

# Vier-Lagen-Verband beschleunigt Heilung venöser Beinulzera

Auswahl des Verbands individuell vornehmen

**Amerikanische Wissenschaftler ermittelten in einem Review mit Metaanalyse, dass venöse Bein-  
geschwüre mit einem elastischen Vier-Lagen-Kompressionsverband signifikant schneller heilen als mit einer nicht elastischen Kurz-  
zug-Bandage.**

## BRITISH MEDICAL JOURNAL

Kompressionsbandagen unterstützen die Heilung venöser Bein-  
geschwüre, indem sie den Durchmesser der Beinvenen reduzieren und den venösen Blutfluss beschleunigen. Aus einem älteren systematischen Review geht hervor, dass

- venöse Bein-  
geschwüre unter Kom-  
pression besser heilen als ohne
- Verbände mit mehreren Lagen wirksamer sind als Einzellagensysteme
- und dass eine starke Kompression die Heilung besser unterstützt als eine schwache.

Zwischen der Effektivität verschiedener Methoden der Hochkompression wurden bislang jedoch keine klaren Unterschiede ermittelt.

### Vier-Lagen-Verband

In Grossbritannien wird zur Kompression bei venösen Beinulzera standardmässig der elastische Vier-Lagen-Verband verwendet. Er besteht aus einer Schicht orthopädischer Wolle, einer Kreppbandage, einer elastischen Ban-

dage und einer abschliessenden kohäsiven Lage. Alle Schichten werden im Bereich zwischen den Zehen bis zum Knie angelegt und meist wöchentlich, bei Bedarf auch öfter gewechselt. Der Vier-Lagen-Verband muss nach einmaligem Gebrauch entsorgt werden.

### Kurzzug-Bandage

Die nicht elastische Kurzzug-Bandage ist in weiten Teilen Europas und in Australien Standard zur Kompression beim Ulcus cruris. Bei diesem System wird eine orthopädische Wollschicht von einem Verband bei vollem Zug bedeckt, sodass der Unterschenkel von einer starren Hülle umgeben ist, die einen Widerstand gegen die Wadenmuskulatur und andere Gewebe erzeugt. Der Verband wird alle paar Tage gewechselt. Die Kurzzug-Bandage hat im Vergleich zum Vier-Lagen-Verband den Vorteil, dass sie gewaschen und wiederverwendet werden kann.

### Auswertung fünf randomisierter Studien

Susan O'Meara und ihr Team untersuchten in einem systematischen Review mit Metaanalyse die Wirksamkeit und Sicherheit des Vier-Lagen-Verbands im Vergleich zur Kurzzug-Bandage bei Patienten mit venösen Bein-  
geschwüren (1). Dazu werteten sie die Daten von 797 Patienten aus fünf randomisierten Studien mit Untersuchungszeiträumen von 3 bis 12 Monaten aus. Die meisten Patienten waren mobil und wurden ambulant behandelt. Als primärer Endpunkt der Metaanalyse wurde die Heilungszeit festgelegt. Die vollständige Heilung wurde in allen Studien als komplette Hautbedeckung der Referenz-

wunde definiert. Bei Patienten mit mehreren Geschwüren wurde das grösste in die Metaanalyse miteinbezogen. Als sekundäre Endpunkte untersuchten die Autoren die Inzidenz und die Anzahl unerwünschter Nebenwirkungen pro Patient. Die Analyse wurde auf Intention-to-treat-Basis vorgenommen. Proportionale Risikomodelle nach Cox ermöglichten den Vergleich beider Verbandsysteme unter Berücksichtigung unabhängiger Prädiktoren für die Heilung.

### Schnellere Heilung mit Vier-Lagen-Verband

Die Analyse ergab, dass der Vier-Lagen-Verband im Vergleich zur Kurzzug-Bandage die Heilungszeit unter Berücksichtigung unabhängiger Prognosefaktoren signifikant um etwa 30 Prozent verkürzt. In Cox-Modellen erwiesen sich die Geschwürfläche, der Zeitraum, in dem ein Geschwür vorhanden ist, und die Rezidivneigung als unabhängige Prädiktoren für die Heilung. Die schnellere Heilungs-

## ..... Merksätze .....

- Die Kompression ist bei venösen Beinulzera die Behandlung der ersten Wahl.
- In Grossbritannien wird standardmässig der elastische Vier-Lagen-Verband, in anderen Teilen der Welt die nicht elastische Kurzzug-Bandage verwendet.
- Der Vier-Lagen-Verband ist bei venösen Beinulzera im Vergleich zum Kurzzug-Stretchsystem mit signifikant schnellerer Heilung verbunden, unabhängig vom prognostischen Profil des Patienten.
- Unabhängige Prädiktoren für die Heilung sind Ausdehnung, Chronizität und Rezidivneigung der Ulzera.
- Die Kurzzug-Bandage kann gewaschen und wiederverwendet werden, der Vier-Lagen-Verband ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt.

.....

zeit bei Anwendung des Vier-Lagen-Verbands wurde konsistent bei allen Patienten unabhängig vom prognostischen Profil beobachtet.

In zwei Studien wurden auch die Nebenwirkungen beider Verbandssysteme untersucht. In einer davon wurden Mazerationen, allergische Reaktionen und Ekzeme der periulzerösen Haut mit den Bandagen in Verbindung gebracht. Die Auswertung beider Studien ergab ein vergleichbares Nebenwirkungsprofil beider Verbandssysteme.

### **Dicker Verband kann zu schlechter Compliance führen**

Joseph E. Gray kommentiert im Editorial (2), dass trotz der besseren Wirksamkeit

des Vier-Lagen-Verbands dessen Unförmigkeit bei einigen Patienten zu einer schlechten Compliance führen könnte. Da der Vier-Lagen-Verband einige Tage am Bein verbleiben soll, hält Gray zudem die Anwendbarkeit bei stark exsudierenden Geschwüren für eingeschränkt, da in diesen Fällen ein häufigerer Wechsel erforderlich ist. Er ist deshalb der Meinung, dass die Auswahl des Verbands sich vor allem an den speziellen Erfordernissen des jeweiligen Patienten orientieren sollte, auch wenn der Vier-Lagen-Verband die Heilung insgesamt verbessert. ■

#### Quellen:

1. O'Meara Susan, Tierney Jane et al.: Four layer bandage compared with short stretch bandage for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials with data from individual patients. *BMJ* 2009; 338: b1344.
2. Joseph E Grey, David Leaper, Keith Harding (Department of Wound Healing, Cardiff University, Cardiff/UK): How to measure success in treating chronic leg ulcers (Editorial). *BMJ* 2009; 338: b1434.

#### Interessenkonflikte:

Drei der sieben Autoren haben Forschungsgelder von Mölnlycke Healthcare, Activa Healthcare und Smith & Nephew erhalten. Ein Autor ist bei Smith & Nephew angestellt und hält auch Anteile der Firma. Eine der ausgewerteten Studien wurde von Mölnlycke Healthcare und Activa Healthcare gesponsert.

*Petra Stölting*