

## Der Fall des Monats

### Postoperative Stumpfkompensation nach Amputation der unteren Extremität

Seit mehr als 15 Jahren kommt ein Konzept zur Ödemtherapie mittels kompressiver Silikonhüllen weltweit erfolgreich zum Einsatz. Im Mittelpunkt steht dabei die frühzeitige und effiziente Rehabilitation des Patienten nach der Amputation. Der Orthopädietechniker stellt hierbei komprimierende Silikonhüllen im Wiedereinsatz zur Verfügung.

#### Medizinischer Hintergrund

Die Sinnhaftigkeit einer frühzeitigen postoperativen Ödemreduktion ist medizinisch unbestritten. Dies wird von der „Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädischen Chirurgie“ (DGOOC) in der Leitlinie „Rehabilitation nach Majoramputationen an der unteren Extremität“ (AWMF-Leitlinien-Register, Nr. 033/044) beschrieben. Die Leitlinien der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin. Sie sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. So empfiehlt die DGOOC die frühzeitige Anwendung von Binden, Kompressionsstrümpfen oder Linern/Hüllen.

Eine wirksame und frühzeitige Ödem-Reduktion mit Silikonhüllen ist nicht nur primär der Wundheilung zuträglich, sie führt auch im weiteren Verlauf der Rehabilitation zu einer Reihe positiver Effekte:

- Unterstützung der Pflege
- Vorbereitung einer effizienten prothetischen Versorgung
- Weniger Schaftänderungen / Neuversorgungen während der Intermittenzphase

Positive Effekte für das Akutkrankenhaus entstehen hier insbesondere durch den Wegfall des Stumpf-Wickelns durch das Pflegepersonal bei gleichzeitiger Steigerung der Kompressionsqualität. Das bedeutet: Die einmal angelegte Silikonhülle verbleibt bis zum Ende der Tragezeit in unveränderter Position am Stumpf und leistet die gewünschte Kompression. Eine Veränderung der Position der Silikonhülle mit einhergehender Veränderung der Kompression ist ausgeschlossen. In dieser Eigenschaft ist die Silikonhülle der Versorgung mit Wickeln oder Strümpfen deutlich überlegen. Auch die gleichmäßige Abnahme der Kompression von Distal nach



Oliver Pape, Orthopädietechniker-Meister und Betriebswirt (HWK)

Proximal lässt sich mit Wickeln nur schwer herstellen, zumal der individuelle Zug beim Wickeln durch die Pflegekraft, die Anzahl der Lagen sowie das Verrutschen der Lagen durch Patientenbewegungen zu schwankender Qualität führt. Dies ist auch nach den Richtlinien der DGOOC zu vermeiden, da „durch übermäßigen Druck die Gefahr von Druckstellen mit anschließenden Nekrosen, vorwiegend über der Patella, gegeben ist.“ (AWMF-Leitlinien-Register, Nr. 033/044). Speziell bei Oberschenkelamputationen kommt es häufig zum Verrutschen der Wickel oder des Kompressionsstrumpfes, sodass eine regelmäßige Kontrolle durch das Pflegepersonal sichergestellt werden muss.

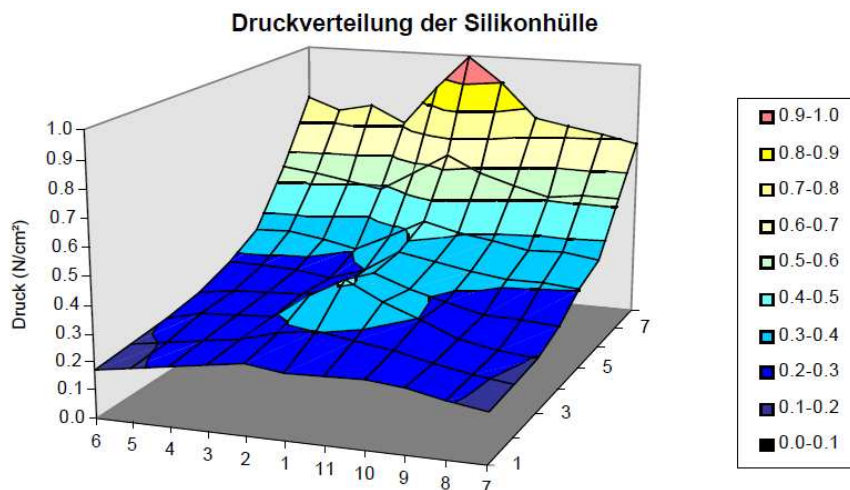


Abb. 2: Degressiver Druckverlauf Silikonhülle von Distal nach Proximal

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Möglichkeit für den Patienten, sich nach einer gewissen Eingewöhnungszeit die Silikonhülle selbstständig an- und abzulegen. Dadurch erlangt der Patient frühzeitig Erfahrung im Umgang mit Linern und wird aktiver Teil der Therapie. Dies motiviert und ist einer späteren guten Prothesencompliance zuträglich.

Weiterhin konnte durch eine Studie belegt werden, dass die durchschnittliche Anzahl der gebauten Prothesenschäfte während der Interimsphase zurückging. Neben einem deutlich reduzierten Versorgungsaufwand bedeutet dies auch mehr Schaftkomfort für den Patienten.

### Hohe Effizienz durch Wiedereinsatz

Der relativ kurzzeitige Einsatz der Kompressionshülle und die sehr guten hygienischen Eigenschaften des Silikons machen einen Wiedereinsatz nach Einhaltung des vorgeschriebenen Reinigungsprozesses möglich. Die mikroskopisch glatte und geschlossene Oberfläche des eigens für diesen Einsatz entwickelten Silikons machen dieses zu einem sehr gut geeigneten Material.



Abb. 1: Stumpfbild nach neuntägiger Anwendung der kompressiven Silikonhülle

Den Sanitätshäusern kommt beim Einsatz der Silikonhüllen eine zentrale Rolle zu. Sie verwalten einen Pool der gängigen Größen und können somit binnen kürzester Zeit auf veränderte Bedingungen (Volumenabnahme durch Ödem-Reduktion) am Patienten reagieren.

Vor dem Hintergrund steigender Hygiene-Anforderungen im Gesundheitswesen wurde die Reinigungsprozedur vor dem Einlagern der benutzten Silikonhülle überarbeitet und eine geprüfte Verfahrensanweisung für die Sanitätshäuser erstellt. So ist eine Verbreitung von Krankheitserregern durch das Hilfsmittel ausgeschlossen. Um jedes Restrisiko vom Sanitätshaus fernzuhalten, sind Hüllen, die in Kontakt mit multiresistenten Keimen gekommen sind, zu entsorgen.

Die ausführenden Orthopädietechniker werden für die korrekte Anwendung des Konzeptes zertifiziert und nur bei vorhandenem Zertifikat mit Silikonhüllen beliefert. Ihnen werden bei ihrer Zertifizierung insbesondere die Risiken der Arbeit am frisch operierten Patienten erläutert. Auch Kliniken durchlaufen gezielte Schulungen durch den Hersteller oder das versorgende Sanitätshaus, um Risiken zu minimieren.

### Vergütungssituation im bundesweiten Vergleich

Obwohl der Nutzen des Konzeptes vielfach anerkannt ist, stellt sich die Kostenübernahme-Bereitschaft der Kostenträger im bundesweiten Vergleich höchst unterschiedlich dar. Es gibt mittlerweile bundesweit eine ganze Reihe von Kostenträgern, die dem Sanitätshaus die Möglichkeit der zumindest teilweisen Abrechnung des Einsatzes der Kompressionshüllen bieten. Dabei haben häufig größere Krankenkassen mit mehr Erfahrungsschatz eine gewisse Vorbildfunktion für kleinere Kostenträger, die sich nur gelegentlich mit Kostenvoranschlägen über Kompressionshüllen im Wiedereinsatz konfrontiert sehen.

### Fazit

Auch nach 15 Jahren stellt die Ödemtherapie mittels kompressiver Silikonhüllen eine sinnvolle und kosteneffiziente Versorgungsmöglichkeit bei Amputationen der unteren Extremität dar. Von deren Anwendung profitiert neben allen am Rehabilitationsprozess beteiligten Fachleuten vor allem der Patient.

### Korrespondenzadresse

Oliver Pape, Technischer Projektleiter Prothetik, medi GmbH & Co. KG,  
Medicusstr. 1, 95448 Bayreuth

## Wussten Sie schon...

### ... dass der Internationale Amputierten-Dachverband gegründet wurde?

Elf Delegierte von sieben europäischen Amputiertenorganisationen haben in Paris den internationalen Dachverband „International Confederation of Amputee Associations - IC2A“ gegründet.

Neben dem deutschen Bundesverband für Menschen mit Arm- oder Beinamputation e.V. (BMAB) sind Gründungsmitglieder des neuen Dachverbands Amputraide aus Belgien, ADEPA aus Frankreich, The Limbless Association aus Großbritannien, Amputee Disability Federation Ireland aus Irland, Amputee Association KMK aus den Niederlanden und Momentum aus Norwegen.

Der Verband wird im Juni 2015 im Rahmen des ISPO-Weltkongresses in Lyon, Frankreich der Fachwelt und der breiten Öffentlichkeit vorgestellt.

Weitere Infos: Bundesverband für Menschen mit Arm- oder Beinamputation, [www.bmab.de](http://www.bmab.de)

## Industrieticker

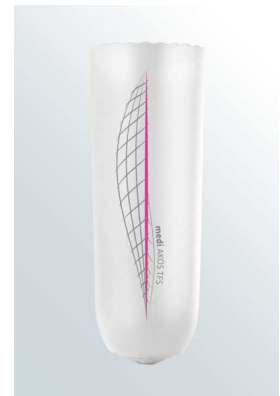


Der weltweit einzige atmungsaktive Silikon-Liner **SoftSkin Air** verringert durch seine Silikonstruktur das Schwitzen der Haut innerhalb des Liners. Sich ansammelnde Feuchtigkeit wird durch spezielle Mikroporen vom Stumpf abgeleitet und sorgt damit für ein besseres und gesünderes Feuchtigkeitsniveau der Stumpfhaut.

[www.uniprox.de](http://www.uniprox.de)

### Komfort plus Design<sup>2</sup>:

Durch innovative Oberflächenbehandlung konnte die Haftung der Innenbeschichtung aller medi Oberschenkel-Liner weiter optimiert werden. Die Adhäsion reduzierte sich dabei nochmals um ca. 30 Prozent. Anwender



empfinden die Liner als sehr angenehm auf der Haut. Alle Liner haben zudem ein frisches Design. Hoher Komfort und ansprechendes Design fördern die Prothesenakzeptanz und damit den Versorgungserfolg. [www.medi.de](http://www.medi.de).