

Physiotherapie bei chronisch kritisch Kranken

Welche Therapiemaßnahmen sind sinnvoll, um auf der Intensivstation die Muskulatur zu kräftigen?

Maria Hintermann & Stéphanie Pillichody

Einleitung:

Die Intensivmedizin erzielt stetige Fortschritte in der Behandlung von schwerkranken Patienten. Dadurch überleben heutzutage auch Menschen, welche früher an ihrer akuten Krankheit gestorben wären. Das Interesse in der Physiotherapie ist groß das Krankheitsbild Chronic critical illness (CCI) in einem möglichst frühen Stadium zu erfassen zu können, und somit die Folgen dieser Krankheit möglichst gering zu halten [1]. Diese Arbeit will den aktuellen Wissenstand eruieren und so den Physiotherapeuten und Physiotherapeutinnen auf der Intensivstation (IPS) die Durchführung einer evidenzbasierten Behandlungsmaßnahme vereinfachen.

→ Fragestellung:

Welche Therapiemaßnahmen sind sinnvoll, um bei CCI-Patienten auf der Intensivstation die Muskeln zu kräftigen?

Methode:

- **Studiendesign:** Systematischer Review
- **Zeitraum Studiensuche:** bis Ende Januar 2012
- **Datenbanken:** Pubmed & PEDro
- **Bewertung der Studien:** PEDro–Skala [2]
- **Einschlusskriterien:** *Publikationsjahr:* ab 2003.
Interventionen: Mobilisation, Aktivität im Bett oder am Bettrand, Atemtherapie. *Probanden:* intubierte CCI-Patienten auf der IPS.

Tab 1: Darstellung der Resultate der relevanten Studien

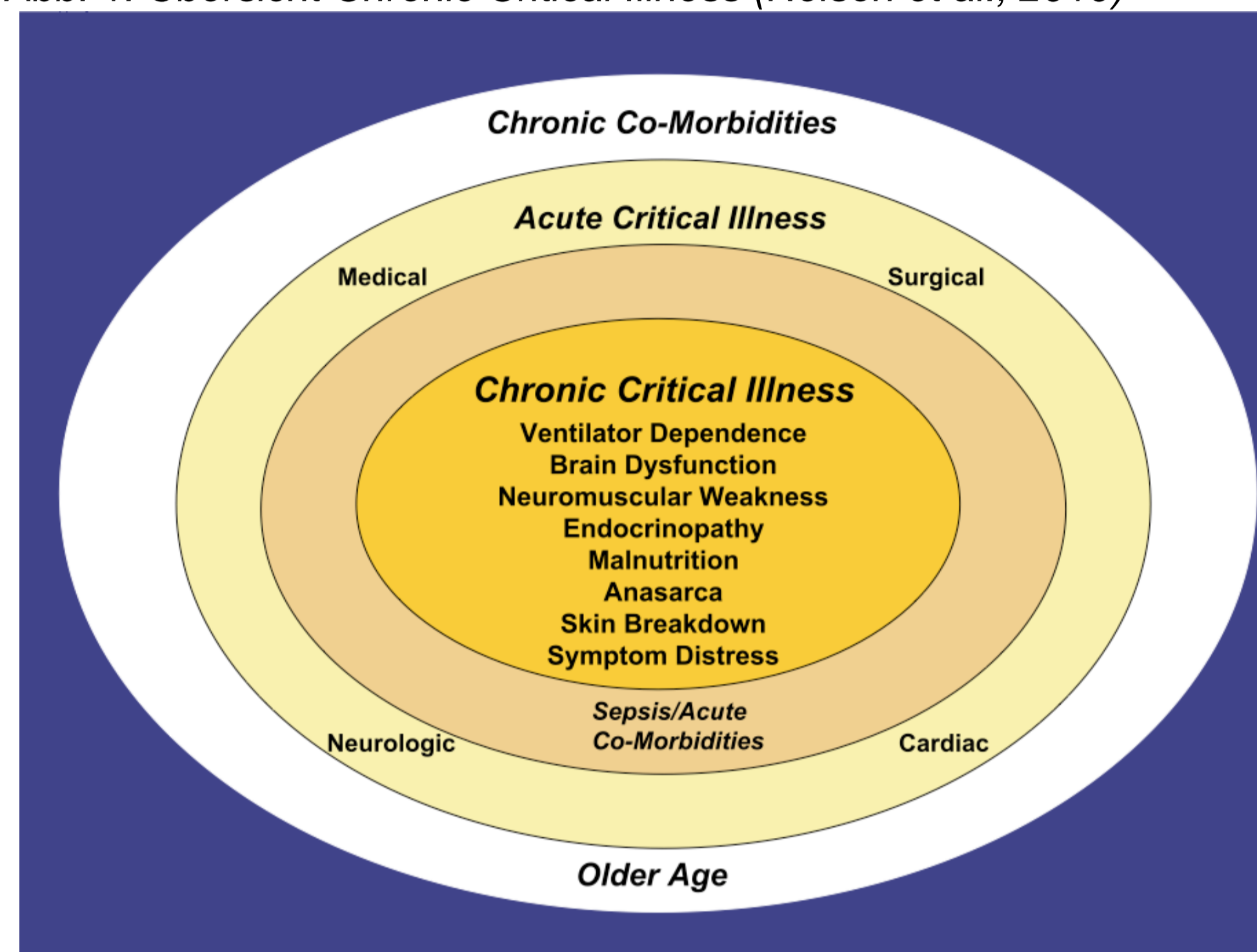
| Studie und Hauptintervention | Gehstrecke | Muskelkraft | Beatmete Tage | Weaning | Tage auf IPS | Fkt. Status |
|---|------------|-------------|---------------|---------|--------------|-------------|
| Burtin et al. (2009) <i>Velomotomed</i> | x | | | | | |
| Chiang et al. (2006) <i>Kräftigungsübungen</i> | | x | | | | x |
| Routsi et al. (2010) <i>Elektrostimulation</i> | | x | x | x | | |
| Schweickert et al. (2009) <i>Mobilisation</i> | | | x | | | x |
| Morris et al. (2008) <i>Mobilisation</i> | | | | | x | |
| Bailey et al. (2007) <i>Mobilisation</i> | | | | | | |

■ Verbesserung x signifikante Verbesserung

Ergebnisse:

- Sowohl Patienten, welche aus dem Bett mobilisiert wurden [3, 4, 5, 6] als auch diejenigen, welche Gangschule [3, 4, 5] oder ein Kräftigungsprogramm erhielten [3], erzielten eine signifikante Verbesserung der Muskelkraft.
- Der gleiche Effekt hatte auch die Muskelstimulation mittels Elektrotherapie am M. quadriceps femoris [3].
- Patienten, welche täglich auf dem Veloergometer aktiviert wurden, verbesserten sich bezüglich der Mobilisierbarkeit und Muskelkraft, jedoch waren die Resultate nicht signifikant [7].

Abb. 1: Übersicht Chronic Critical Illness (Nelson et al., 2010)



Diskussion:

In keiner der ausgewerteten Studien ist klar definiert, was unter Standardtherapie verstanden wird. Es gibt weder Angaben bezüglich Therapiedauer, noch sind die Therapiemaßnahmen detailliert beschrieben. Weiter ist unklar, ob die Intervention die Ergebnisse herbeiführte oder ob nur die zusätzliche Therapieeinheit bereits einen positiven Effekt hat. Dass die Studien unterschiedliche Muskelkrafttestungen anwenden und verschiedene Studiendesigns aufweisen erschwert den Vergleich zusätzlich.

Schlussfolgerung:

Es besteht immer noch eine Forschungslücke betreffend physiotherapeutischen Interventionen bei CCI-Patienten. Aktivierung durch allgemeine Mobilisation, Kräftigungsübungen oder Elektrotherapie sind sinnvoll. Auffallend ist, dass sowohl diese Studie wie auch diverse andere Arbeiten zu einem möglichst frühen Beginn mit Physiotherapie bei CCI-Patienten auf der IPS raten [8, 9].

→ Mobilisation bereits während der Sedation führt zu...

- einer verbesserten Muskelkraft
- verkürzt den Aufenthalt auf der IPS
- reduziert Anzahl beatmeter Tage
- verlangsamt/verhindert Chronifizierungsprozess?
- senkt Kosten?

Literatur: [1] Pattanshetty, R., & Gaude, G. (2011). *Indian J Crit Care Med*, 15(2), 78–81. [2] PEDro, Physiotherapy Evidence Database. (2010), <http://www.pedro.org.au/german/downloads/pedro-scale/>. [3] Chiang et al. (2006). *Physical Therapy*, 86 (9), 1271-1281. [4] Schweickert et al. (2009). *Lancet*, 373, 1874-1882. [5] Morris et al. (2008). *Crit Care Med*, 36 (8), 2238-2243. [6] Bailey et al. (2007) *Crit Care Med*, 35(1), 139-145. [7] Burtin et al. (2009), *Crit Care Med*, 37(9), 1-7. [9] Stiller, K. (2007). *Crit Care Clin*, 23, 35-53. [9] Judemann et al. (2011). *Anaesthesist*, 60, 887-901.

Keywords: early exercise, early activity, chronic critically ill, physical therapy, physical training, mechanical ventilation, weaning, intensive care

Kontakt: Studiengang Physiotherapie, Bachelorarbeit 2012, PHY09
hintm1@bfh.ch, pills3@bfh.ch