

# CLASSMOUSSE 1-Studie: Kompressionsstrümpfe und Sklerotherapie

C. Zarca, C. Bailly, G. Gachet, L. Spini  
Le Club Mousse, Pont de Beauvoisin, Frankreich

## ▲ Ziel

Hauptziel dieser Studie war es zu untersuchen, wie sich drei unterschiedliche Kompressionsstrümpfe auf den Schmerz nach einer Schaumsklerotherapie der Vena saphena magna unter Ultraschallkontrolle auswirken und diesen zu vergleichen. Weitere Ziele waren folgende:

1. Der Einfluss der drei Kompressionsstrümpfe auf die Erfolgsrate der Sklerosierung und auf das Auftreten unerwünschter schwerer oder auch weniger schwerer Nebenwirkungen sollte verglichen werden.
2. Die verschiedenen Kompressionsstrümpfe sollten in Bezug auf Komfort und Handhabung für die Patienten verglichen beziehungsweise beobachtet werden.

## Patienten und Methoden

115 Patienten wurden in drei Kompressionsgruppen randomisiert: erste Gruppe 10-15 mmHg, zweite Gruppe mittlere Kompression von 25 mmHg und dritte Gruppe 20-36 mmHg.

Die Patienten trugen die Kompressionsstrümpfe für 21 Tage. Der Schmerz wurde täglich auf einer visuellen Analogskala evaluiert. Die Einnahme von Schmerzmittel durch die Patienten wurde dokumentiert. Die Erfolgsrate der Sklerosierung der Vena saphena magna in einem oder mehreren Vorgehen und die Rate der schweren oder weniger schweren Nebenwirkungen wurde gleichfalls festgehalten. Analoge Bewertungsskalen wurden von

den Patienten benutzt, um die Handhabung und die Bequemlichkeit der drei Kompressionsstrümpfe zu bewerten.

## Ergebnisse

Die Sklerosierungstherapie mit nachfolgendem Tragen von Kompressionsstrümpfen war bei 93% der Patienten wirkungs-

Referat zu: CLASSMOUSSE 1 study:  
compression hosiery and foam  
Sclerotherapy.  
Phlébologie 2012;65:11-20.

voll. Die Notwendigkeit einer erneuten Sklerosierung nach der ersten Anwendung erwies sich als proportional umgekehrt zur Stärke des durch die Kompression ausgeübten Drucks (Grenze der Signifikanz bei Drücken

zwischen 20-36 mmHg und 10-15 mmHg). Die Entzündungsrate korrelierte invers mit dem ausgeübten Kompressionsdruck mit einem signifikanten Ergebnis zwischen 20-36 mmHg und 10-15 mmHg ( $p=0,03$ ).

Während der gesamten Studiendauer traten nur geringe Schmerzen auf, die sich nicht signifikant zwischen den einzelnen Strumpftypen unterschieden. Nur im Einzelfall wurden Schmerzmitteln gegen die venös bedingten Schmerzen eingenommen, mit einem leichten Schwerpunkt in der Gruppe mit 25-mmHg-Kompressionsdruck im Vergleich zu der 20-36-mmHg-Gruppe (11% bzw. 31% ( $p=0,038$ )). Der Komfort bei der Handhabung der drei Strümpfe korrelierte umgekehrt mit der Stärke der Kompression.

## Schlussfolgerung

Die Verwendung einer elastischen Kompression scheint die Effektivität bei der Schaumsklerosierung der Vena saphena magna zu verbessern. Mit Kompression zeigt sich eine gesteigerte Erfolgsrate nach 21 Tagen, und die Therapie erscheint weniger schmerzhaft, unabhängig vom Kompressionsstrumpf. Die Unterschiede in den Ergebnissen der drei getesteten Kompressionsstrümpfe erscheinen uns aber als nicht relevant genug, um eine bestimmte Empfehlung auszusprechen.

Übersetzung aus dem Französischen: Bettina Thiemeyer



Abb. 1: Ultraschallgeführte Injektion des Sklerosierungsmittels.

## Korrespondenzadresse

Dr. Charles Zarca  
12, Place de l'Hôtel de Ville  
F-74100 Annemasse  
Frankreich  
E-Mail: dr.charles@zarca.fr

**Tab. 1 : Charakteristika der eingeschlossenen Patienten.**

	(10–15 mmHg)	(25 mmHg im Mittel)	(20–36 mmHg)	gesamt
Teilnehmer, n	38	37	40	115
Alter in Jahren				
Durchschnitt ± Abweichung	49,4±11,7	50,4±13,9	47,3±13,8	49,0±13,1
Gruppe, n (%)				
18–39	10 (26)	8 (22)	15 (38)	33 (29)
40–54	16 (42)	13 (35)	13 (33)	42 (37)
55 und mehr	12 (32)	16 (43)	12 (30)	40 (35)
Übergewicht	5 (13)	5 (14)	8 (20)	18 (16)
Durchmesser der Vena saphena magna*				
Durchschnitt ± Abweichung, mm	6,3±1,8	5,5±1,4	6,1±1,6	6,0±1,6
> 7 mm, n (%)	9 (24)	3 (8)	7 (18)	19 (17)
Reflux ostial, n (%)	29 (76)	22 (60)	25 (63)	76 (66)
Stammvenenreflux (%)	38 (100)	37 (100)	40 (100)	115 (100)
zugehörige subfasziale Varizen, n (%)	16 (42)	19 (51)	22 (55)	57 (50)
CEAP-Stadium C <sub>2</sub>	29 (76)	27 (73)	24 (60)	80 (70)
CEAP-Stadium C <sub>3</sub>	7 (18)	7 (19)	11 (28)	25 (22)
CEAP-Stadium C <sub>4</sub>	2 (5)	3 (8)	4 (10)	9 (8)
CEAP-Stadium C <sub>5</sub>	0	0	1 (3)	1 (1)
symptomatische venöse Insuffizienz, n (%)	24 (63)	26 (70)	26 (65)	76 (66)

\* in 15-cm-Abstand von der Crosse

**Tab. 2 : Ergebnisse für die Effektivität der Schaumsklerotherapie gemäß der Typen des Kompressionsstrumpfes.**

	Klasse I (10–15 mmHg) (n=38)	Klasse III (im Mittel 25 mmHg) (n=37)	Klasse III (20–36 mmHg) (n=40)	P <sup>a</sup>
Volumen des injizierten Schaums, Durchschnitt±Abweichung, ml	6,5±3,0	6,2±2,7	6,2±3,4	0,72
Einnahme von Schmerzmittel (in Verbindung mit Schmerz auf der behandelten Venenstrecke)				
Patienten, n (%)	8 (21)	4 (11)	12 (30)	0,038 <sup>c</sup>
tägliche Dosenäquivalente im Notfall eingenommen <sup>b</sup> , Durchschnitt ± Abweichung	2,6±9,2	0,7±2,4	2,3±6,1	0,042 <sup>d</sup>
Häufigkeit (pro Tag)	0,9 (2,7)	0,4 (1,5)	1,2 (2,6)	0,041 <sup>e</sup>
Schmerz, Durchschnitt ± Abweichung, Fläche unter der Kurve	10,7±14,4	11,0±17,6	14,4±18,0	NS
Effektivität der Sklerosierungstherapie, n (%)	35 (92)	33 (89)	39 (98)	NS
Notwendigkeit einer erneuten Sklerosierung, n (%)	10 (26)	8 (22)	4 (10)	0,07
Spezifische Nebenwirkungen der Schaumsklerotherapie, n (%)				
schwerwiegend	0	0	0	0
nicht schwerwiegend				
Matting (Teleangiektasien um die sklerosierte Vene)	0	2 (5)	1 (3)	NS
Pigmentierung	7 (18)	10 (27)	8 (20)	NS
Entzündung	2 (5)	4 (11)	9 (23)	0,029 <sup>f</sup>

NS: nicht signifikant

a Test für alle 3 Gruppen, ohne Kontraindikation.

b Korrektur gemäß Art des Schmerzmittels: Paracetamol, Gel/Creme oder Aspirin: Faktor 1; andere Schmerzmittel: Faktor 1,5

c (Mittel bei 25 mmHg) versus (20–36 mmHg)

d (Mittel bei 25 mmHg) versus (20–36 mmHg)

e (Mittel bei 25 mmHg) versus (20–36 mmHg)