

Der Doktor hat gesagt  
meine Beine darf man nicht wickeln!  
Kompressionstherapie trotz pAVK

**Zeitgemäß und Praxisnah**  
Bielefeld  
12.12.2014  
Carsten Hampel-Kalthoff, Dortmund

Arteriell oder venös?  
Kompressionstherapie ja oder nein?



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**Häufigkeit arterieller  
Ulzerationen**

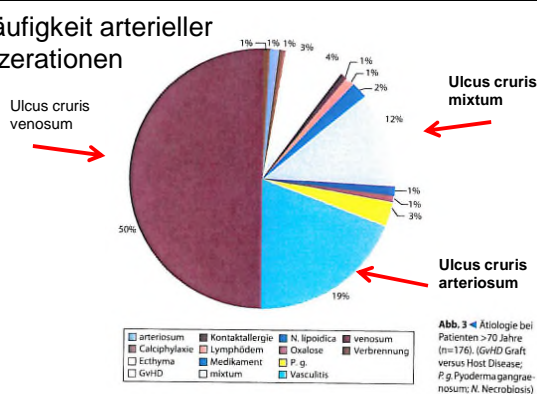


Abb. 3 - Ätiologie bei Patienten > 70 Jahre (n=176). (GvHD Graft versus Host Disease; P.g. Pyoderma gangraenosum; N. Necrobiosis)

A. Körber - D. Schadendorf - J. Dissemund  
Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie  
Universitätsklinikum Essen-Duisburg, Essen 2010  
Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**Diagnostik des Ulcus cruris...**

- Lagerungsverhalten
- Temperatur
- Fußpulse
- Aussehen der Beine
- Lokalisation u. Aussehen der Wunde
- Knöchel Arm Druck Index
- Duplex Sonographie / Angiographie etc.

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

### Das erste Gefühl....



- A. tibialis posterior
- A. dorsalis pedis



Temperatur

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

### Aussehen u. Lokalisation

- Ulcus cruris arteriosum
  - Rund, glatte Wundränder
  - eher lateral



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

### Haarausfall



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

### ABPI-Messung

Ankle Brachial Pressure Index,  
**Knöchel-Arm-Druck-Index (KADI)**



Systolische Blutdruck  
am Oberarm



Systolische Blutdruck  
A. dorsalis pedis



Systolische Blutdruck  
A. tibialis posterior

Copyright C. Hampel-Kalthoff  
2014 ORGAMed Dortmund

### Knöchel-Arm-Druck-Index (KADI)

Ein Quotient von 0,9 bis 1,2 gilt als normal.  
**Je kleiner der Quotient wird, desto größer ist das Ausmaß der Durchblutungsstörung.**  
 Werte unter 0,5 implizieren meist bereits eine klinische **Ischämie** mit sehr hoher **Nekrose-** und **Ulkusgefahr**.  
 Werte von deutlich über 1,3 weisen evtl. auf eine besondere Art der Gefäßverkalkung hin (**Mediasklerose**).

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
 ORGAMed Dortmund

	re.		li.	
	Puls	RR	Puls	RR
A. femoralis	+		+	
A. poplitea	+		+	
A. dor. ped.		130		60
A. tibia.post.		110		70
RR 170/90				



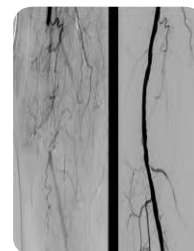
Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
 ORGAMed Dortmund

### Klassifikation nach Fontaine

Stadium	Symptome
I	asymptomatische AVK (subjektiver Beschwerdeflosigkeit)
II	Claudicatio intermittens - bei Gehstrecke > 200 Meter (Stadium IIa) - bei Gehstrecke < 200 Meter (Stadium IIb)
III	Ruhschmerzen
IV	Nekrose, Gangrän

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
 ORGAMed Dortmund

### Kompression trotz pAVK!?



Femoropopliteale pAVK



Quelle: Herz- und Gefäß-Klinik GmbH Bad Neustadt

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
 ORGAMed Dortmund

**„Eine absolute Kontraindikation für eine Kompressionstherapie ist die pAVK im Stadium III bis IV.** Es wird diskutiert, ob bereits eine ausreichende Kompensation meist bei einem Knöchelarteriendruck von mehr als 80 mmHg gegeben ist. Jedoch liegen für diesen Grenzwert bislang keine eindeutig wissenschaftlich belegten Daten vor.“

Dtsch Arztebl 2005; 102(41): A-2788 / B-2354 / C-2220  
Dissemond, Joachim  
Kompressionstherapie bei Patienten mit Ulcus cruris venosum

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**„Bei einer höhergradigen pAVK (Stadium III und IV) sollten Risiko und Nutzen einer Kompressionstherapie sorgfältig abgewogen werden.** Das Auftreten oder die Intensivierung von bestehenden Schmerzen während der Kompressionstherapie ist als klinischer Hinweis auf eine Verschlechterung der Durchblutungssituation zu werten und sollte eine Revaskulierung der klinischen Situation nach sich ziehen. **Ein systolischer Knöchelarteriendruck < 70–80mmHg wird meist als relative Kontraindikation für die Kompressionstherapie angesehen.“**

Univ.-Klinik für Innere Medizin II, Abteilung für Angiologie,  
Medizinische Universität Wien, OA Dr. Wolfgang Sturm,  
MEDMIX 3/2009 :

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

	re.		li.	
	Puls	RR	Puls	RR
A. femoralis	+		+	
A. politha	+		+	
A. dor. ped.		130		60
A. tibia.post.		110		70
RR 170/90				

**Bei Druckwerten von 60 mmHg ist eine Kompression mit 20 mmHg / Anlagedruck bei einigen Patienten möglich.**



Carsten Hampel-Kalthoff, Dortmund  
Dr.med Jochen Bayer, Bochum / Heilberufe 8 / 2010

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

#### Knöchelarmdruckmessung

Ein Wert unter 0,5 ist eine Überweisung zum Gefäßspezialisten angebracht. Eine Kompression ist hier kontraindiziert. **Ein Wert zwischen 0,8 und 0,5 weist auf eine periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) hin**, die eventuell von einer Schaufensterkrankheit (Claudicatio intermittens) begleitet wird. **Bei Patienten mit einem derartigen KADI ist eine leichte Kompressionstherapie angezeigt.**

Kerstin Protz / Die Schwester Der Pfleger 45. Jahrg. 11/06

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

Was bedeutet das nun für die tägliche Praxis!?



Wundheilung kann nicht stattfinden, weil....

- ..durch ein Ödem Druck auf das Gefäßsystem besteht. Der arterielle Einstrom und venös-lymphatische Abfluss sind gestört.
- ..durch das Ulcus Lymphgefäße zerstört sind und der Lymphabfluss auch dadurch gestört ist .



Wundheilung findet nicht statt, weil keine aktive Entstauung erfolgt!



Patienten bewegen sich zu wenig!



### Wichtige Begleitmaßnahmen zur Kompressionstherapie



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

- Schmerztherapie = WHO-Schema
- Bewegung = Aktivierung der Muskelpumpen



- Optimale Positionierung des Körpers zur Verbesserung des venösen und lymphatischen Abfluss



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

### Ideal-feuchte Wundbehandlung



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

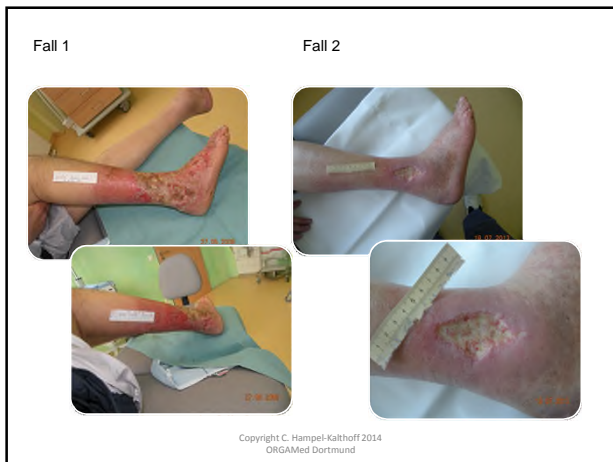
### Individuelle Entstaunungsmaßnahmen wählen



Mehrkomponenten Kompressionssysteme,  
Kompressionsstrümpfe

Kompression mit  
Schaumstoffpolster und  
selbsthaftender Binde,  
Kompressionsunterstrümpfe

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund



### Komplexe Kompressionstherapie - Wundheilungsverlauf

Befund seit ca. 12 Monaten, pAVK I

Ergebnis n. 14 Tagen Therapie

Strumpfversorgung eingeleitet

Gesamtdauer der Behandlung 2 Monate

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

### Fall 3

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

### Moderate Kompression mit Kunststoffpolsterbinden und selbsthaftenden Binden und mit einem Kompressionsunterstrumpf

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

### Moderate Kompressionstherapie - Wundheilungsverlauf

Befund seit ca. 12 Monaten, pAVK 3, KADI 0,5

plus manuelle Lymphdrainage, aber nicht am Wundrand

Ergebnis n. 30 Tagen Therapie

Gesamtdauer der Behandlung 4 Monate

Strumpfversorgung: Unterstrumpf Ulcer CARE

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund



**Moderate Kompressionstherapie - Wundheilungsverlauf plus manuelle Lymphdrainage,**

Befund seit über einem Jahr pAVK 3, KADI 0,6

**Wundheilung in 8 Monaten**

Nach Abheilung...  
Strumpfversorgung:  
Unterstrumpf Ulcer CARE



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

März 2014

Fall 3 b

7 Monate

Oktober 2014

Diabetisches Fußsyndrom  
pAVK Stadium 3



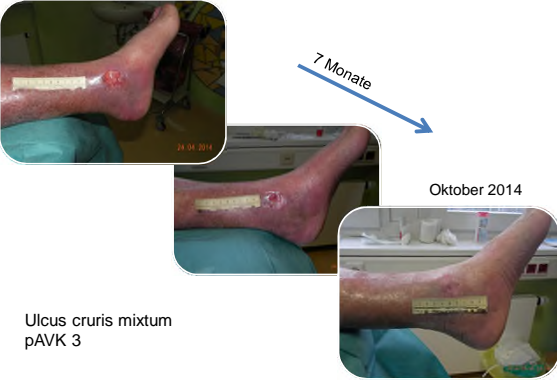
Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

März 2014

7 Monate

Oktober 2014

Ulcus cruris mixtum  
pAVK 3



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**AWMF Leitlinie zur intermittierenden Kompression (IPK) von 2004**

Die pneumatischen Kompression, ist unter strenger Kontrolle durchaus eine Indikation für die pAVK



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**Die intermittierende pneumatische Kompressionstherapie (IPK) bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit (pAVK)**

- Die IPK halbiert die Amputationsrate bei der chronischen kritischen Extremitätenischämie (van Bemmelen 2001, Louridas 2002)
- Die Gehstrecke bei Claudicatio- Patienten kann sich nahezu verdreifachen, sowie die Lebensqualität des Patienten verbessert sich. (Delis 2005, Ramaswami2005)

Eurocom aktuell Nr. 08/13, August 2013  
Dr. Franz Xaver Breu

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**Komplexe moderate Kompressionstherapie - Wundheilungsverlauf**



Befund seit ca. 3 Jahren, pAVK IV, A. tibia.post / A. dor. ped. Druck 50 mmHg. Sympathikus Stimulator in der LWS



Ergebnis nach 30 Tagen



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**Komplexe moderate Kompressionstherapie - Wundheilungsverlauf**

Ergebnis nach 6 Monaten

Intermittierende Kompression

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**Fazit:**

- Wir brauchen mehr validierte Daten zu diesem Thema
- Eine Kompressionstherapie bei Patienten mit einer pAVK ist möglich! Die Wundsituation u. die Knöcheldruckwerte sollten regelmäßig kontrolliert werden.
- Sicherstellung der notwendigen Begleitmaßnahmen
- Patientenedukation ist notwendig, da wissende Patienten die Behandlung besser unterstützen.



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

Fazit:

- Patienten erleben nach Monaten / Jahren des Leidens, dass Wundheilung auch bei Ihnen Möglich ist!



Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund

**Einer alleine kann kaum was  
erreichen, zusammen mit  
anderen aber sehr viel!**



Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit !

[hampel-kalthoff@orgamed-dortmund.de](mailto:hampel-kalthoff@orgamed-dortmund.de)

Copyright C. Hampel-Kalthoff 2014  
ORGAMed Dortmund