

## Bericht

Titel:	Anlage eines Kompressionsverbandes
Zuständiges Fachgebiet:	Innere Medizin
Altersgruppe des Patienten:	41-50
Geschlecht des Patienten:	leer
Wo ist das Ereignis passiert?	Krankenhaus
Welche Versorgungsart:	Routinebetrieb
In welchem Kontext fand das Ereignis...	Prävention
Was ist passiert?	Patient wurde in der Notaufnahme behandelt. Anschließend wurde der Pat. auf eine Normalstation verlegt. Hier fiel dann auf, dass die Anlage des Kompressionsverbandes (wegen Bein-Venen-Thrombose) ohne Wattepolsterung, nur mit elastischen Binden gemacht war. Zusätzlich wurden Klammern ("Schwiegermütter") zur Verbandschließung verwendet.
Was war das Ergebnis?	Es könnte zu einer zu starken Kompression mit Einschnürungen und Durchblutungsproblemen kommen.
Wo sehen Sie Gründe für dieses Ere...	Ungenügende Information / Regelungen / Standards (Organisation) Unaufmerksamkeit (Menschliche Faktoren) Mangelnde Fachkenntnis (Menschliche Faktoren) Fehlende Dokumentation (Dokumentation)
Kam der Patient zu Schaden?	nein
Welche Faktoren trugen zu dem Ereig...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation (im Team, mit Patienten, mit anderen Ärzten etc.)</li> <li>• Ausbildung und Training</li> <li>• Persönliche Faktoren des Mitarbeiters (Müdigkeit, Gesundheit, Motivation etc.)</li> <li>• Organisation (zu wenig Personal, Standards, Arbeitsbelastung, Abläufe etc.)</li> </ul>
Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefä...	monatlich
Wer berichtet?	Pflege-, Praxispersonal

## Feedback des CIRS-Teams / Fachkommentar

### Kommentar:

#### CIRS-Team des Krankenhaus-CIRS-Netz Deutschland:

In der vorliegenden Eingabe wird berichtet, dass ein Kompressionsverband in der Notaufnahme nicht sachgerecht ausgeführt wurde.

#### "Definitionen

*Die Therapie mit medizinischen Kompressionsstrümpfen (MKS) oder mit phlebologischen Kompressionsverbänden (PKV) ist in der Behandlung phlebologischer und lymphologischer Erkrankungen der Beine und Arme unverzichtbar. Der MKS besteht aus einem strumpfförmigen elastischen Gestrück, der PKV erreicht seine Wirksamkeit durch das Anlegen von elastischen und / oder unelastischen Binden. Es stehen auch fertige Bindensysteme, sogenannte Mehrkomponentensysteme, medizinische adaptive Kompressionssysteme*

*5 (MAK) sowie mehrlagige Strumpfsysteme, sogenannte Ulkus-Strumpfsysteme, für die Therapie des Ulcus cruris zur Verfügung. MKS und PKV haben elastische Eigenschaften, so dass ein kontinuierlicher definierter Druck auf die Extremität ausgeübt wird. Sie steigern den venösen und lymphatischen Abstrom und verbessern die venöse Pumpfunktion. Während PKV (mit Binden, Bindensystemen) oder MAK üblicherweise in der Entstauungsphase zum Einsatz kommen, werden MKS oder Ulkus-Strumpfsysteme in der längerfristigen Therapie- und Erhaltungsphase und MKS in der Prävention genutzt. [...]*

*Empfehlung 23: Die folgenden Aspekte sollten bei der Kompressionsbandagierung beachtet werden:*

- Ein Schlauchverband aus Baumwolle, der bis unterhalb des Knies angezogen wird, dient als Hautschutz.
- Die Unterpolsterung kann dazu beitragen, Druckulzerationen zu vermeiden; •Druckpolster und Pelotten können die Effektivität zusätzlich verstärken.

- *Häufig beiliegende Fixierklammern (sog. „Schwiegermütter“) bergen ein Verletzungsrisiko und dienen nur dem Fixieren der Binde außerhalb der Verpackung, nicht am Patienten (siehe Herstellerinformation). Zum Befestigen des Bindenabschlusses sind Pflasterfixierstreifen geeignet...“ [1]*

Ein Kompressionsverband kommt zum Einsatz, wenn Wasseransammlungen in den Beinen (Ödemen) oder Blutgerinnseln (Thrombosen) vorgebeugt werden soll. Das kann etwa nach Operationen der Fall sein und/oder wenn der Patient lange liegen muss.

Nach einer tiefen Beinvenenthrombose sollte die Kompression unverzüglich starten. Einer Studie zufolge beugt dieses Vorgehen unter anderem dem postthrombotischen Syndrom vor. [2]

Neben der Antikoagulation ist die Kompressionstherapie die zweite Säule der Thrombose-therapie. Die Kompressionstherapie wird meist zunächst mit Kurzzugbinden (Kompressionsverband) begonnen. Im Verlauf erfolgt dann die Anpassung eines Kompressionsstrumpfes. Am Anfang der Thrombosebehandlung hilft dies, die Beschwerden und die Schwellung schnell zu beseitigen. Langfristig verhindert dies krankhafte Hautveränderungen und die Entwicklung eines offenen Beins. [3]

Bei einem Kompressionsverband handelt es sich also um einen Wickelverband aus elastischem Material. Er übt gezielt Druck aus, fördert somit die Aufnahme von Gewebeflüssigkeit und unterstützt den Blutfluss von den Venen zurück zum Herzen.

Der Verband besteht dabei aus elastischen Stoffbinden, die fest um Unterschenkel und einen Teil des Fußes inklusive Ferse sowie Zehengelenke gewickelt werden. Der Druck des Kompressionsverbands nimmt dabei von den Zehen Richtung Knie ab. Abhängig von der Indikation kann der Oberschenkel ebenfalls mit einbezogen werden.

Er muss stets fachgerecht gewickelt sein, damit er nicht einschnürt oder reibt (z. B. durch Wattepolsterung), und damit er an jeder Stelle den gewünschten Druck entfaltet.

Eine adäquate Unterpolsterung gewährleistet hier eine gleichmäßige Druckverteilung, schont druckempfindliche Regionen, vermeidet Einschnürungen unter dem Kompressionsverband und kann ggf. leichte Wickelfehler ausgleichen.

Dieser Bericht sollte entsprechend zum Anlass genommen werden, die Mitarbeiter durch (Auffrischungs-)Schulungen zu sensibilisieren und das Wissen aufzufrischen, wie beim Anlegen eines Kompressionsverbands stets zu verfahren ist.

Weitere mögliche Strategien, die hilfreich sein könnten, solch ein Ereignis zu verhindern, werden genannt bzw. können sein:

- (Auffrischungs-)Schulung der Mitarbeiter (ärztlich und pflegerisch) im Umgang mit unterschiedlichen Fixierbinden
  - Information über mögliche Risiken – Mitarbeitersensibilisierung
- SOP erarbeiten / Verfahrenskonzept erstellen
  - Standardregelungen festlegen (Kompressionsverband stets inkl. Wattepolsterung und Fixierpflaster)
- Dokumentations-/Kommunikationsförderung

Weiterhin kann dieser Bericht als Anlass genommen werden, die unterschiedlichen Wickel-/Bindetechniken (inkl. ihrer Vor- und Nachteile bzw. Gefahren) im Rahmen der (Notfall-)Versorgung zu überprüfen und ggf. (z. B. mittels Schulungen) aufzufrischen. Auch sollte ein Gespräch mit dem Einkauf bzgl. der bereitgestellten Materialien (hier Verbandklammern) und deren möglichen Gefahrenpotential erfolgen, um gemeinsam Alternativen (z. B. Fixierpflaster) finden zu können.

Literatur:

[1] Leitlinie: Medizinische Kompressionstherapie der Extremitäten mit Medizinischem Kompressionsstrumpf (MKS), Phlebologischem Kompressionsverband (PKV) und Medizinischen adaptiven Kompressionssystemen (MAK)AWMF-Registernummer: 037/005. Entwicklungsstufe: S2k. Online: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/037-005I\\_S3k\\_Medizinische-Kompressionstherapie-MKS-PKV\\_2019-05.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/037-005I_S3k_Medizinische-Kompressionstherapie-MKS-PKV_2019-05.pdf)

[2] Medical Tribune – Thrombose. Online: <https://www.medical-tribune.de/medizin-und-forschung/artikel/thrombose-fruehe-kompression-schuetzt-vor-komplikationen/>

[3] Risiko-Thrombose.de – Kompressionstherapie. Online: <https://www.risiko-thrombose.de/kompressionstherapie.html>