

Evidenzbasierte Indikationen für Kompression bei akuten Venenkrankheiten

H. Partsch, Altengbach, Österreich

▲ Die Anwendung von Kompression bei akuter Beinvenenthrombose basiert vor allem auf einer lang zurückreichenden Erfahrung (1): Erst nach Einführung von subkutan, in fixer Dosis applizierbaren niedermolekularen Heparinen hat sich das Prinzip durchgesetzt, mobile Patienten unter Kompression weiter mobil zu halten und auch zu Hause zu behandeln. Evidenzbasierte Ergebnisse zur Rolle einer Kompressionstherapie sind sehr spärlich. Im Folgenden werden nur randomisierte kontrollierte Studien angeführt, in denen Kompression mit keiner Kompression verglichen wurde (Tab. 1).

Eine dreiarmlige Studie, in der bei akuter, proximaler Thrombose Bettruhe ohne Kompression mit festen, nach der Fischer-Technik angelegten Zinkleimverbänden sowie mit Schenkelstümpfen der Kompressionsklasse (KKL) 2, jeweils kombiniert mit Gehübungen, verglichen wurde, ergab signifikant bessere Ergebnisse in den beiden Kompressionsgruppen im Vergleich zur Bettruhe ohne Kompression bezüglich einer rascheren und ausgeprägteren Rückbildung von Schmerz und Ödem. Bei der geringen Fallzahl war nur ein Trend zu besseren Ergebnissen mit dem Fischer-Verband feststellbar, aber kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Kompressionsgruppen.

Bei der Ultraschallkontrolle nach neun Tagen zeigten die beiden Kompressionsgruppen eine geringere Thrombus-Progression (2, 3).

Eine Untersuchung, in der eine Gruppe Kompressionsstrümpfe sofort nach Diagnosestellung der akuten Thrombose erhielt, eine Vergleichsgruppe aber erst zwei Wochen später, ergab in der Duplexsonographie nach 90 Tagen eine signifikante Zunahme der Rekanalisation bei sofortiger Kompression (4). Beiden Gruppen war Herumgehen nach Belieben gestattet.

In einer weiteren randomisierten kontrollierten Studie, welche die Entwicklung eines postthrombotischen Syndroms nach einem Jahr als Zielpunkt hatte, wurde in der Verbandsgruppe in der ersten Woche nach akuter Thrombose eine signifikante Besserung von Schmerz und Schwellung gezeigt, die so überzeugend war, dass bei sieben von 35 Patienten der Nicht-Verbandsgruppe Verbände angelegt wurden. Bezüglich des Auftretens eines postthrombotischen Syndroms nach einem Jahr fand sich kein Unterschied, wenn nach den ersten Wochen weiter Kompressionsstrümpfe getragen wurden (5).

In einer Subanalyse des SOX-Trials fanden *Kahn und Mitarbeiter* keinen schmerzlindernden Effekt von KKL-

2-Stümpfen im Vergleich zu „Placebo-Strümpfen“. Bemerkenswerterweise wurde der Einfluss auf die Beinschwellung nicht untersucht. In einem Leserbriefwechsel geben die Autoren zwar zu, dass bei ihren Patienten mit einer Kompression erst zwei bis drei Wochen nach der akuten Thrombose begonnen wurde, bleiben aber bei ihrem negativen Urteil (6, 7).

Zur akuten Phlebitis superficialis (oberflächliche Venenthrombose) gibt es bisher eine einzige randomisierte Studie, in welcher der Einfluss von Kompressionsstrümpfen der KKL 2 untersucht wurde. Im Vergleich zu 35 Patienten, die ohne Kompression behandelt wurden, zeigten 31 Patienten in der Strumpfgruppe nach einer Woche eine signifikant raschere Thrombusrückbildung, wobei aber bis zu drei Wochen keine Unterschiede bezüglich Schmerzhaftigkeit und klini-

Autoren	Literaturangabe	Vergleich	Outcome
Partsch H, Blättler W	J Vasc Surg 2000	Bettruhe 15, Fischer-Verb. 15, Strümpfe 15	Kompression: raschere Rückbildung Schmerz und Ödem
Blättler W, Partsch H	Int Angiol 2003	Bettruhe 17, Fischer-Verb. 18, Strümpfe 18	Kompression: raschere Rückbildung Schmerz und Ödem
Arpaia G et al.	Blood Coagul Fibrinolysis 2007	sofort Strümpfe 36, nach 2 Wo. Strümpfe 37	Frühkompression: höhere Rekanalisation nach 14 und 90 Tagen
Roumen-Klappe EM et al.	J Thromb Thrombolysis 2009	kein Verband 35, Verband 34 (7 ohne Verb.: Wechsel in Verbandsgruppen)	Kompression: raschere Rückbildung Schmerz und Ödem nach 1 Woche
Kahn S et al.	Thromb Haemost. 2014	Placebo-Str. 394, KKL-2-Strümpfe 409 (2-3 Wo. nach TVT)	kein Unterschied bzgl. Schmerz

Tab. 1: Kompression +/- bei TVT.

scher Entzündungszeichen nachweisbar waren. Beide Gruppen erhielten niedermolekulares Heparin in prophylaktischer Dosis. In der Diskussion wird angeregt, eine entsprechende Untersuchung mit Kompressionsverbänden unter höherem Druck zu wiederholen (8).

Zusammenfassung

Eine gute, sofort angelegte Kompression reduziert im akuten Stadium einer Thrombose Schmerz und Schwellung und ist somit die Basis für eine Sofortmobilisierung und eine Heimbehandlung. Zukünftige Studien bezüglich des Auftretens eines postthrombotischen Syndroms sollten im akuten Stadium der Thrombose beginnen und möglichst den Einfluss von Kompression und Gehübungen getrennt untersuchen.

Literatur

1. Fischer H. Eine neue Therapie der Phlebitis. Med Klinik 1910;30. Zitiert in: Haid-Fischer F, Haid H. Venenerkrankungen, 5. Aufl. Thieme Verlag, Stuttgart New York 1985.
2. Partsch H, Blättler W. Compression and walking versus bed rest in the treatment of proximal deep venous thrombosis with low molecular weight heparin. J Vasc Surg 2000;32(5):861-869.
3. Blättler W, Partsch H. Leg compression and ambulation is better than bed rest for the treatment of acute deep venous thrombosis. Int Angiol 2003;22(4):393-400.

4. Arpaia G, Cimminiello C, Mastrogiacomo O et al. Efficacy of elastic compression stockings used early or after resolution of the edema on recanalization after deep venous thrombosis: the COM.PRE Trial. Blood Coagul Fibrinolysis 2007;18:131-137.
5. Roumen-Klappe EM, den Heijer M, van Rossum J et al. Multi-layer compression bandaging in the acute phase of deep-vein thrombosis has no effect on the development of the post-thrombotic syndrome. J Thromb Thrombolysis 2009;27(4):400-405.
6. Kahn SR, Shapiro S, Ducruet T, Wells PS et al. Graduated compression stockings to treat acute leg pain associated with proximal DVT. A randomised controlled trial. Thromb Haemost 2014;112(6):1137-1141.
7. Partsch H. Pain relief by compression in acute DVT. A critique of Kahn et al. Thromb Haemost 2014;112:1137-1141. Thromb Haemost 2015; 113(4):906-907.
8. Boehler K, Kittler H, Stolkovich S et al. Therapeutic effect of compression stockings versus no compression on isolated superficial vein thrombosis of the legs: a randomized clinical trial. Eur J Vasc Endovasc Surg 2014;48:465-471.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Hugo Partsch
Steinhäusl 126
A-3033 Altlengbach
Österreich
E-Mail: Hugo.Partsch@meduniwien.ac.at



Die Zukunft der endoluminalen Krampfadertherapie

1+1=2

**ELVeS Radial 2ring™
von biolitec®**

**Einzigartige
FUSION® Technologie
der biolitec®**

Die Glasfaserkappen werden mit der Faser verschweißt und nicht einfach nur geklebt. Das heißt ein Maximum an Sicherheit während der Anwendung.



LEONARDO®
Der neue Hightech-Laser für die minimal-invasive Medizin

Die neuen
ELVeS Radial™- Fasern:
ELVeS Radial
2ring™
ELVeS Radial
slim™

- SICHER
- SCHONEND
- BEWÄHRT
- SCHMERZARM

**biolitec biomedical
technology GmbH**
Otto-Schott-Str. 15
07745 Jena, Germany
Tel.: +49 3641 519 530
www.biolitec.com

biolitec®, LEONARDO®, FUSION® and ELVeS®
are registered trademarks owned by biolitec.

**bio
LITEC**®
biomedical technology