

Wundmanagement

Teil 3

Ulcus Cruris



Definition

Unter einem Ulcus cruris versteht man einen atraumatischen Verlust an Gewebesubstanz (mindestens bis in die Lederhaut reichend), der typischerweise mit Entzündungszeichen einhergeht.

Am häufigsten findet er sich im Bereich des distalen Unterschenkels in der Umgebung des oberen Sprunggelenkes.

Dieser Substanzdefekt zeigt sich klinisch als Wunde mit einem charakteristisch, sehr schwierigem Heilungsverlauf.

Ulcus Cruris venosum

Das Ulcus cruris venosum ist die am häufigsten Auftretende Form, je nach Studie 57 – 80% aller nicht spontan heilender Wunden am Unterschenkel. Die Wunde ist meist am unteren Drittel des Unterschenkels zu finden. Ursache ist hierbei eine chronisch venöse Insuffizienz, es liegt eine Abflussstörung des Blutes im Unterschenkel vor. Die Frühfolge ist die venöse Stauung und es bildet sich ein sogenannter „Privatkreislauf“, in dem das Blut zirkuliert und nicht ausreichend zum Herzen zurückgelangt.

Dadurch kommt es zur Ödembildung, im weiteren Verlauf entwickelt sich zusätzlich eine Verhärtung des umgebenden Bindegewebes (Sklerose). Durch die Verlängerung der Strecke zwischen Kapillargefäß und Gewebezelle, infolge der Ödeme und Sklerose wird die Versorgung des Gewebes mit Blut und Nährstoffen behindert. Das Gewebe stirbt ab, die Haut zeigt kleine, offene Stellen und ist der Anfang eines Ulcus cruris venosum. Besonders betroffen sind die Bereiche der Knöchelinnenseiten und die Vorderseite des Unterschenkels. Aber auch durch Bagatellverletzungen (bsp. Hautlappenriss) kann ein Ulcus cruris venosum (bei Vorliegen einer CVI) entstehen!

Entstehung des *Ulcus cruris venosum*?

Als „offenes Bein“ werden Geschwüre an den Unterschenkeln bezeichnet.

In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich dabei um ein Beingeschwür, welches durch ein defektes venöses Gefäßsystem entsteht bzw. nicht abheilt (*Ulcus cruris venosum*). Die Geschwüre stellen die schwerste Form einer über langen Zeitraum bestehenden Schwäche der Beinvenen dar.

Das offene Bein ist immer eine Folge einer chronischen (dauerhaften) Venenschwäche („Chronisch venöse Insuffizienz“).

Ulcus cruris

Chronisch venöse Insuffizienz:

- Varizen (Krampfadern)
- Hautverfärbung wie Hyperpigmentierung....bräunliche Verfärbung der Haut entsteht durch den hohen Druck auf das venöse Gefäßsystem.
Es kommt zu einem „Auspressen“ von **Erythrozyten** ins Gewebe.
Durch den Abbau des Hämoglobins entsteht Hämosiderin, welches sich im Gewebe ablagert.
- warme Haut
- Verhärtungen der Haut im Bereich des Unterschenkels (Dermatosklerose)
- Stauungsdermatitis...Entzündungsreaktion der Haut auf die vorhandene Spannung durch Ödeme, abakterielle Entzündung – **keine Infektion.**

Anzeichen einer Venenschwäche

- Müde schwere Beine
- Verfärbungen
- Juckreiz
- Hautveränderungen (Trockene Haut, Ekzeme, Stauungsdermatitis, ...)
- Ödeme und Einschnürungen nach langem Stehen
- Nächtliche Wadenkrämpfe
- Unruhegefühl, Kribbeln
- Schmerzen (bei fortgeschrittenen Ödemen)

Ulcus Cruris venosum

Das Auftreten des Ulcus cruris venosum zeigt eine Störung des venösen Abstroms mit einem Gewebeumbau. Dies ist ein schleichend fortschreitender Prozess. Die Patienten beurteilen die Situation oft nicht realistisch. Auch eine „kleine offene Stelle“ ist nicht unerheblich. Aus kleinen Läsionen kann sich innerhalb kurzer Zeit ein ausgedehnter Defekt entwickeln. Entstandene Infektionen können sich von der Wunde auf den gesamten Körper ausdehnen. Weitere Komplikationen wie (Stauungsdermatitis, Mazeration etc.) könne entstehen.

Ulcus Cruris venosum

Klinische Zeichen nach Widmer

Grad 1: Reversibles Ödem, lokale Gefäßerweiterung am medialen und lateralen Fußrand
(Corona phlebectatica paraplantaris)

Grad 2: Hyperpigmentierung (Purpura jaune d`ocre)
Stauungsdermatitis, Sklerose, Atrophie blanche

Grad 3: Abgeheiltes oder florides Ulcus; dieser Grad wird je nach Autor auch in (A für abgeheilt und B für floride) unterteilt.

Risikofaktoren

- Venös bedingte Noxen: Phlebitis, Varikosis, Trombophlebitis, Tiefe Beinvenenthrombosen
- Stehende Tätigkeit
- Bewegungsmangel
- Schwangerschaften
- Adipositas
- Erblich bedingte Venenschwäche (Angiodysplasien = angeborene Defekte der Venenklappen)
- Alter



Eine echte Herausforderung

WBM DGKP Haslinger Wilhelm



Ulcus Cruris **Ateriosum**

Definition Ulcus cruris Ateriosum

Diese Wunden entstehen aufgrund einer unzureichenden Perfusion der Beinarterien, v.a. bedingt durch arteriosklerotische Veränderungen der peripheren Arterien. Aus der Minderversorgung resultiert eine Gewebeischämie mit Zelltod. Der regional begrenzte Substanzdefekt des Gewebebezirks geht oft mit Infektionen einher. Die Gewebeveränderung manifestiert sich entweder in einem Ulcus cruris arteriosum und/oder nekrotischen Veränderungen an den Akren.

Ulcus cruris - Unterscheidungsmerkmale

Arteriell

- Akrale Gangrän
- Bein ist kalt
- Farbe: marmoriertes Hautkolorit
- Haut: dünn, durchsichtig, trocken, Verlust der Behaarung
- Scharf abgegrenzte Wundränder
- Oft sehr schmerzhaft – vor allem in der Nacht
- Tiefgelagertes Bein – geringere Schmerzen
- Nagelpilz
- Atrophie der Muskulatur
- Risikofaktoren: metabolisches Syndrom z.B.: arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie, Diabetes Melitus)



Klassifizierung der PAVK nach Fontaine

Stadium 1: Beschwerdefreiheit bei objektiv nachgewiesener Verschlusskrankheit

Stadium 2a: Claudicatio intermittens mit einer freien Gehstrecke „Größer“ als 200 Meter

Stadium 2b: Claudicatio intermittens mit einer freien Gehstrecke „Kleiner“ als 200 Meter

Stadium 3: Ischämischer Ruheschmerz (Ruhe und Nachtschmerz)

Stadium 4: Nekrose/Gangrän/Ulcus

Knöchel-Arm-Druck-Index

Der ABI (KADI) wird durch den Quotienten aus systolischem Druck der Ateria dorsalis pedis oder Arteria tibialis posterior und systolischem Druck der Armarterie (Ateris brachialis) berechnet.

Obwohl es sich NICHT um die Knöchelarterie handelt, wird vom (KADI) = „Knöchel-Arm-Druck-Index“ gesprochen.

Beide Drücke werden mit Blutdruckmanschette und Dopplersonde (am Oberarm alternativ mit Stethosdkop) ermittelt.

Der Patient soll dabei flach auf dem Rücken liegen, der Quotient gibt ggf. eine Aussage über den Grad der arteriellen Durchblutungseinschränkung.

Ab einen Wert von **unter 0,9** gilt die Durchblutung als beeinträchtigt.

Ulcus Cruris Arteriosum

Die Therapie richtet sich an den sogenannten IRAN – Prinzip:

I = Infektionskontrolle, Mumifizierung der Gangrän

R = Revaskularisation durch Ballondilatation oder Gefäßoperation

A = Amputation bzw. Nekrosentfernung im infektionsfreien Stadium

N = Nachsorge der amputierten Extremität, z.B. Wundbehandlung, Beseitigung von Risikofaktoren

Die Grunderkrankung (pAVK) kann im Falle einer nicht möglichen Revaskularisation nicht behandelt werden.

Daher sollte bei einer Mumifizierten, trockenen Nekrose, wenn der Randsaum ausgetrocknet ist eine trockene Wundbehandlung weitergeführt werden.

Außerdem sollte eine Infektiosprophylaxe durchgeführt werden!

Arteriell:
**Meist kleine Runde
schmerzhaft
Ulcera!!!**



Nagelpilz



Trockener, juckende, dünner Hautzustand



Grundsatz von Arteriell bedingten Nekrosen

Entscheidend sind die Fragen, ob die Nekrose schwarz und trocken oder feucht ist und ob sie sich vom Untergrund ablöst, sowie die Ursache der Nekrose. Eine trockene Nekrose darf, solange die Perfusion nicht gesichert bzw. wiederhergestellt wurde (Revaskularisation), zunächst nur protektiv-trocken abgedeckt werden. Ein Aufweichen bzw. die Autolyse unterstützende Maßnahmen **verbieten sich**. Dies gilt solange, bis nach therapeutischer Intervention die Durchblutung wiederhergestellt ist (Ballondilatation/Stent, Bypass) und nachfolgend ein adaptiertes Behandlungskonzept eingeleitet werden kann

Ödembildung

Wie kommt das Wasser in die Beine ?

Das Blut besteht zum größten Teil aus Wasser.

Das Wasser, welches sich im Gewebe einlagert stammt also aus dem Blut. Durch den erhöhten venösen Druck wird vermehrt Wasser aus den Gefäßen gepresst. Gleichzeitig behindert der erhöhte venöse Druck die Wiederaufnahme.

Als Folge sammelt sich Wasser im Gewebe und die Beine schwellen an.

Woher kommt der Juckreiz?

Mit dem Wasser sammeln sich auch Eiweiße und Abbauprodukte des Stoffwechsels an.

Das Jucken wird durch die Einlagerung von Wasser zwischen den Zellen und Schlackenstoffen, die nicht abtransportiert werden können verursacht.

Normalerweise liegen die einzelnen Zellen eng beieinander.

Die Ver- und Entsorgung, die zwischen den Zellen stattfindet, ist einfach möglich.

Liegen die Zellen durch eingelagertes Wasser weiter auseinander, ist die Versorgung und Entsorgung erschwert oder gar nicht möglich.

Woher kommen die bräunlich/bläulichen Verfärbungen?

Durch den dauerhaften Stau des Blutes in den Beinvenen und den damit erhöhten Druck bis in die kleinsten Gefäße hinein, kommt es zum Austritt von Flüssigkeiten in das Gewebe. Die bräunlichen Verfärbungen werden verursacht durch Abbauprodukte des Blutfarbstoff (Hämoglobin), die nicht abtransportiert werden können, sondern sich in die Haut einlagern. Da diese Ablagerungen wiederum die Ver- und Entsorgung des Gewebes behindern, kann der Blutfarbstoff nicht abtransportiert werden. Häufig tritt auch Juckreiz in diesen Arealen auf. Durch unwillkürliches Kratzen oder Scheuern an diesen Stellen entstehen kleinste Verletzungen, die nicht heilen und Ausgangspunkt eines schlecht heilenden „offenen Beines“ sind.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

KCI
The Critical Care
01-86 330

MAC® Wundtherapie

L 035468/12





Hypodermatitis

Sie haben Verhärtungen festgestellt-Woher kommt das ?

Bei Verhärtungen im Unterschenkel kann es sich um die Folge einer Entzündung handeln, einer sogenannten Hypodermatitis. Es handelt sich hierbei um eine keimfreie Entzündung des Unterhautfettgewebes durch das aus den Venen ausgetretene Eiweiß. Der Körper reagiert mit einer vermehrten Produktion von Bindegewebsfasern, wodurch die Dicke der betroffenen Haut deutlich zunimmt. In der Anfangsphase dieser Veränderung entsteht aufgrund der ausgeprägten Entzündungsreaktion oft eine rote und schmerzhafte Platte in der Haut (Hypodermatitis), die gelegentlich mit einer Wundrose (Erysipel) verwechselt werden kann



WBM DGKP Haslinger Wilhelm

Atrophie blanche

Was haben kleine weiße Flecken auf der Haut zu bedeuten ?

1. Definition

Unter einer Atrophie blanche versteht man weiße, atrophische Narbenherde, die im Rahmen einer chronisch-venösen Insuffizienz (CVI) auftreten.

2. Hintergrund

Die Atrophie blanche ist die Folge einer Arteriolitis mit nachfolgender ischämischer Nekrose und Vernarbung.

Sie tritt vor allem am distalen Unterschenkel und am Fußrücken auf. Klinisch sieht man atrophische und depigmentierte Narben, die mitunter eine netzförmige Anordnung haben können.

Atrophie blanche



WBM DGKP Haslinger Wilhelm



WBM DGKP Haslinger Wilhelm

Ulcus cruris

Chronisch venöse Insuffizienz:

- Varizen (Krampfadern)
- Hautverfärbung wie Hyperpigmentierung....bräunliche Verfärbung der Haut entsteht durch den hohen Druck auf das venöse Gefäßsystem.
Es kommt zu einem „Auspressen“ von Erythrozyten ins Gewebe.
Durch den Abbau des Hämoglobins entsteht Hämosiderin, welches sich im Gewebe ablagert.
- warme Haut
- Verhärtungen der Haut im Bereich des Unterschenkels (Dermatosklerose)
- Stauungsdermatitis...Entzündungsreaktion der Haut auf die vorhandene Spannung durch Ödeme, abakterielle Entzündung – keine Infektion.

Wie erklärt sich die teils sehr starke Exsudation?

Das Wasser, das sich im Gewebe gesammelt hat, wird durch die umschließende Haut daran gehindert auszutreten. Gibt es einen Defekt in der Haut, läuft dieses Wasser aus. Je größer der Defekt, desto mehr Wasser kann austreten. Dazu kommt, dass sich die offenen Stellen mit Erregern infizieren können. Das dann sich bildende Wundexsudat ist zum einen umfangreicher und zum anderen mit unangenehem Geruch verbunden.

Warum ist der Wundverband zu wenig?

In der Behandlung einer jeden Wunde gilt der Grundsatz: Die Therapie des Grundleidens steht an erster Stelle. Das Grundleiden des „offenen Beines“ ist die Störung des Venensystems und der dadurch erhöhte Druck in den Beinvenen. Wenn es gelingt diesen Druck zu mindern, kann auch die entstandene Wunde abheilen!!!

Ulcus cruris - Unterscheidungsmerkmale

Venös:

- Bizarre Wundränder
- Oberflächlich
- Bein ist warm
- Hyperpigmentierungen in der Wundumgebung
- Ödem
- Dermatitis z.B.: Ekzem
- Wenig schmerzhaft
- Ursache z.B.: PTS (postthrombotisches Syndrom)
Venenklappeninsuffizienz
- Genetische Disposition



Kompression notwendig!!



WBM DGKP Haslinger Wilhelm

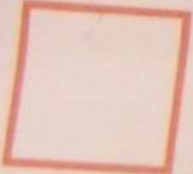
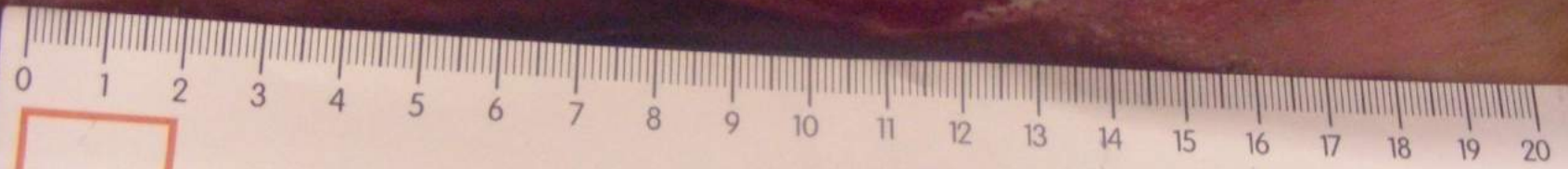




Debrisoft





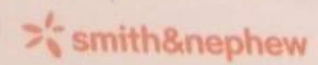


NAME

Ulcus Cruris Venosum

DATUM

LOKALISATION



Smith & Nephew GmbH
Concorde Business Park C3
2320 Schwechat
Austria

T +43 (0)1 707 91 02
F +43 (0)1 707 91 01
info.austria@smith-nephew.com
www.smithnephew.at



Melgisorb Plus
Algosteril
Algisite M
Kaltostat

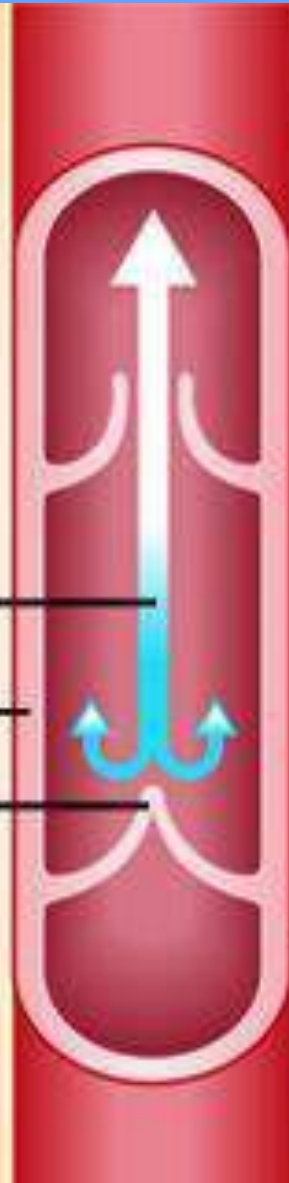


Biosorb
Aquacel
Durafiber
Suprasorb Liquacel

Abdeckung mit einem nicht klebenden Schaumstoffverband



Gesunde Vene



normaler Blutfluss

gesunde Venenwand

kompletter Klappenschluss

Krampfader



erweiterte Venenwand

inkompletter Klappenschluss

Blutrückfluss



Wiener Kompressionsschule

Termine und Anmeldung im Internet leicht zu finden



Differenzierung Kurzzug/Langzugbandagen

Kurzzugbinden: haben nur eine geringe Dehnbarkeit bis zu max. 100%. Sie üben damit einen großen Widerstand gegen den sich kontrahierenden Muskel (Sprunggelenk- und Wadenmuskelpumpe) aus = hoher Arbeitsdruck. Demgegenüber ist der Druck in Ruhe auf das Bein niedriger = niedriger Ruhedruck, da sich die Kurzzugbinde entspannt.

Langzugbinden: haben dagegen eine hohe Dehnbarkeit bis zu über 200%. Sie üben damit einen geringen Widerstand gegen den sich kontrahierenden Muskel (Sprunggelenk- und Wadenmuskelpumpe) aus = niedriger Arbeitsdruck, da sie sich bei Bewegung mitdehnen. In Ruhe ist der Druck auf das Bein dafür höher = Ruhedruck, da die Binde einen permanenten Druck auf das Gewebe ausübt.

Unterscheidungsmerkmale der Binden

Kurzugbinde:

Ruhedruck ↓

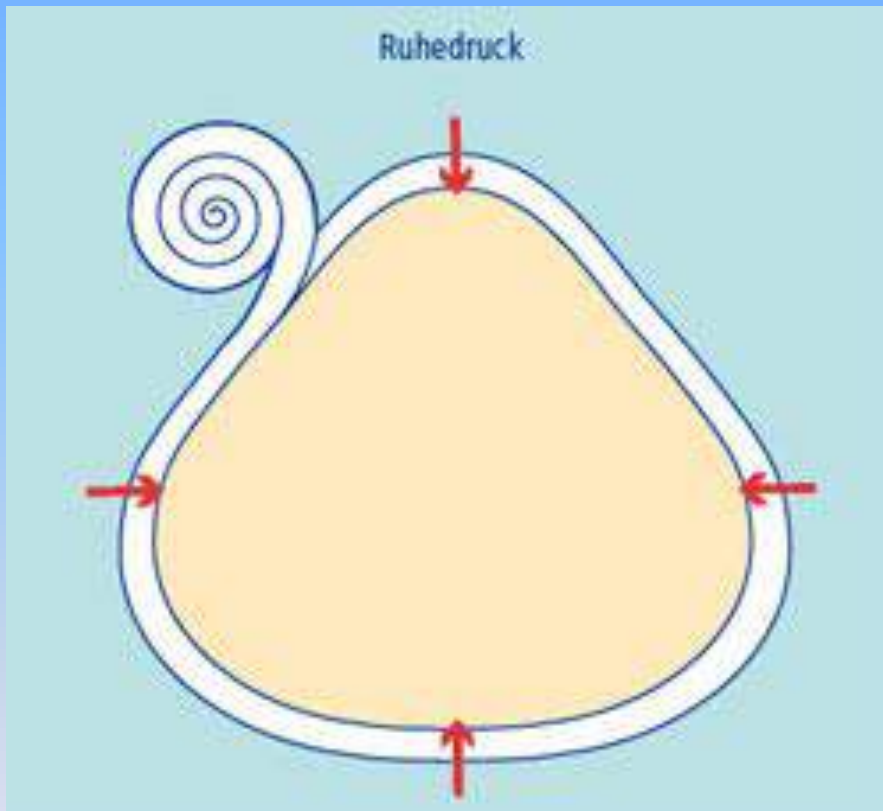
Arbeitsdruck Hoch ↑

Langzugbinde:

Ruhedruck: ↑

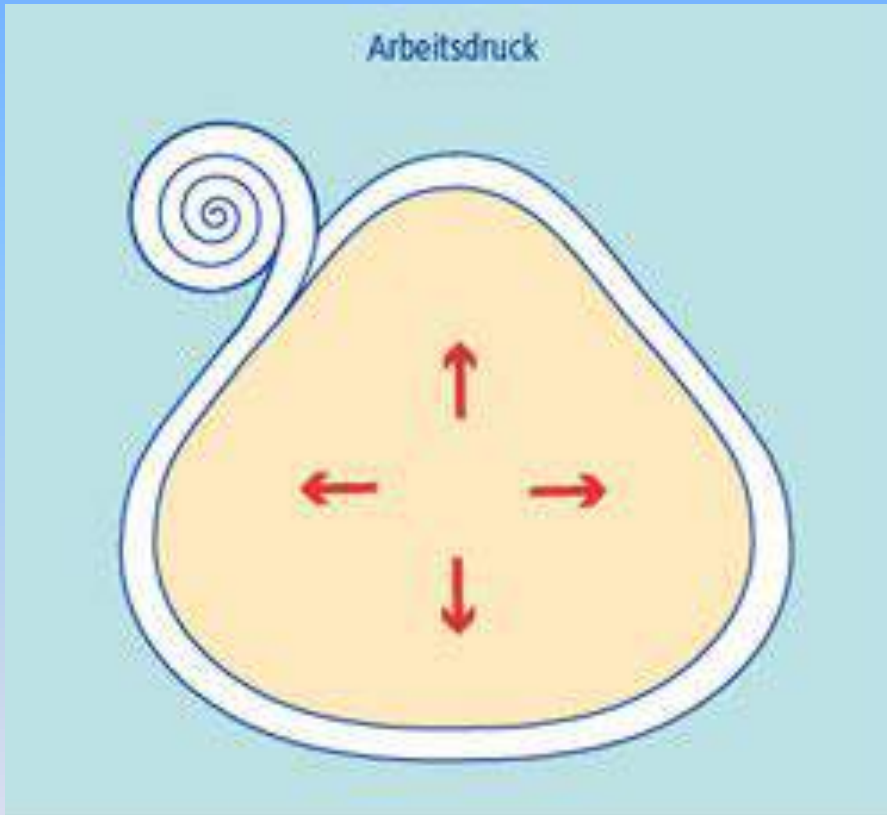
Arbeitsdruck: ↓

Ruhedruck



Ruhedruck: nennt man den Druck, den die Binde oder der Strumpf auf das Bein ausübt, wenn sich das **Bein in Ruhestellung** befindet. Der Druck entsteht nur allein durch die Rückstellkraft des Bindengewebes

Arbeitsdruck



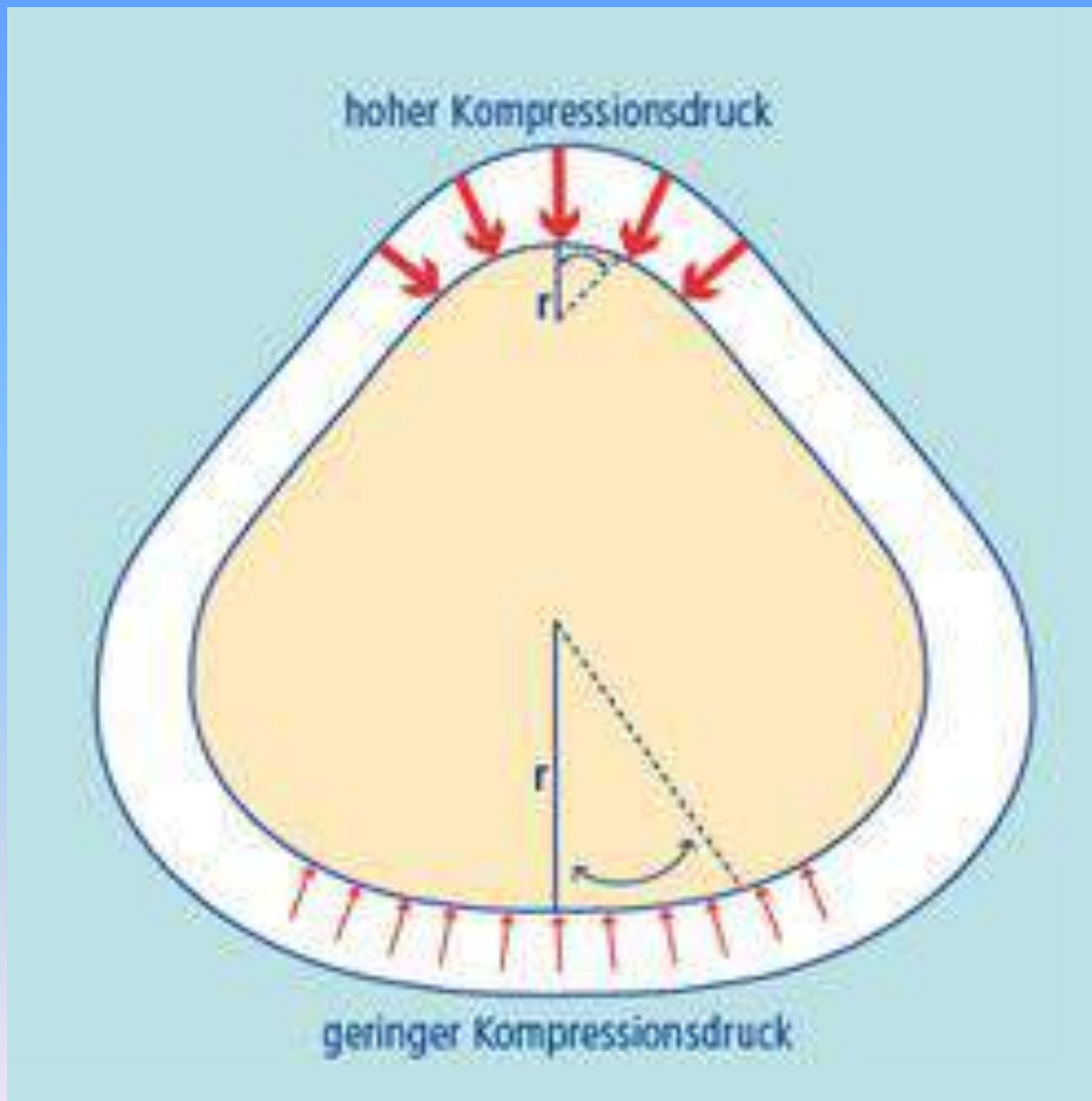
Arbeitsdruck: nennt man den Druck, den die Binde oder der Strumpf auf das Bein ausübt, wenn der **Muskel angespannt** wird. Der Druck entsteht durch die Ausdehnung des Muskels beim Anspannen gegen den Widerstand der Binde oder des Strumpfes

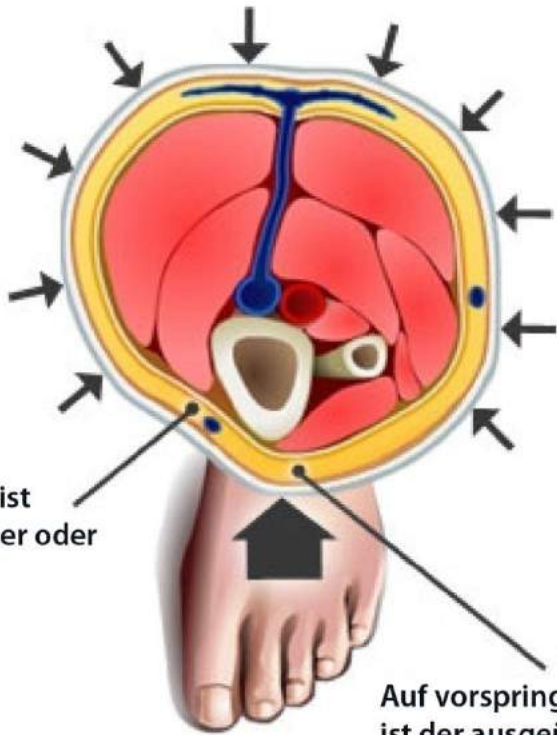
Das LaPlace Gesetz:

beschreibt das Verhältnis des Drucks zum Radius des umspannten Körpers.

Je größer der Kurvenradius desto geringer wird die Kompression. Eine gleichmäßige Druckverteilung wäre somit nur bei einem ideal zylindrisch geformten Bein möglich. Daher ist die **Auf- und Abpolsterung des Beines sinnvoll**, um den Druck gleichmäßig zu verteilen und so eine gleichmäßige Kompressionswirkung zu erzielen.

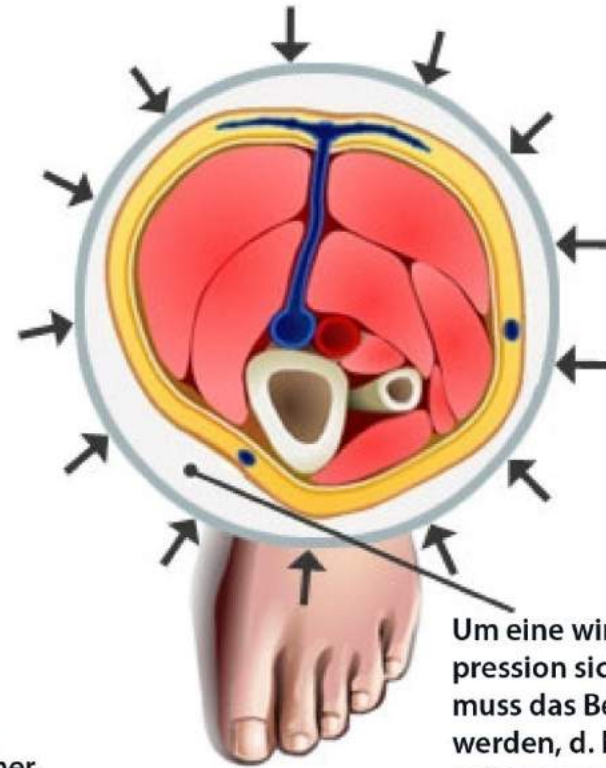
In der Praxis werden daher plane oder konkave Flächen wie Fußrücken oder die Flächen neben den Achillessehnen aufgepolstert, um sie **vollständig entstauen** zu können. Vorsprünge mit kleinem Radius wie Fußkanten, der Knöchelbereich oder das Schienbein werden abgepolstert, um hier **Druckschäden zu verhindern**





Bei Vertiefungen ist der Druck niedriger oder gleich null

Auf vorspringenden Zonen ist der ausgeübte Druck höher, weil dort der Krümmungsradius kleiner ist



Um eine wirksame Kompression sicherzustellen, muss das Bein modelliert werden, d. h. Vertiefungen müssen ausgeglichen und Kanten (Tibia, Achillessehne) mit Hilfe von Polstern und Watte- oder Schaumstoffbinden abgerundet werden.

Kompressionssystem	Beispiele	Indikation	Selbst-Anlage	Stiffness
Unelastische Verbände	Varicex [®] , Varolast [®] , ALEGRO [®]	Entstauungsphase	nein	sehr hoch
Kurzzugbinden	Comprilan [®] , Pütter [®] , Rosidal K [®] , Urgoband [®]	Entstauungsphase	nein	hoch
Langzugbinden	Dauerbinde [®] , Lastodur [®] , Perfekta [®]	Entstauungsphase	nein	niedrig
Mehrkomponenten-Systeme	Coban 2 [®] (lite), Compri2 [®] , Profore [®] , Pütter Pro 2 [®] , Rosidal TCS [®] , Rosidal sys [®] , UrgoK2 [®] (lite)	Entstauungs- und Erhaltungsphase	nein	hoch
Ulkus-Strumpfsysteme	Jobst UlcerCare [®] , mediven ulcer kit [®] , Tubulcus [®] , ULCER X [®] , Venotrain ulcertec [®]	Erhaltungsphase	ja	mittel
Adaptive Kompressionsbandagen	circaid juxtacures [®] , ReadyWrap [®]	Entstauungs- und Erhaltungsphase	ja	hoch
MKS	JOBST UltraSheer/Classic [®] , mediven plus [®] , Venosan [®] , VenoTrain [®]	Rezidivprophylaxe	ja	mittel
IPK	lympho-mat [®]	Entstauungs- und Erhaltungsphase	ja	variabel
Hybrid Systeme	Actitouch [®]	Entstauungs- und Erhaltungsphase	ja	variabel

Kontraindikation für Kompressionstherapie

Absolute Kontraindikation:

- Fortgeschrittene PAVK, akute Ischämie
- Dekompensierte Herzinsuffizienz
- Septische Phlebitis
- Florides Erysipel
- Phlegmasia coerulea dolens (grich. Phlegmasia = Entzündung)

Kontraindikation für Kompressionstherapie

Relative Kontraindikation:

- **Materialunverträglichkeit**
- **Sensibilitätstörung bei peripherer Neuropathie (Diabetes mellitus)**
- **Kompensierte PAVK**
- **Nässende Dermatosen**

Kurzzugbandage

Für mobile Patienten ist eine Kurzzugsystem empfehlenswert, damit ein hoher Arbeitsdruck aufgebaut wird.

Dieser unterstützt bei mobilen Patienten die Sprunggelenk- und Wadenmuskelpumpe und fördert den venösen Rückstrom, wodurch eine Ödemreduktion erfolgt.

Kurzzugbandage

Beim Gehen wird die Sprunggelenk- und Wadenmuskelpumpe aktiviert: Die Fußsohlenpumpe bzw. Sprunggelenkpumpe wird durch Abrollen des Fußes aktiviert, indem eine Saug-Druck-Wirkung entsteht. Die Wadenmuskulatur kontrahiert sich und drückt dadurch gegen die Kompressionsbandagierung. Es bestehen Möglichkeiten der Verringerung des Venenquerschnitts sowie der Förderung des venösen Rückstroms, damit der Ödemreduktion und der Verbesserung der Makro- Mikro-zirkulation, was letztendlich eine verbesserte Stoffwechselsituation hervorruft.

Wichtigkeit der Bandagierung für den Patienten aufzeigen!!!

- **Langzeitfolgen/Gefahren bei nicht durchgeführter Kompression**
- **Funktion des venösen Rückstroms**
- **Funktion der Kompression**
- **Verordnungsfähigkeit und mögliche Hilfen**
- **Verschiedene Möglichkeiten die Kompression umzusetzen**
- **Alternativ: Anziehtechnik der Kompressionsstrümpfe unter Zuhilfenahme von An- und Ausziehhilfen**

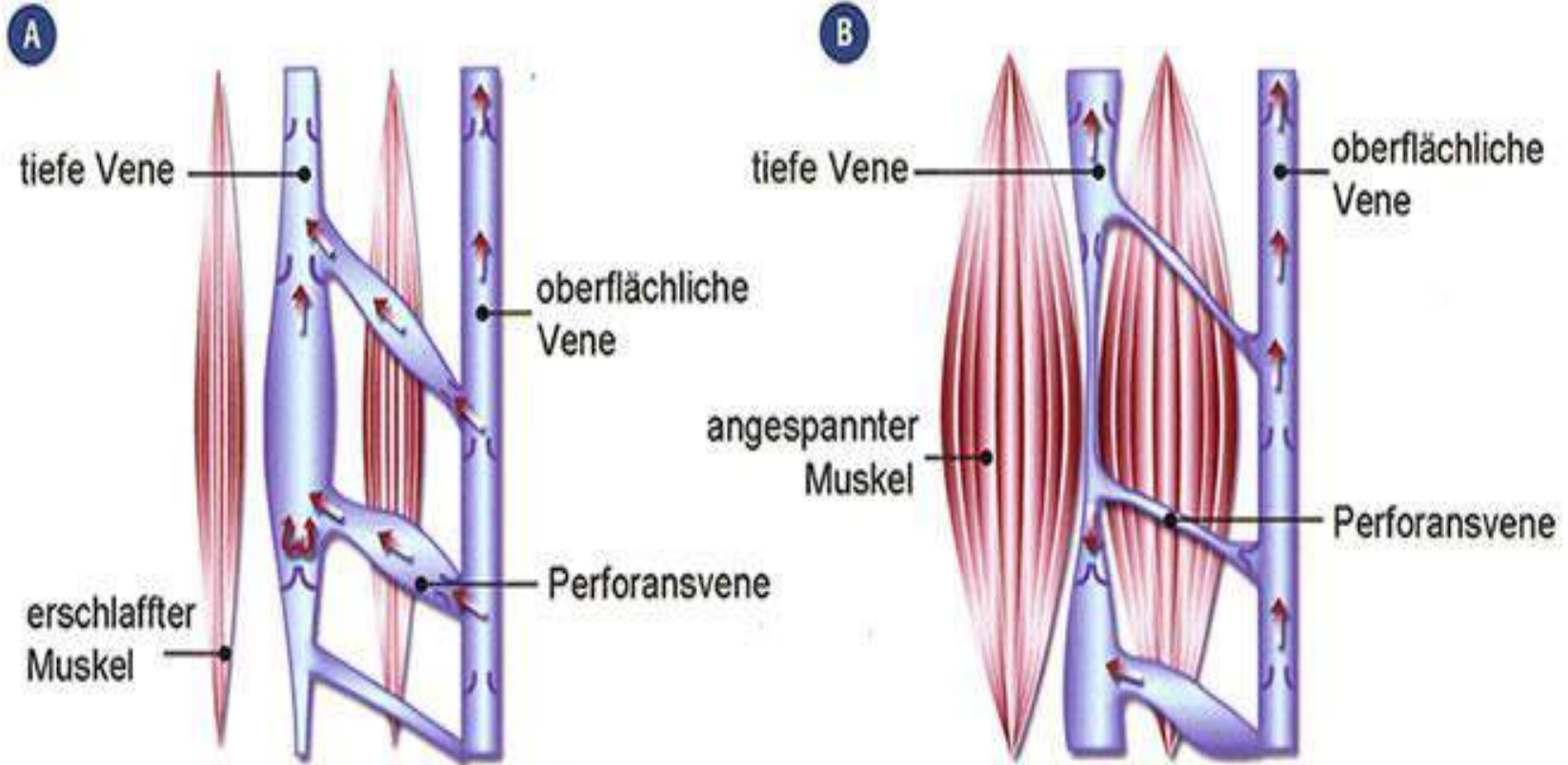
Operative Behandlungsmöglichkeiten bei CVI ?

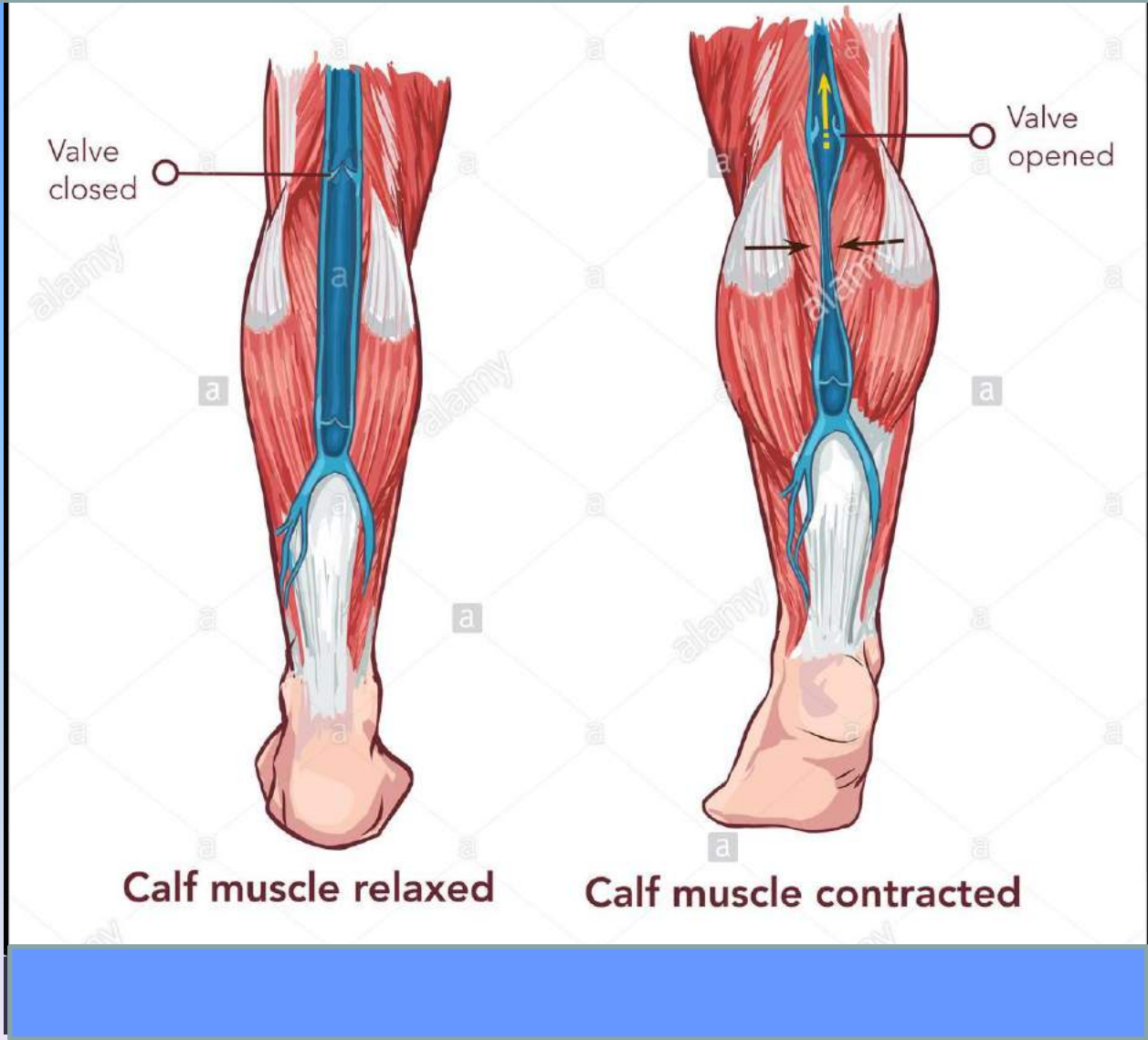
Operativ kann bei der CVI nur die Varikositäs behandelt werden, nicht aber das postthrombotische Syndrom. Möglichkeiten der Behandlung wären Venenstripping, Verödung/Sklerosierung, Unterbindung der Venen, endovaskuläre Lasertherapie bzw. Hochfrequenztherapie

Um den Therapieerfolg zu sichern, ist eine konsequente Kompressionstherapie erforderlich. Darüber hinaus sollten sie versuchen Risikofaktoren weitestgehend zu vermeiden.

Möglichkeiten zur Förderung des venösen Rückstroms

- Venensport/Venenübungen
- Fußgymnastik
- Kalte Güsse und Wassertreten (Kneippen)
- Gehen wie z. B. Nordic Walking
- Barfußlaufen (Vorsicht bei gleichzeitigem DFS)
- Treppensteigen
- Apperative intermittierende Kompression (AIK)
- 3-S-3-L-Regel („**Sitzen und Stehen ist Schlecht, Lieber Laufen und Liegen**“)
- Hochlegen der Beine im Liegen über Herzniveau





Wichtigkeit der Bandagierung für den Patienten aufzeigen!!!

- **Langzeitfolgen/Gefahren bei nicht durchgeführter Kompression**
- **Funktion des venösen Rückstroms**
- **Funktion der Kompression**
- **Verordnungsfähigkeit und mögliche Hilfen**
- **Verschiedene Möglichkeiten die Kompression umzusetzen**
- **Alternativ: Anziehtechnik der Kompressionsstrümpfe unter Zuhilfenahme von An- und Ausziehhilfen**

Kontraindikation für Kompressionstherapie

Absolute Kontraindikation:

- Fortgeschrittene PAVK, akute Ischämie
- Dekompensierte Herzinsuffizienz
- Septische Phlebitis
- Florides Erysipel
- Phlegmasia coerulea dolens (grich. Phlegmasia = Entzündung)

Kontraindikation für Kompressionstherapie

Relative Kontraindikation:

- **Materialunverträglichkeit**
- **Sensibilitätsstörung bei peripherer Neuropathie (Diabetes mellitus)**
- **Kompensierte PAVK**
- **Nässende Dermatosen**

Kurzzugbandage

Für mobile Patienten ist eine Kurzzugsystem empfehlenswert, damit ein hoher Arbeitsdruck aufgebaut wird.

Dieser unterstützt bei mobilen Patienten die Sprunggelenk- und Wadenmuskelpumpe und fördert den venösen Rückstrom, wodurch eine Ödemreduktion erfolgt.

Kurzzugbandage

Beim Gehen wird die Sprunggelenk- und Wadenmuskelpumpe aktiviert: Die Fußsohlenpumpe bzw. Sprunggelenkpumpe wird durch Abrollen des Fußes aktiviert, indem eine Saug-Druck-Wirkung entsteht. Die Wadenmuskulatur kontrahiert sich und drückt dadurch gegen die Kompressionsbandagierung. Es bestehen Möglichkeiten der Verringerung des Venenquerschnitts sowie der Förderung des venösen Rückstroms, damit der Ödemreduktion und der Verbesserung der Makro- Mikro-zirkulation, was letztendlich eine verbesserte Stoffwechselsituation hervorruft.

Die richtige Anlage eines Kompressionsverbandes

Das Anlegen eines Kompressionsverbandes gehört zunächst unbedingt in erfahrene Hände und braucht immer sehr viel Fingerspitzengefühl.

Folgende Dinge sind zu beachten:

Die Kompression muss immer an den Zehen beginnend nach oben – Richtung Knie angelegt werden.

Der Kompressionsdruck muss vom Fuß zum Oberschenkel hin nachlassen.

Die Fußsohle muss beim Anwickeln im rechten Winkel zur Wade positioniert werden.

Die Ferse muss mit eingewickelt sein.

Der Unterschenkel wird lückenlos verbunden, hier darf es zu keine Einschnürungen, Stauungen kommen.

Der Unterschenkel sollte daher optimal gepolstert werden!!!

Alltagstips für den Patienten

- Halten Sie sich an die so genannte 3 S / 3 L Regel. Diese Regel sagt: „Sitzen und Stehen ist Schlecht, Lieber Laufen und Liegen“
- Wer viel sitzen oder stehen muss, sollte sich zwischendurch gut bewegen oder mehrmals tgl. für 20 Minuten die Beine hochlagern.
- Saunabesuche und direkte Sonnenbestrahlung meiden (jede Wärmeanwendung erweitert die Venen).
- Gute Hautpflege, Wundversorgung und eine Kompression die passt.
- Gesunde ausgewogene Ernährung und optimierte Flüssigkeitszufuhr
- Fußgymnastik und Anlegen der Bandage wenn möglich vor dem aufstehen

HAUTPFLEGE



Flüssig

Wasser, Alkohol

Schüttelmixtur

Lotion

Creme

Galenische
Dreieck

Salbe

Puder

Fest

Pasten

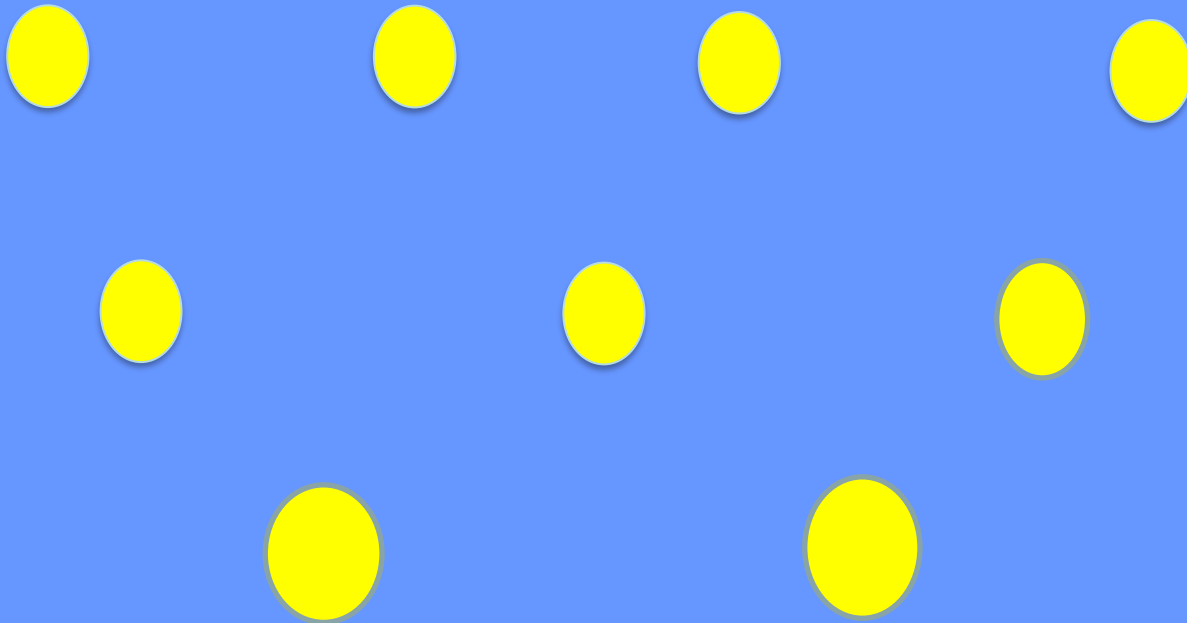
Fett

Zinkoxyd

Öle, Fette



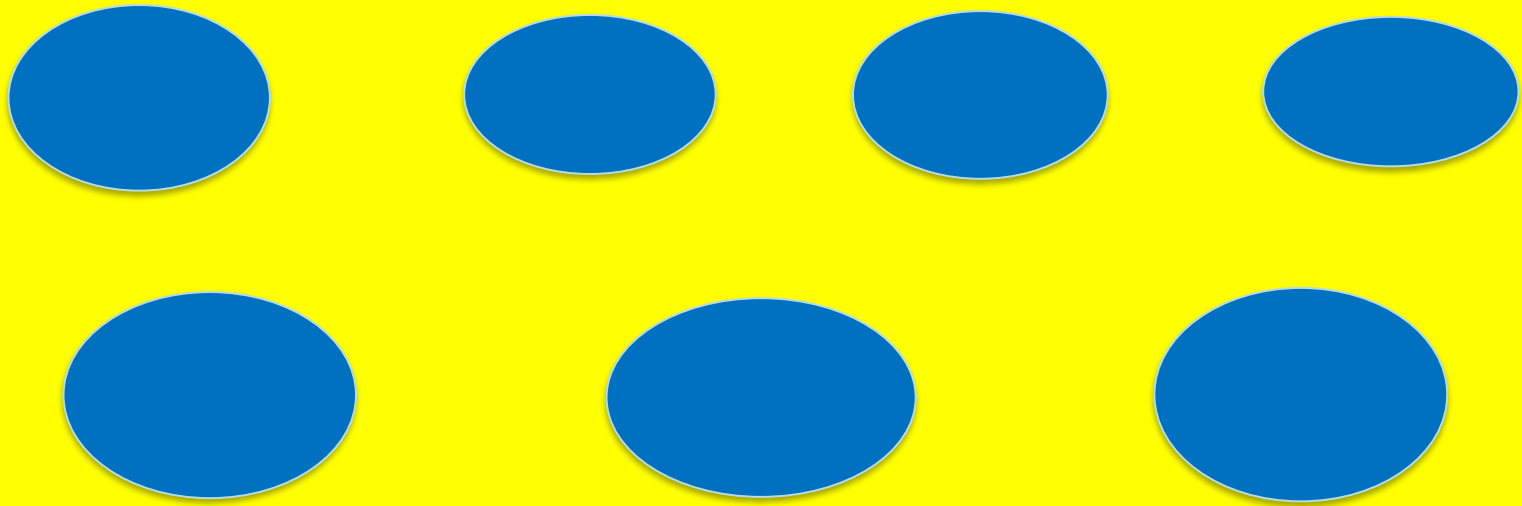
O/W Emulsion – Cremes, Lotionen



Hydrophil – Öl in Wasser- Emulsionen (O/W)

- Fettanteile: Kleinste Öltropfen sind in wässrige Bestandteile eingearbeitet. Wegen des hohen Wasseranteils sind Gemische meist konserviert (Allergiegefahr)
- Eigenschaften: Ziehen sehr schnell ein
Lassen sich leicht verteilen (im Vergleich zu W/O-Substanzen)
Durch die Verdunstung der Wasseranteile entsteht ein kühlender Effekt
- Unerwünschte Effekte: Aufquellen und nachfolgende Austrocknung der oberen Hautschicht („Dochteffekt“)
- Anwendungsgebiete: Normaler bis feucht-fetter Hauttyp

W/O Emulsion - Salben



Lipophil – Wasser in Öl-Emulsion (W/O)

- **Fettanteil:** Wasser ist in einer fetten Salbengrundlage wie Vaseline oder Wollwachsalkohol verteilt
- **Eigenschaften:** Stoßen Wasser ab, schützen vor Feuchtigkeit von außen
- Verzögern die Verdunstung von Wasser und halten dadurch die Feuchtigkeit in der Haut
- **Unerwünschte Effekte:** Okklusion der Poren, daraus folgen Wärme- und Feuchtigkeitsstau
Lässt sich schlechter verteilen (im Vergleich zu O/W-Präparaten)
- **Anwendungsgebiete:** Trockener und empfindlicher Hauttyp, Schuppenbildung, Altershaut



Kosmetische Hautpflege ?

Hautpflege

Zielsetzung: Hautfunktion bzw. -struktur soll mit pflegenden Substanzen unterstützt bzw. regeneriert werden

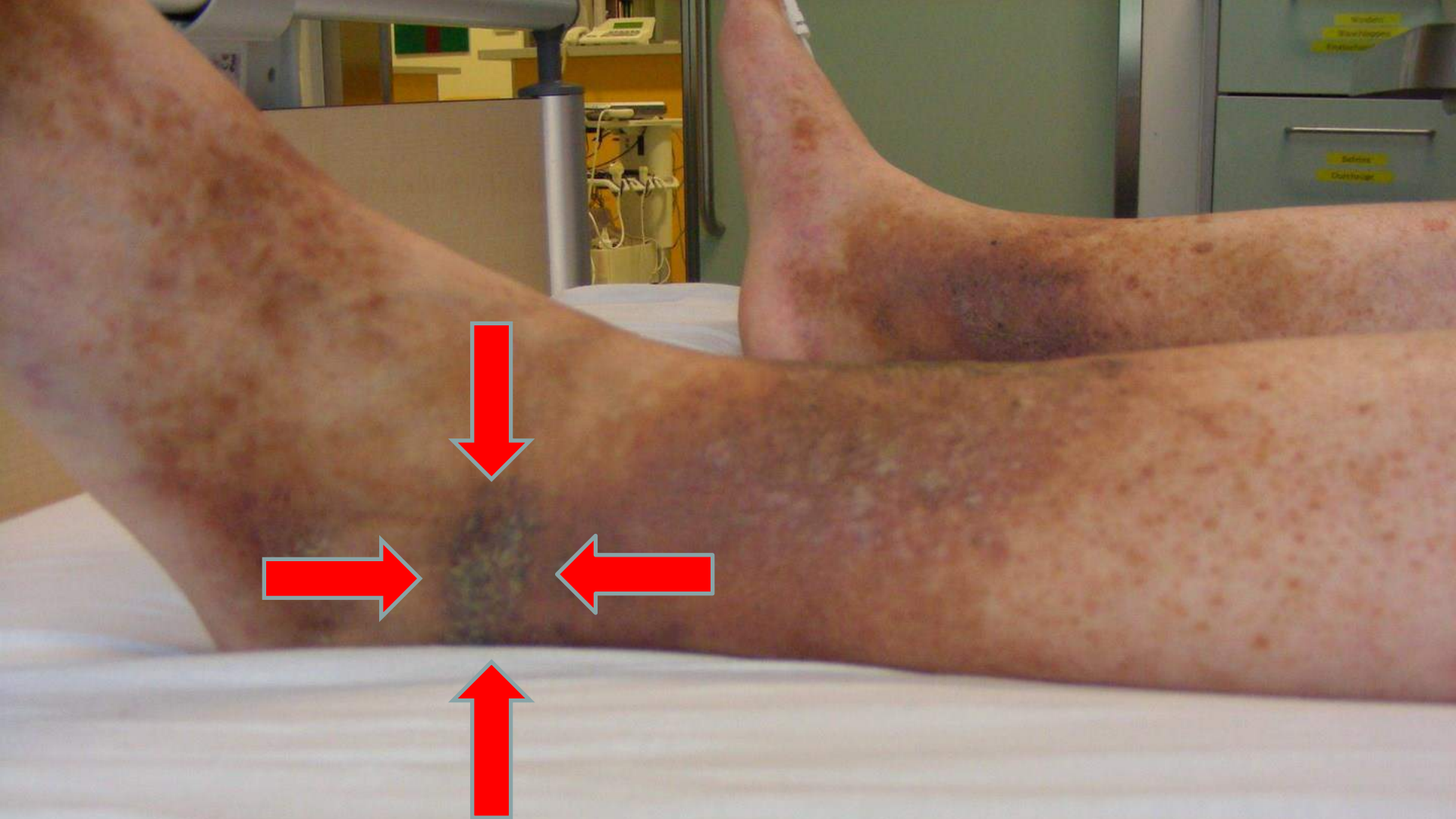
Anwendungsgebiete: Trockene, feuchtigkeitsarme, empfindliche, gerötete, schuppige, pergamentartige und ekzematöse Haut

Beispiele: Körperpflege bei Altershaut
Pflege der wundumgebenden Haut bei Ulcus cruris (arteriosum, venosum und Mixtum, DFS,....)

Präparatgruppen/Substanzen: Rückfettende W/O Emulsionen bzw Cremes oder Salben mit gängigen Ölen wie z.B. Mandelöl,....
Feuchtigkeitsbindende Substanzen (Harnstoff, Kollagene, Elastin, Glycerin....)



**Ausgeprägte Stauungsdermatitis
Therapie ist ausreichend Hautpflege in
Kombination mit einer Kompressionstherapie**



Geburtsstunde eines Ulcus cruris venosum



WBM DGKP Haslinger Wilhelm



WBM DGKP Haslinger Wilhelm



Hautpflege mit z.B Dline NCR Nutrientcream

WBM DGKP Haslinger Wilhelm





WBM DGKP Haslinger Wilhelm



WBM DGKP Haslinger Wilhelm



Hornhautabtragung(Hyperkeratose)



WBM DGKP Haslinger Wilhelm

NUTRIENT CREAM (W/O)

Firma Dline

Bestandteile:

Aloe vera, Bienenwachs, Betacarotin,
Distelöl, Jojobaöl, Karottenöl, Mandelöl,
Maisöl, Magnesiumsulfat, Sonnenblumenöl,
Ceramid, Panthenol, Urea, Vit. A+E Komplex,
Zinkstearat



40 % Lipidgehalt

NUTRIENT CREAM (W/O)

Firma Dline

Stabilisiert den Lipid- und Feuchtigkeitshaushalt

Anwendungsgebiet:

Trockene bis sehr trockene,
sensible, entzündliche, irritierte
und schuppene Haut.

NUTRIENT CREAM (W/O)

Firma Dline

Anwendungsmöglichkeit:

- Hautpflege bei Ulcus-Patienten mit Kompressionstherapie unter der KZ-Bandage,
- Neurodermitis, Psoriasis, diabetische Füße, Fersen- und Fingerrhagaden
- Narbenpflege



WBM DGKP Haslinger Wilhelm



WBM DGKP Haslinger Wilhelm

CORYT Desqua - Hautpflege

Produktmerkmal / Wirkung:

- Enthält **enzymatisch aktiven Honig**,
1% Urea und Allantoin.

- ⇒ antibakteriell
- ⇒ zellregenerierend
- ⇒ feuchtigkeitsspendend

Effekt für die Haut:

- ⇒ schnelle Regeneration trockener Haut
innerhalb weniger Tage
- ⇒ Juckreiz verschwindet



