BAUERFEIND®

ERGEBNISSE AUSGEWÄHLTER STUDIEN – AKTUELLER STAND DER FORSCHUNG

INDIKATIONSGERECHTE KOMPRESSIONS-THERAPIE BEI CHRONISCHER VENEN-INSUFFIZIENZ (CVI) MIT BEGINNENDER PERIPHERER ARTERIELLER VERSCHLUSS-KRANKHEIT (PAVK)

BAUERFEIND.COM

MEDIZINISCH-EPIDEMIOLOGISCHER HINTERGRUND

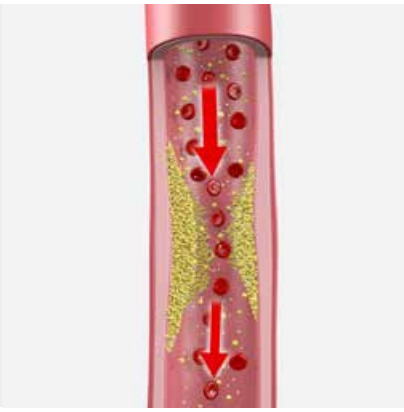
Laut der Bonner Venenstudie leiden 20 Prozent der Bevölkerung an einer chronischen Veneninsuffizienz (CVI), wobei die Häufigkeit mit dem Alter zunimmt (Rabe et al. 2003). Als Basistherapie phlebologischer Erkrankungen gilt die Kompression. Parallel dazu steigt auch die Prävalenz der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK, Abb. 1). Bei Personen mit einem Alter von 70 Jahren liegt diese ebenfalls bei 20 Prozent (Criqui et al. 1985, Rabe et al. 2003).
Im Anfangsstadium sind zu 95 Prozent die Gefäße der unteren Extremitäten von Arteriosklerose betroffen (Geier et al. 2016). Dies führt zu einer verkürzten schmerzfreien Gehstrecke, weshalb im Volksmund auch von der Schaufensterkrankheit gesprochen wird. Bei weiterem Fortschreiten der Krankheit können auch arterielle Gefäße des gesamten Körpers betroffen sein, was zu einem erhöhten Risiko für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall führt (Duvall et al. 2004).

In den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie gilt die beginnende pAVK mit einem Knöchel-Arm-Index (ABI, ankle-brachial-index) zwischen 0,5 und 0,9 bislang als relative Kontraindikation für die Anwendung von Kompressionstherapie. Im Gegensatz dazu gilt die fortgeschrittene pAVK (ABI < 0,5) als absolute Kontraindikation einer konventionellen Kompressionstherapie (Wienert et al. 2006). Diese Empfehlungen resultieren aus der Sorge, dass die Kompression die arterielle Durchblutung weiter vermindern könnte. Die Kompressionstherapie wird daher aus Vorsicht häufig nicht angewendet – unabhängig vom Stadium der pAVK. Infolgedessen werden Patienten mit einer CVI, die gleichzeitig unter einer pAVK leiden, häufig nicht mit einer Kompressionstherapie behandelt (Reich-Schupke et al. 2013).

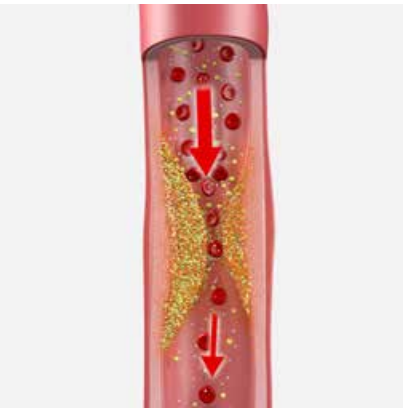
Abb. 1: Arteriosklerose als Ursache für die periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK).



Gesunde Arterien transportieren sauerstoffreiches Blut vom Herzen weg in die Peripherie.



Durch Ablagerungen an der Arterienwand kommt es zu einer Durchblutungsstörung der Arterie.



Durch fortschreitende Verengung wird der Blutfluss weiter eingeschränkt. Es kommt zur Entzündung der Arterie und zur Reduktion der Mikrozirkulation in den peripheren Gefäßen.

ERGEBNISSE AUSGEWÄHLTER STUDIEN

Für das beschriebene gemischte Erkrankungsbild haben sich bislang die intermittierende pneumatische Kompression (IPK) und die Kompressionsverbandssysteme als Therapieoption bewährt. Ihre medizinische Wirksamkeit ist in klinischen Studien bestätigt: So wird bei der Anwendung von IPK bei Patienten mit CVI und pAVK von einer reduzierten Symptomatik, beschleunigtem venösen Rückfluss, verlängerter schmerzfreier Gehstrecke, besserer Wundheilung, reduzierter Amputationsrate und somit verbesserter Lebensqualität berichtet (Griffin et al. 2007, Vanscheidt et al. 2009, Lattimer et al. 2015, O'Donnel et al. 2008, Nelson et al. 2014, Abu-Dabrh et al. 2015, Moran et al. 2015).
Speziell für die Patienten mit CVI und beginnender pAVK gibt es auch Kompressionsverbandssysteme, die dieser besonderen Situation Rechnung tragen (Ladwig et al. 2014). Solche Bandagensysteme werden in Kombination mit regelmäßigem Gehtraining empfohlen. Zu beachten ist, dass Druckspitzen z.B. durch Einschnürungen, unbedingt zu vermeiden sind (Reich-Schupke et al. 2013).
Aktuelle Studien zeigten außerdem, dass bei Patienten mit einer Kombination von CVI und beginnender pAVK Kompressionsmaßnahmen durchgeführt werden können. Voraussetzung dafür ist ein ABI > 0,5 und ein absoluter Knöchelarteriendruck > 60 mmHg. Hier ist bei unelastischer Kompression ein Anpressdruck bis zu 40 mmHg möglich. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass die Pumpfunktion der Venen verbessert werden kann, ohne dass es zur Reduktion der arteriellen Perfusion kommt (Mosti et al. 2012).

Bis zum jetzigen Zeitpunkt gab es keinen medizinischen Kompressionsstrumpf (MKS), der diese Anforderungen für die gemischte Erkrankung kombiniert. Es gibt lediglich Empfehlungen zum Einsatz üblicher MKS zur Vermeidung von einschnürungsbedingten Druckspitzen sowie den Gebrauch von Materialien mit erhöhter Stiffness (Reich-Schupke et al. 2013). Um einerseits eine ausreichende Wirkung auf das Venensystem und andererseits eine Entlastung der Arterien zu gewährleisten, sollte ein möglichst hoher Arbeitsdruck und ein niedriger Ruhedruck vorliegen (Mosti et al. 2010). Dies wird durch einen MKS mit hoher Stiffness erreicht.

In Anlehnung an den hier dargelegten Forschungsstand wurde der VenoTrain® angioflow konzipiert. Dieser wurde nach RAL-GZ 387/1 geprüft und trägt das Gütezeichen für medizinische Kompressionsstrümpfe. In diesem Produkt wurde niedriger Ruhedruck (Ccl 1, 18–21 mmHg) mit hoher Stiffness bzw. einem hohen Arbeitsdruck kombiniert, wie er bei medizinischen Kompressionsstrümpfen der Kompressionsklasse 3 üblich ist. Mit diesem medizinischen Kompressionsstrumpf soll eine Lücke in der indikationsgerechten Versorgung für Patienten mit CVI und beginnender pAVK geschlossen werden.

Literatur

Abu Dabrh AM, Steffen MW, Asi N, Undavalli C, Wang Z, Elamin MB, Conte MS, Murad MH. Nonrevascularization-based treatments in patients with severe or critical limb ischemia. J Vasc Surg 2015; 62(5):1330-9.

Criqui MH, Fronek A, Barrett-Connor E, Klauber MR, Gabriel S, Goodman D. The prevalence of peripheral arterial disease in a defined population. Circulation. 1985 Mar; 71(3):510-5.

Diem C, Schuster A, Allenberg JR, Darius H, Haberl R, Lange S. High prevalence of peripheral arterial disease and comorbidity in 6880 primary care patients: cross sectional study. Atherosklerosis 2004; 172: 95-105.

Duvall WL, Vorchheimer DA. Multi-bed vascular disease and atherothrombosis: scope of the problem. J Thromb Thrombolysis. 2004 Feb; 17(1):51-61.

Geier B, Brach A, Freis H. Diagnosis of PVAD. Phlebologie 2016; 45: 261-265.

Griffin M, Kakkos SK, Geroulakos G, Nicolaides AN. Comparison of three intermittent pneumatic compression systems in patients with varicose veins: a hemodynamic study. Int Angiol 2007 Jun;26(2):158-64.

Gütezeichenrichtlinie Medizinische Kompressionsstrümpfe RAL-GZ 387 RAL – Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. Sankt Augustin (2008).

Ladwig A, Haase H, Bichel J, Schuren J, Jünger M. Compression therapy of leg ulcers with PAOD. Phlebology. 2014 May;29 (1 suppl):7-12.

Lattimer CR, Kalodiki E, Azzam M, Geroulakos G. Pneumatic thigh compression reduces calf volume and augments the venous return. Phlebology. 2015 Jun; 30(5):316-22.

Moran PS, Teljeur C, Harrington P, Ryan M. A systematic review of intermittent pneumatic compression for critical limb ischaemia. Vasc Med 2015; 20(1):41-50.

Mosti G, Iabichella ML, Partsch H. Compression therapy in mixed ulcers increases venous output an arterial perfusion. J Vasc Surg 2012; 55:122-128.

Mosti G. & Partsch H. Is low compression pressure able to improve venous pumping function in patients with venous insufficiency? Phlebology. 2010 Jun; 25(3):145-50.

Nelson EA, Hilmann A, Thomas K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2014 May 12; (5):CD001899.

O'Donnell MJ, McRae S, Kahn SR, Jualian JA, Kearon C, Mackinnon B, Magier D, Strulovich C, Lyons T, Robinson S, Hirsh J, Ginsberg JS. Evulation of a venos-return assist device to treat severe postthrombotic syndrome (VENOPTS). A randomized controlled trial. Thromb Haemost 2008; 99:623-629.

Rabe E, Pannier-Fischer F, Bromen K, Schuldt K, Stang A, Poncar Ch, Wittenhorst M, Bock E, Weber S, Jöckel KH. Bonner Venenstudie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie. Epidemiologische Untersuchung zur Frage der Häufigkeit und Ausprägung von chronischen Venenkrankheiten in der städtischen und ländlichen Wohnbevölkerung. Phlebologie 2003; 32:1-14.

Reich-Schupke S, Stücker M (Hrsg.). Moderne Kompressionstherapie – ein praktischer Leitfaden. Köln 2013: Viavital Verlag GmbH.

Stücker M, Rabe E. Evidenz der Kompressionstherapie unter besonderer Berücksichtigung der Kompressionsstrümpfe der Kompressionsklasse I. Vasomed 2016; 1: 20-21.

Vanscheidt W, Ukat A, Partsch H. Dose-response of compression therapy for chronic venous edema--higher pressures are associated with greater volume reduction: two randomized clinical studies. J Vasc Surg 2009; 49(2):395-402.

Wienert V, Gerlach H, Gallenkemper G, Kahle B, Marshall M, Rabe E, et al. Leitlinie Medizinischer Kompressionsstrumpf (MKS). Phlebologie. 2006;35(6):315-20.