

Die Sklerotherapie ist eine elegante und kostengünstige Art der Behandlung der Varikose und anderer Indikationen wie z. B. Hämorrhoidalleiden.

Um die Methode angemessen praktizieren zu können, ist es erforderlich, die Technik genau zu beherrschen. Durch zahlreiche Abbildungen und konkrete Empfehlungen gibt dieses Buch einen umfassenden Einblick in die Sklerotherapie. Die beiden Herausgeber Dr. K. Hübner und Dr. F. X. Breu besitzen jahrzehntelange Erfahrung auf diesem Gebiet. Ebenso fließen Beiträge namhafter internationaler Experten mit ein.

Die 3. Auflage wurde vollständig überarbeitet und um mehrere Kapitel ergänzt. Sie beinhaltet die neuesten Leitlinien zur Sklerotherapie von 2012 sowie die Ergebnisse der Europäischen Konsensuskonferenz zur Schaumsklerotherapie der Varikose von 2006.



Schaumherstellung mit Raumluft oder CO₂/O₂ – pro CO₂/O₂

G. Hesse¹, F. X. Breu², N. Salomon¹

1 Phlebologie, München

2 Praxis für Gefäßmedizin am Tegernsee, Rottach-Egern

▲ Die Schaumverödung ist in der Sklerotherapie weiterhin der zentrale Fortschritt zur Therapie der primären Varikose (6, 17) und der postoperativen Rezidivvarikose (4, 12, 14, 20, 21). Die Krampfaderen können durch die Schaumverödung ohne Ausfallzeit für den Patienten in wenigen Sitzungen wirksamer als mit der Flüssigsklerosierung beseitigt werden. Die Refluxrate ist aber bei der primären Stammvarikose im Vergleich zu der Strippingoperation nach zwei Jahren mit 35% gegenüber 21% signifikant höher (20). Die Sklerosierung bietet jedoch bei der kleinkalibrigen Stammvarikose oder bei erschwerenden Begleiterkrankungen wie Lipo-Lymphödem unschätzbare Vorteile (21). Bei der Therapie der Rezidivvarikose ist die Schaumsklerosierung bereits in 58% nach einer Sitzung ausreichend wirksam (12).

Die überlegene Wirksamkeit von CO₂/O₂-Polidocanol-Schaum gegenüber Luft-Schaum konnte in verschiedenen Studien belegt werden (1, 11, 23). Wie bei der Flüssigsklero-

Mit über 400 farbigen
Abbildungen
Din-A4-Format, 264 Seiten
ISBN: 978-3-934371-49-1
Bestellnummer: 6830049
Preis: 46,- Euro

Praktische Sklerotherapie
Sklerosierungsbehandlung der
Varikose und anderer Indikation
3. erweiterte und vollständig
überarbeitete Auflage
K. Hübner, F. X. Breu (Hrsg.)



BESTELLCOUPON

Ja, hiermit bestelle ich
zum Preis von 46,- Euro
(zzgl. Versandkosten)

_____ Expl. „Praktische
Sklerotherapie“
Best. Nr.: 6830049

Name, Vorname: _____

Straße, Nr.: _____

PLZ, Ort: _____

Diese Bestellung kann innerhalb von 10 Tagen
(Datum des Postvermerks) schriftlich widerrufen
werden beim WPV Verlag GmbH, Belfortstraße 9,
50668 Köln.

Datum, Unterschrift

jetzt bestellen!

**Coupon ausfüllen und
einsenden an:**

WPV Verlag GmbH
Belfortstraße 9, 50668 Köln
Tel. 0221/988301-00
Fax 0221/988301-05

Schneller gehts per
E-Mail: info@wpv.de
oder über
www.viavital.net

Mein Zahlungswunsch:

Bequem und bargeldlos

Geldinstitut: _____

BLZ: | | | | | | | | | |

Konto-Nr.: _____

Nach Erhalt der Rechnung

Datum, Unterschrift

19. Bonner Venentage

sierung mit Polidocanol haben unsere Ergebnisse gezeigt, dass die Wirksamkeit des CO₂/O₂- und des Luft-Polidocanol-Schaums mit höheren Polidocanol-Konzentrationen ansteigt (11) und mit 95,8% höher liegt als bei Wright (23) mit 88,2% bis 93,8% und in den Vanish-1- und Vanish-2-Studien (13, 22) mit 85%.

Auch die beste Therapie hat Nebenwirkungen, die durch Kenntnis und erfahrene Anwendung minimiert werden müssen. Das bisher gültige Mantra, dass Polidocanol Reaktionen nur am Ort der Injektion auslöst, ist fraglich geworden, da Schäden der Lungenkapillaren sofort und 30 Tage nach der Sklerosierungstherapie mit Polidocanol in Versuchen am Kaninchen nachgewiesen wurden (7). Die Bedeutung dieser Befunde für weitere Nebenwirkungen der Schaumsklerosierung ist derzeit weder tierexperimentell noch am Patienten untersucht worden.

Nach einer Verödungsreaktion können bekanntermaßen Thrombosen auftreten. Sollte die Rate bei der Sklerosierungstherapie höher als bei operativen Veneneingriffen sein, müsste die Technik der Sklerosierungsbehandlung hinterfragt werden. Unsere Zahlen (11) bestätigen jedoch eine vergleichbare Größenordnung bei Schaumsklerosierung und Strippingoperation mit circa 1% distalen Muskelvenenthrombosen. In keinem Fall traten bei 500 verödeten Patienten proximale Venenthrombosen auf. Die Zahlen der Studien Vanish 1 und 2 (13, 22) mit Polidocanol-CO₂/O₂-Schaum, vorgestellt auf dem 26. Jahrestreffen des ACP, liegen bei 10,4% und 9,8%. Diese Größenordnung von Thrombosen soll an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden.

Lokalisierte Nebenwirkungen wie Hämatom und Hyperpigmentierung können ebenfalls durch Polidocanol-CO₂/O₂-Schaum vermindert werden (11). Die neurologischen Nebenwirkungen sind bei der Flüssigsklerosierung von Krampfadern durchgehend seltener als bei den verschiedenen Techniken der Schaumverödung (8, 9, 16). Sehstörungen treten im Vergleich Polidocanol-CO₂/O₂- gegen Luft-Schaum in vergleichbarer Häufigkeit auf und sind rasch reversibel, vergleichbar dem PRES-Syndrom (posttherapeutisches reversibles Enzephalopathiesyndrom) nach Medikamenten-Injektionen. Allerdings ist das Auftreten der Sehstörungen unter Luft-Schaum (9, 16) mit 0,3% bis 21% höher als unter Polidocanol-CO₂/O₂-Schaum mit 0-2% bei jetzt circa 1500 publizierten Studienfällen und weiteren circa 3000 eigenen Behandlungen. Die eigenen Erfahrungen zeigten, dass Sehstörungen nicht erneut auftreten müssen, wenn die Sklerosierung mit Polidocanol-CO₂/O₂-Schaum wiederholt wurde.

Die schwerste neurologische Nebenwirkung der Schaumsklerosierung ist der sogenannte zerebrovaskuläre Accident (CVA). Sarvananthan (19) findet in seiner Recherche an 10.819 Patienten eine Rate der TIA mit 0,06% und

Unabhängigkeit von der verwendeten Schaummenge und Schaumart. Hier wurden aber keine Sklerosierungen mit Polidocanol-CO₂/O₂-Schaum berücksichtigt. Die Ergebnisse von Sarvananthan (19) konnten in unseren Untersuchungen (11) weder bei der Luft- noch bei der CO₂/O₂-Schaum-Gruppe bestätigt werden. Für den Luft-Schaum wurden weiterhin auch keine CVA's bei Ceulen (5), Hamahata (10) und Yamaki (24) gefunden. In allen Fällen dieser Luft-Schaumsklerosierungen (5, 10, 14) wurden Mengen unter 6 ml Schaum angewandt, es handelt sich aber insgesamt um nur wenige hundert Patienten. Bei der Sklerosierung mit CO₂/O₂-Schaum überblicken wir in Studien derzeit 1600 publizierte Fälle (1, 11, 13, 15, 18, 22, 23) und weitere circa 3000 eigene Therapien, bei denen bis zu 20 ml CO₂/O₂-Schaum pro Sitzung injiziert wurden. Insgesamt zeigte sich, dass bei den 4600 Anwendungen mit CO₂/O₂-Schaum kein CVA auftrat. Dies bestätigt die bisher nur theoretische Überlegung, dass durch die Anwendung optimal resorbierbarer physiologischer Gase die Sicherheit der Schaum-Sklerosierung weiter verbessert werden kann. Voraussetzung ist hierfür, dass N₂-minimierte Schäume verwendet werden, wie bei Regan (18) und in eigenen Verfahren (11) publiziert.

Bezüglich der Nebenwirkungen sind die bisher veröffentlichten Ergebnisse mit unterschiedlich hergestelltem CO₂/O₂-Polidocanol-Schaum vergleichbar. Neben den reduzierten Nebenwirkungen ergeben sich noch folgende Vorteile aus den aufgeführten Zahlen für CO₂/O₂-Schaum: Größere Venen können mit höheren Schaumvolumina in weniger Sitzungen effizienter verschlossen werden, und die Reaktion der Sklerosierung ist ausgedehnter. Durch die ärztlich angepasste Polidocanol-Konzentration im Schaum mit 0,5% bis 3% ist die Wirksamkeit insbesondere bei großen Varizen besser als in den Studien (13, 22, 23), die mit vorgefertigten Schäumen von 0,5% bis 2% erfolgten. Die Luft-Schaumsklerosierung ist weiterhin bei kleinen Venen und bei Schaummengen deutlich unter 10 ml möglich (2, 3).

Literatur beim Autor.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Gerhard Hesse

Phlebologie

Romanplatz 10a

80639 München

E-Mail: g.hesse@t-online.de