieser Effekt vor allem bei Personen zwischen 15 und 84 Jahren. In dieser Altersgruppe waren die Antibiotikaverordnungen gegenüber der Kontrollgruppe um 16% gesunken. Kindern und Senioren ab 85 Jahren dagegen wurden bei Erkältungssymptomen auch weiterhin nahezu wie gewohnt Antibiotika verordnet. Die Einsparraten in diesen Altersgruppen lagen nach der Intervention bei gerade mal 4% bzw. 3%. Trotz des geringeren Antibiotikaverbrauchs nahm die Zahl schwerer bakterieller Erkrankungen wie Pneumonie oder Scharlach insgesamt nicht zu.

Quelle: Ärzte Zeitung basierend auf: BMJ (2019) 364: i236