

Gehen ist...
des Menschen beste Medizin

Einfluss von Bewegung auf die Wundheilung



Magdalena Glapka-Spyra

Physiotherapeutin
Agaplesion Bethanien Krankenhaus Heidelberg

Lehrerin für Physiotherapie
Akademie für Gesundheitsberufe Heidelberg
Schule für Physiotherapie



💧 Bewegung?

💧 Bewegung bei Wunden → aber wann?

💧 Wechselwirkung: Wunden ↔ Bewegung

💧 Muss es immer das Gehen sein?

Was ist Bewegung?

- ◆ Jede Bewegung verläuft in der Zeit und hat ein Ziel.

Aristoteles

- ◆ Bewegung macht beweglich und Beweglichkeit kann manches in Bewegung setzen.

Paul Haschke

- ◆ Das Leben besteht in der Bewegung.

Aristoteles

Bewegung

Mobilisation

- ◆ Lagerung, Transfer, Aufstehen, Gehen
(das Therapeutische Team)

Aktivitätsebene (ICF)

- ◆ Verbesserung/Erhaltung der Beweglichkeit einzelner Gelenke (Physiotherapeuten)

Körperstruktur / Körperfunktion (ICF)

Mobilität \neq Aktivität

Mobilität	Aktivität
das Ausmaß, in welchem ein Patient seine Körperposition wechselt	das Ausmaß, in dem sich ein Patient von einem Ort zum anderen bewegt

Nationaler Expertenstandard zur Dekubitusprophylaxe

Bio-psycho-soziales Modell der ICF

Gesundheitsproblem
Gesundheitsstörung oder Krankheit

Körperstruktur
Körperfunktion

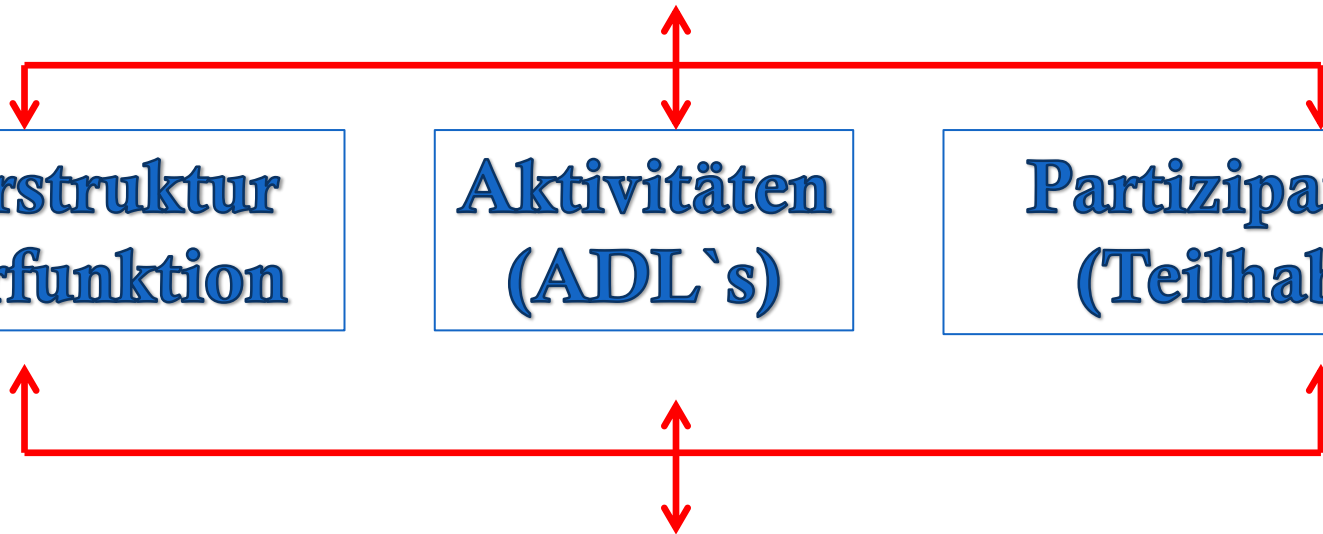
Aktivitäten
(ADL's)

Partizipation
(Teilhabe)

Kontextfaktoren

Umweltfaktoren

personenbezogene
Faktoren



Bewegung- ja aber...?

- ◆ Eine ausreichende Sauerstoffversorgung ist für alle Phasen der Wundheilung wesentlich.
- ◆ Die Bewegung des Patienten wirkt sich günstig aus, da sie die Durchblutung fördert.
- ◆ „Jede Form der Bewegungsbehandlung hat, sofern sie schmerzfrei erfolgt, ihre Berechtigung und unterstützt die Wundheilung optimal“.

(van den Berg 2001)

Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)

klinische Unterteilung:

- ◆ Stadium der Claudicatio Intermittens:

Einschränkung der Lebensqualität

- ◆ Stadium der chronisch kritischen Ischämie:

Bedrohung der Extremität

Leitlinien - pAVK

- ◆ Strukturiertes Gehtraining unter Aufsicht und unter regelmäßiger Anleitung als Bestandteil der Basisbehandlung (Empfehlungsgrad A, Evidenzklasse 1)
- ◆ Im fortgeschrittenem Stadium der pAVK ist das Gehtraining nicht mehr sinnvoll möglich.
- ◆ Bei Patienten mit chronischen Wunden sind Bewegungen im Sprunggelenk, einfache Abrollbewegungen und Bewegungen der Zehe wichtig um die venöse Drainage zu fördern.

Chronische Venen Insuffizienz CVI

Ulcus cruris venosum

Ursachen:

- ◆ Klappendefekte in den tiefen Leitvenen und in den oberflächlichen Venen
- ◆ Stenosen
- ◆ Störungen der Muskelpumpe

Muskelpumpe „peripheres Herz“

Störung der Muskelkontraktion

- ◆ Muskelschwäche
- ◆ Eingeschränkte Beweglichkeit des oberen Sprunggelenks

kann zu einer chronischen Veneninsuffizienz führen.

(auch bei vollständig intakten Venenklappen und uneingeschränkt durchgängigen Venen)

Prophylaxe und Therapie

- ◆ Kompressionstherapie
- ◆ Verbesserung der Beweglichkeit des Sprunggelenks
- ◆ Kräftigung der Wadenmuskulatur
- ◆ Schmerztherapie bei schmerzbedingten Bewegungseinschränkung

Bewegungstherapie (Muskelpumpe)

- ◆ Optimierung der Beweglichkeit im oberen Sprunggelenk
- ◆ Kräftigung der Wadenmuskulatur (oft atrophiert)
- ◆ Verbesserung der Gangkoordination
- ◆ Verbesserung des Gangbildes

Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit

krankengymnastische Einzeltherapie

- ◆ 12 Sitzungen (z.B. PNF, Maitland)
- ◆ signifikant verbesserte Beweglichkeit um 7,5 Grad

Ziele der Gelenkmobilisation

- ◆ Verbesserung/Erhaltung der Gelenkbeweglichkeit
- ◆ Vermeidung von Immobilitätsschäden
- ◆ Thromboseprophylaxe
- ◆ Entstauung der Extremität
- ◆ Abbau von Gelenkergüssen
- ◆ Förderung der Wundheilung
- ◆ Vorbereitung auf die Belastung

Übungsprogramme

- ◆ 6 Monate (3 Monate unter Anleitung, 3 Monate in Eigenverantwortung-1 Stunde täglich)
- ◆ 6 Wochen
- ◆ 8 Tage

Verbesserung der Muskelpumpfunktion

(Kräftigung der Wadenmuskulatur, Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit, Abnahme der Schmerzintensität, Reduktion von Schwellungen)

Tübinger Modell

Trainingsabschnitt	Trainingsinhalt
1. Trainingsphase: Aufwärmen (10-15 Minuten)	Erwärmen der Muskulatur Sprunggelenkmobilisation Dehnung und Koordinationsübungen Gangkoordination und Gangschulung Atemtechniken
2. Trainingsphase: Gehtraining (ca. 20 Minuten)	Doppelzehenstand mit beiden Beinen Treppensteigen mit einbeinigen Zehenstand Gehtrainingsintervalle
3. Trainingsphase: Pedalergometertraining (ca. 20 Minuten)	Im Liegen am Gerät

4. Trainingsphase: Entstannungs- und Ruhephase	Hochlagern der Beine Entspannungsübungen
---	---

Gefäßsport bei CVI

Tübinger Modell

- ▶ Patienten nach Beinvenenthrombose können frühestens 6 Wochen nach dem akuten Ereignis mit Training anfangen
- ▶ Ausschluss kardialer Risiken (Belastungs-EKG)
- ▶ Ausschluss weiterer Risiken

Wechselwirkung

Wunde \approx Bewegung

Störung der Körperstruktur Körperfunktion	Beeinträchtigung der Aktivität	Beeinträchtigung der Partizipation
Haut Bindegewebe Missempfindungen Parästhesien Schmerz	Alltagsbewegungen (Bartel Index, Esslinger Transferskala, Timed up and go... etc.)	Reduktion oder Verlust der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben
Durchblutung Muskelkraft Gelenkbeweglichkeit Gleichgewicht Koordination Kondition	Reduktion oder Verlust der Selbständigkeit in Alltagssituationen (Alltagskompetenz)	

Wechselwirkung

Wunde \approx Bewegung

Körperstruktur Körperfunktion	Aktivität	Partizipation
Verbesserung: Gelenkbeweglichkeit Muskelkraft Durchblutung Kondition	Verbesserung der Selbstversorgung und der aktiven Mitwirkung in der Pflege und Therapie	Ermöglichen der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben
Verbesserung: Schmerz Missempfindungen Parästhesien Wundheilung Körperwahrnehmung Motivation (VivArte® Lernmodell Ulm 2001)	Selbständigkeit in Alltagssituationen (Alltagskompetenz)	

Es muss nicht immer gehen sein



- Muskel aktivieren, Knochen und Gelenke belasten
- In unterschiedlichen Ausgangspositionen arbeiten
- Umgebung gezielt nutzen
- Leistung trainieren

Bewegung ist Leben und geschieht im Leben



- Angepasste Bewegungsmuster aus den Alltagssituationen nutzen
- Variationen der Bewegungsmuster erkennen
- Wahrnehmung für Bewegungen unterstützen und schulen
- Miteinander arbeiten

Bewegung als Globalprophylaxe



- Ruhe als Schonung ist nur in Einzelfällen sinnvoll
- Mobilitätsverlust ist mit vielen Risiken verbunden:
 - Stürze
 - Kontrakturen
 - Inkontinenz
 - Dekubitus



Bleiben Sie in Bewegung



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit

