



1. Kompressionsverbände bei ödematösen Unterschenkeln

Was sind Ödeme?

Ödeme sind Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe, die zu Schwellungen führen. An den Beinen treten sie häufig auf, aufgrund von:

- **Venenschwäche** (Chronische Venöse Insuffizienz)
- **Herzinsuffizienz**
- **Lymphabflussstörungen**
- **Bewegungsmangel**
- Nebenwirkungen von **Medikamenten**

Ziele der Kompressionstherapie

- Förderung des venösen Rückflusses
- Verminderung der Ödembildung
- Unterstützung der Muskelpumpe
- Verbesserung des Stoffwechsels im Gewebe
- Vorbeugung von Hautschäden und Wunden



Material für einen Kompressionsverband ("Püttern")

- **Polstermaterial** (Schlauchverband, Watte) [je nach Hauttyp]
- Kurzzugbinden (wenig Dehnbarkeit, hoher Arbeitsdruck)
- Kompressionsbinden in der richtigen Größe (meist 8-10 cm breit)
- **Pflaster** oder Klammern [werden aufgrund der Verletzungsgefahr des Bewohners nicht mehr verwendet!] zur Fixierung

Vorbereitung

1. Ausgangssituation beurteilen:

- **Zustand der Haut** prüfen (Rötungen, Wunden, trockene Haut, Erwärmung)
- Stärke und Ausbreitung des **Ödems** feststellen
- **Beweglichkeit** und **Sensibilität** des Beines prüfen

Fachwissen

2. Kontraindikationen beachten:

- **Arterielle** Durchblutungsstörungen
- akute Thrombose
- Entzündungen der Extremität
- Fortgeschrittene periphere Neuropathie
- Dekompensierte Herzinsuffizienz

3. Material vorbereiten:

- Passende Kompressionsbinden (je nach Umfang des Beines)
 - Polstermaterial für empfindliche Stellen
 - Geeignete Unterlage
 - Pflaster zur Fixierung

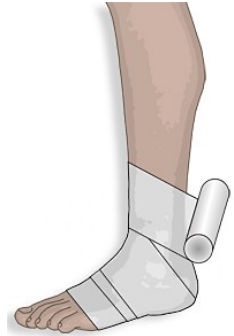
Durchführung der Anlage eines Kompressionsverbandes (Püttern)

Schritt 1: Vorbereitung des Beines

- Bein gründlich waschen und trocknen
- Hautpflege durchführen (*Feuchtigkeitscreme nur bei intakter Haut*)
- Empfindliche Stellen (Knöchel, Schienbein) mit Polstermaterial schützen

Schritt 2: Grundlegende Technik

1. **Ausgangsposition:** Der Bewohner sitzt mit leicht erhobenem Bein oder liegt mit erhöhtem Bein und entstauten Venen im Bett
2. **Beginn:** Die ersten beiden Touren verlaufen am Rande der Zehengelenke zur Fixierung
3. **Beginn am Fußrücken:** Die erste Tour führt vom Fußrücken über die Ferse
4. Die Ferse wird mit jeweils einer Tour oberhalb und unterhalb fixiert
5. **Gleichmäßiger Druck:** Die Binde wird mit gleichmäßigem Zug gewickelt
6. **Der Zug** entspricht dabei mehr einem Prozess des „strammen Abrollens“ der Rolle in Körpfernähe um den gleichmäßigen und nicht zu starken Druck zu gewährleisten
→ Auf keinen Fall ziehen / zerren / reißen!



Schritt 3: Die korrekte Wickeltechnik

1. **Achterschlingen** um den Fuß legen, um den Fußrücken gut einzubinden
2. **Aufsteigende Touren** mit 50-70% Überlappung der vorherigen Tour
3. **Abnehmender Druck** von unten nach oben (100% am Knöchel, ca. 70% an der Wade, ca. 50% am Knie)
4. **Gleichmäßiger Druck** ohne Falten oder Einschnürungen

Schritt 4: Spezielle Beachtung für bestimmte Bereiche

- **Ferse** vollständig einbinden
- **Knöchel** gut polstern und mit gleichmäßigem Druck einbinden
- **Bereich unterhalb des Knies** besonders sorgfältig wickeln, um Einschnürungen zu vermeiden
- **Zwei Finger-breit unterhalb des Knies** enden, eventuelle Rest-Wickel grob nach unten abrollen oder kürzen bzw. andere Wickelgrößen verwenden

Schritt 5: Abschluss des Verbandes

- Abschließend überprüfen, ob der Zug gleichmäßig ist
- Nachfrage zum **Wohlbefinden**



Kontrolle nach der Anlage

Nach dem Anlegen sind zu überprüfen:

- **Durchblutung:** Zehenspitzen sollen rosig sein, nicht bläulich oder weiß
- **Beweglichkeit:** Zehen sollten beweglich bleiben
- **Empfindungen:** Der Bewohner sollte keine Schmerzen, Kribbeln oder Taubheitsgefühle haben
- **Halt:** Der Verband sollte nicht verrutschen, aber auch nicht einschnüren
- **Wohlbefinden:** Immer nachfragen ob der Bewohner sich damit wohl fühlt

Häufige Fehler beim Püttern

- Zu locker gewickelte Verbände → kein therapeutischer Effekt
- Zu enge Verbände (Zu viel Zug) → Durchblutungsstörungen
- Falten im Verband → Druckstellen und Hautschäden
- Ungleichmäßiger Druck → ineffektive Therapie
- Fehlende Polsterung an empfindlichen Stellen → Druckstellen

Hinweise zum Wechsel des Kompressionsverbandes

- Morgens bei entstaunten Venen (~ 30 min vorher liegen) anwenden; Abends entfernen
- Wechsel bei Lockerung, Verrutschen oder Verschmutzung
- Bei Schmerzen, Verfärbungen oder anderen Beschwerden sofort entfernen



2. Grundlegende Hautbeobachtungen

Die Haut verstehen

Die Haut ist das größte Organ des Menschen und erfüllt wichtige Funktionen:

- **Schutz vor äußeren Einflüssen und Infektionen**
- **Temperaturregulation**
- **Sinnesorgan** für Berührung, Druck, Temperatur und Schmerz
- **Vitamin-D-Produktion**
- Regulierung des **Wasserhaushalts**

Mit zunehmendem Alter verändert sich die Haut:

- Sie wird dünner und verliert an Elastizität
- Die Talgproduktion nimmt ab (trockenere Haut)
- Die Durchblutung nimmt ab
- Die Heilungsfähigkeit verlangsamt sich
- Höhere Anfälligkeit für Verletzungen und Druckschäden
- Die Rezeptoren zur Sinneswahrnehmung (z.B. Druckschmerz) lassen deutlich nach

Systematische Hautbeobachtung

Bei der Beobachtung der Haut sollten Sie auf folgende Aspekte achten:

1. Farbe der Haut

- **Normal:** Rosa bis bräunlich je nach Hauttyp
- **Blass:** Kann auf Anämie, Schock oder schlechte Durchblutung hinweisen
- **Rötung:** Kann Entzündung, erhöhte Durchblutung oder Druckbelastung anzeigen
- **Bläulich (Zyanose):** Sauerstoffmangel im Gewebe
- **Gelblich:** Kann auf Leberproblem (Ikterus) hindeuten
- **Fleckig:** Kann auf Durchblutungsstörungen hinweisen

2. Beschaffenheit der Haut



- **Feuchtigkeit:** Trocken, normal, feucht oder schweißig
- **Temperatur:** Warm, heiß, kühl oder kalt
- **Spannung:** Normal, schlaff oder gespannt
- **Elastizität:** Normale oder verminderte Rückstellfähigkeit (Hautfaltentest)

- **Turgor:** Normaler oder verminderter Hautturgor (wichtiger Hinweis auf Flüssigkeitshaushalt)



3. Integrität der Haut

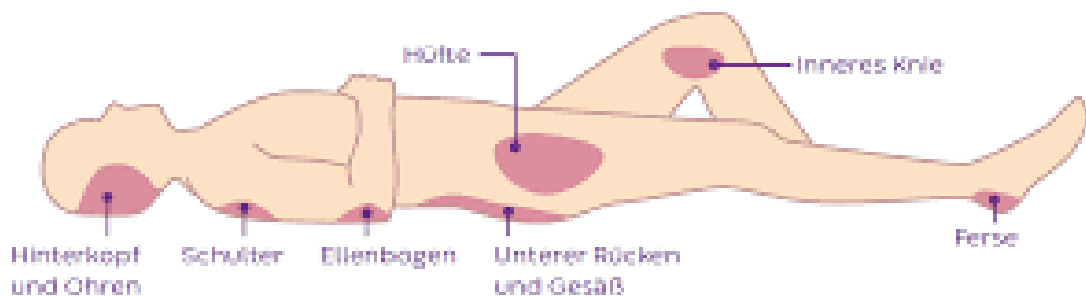
- **Unversehrtheit:** Keine Läsionen oder Verletzungen
- **Verletzungen:** Schürfwunden, Schnitte, Risse, Wunden, Geschwüre, Dekubitus
- **Kontinuität:** Durchgehende, nicht unterbrochene Hautoberfläche

4. Spezifische Hautveränderungen

- **Rötungen:** Lokalisierte oder ausgedehnte Rötungen
- **Schwellungen:** Ödeme, lokale Schwellungen
- **Blasen:** Flüssigkeitsgefüllte Erhebungen
- **Pusteln:** Eitergefüllte Bläschen
- **Schorf:** Verkrustete Hautbereiche
- **Abschuppungen:** Ablösung von Hautschuppen
- **Hautausschläge:** Flecken, Quaddeln oder andere Muster

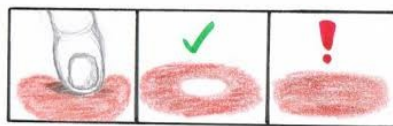
Besonders gefährdete Hautbereiche

Besondere Aufmerksamkeit sollte folgenden Bereichen gewidmet werden:



Druckstellen

- **Knochige Vorsprünge:** Fersen, Knöchel, Knie, Hüfte, Kreuzbein, Ellbogen, Steiß, Nase...
- → Eine regelmäßige **Druckentlastung** wird durch **Umpositionierung** gewährleistet
- → **Druck- & Scherkräfte * Zeit** führen zu einer nicht-wegdrückbaren Rötung (**Dekubitus Grad I**)



- **Hautfalten:** Unter der Brust, im Leistenbereich, zwischen Gesäßfalten, Bauchfalten
→ Haut reibt auf Haut durch die Bewegung: **Intertrigo**
→ zusätzlich kann das feuchtere Milieu dort einen **Pilzbefall** der Haut fördern
→ In extremen Fällen: Die sehr feuchte (mazerierte) [„wie nach dem Schwimmen“] Haut ist anfällig für tiefere Hautschäden und Verletzungen
- **Druckzonen:** Bereiche unter medizinischen Geräten (z.B. Sauerstoffschläuche, Katheter)
- **Füße:** Besonders zwischen den Zehen und an den Fersen
- **Bereiche mit erhöhter Feuchtigkeit:** Achseln, Genitalbereich

3. Infektionszeichen erkennen [Fachwissen]

Lokale Infektionszeichen

Lokale Infektionszeichen treten direkt am Ort der Infektion auf:

Klassische Entzündungszeichen (Fünf Kardinalzeichen nach Celsus)

1. **Rubor (Rötung):** Verstärkte Durchblutung des betroffenen Gewebes
2. **Calor (Erwärmung):** Erhöhte Temperatur im betroffenen Bereich
3. **Dolor (Schmerz):** Schmerzen oder erhöhte Schmerzempfindlichkeit
4. **Tumor (Schwellung):** Ansammlung von Flüssigkeit im Gewebe
5. **Functio laesa (eingeschränkte Funktion):** Beeinträchtigung der normalen Funktion

Weitere lokale Infektionszeichen

- **Eiterbildung:** Gelblich-weißes Sekret (Pus), häufig durch eine Immunreaktion auf eine bakterielle Infektion
- **Abszessbildung:** Abgekapselte Eiteransammlung
- **Vermehrte Sekretion:** Erhöhte Absonderung von Flüssigkeiten
- **Geruchsbildung:** Unangenehmer Geruch (besonders bei bakteriellen Infektionen)
- **Verhärtung:** Weiches Gewebe wird durch verschiedenen ursächliche Prozesse verhärtet (induriert)
- **Krustenbildung:** Bei oberflächlichen Infektionen
- **Blasenbildung:** Flüssigkeitsgefüllte Erhebungen der Haut

Systemische Infektionszeichen

Systemische Infektionszeichen betreffen den gesamten Körper und deuten auf eine sich ausbreitende oder schwerwiegende Infektion hin:

Allgemeine systemische Anzeichen

- **Fieber:** Erhöhte Körpertemperatur ($\geq 38^{\circ}\text{C}$)
- **Schüttelfrost:** Zittern und Kältegefühl trotz Fieber
- **Erhöhte Herzfrequenz:** Tachykardie (> 90 Schläge/Minute)
- **Erhöhte Atemfrequenz:** Tachypnoe (> 20 Atemzüge/Minute)
- **Allgemeines Krankheitsgefühl:** Unwohlsein, Schwäche
- **Appetitlosigkeit:** Vermindertes Hungergefühl
- **Verwirrtheit:** Neu auftretende oder verstärkte Desorientierung

Anzeichen für schwere Infektionen/Sepsis

- **Ausgeprägte Tachykardie:** Herzfrequenz $> 100/\text{min}$
- **Hypotonie:** Niedriger Blutdruck (systolisch < 100 mmHg)
- **Deutlich erhöhte Atemfrequenz:** $> 24/\text{min}$