

# Phlebologie



## Thema Schaumsklerosierung

Potenzial für die Zukunft: Sklerotherapie

Aktuelle Aspekte der Schaumverödungstherapie

Effektivität der Sklerosierungstherapie  
in Abhängigkeit vom Alter der Patienten

Sclerosant foams

Pharmakokinetik von Articaïn  
in der Tumescenzlokalanästhesie

Diagnosis of heparin-induced delayed  
type hypersensitivity

Weiterbildung Phlebologie

Evidenz bei Radiowellentherapie

Organ der Deutschen  
Gesellschaft für Phlebologie



Organ der Schweizerischen  
Gesellschaft für Phlebologie  
Bulletin de la Société Suisse  
de Phlébologie



Organ der Arbeitsgemeinschaft  
Dermatologische Angiologie  
der Deutschen Dermatologi-  
schen Gesellschaft



Organ des Berufsverbandes  
der Phlebologen e.V.



**Impact-Faktor**<sub>2009</sub>  
**= 0,831**

[www.phlebologieonline.de](http://www.phlebologieonline.de)  
[www.schattauer.de](http://www.schattauer.de)

Schattauer GmbH, D-70040 Stuttgart

 **Schattauer**

## Potenzial für die Zukunft

# Sklerotherapie

## Die chemische Venenablation in der Entwicklung

Nach der Einführung der Schaumsklerosierung vor über zehn Jahren hat die Methode weltweit einen wahren Siegeszug angetreten. Man schätzt, dass inzwischen jährlich über zwei Millionen Menschen mit der chemischen Ablation ihrer krankhaft veränderten Venen behandelt werden. Die zwei bei uns am Tegernsee veranstalteten Konsensuskonferenzen (2003 und 2006) haben weltweit Beachtung gefunden und neben der Wirksamkeit der Methode vor allem ihre Sicherheit gefördert. Sie haben zu einer zumindest teilweisen Vereinheitlichung und zur Weiterentwicklung der Vorgehensweise beigetragen. Die Ergebnisse dieser internationalen Expertenkonferenzen bildeten auch die Grundlage für die Entwicklung der nationalen und internationalen Leitlinien zur Sklerotherapie. Einige der damaligen Konsensusempfehlungen müssen auf Grund aktueller Literaturdaten schon wieder in Frage gestellt und neu diskutiert werden.

Ein ganz wesentlicher Forschungsinhalt der vergangenen zehn Jahre war, neben seiner Herstellung, das Verhalten des Sklerosierungsschaums *in vitro* und *in vivo*. Die in diesem Themenheft vorgestellten Ergebnisse von **Jan-Christoph Wollmann** begründen unser heutiges Wissen über die Eigenschaften und die Wirkung des Sklerosierungsschaums. Nur mit der von ihm postulierten adäquaten Schaumqualität, auf die leider immer noch zu wenig geachtet wird, kann eine hohe Effektivität der Therapie mit einer minimalen Rate an unerwünschten Wirkungen erzielt werden. Die Bemühungen, einen standardisierten Schaum optimaler Qualität zu erzeugen, führten zusammen mit der nach strengen Evidenzkriterien geführten Multicenterstudie (ESAF-Studie) unter der Leitung von **Eberhard Rabe** schließlich zur Anwendungszulassung in Deutschland.

Neue Schaumherstellungsmethoden mit neuen Spritzensystemen und der Einsatz der gut resorbierbaren Gase CO<sub>2</sub> und

O<sub>2</sub> scheinen die Methode zu verbessern. Durch die CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>-Anwendung ist die Diskussion über maximal applizierbare Schaumvolumina neu entfacht worden.

Erste Ergebnisse weisen darauf hin, dass mit der Verwendung dieser Gase größere Schaumvolumina pro Therapiesitzung verabreicht werden können, ohne die Sicherheit zu gefährden, speziell was die vereinzelt berichteten zentralneurologischen Komplikationen betrifft.

Der anhaltende Streit über adäquate Schaumvolumina, Konzentrationen und Applikationsformen unter den Sklerotherapeuten wurde durch die wertvollen Ergebnisse von **Stefanie Reich-Schupke** et al. aus der Gruppe um **Markus Stücker** wieder auf die Frage der kleinsten wirksamen Dosis mit drastisch verminderten unerwünschten Wirkungen fokussiert. Die Vertreter der niedrigen Konzentrationen sind dadurch, zumindest für die Anwendung bei Astvarizen, bestätigt worden.

Seit Jahrzehnten gilt die Sklerotherapie als Mittel der ersten Wahl bei der Beseitigung von Besenreisern und retikulären Varizen, obwohl keine oder nicht ausreichend evidenzbasierte Daten vorlagen. Erst die Arbeit von **Birgit Kahle** lieferte valide Daten für diese Indikation. Die Ergebnisse der von Eberhard Rabe geleiteten Multicenterstudie (EASI-Studie) konnte die hohe Effektivität der Sklerotherapie mit Aethoxysklerol® bei dieser Indikation zeigen. Die Erfahrung lehrte, dass nicht jeder Patient gleich gut zu sklerosieren ist. Die Gründe dafür sind weitgehend unbekannt. In der Arbeit von Birgit Kahle in diesem Heft wird neben der Effektivität der Besenreisersklerosierung auch die Wirksamkeit abhängig vom Alter des Patienten untersucht. Möglicherweise ist neben anderen Faktoren die individuell unterschiedliche altersabhängige fibrinolytische Aktivität für dieses Phänomen verantwortlich. Für



**Dr. med. Franz Xaver Breu**  
Rottach-Egern