

# Kompressionstherapie bei gemischten Ulzera

H. Partsch<sup>1</sup>, G. Mosti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Altlangbach/Österreich, <sup>2</sup> Angiology Department, MD Barbantini Clinic, Lucca/Italien

## ▲ Hintergrund

Die Behandlung von gemischten, arteriell-venösen Beingeschwüren mit Kompression ist umstritten, auch dann, wenn die venöse Komponente klar überwiegt. Bisher konnte ein Anstieg der arteriellen Durchblutung unter Kompressionsverbänden (bis 40 mmHg) bei gesunden Personen nachgewiesen werden (1), nicht aber bei Patienten mit arterieller Verschlusskrankheit. Klinische Studien berichten von einer Ulkusheilung gemischt arteriell-venöser Ulzera unter ausschließlicher Kompressionstherapie, die im Vergleich zu rein venösen Geschwüren allerdings verzögert erfolgt (2, 3). Das Postulat, bei gemischt-arteriell-venösen Ulzera immer zuerst die arterielle Komponente zu behandeln, ist aufgrund neuerer Befunde zu diskutieren (4). Dies gilt besonders dann, wenn die Patienten arteriell „austherapiert“, die infrage kommenden arteriellen Eingriffe von vornherein wenig aussichtsreich sind oder wenn die arterielle Symptomatik nicht im Vordergrund steht, etwa wenn die Patienten kaum gehen und deshalb keine Claudicatio besteht.

## Zweck

Zweck der Studie war es, Kompressionsdrücke zu definieren, die bei derartigen Patienten nicht zu einer Verschlechterung des arteriellen Einstroms führen und die gleichzeitig die venöse Pumpleistung verbessern (5).

## Methoden

Bei 25 Patienten mit gemischt arteriell-venösen Beingeschwüren und systolischen Knöchelarterien-Druckwerten zwischen 70 und 125 mmHg (Doppler-Indices 0,5–0,65) wurden Kurzzugverbände in drei Druckstufen angelegt (20–30, 31–40, und 41–50 mmHg) und folgende Messparameter jeweils ohne und mit Kompression bestimmt: Laser-Doppler-Fluxmetrie (LDF) in Ulkusnähe und an der Großzehe, transkutaner Sauerstoff-Partialdruck (tcPO<sub>2</sub>) am Fußrücken sowie Großzehendruck. Zusätzlich wurde die Auswurfraction („ejection fraction, EF“) der Wadenmuskelpumpe unter standardisiertem Gehen mit einer plethysmographischen Methode gemessen.

## Ergebnisse

Unter den drei ansteigenden Druckstufen kam es zu einem Anstieg der LDF-Werte um 33% (95% CI, 17–48; p<0,01), 28% (95% CI, 12–45; p<0,05) und 10% (95% CI, -7–28) (Abb. 1). Distal des Verbandes fand sich im Bereich der Großzehen eine Reduktion des LDF um 20% (95% CI, -48–9; p<0,05), wenn der Verbanddruck Werte von 41 mmHg überstieg. Gleichzeitig stiegen aber tcPO<sub>2</sub> am Vorfuß sowie die Zehendruckwerte leicht an, sodass eine bedenkliche Einschränkung des arteriellen Einstroms ausgeschlossen werden kann. Die Verbände führten zu einer Steigerung der venösen Pumpfunktion und erhöhten die initial stark eingeschränkte Auswurfraction

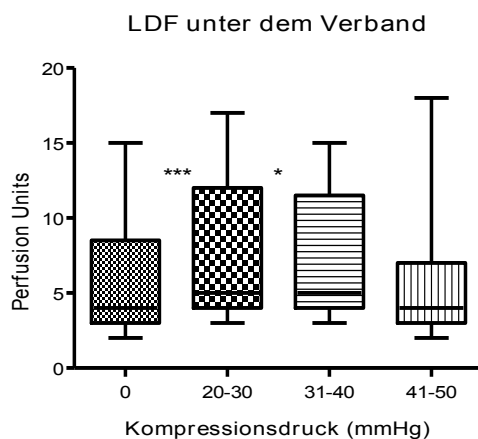


Abb. 1: Laser-Doppler-Fluxmetrie am Unterschenkel unter ansteigenden Verbandsdrücken (\*\*\*) p<0,001, \* p<0,05 im Vergleich zu ohne Kompression).

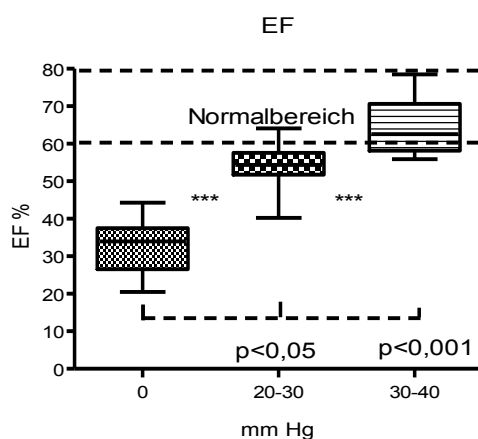


Abb. 2: Venöse Pumpleistung (Ejection fraction EF) unter ansteigenden Kompressionsdrücken (\*\*\*) p<0,001 im Vergleich zu ohne Kompression).

tion (EF) um 72% (95% CI, 50%–95%;  $p < 0,001$ ) bei einem Kompressionsdruck von 21–30 mmHg und um 103% (95% CI, 70%–128%;  $p < 0,001$ ) bei Drücken von 31–40 mmHg (Abb. 2).

## Schlussfolgerung

Bei Patienten mit gemischten Ulzera und einem Knöchelarteriendruck über 60 mmHg führen unnachgiebige Kurzzugverbände, die mit einem Druck bis zu 40 mmHg angelegt werden, zu keiner nachweisbaren Einschränkung der arteriellen Durchblutung und zu einer Verbesserung der venösen Wadenpumpe bis in den Normalbereich im Gehen. Deshalb sind derartige Verbände in Kombination mit Gehübungen als die konservative Basistherapie in der Behandlung von gemischten Ulzera anzusehen.

Die Befunde unterstützen den aktuellen Paradigmenwechsel, bei Vorliegen von gemischt arteriell-venösen Ulzera nicht immer die Wiedereröffnung der arteriellen Strombahn als unabdingbaren ersten Schritt anzusehen, sondern das Augenmerk auch auf die Behandlung der venösen Problematik zu legen.

## Literatur

1. Mayrovitz HN. Compression-induced pulsatile blood flow changes in human legs. *Clin Physiol* 1998;18(2):117-124.
2. Marston WA, Davies SW, Armstrong B et al. Natural history of limbs with arterial insufficiency and chronic ulceration treated without revascularization. *J Vasc Surg* 2006;44(1):108-114.
3. Humphreys ML, Stewart AH, Gohel MS et al. Management of mixed arterial and venous leg ulcers. *Br J Surg* 2007;94(9):1104-1147.
4. Obermayer A, Göstl K, Partsch H, Benesch T. Venous reflux surgery promotes venous leg ulcer healing despite reduced ankle brachial pressure index. *Int Angiol*. 2008;27(3):239-246.
5. Mosti G, Iabichella ML, Partsch H. Compression therapy in mixed ulcers increases venous output and arterial perfusion. *J Vasc Surg*. 2012;55(1):122-128.

## Korrespondenzadresse

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



## Afrika

# Ärzte helfen hautkranken Kindern

Der gemeinnützige Verein „Ärzte helfen hautkranken Kindern in Afrika e.V.“ ([www.aerzte-helfen.org](http://www.aerzte-helfen.org)) ist seit 1994 aktiv beim Aufbau einer dermatologischen Grundversorgung im ländlichen West-Kenia beteiligt. In Kooperation mit UNICEF (Kenya Country Office) und den lokalen Gesundheitsbehörden (Medical Officer of Health, Kisumu-District) wurden in den letzten Jahren jährlich etwa 100.000 Kinder betreut. Dort leiden viele Kinder an schweren Hauterkrankungen wie zum Beispiel Krätze (Skabies) und eitrigen Hautinfektionen (Impetigo, tropische Ulzera). Bewerkstelligt wurde dies durch engagierte einheimische Mitarbeiter vor Ort, die vom Lübecker Dermatologen *Prof. Wilfried Schmeller* (Foto) über mehrere Jahre regelmäßig aus- und fortgebildet werden. Die anfallenden Kosten werden ausschließlich über Spenden finanziert. Um diese Tätigkeit fortsetzen zu können, ist der

Verein auf finanzielle Unterstützung angewiesen (Spendenkonto: Ärzte helfen hautkranken Kindern in Afrika e.V., Frankfurter Sparkasse, Konto 866 555, BLZ 500 502 01).

Quelle: *Ärzte helfen hautkranken Kindern in Afrika e.V.*

