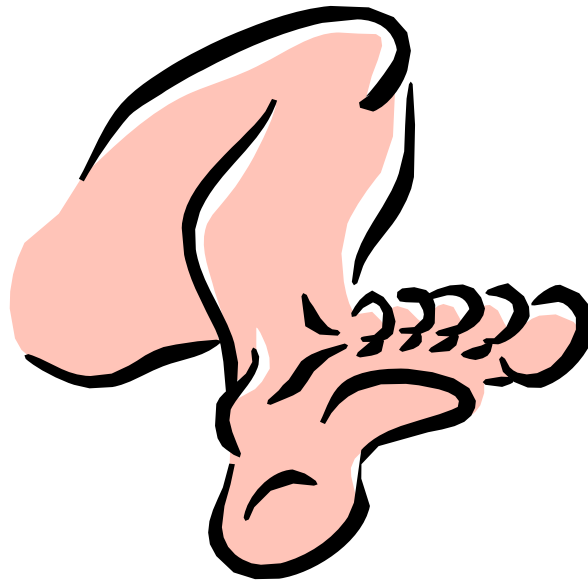


Thromboseprophylaxe

für ambulante Pflegekräfte



Ablaufplanung

- > Definition Thrombose
- > Thromboseformen
- > Thromboseentstehung
- > Risikofaktoren und Disposition
- > Symptome einer Thrombose
- > Pflegerische Maßnahmen der Thromboseprophylaxe
- > Medikamentöse Therapie
- > Anziehen von Kompressionsstrümpfen
- > Anlegen eines Kompressionsverbandes
- > Praktischer Übungsteil

Definition Thrombose

- Thrombose ist ein Verschluss der Arterien oder Venen durch eine intravasale (in den Blutgefäßen stattfindende) Blutgerinnung. Die Entstehung eines Blutpfropfs (Thrombus) führt zu einem teilweisen oder vollständigen Gefäßverschluss.

Griechisch thrombosis = Blutgerinnung

Thromboseformen

> **Arterielle Thrombose**

Teilweiser oder kompletter Arterienverschluss

Beispiele:

Herzinfarkt, Schlaganfall, Gewebsuntergang an einer Extremität

> **Venöse Thrombose**

Teilweiser oder kompletter Venenverschluss im oberflächlichen (Thrombophlebitis) oder tiefen Venensystem (Phlebothrombose)

Thromboseentstehung

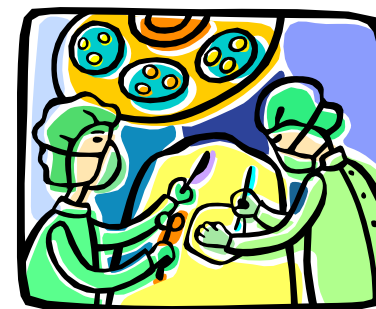
Gefäßinnenwandveränderungen

- > Entzündlich bedingt (Phlebitis)
- > Degenerativ bedingt (Arteriosklerose)
- > Traumatisch bedingt (Unfall, OP oder z. B. durch Einführen einer Braunüle in das Gefäßsystem)
- > Allergisch bedingt (Allergene)

Thromboseentstehung

Erhöhte Gerinnungsneigung des Blutes

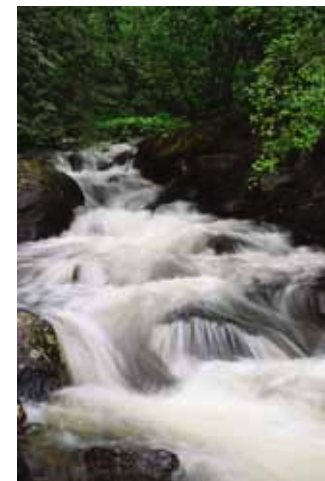
- Nach großen Operationen
- Gegen Ende der Schwangerschaft
- Bei hormoneller Antikonzeption in Verbindung mit Bettruhe oder Rauchen
- Bei Cortisontherapie
- Bei virusbedingten Infektionskrankheiten
- Bei bösartigen Tumorerkrankungen



Thromboseentstehung

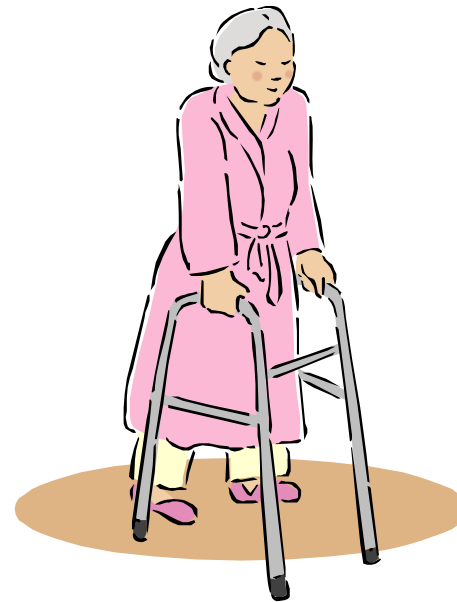
Herabgesetzte Strömungsgeschwindigkeit

- > Durch Immobilität (z. B. allgemeine Schwäche, Bettruhe, Lähmungserscheinungen etc.)
- > Durch eine Herzinsuffizienz
- > Durch Krampfadern



Disposition und Risikofaktoren

- > Höheres Lebensalter
- > Immobilität
- > Adipositas
- > Nikotinabusus
- > Erhöhte Blutviskosität
- > Herzinsuffizienz
- > Virusbedingte Infektionskrankheiten
- > Thrombose in der Vergangenheit
- > Schwangerschaft und Wochenbett
- > Bösartige Tumorerkrankungen
- > Varizen (Krampfadern)
- > Hormonelle Antikonzeptiva
- > Hämokonzentration (Konzentrierung der festen Blutbestandteile in wenig flüssigem Blutvolumen)



Symptome einer Thrombose

- > Eine Phlebothrombose verläuft häufig symptomarm
- > Schwellung der betroffenen Extremität
- > Bläulichrote Verfärbung der Extremität
- > Überwärmung der Haut
- > Ziehender oder krampfartiger Schmerz in der Extremität
- > Nächtliche Wadenkrämpfe
- > Hitze- oder Kältegefühl in der Extremität
- > Wadenschmerzen
- > Druckschmerzempfinden

Pflegerische Maßnahmen der Thromboseprophylaxe

Mobilisation

- Aktive und passive Bewegungsübungen, insbesondere der Zehen, Füße und Beine
 - Kniekehlen auf die Matratze drücken
 - Anspannen und entspannen der Wadenmuskulatur
 - Zehen spreizen und einkrallen
 - Füße gegen einen Widerstand drücken
- Mehrmals täglich 5 – 10 Minuten Bettfahrrad einsetzen

Ziele

- Aktivierung der Muskelvenenpumpe
- Anregung des Herz-Kreislaufsystems



Pflegerische Maßnahmen der Thromboseprophylaxe

Atemübungen:

- Regelmäßiges Lüften der Räumlichkeiten
- Kunden täglich mehrmals auffordern, vier bis fünfmal tief ein- und langsam wieder auszuatmen
- Den Kunden einen Luftballon aufblasen lassen

Ziele der Atemübungen:

- Verstärken der physiologischen Druck-Saug-Pumpe und damit Verbesserung des venösen Rückflusses

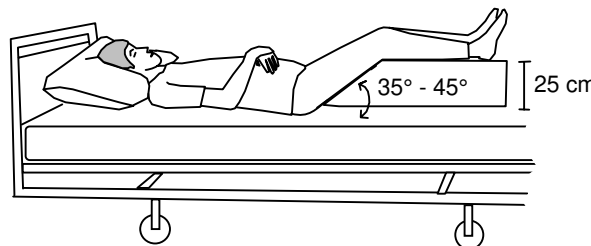
Pflegerische Maßnahmen der Thromboseprophylaxe

Ausstreichen der Venen und Hochlagerung der Beine:

- Ausstreichen der Beine von der Ferse bis oberhalb des Knies, 3 – 5-malige Wiederholung (die Durchführung kann beim Waschen oder Eincremen erfolgen)
- Bei Verdacht auf eine Thrombose oder ausgeprägten Varizen ist das Ausstreichen der Beine kontraindiziert
- Beine um ca. 35° - 45° erhöht lagern

Ziele des Ausstreichens und des Hochlagerns:

- Förderung und Verbesserung des venösen Rückflusses



Pflegerische Maßnahmen der Thromboseprophylaxe

Anpassen und Anziehen von Medizinischen Thromboseprophylaxestrümpfen (MTS)

- > Anpassen der MTS durch Messung des Oberschenkelumfanges an seiner dicksten Stelle, des Wadenumfanges an ihrer dicksten Stelle und der Beinlänge von der Ferse bis zur Gesäßfalte (Hersteller von MTS bieten Maßbänder und Maßtabellen an)
- > Ausstreichen der Beine, anschließend anziehen der MTS im Liegen
- > Möglichst Beine vor dem Ausstreichen und Anziehen um ca. 35° - 45° erhöht lagern

Anwendung:

- > Hauptsächlich bei immobilen Patienten zur primären Thromboseprophylaxe

Ziele der MTS:

- > Förderung und Verbesserung des venösen Rückflusses über eine Kompression der oberflächlichen Hautvenen
- > Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit in den tief liegenden Beinvenen

Pflegerische Maßnahmen der Thromboseprophylaxe

Anpassen und Anziehen von Kompressionsstrümpfen

- > Kompressionsstrümpfe müssen individuell angefertigt werden
- > Die Herstellung erfolgt in vier Kompressionsklassen
Klasse 1 = ca. 20 mm/Hg; Klasse 2 = ca. 30 mm/Hg;
Klasse 3 = ca. 40 mm/Hg; Klasse 4 = ca. 60 mm/Hg
- > Möglichst Beine 15 – 20 Minuten vor dem Anziehen um ca. 35° - 45° erhöht lagern

Anwendung:

- > Hauptsächlich bei mobilen Patienten zur sekundären Thromboseprophylaxe

Ziele der Kompressionsstrümpfe:

- > Wiederherstellung des Venenklappenschlusses, Förderung des venösen Blutflusses sowie Intensivierung der Muskel-Venen-Pumpe

Pflegerische Maßnahmen der Thromboseprophylaxe

> Anlegen eines Kompressionsverbandes mit elastischen Binden

- Anlegen eines Kompressionsverbandes erst nach Entstauung der Beine des Kunden (Hochlagerung der Beine, Ausstreichen der Beine)
- Optimale Dosierung der Kompression: höchster Druck am Fuß, kontinuierliche Druckreduzierung bis auf ca. 40% in Richtung Oberschenkel

> Ziele des Kompressionsverbandes:

- Förderung und Verbesserung des venösen Rückflusses über eine Kompression der oberflächlichen Hautvenen
- Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit in den tief liegenden Beinvenen

Medikamentöse Therapie

- Einsatz von Antikoagulanzen zur Herabsetzung der Blutgerinnung auf ärztliche Anordnung

„Low-Dose-Heparinisierung“

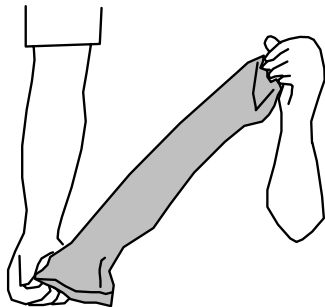
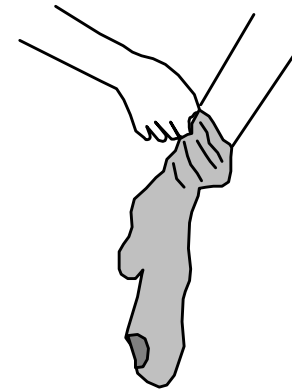
- Heparin hemmt die Blutgerinnung
- Heparin wird in der Regel einmal täglich zur gleichen Zeit subkutan injiziert

„Kumarine (z. B. Macumar®)“

- Orale Anwendung zur Langzeitprophylaxe
- Achtung: Blutungsneigung stark erhöht

Anziehen von Kompressionsstrümpfen durch PK

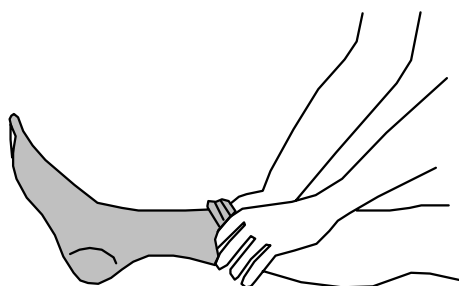
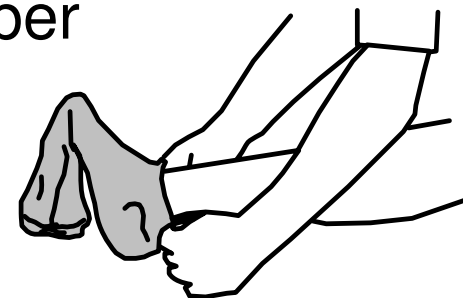
1. Hand in den Strumpf, bis die Fersenrundung auf dem Handballen liegt



2. Fersenrundung festhalten, restlichen Teil des Strumpfes bis zur Fersenmarkierung auf links drehen

Anziehen von Kompressionsstrümpfen durch PK

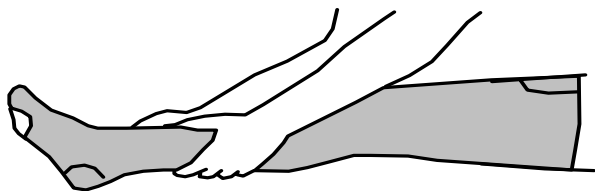
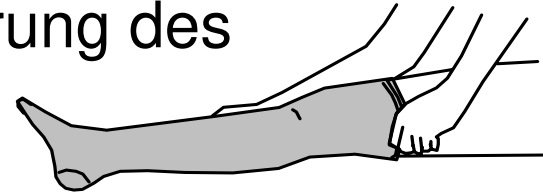
3. Den Fußteil des Strumpfes bis über die Ferse ziehen, Fersensitz kontrollieren



4. Strumpf ohne Faltenbildung stückweise nach oben ziehen

Anziehen von Kompressionsstrümpfen durch PK

5. Beim Erreichen des Knies auf die vorgegebene Kniefelderung achten (Änderung des Materials)



6. Strumpf bis zur Leiste hochziehen, anschließend Kontrolle auf korrekten Sitz

Kontrolle der Durchblutung über das Zehenfenster

Anlegen eines Kompressionsverbandes

Arten von Kompressionsbinden

> Kurzzugbinden

Eigenschaften: Binden mit niedrigem Ruhe- und hohem Arbeitsdruck (schwach dehnbar)

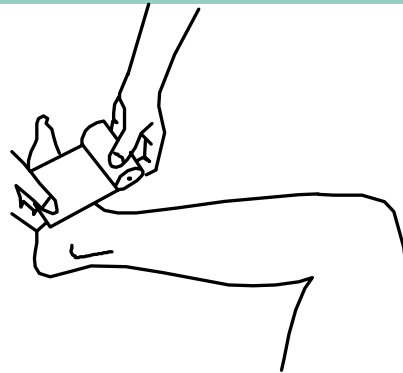
Anwendung: primäre Thromboseprophylaxe, Therapie bei Thrombophlebitis und Lymphödem

> Langzugbinden

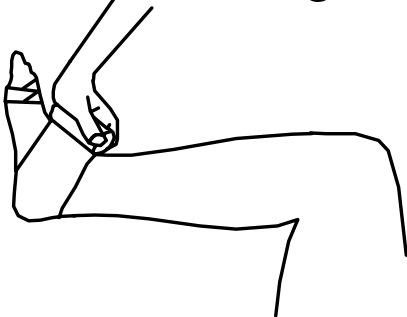
Eigenschaften: Binden mit hohem Ruhe- und niedrigem Arbeitsdruck (stark dehnbar)

Anwendung: sekundäre Thromboseprophylaxe, Therapie bei Thrombophlebitis

Anlegen eines Kompressionsverbandes

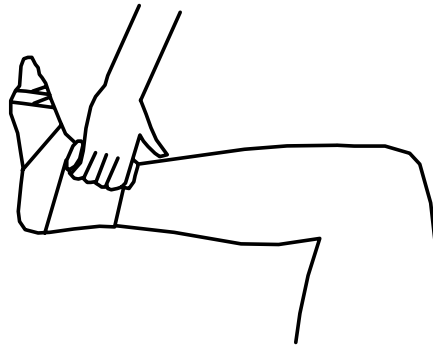


1. Beginn an der Fußinnenkante, Zehen werden nicht eingebunden, Fuß und Knie in rechtwinkliger Stellung halten

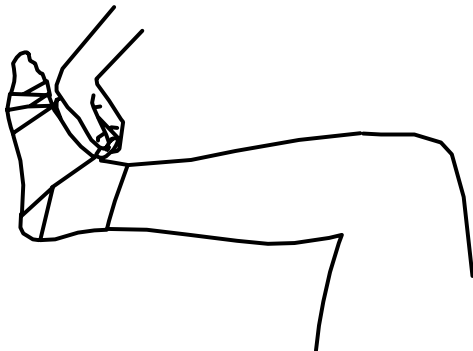


2. Ferse vollständig mit einbinden

Anlegen eines Kompressionsverbandes

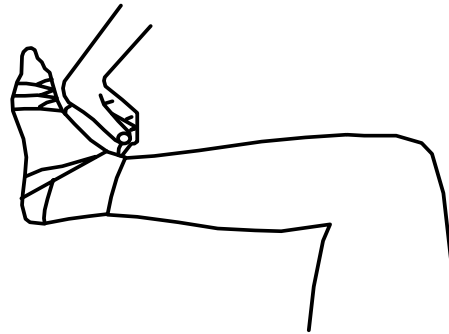


3. Kompressionsdruck vom Fuß aufwärts um ca. 40% reduzieren

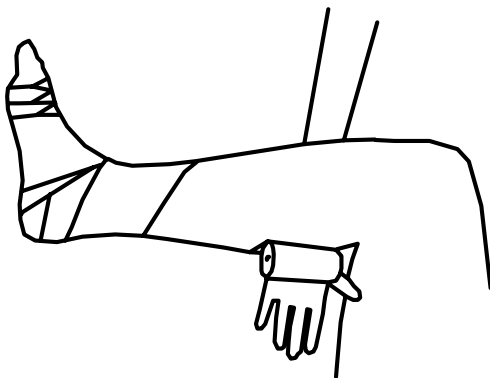


4. Fersenumwicklung wird fixiert

Anlegen eines Kompressionsverbandes

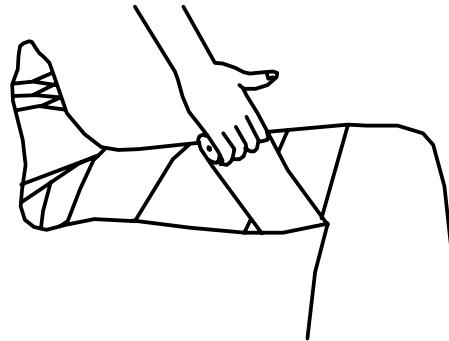


5. Bindenkanten gleich stark gespannt halten



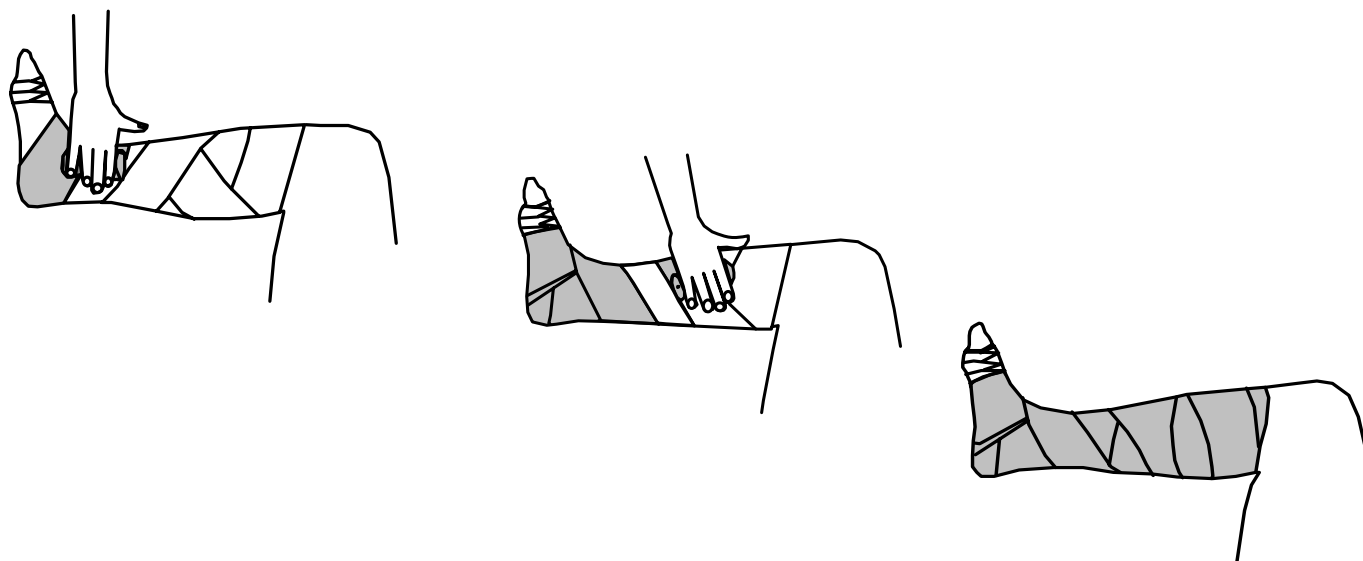
6. Bindenführung der Physiologie des Beins anpassen

Anlegen eines Kompressionsverbandes



7. Der Verband endet je nach Arztanordnung unterhalb des Knies oder der Gesäßfalte. Lücken werden geschlossen, indem die Binde von der Kniekehle über die Wade zurückgeführt wird. Fixiert wird der Verband mit Pflasterstreifen.

Anlegen eines Kompressionsverbandes



8. Eine intensivere Wirkung erzielt man durch die **Kreuzverbandtechnik nach Pütter**, indem mit weiteren Binden in entgegengesetzter Ablauf-richtung gewickelt wird

Praktischer Übungsteil

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

