

# Welche Dosierung von CPAP nach viszeralem Eingriffen zur Prophylaxe von pulmonalen Komplikationen ist die effektivste? Ein Evidence Summary

Grasso Salome, Laub Cindy, BSc PHY16

## EINLEITUNG

Nach viszeralem Eingriffen besteht ein hohes Risiko für die Entstehung von postoperativen pulmonalen Komplikationen, wobei die Inzidenz je nach Literatur zwischen 9 – 40% [1] liegt. Zu den häufigsten pulmonalen Komplikationen gehören Atelektasen & Pneumonien [2]. Dieses Evidence Summary basiert auf den Empfehlungen von Mutter & Luder (2018), welche den Einsatz von CPAP zur Prophylaxe postoperativer Atelektasen und Pneumonien mit Grad A nach den «JBI Grades of Recommendation» empfehlen [3].

Das Ziel dieses Evidence Summarys ist es, verschiedene Dosierungen von CPAP in Bezug auf die Prophylaxe von postoperativen pulmonalen Komplikationen nach viszeralem Eingriffen miteinander zu vergleichen und eine Empfehlung für die effektivste Anwendung im physiotherapeutischen Praxisalltag abzugeben.

## METHODIK

- ❖ Datenbanken: Pubmed, Cochrane Library und PEDro
- ❖ Eingeschlossene Arbeiten: eine Guidelines, vier systematische Reviews und neun randomisierte Studien
- ❖ Sprachen: Deutsch und Englisch
- ❖ Bewertung der Reviews und Studien nach den Kriterien des Critical Appraisal Skills Programm (CASP) [4]
- ❖ Empfehlungen anhand des Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) Tool [5]

Tabelle 1 Einschlusskriterien nach PICO

PICO-Kriterien	Einschlusskriterien
<b>Population</b>	Patientinnen und Patienten nach minimalinvasiven oder offenen viszeralem Eingriffen; Alter >18 Jahre
<b>Intervention</b>	Postoperative Anwendung von CPAP mit verschiedenen Dosierungen
<b>Comparison</b>	Standardisierte postoperative Physiotherapie ohne Anwendung von CPAP Gabe von Sauerstoff
<b>Outcome</b>	Inzidenz von pulmonalen Komplikationen (Atelektasen, Pneumonien); Länge des Spitalaufenthaltes

## ERGEBNISSE

Tabelle 2 Empfehlungen zur Anwendung von CPAP nach GRADE [5]

Empfehlung	Empfehlungsgrad
❖ Zur <b>Prophylaxe von Pneumonien</b> empfehlen wir die kontinuierliche Anwendung mit einer Anwendungsdauer von mindestens sechs Stunden mit einer Intensität von 7.5cm H <sub>2</sub> O	<b>GRADE 2B</b>
❖ Zur <b>Prophylaxe von Atelektasen</b> empfehlen wir die intermittierende Anwendung, mit einer gesamthaften Dauer von mehr als drei Stunden pro Tag über einen Zeitraum von fünf Tagen mit einer Intensität von 12cm H <sub>2</sub> O.	<b>GRADE 2B</b>
❖ Bezüglich der <b>Dauer des Spitalaufenthaltes</b> kann keine Aussage über Anwendungsart, Anwendungsdauer oder Intensität gemacht werden.	<b>Keine Empfehlung</b>

## DISKUSSION

Während der Erstellung des Evidence Summarys wurde sichtbar, dass auf Signifikanz basierende Empfehlungen nicht abschliessend möglich sind. Gründe dafür waren:

- ❖ Fehlende Signifikanz
- ❖ Wenig geeignete Literatur
- ❖ Tiefe methodologische Qualität
- ❖ Alter der eingeschlossenen Arbeiten
- ❖ Hohe Heterogenität zwischen den Studien

## SCHLUSSFOLGERUNG

Obwohl die Leitfrage, welche Dosierung bei der Anwendung von CPAP zur Prophylaxe postoperativer pulmonaler Komplikationen nach viszeralem Eingriffen am effektivsten ist, nicht abschliessend beantwortet werden kann, ist ein deutlicher Trend zugunsten der postoperativen Anwendung von CPAP erkennbar. Obwohl die «Trends» nicht auf Signifikanz basieren, eignen sie sich durchaus als Orientierungsmöglichkeit für Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten im Praxisalltag. Um die Ergebnisse valider zu machen, braucht es in Zukunft neue, qualitativ hochwertige Studien.

[1] Pearse et al. (2017). Minerva Anesthesiol, 83(2), 175-182. [2] Kips, J. C. (1997). Acta Clin Belg, 52(5), 301-305. [3] Mutter, C. & Luder T. (2018). Bachelorthese, BFH. [4] CASP - Critical Appraisal Skills Programme (2018). [5] Atkins, D. et al. (2004). Bmj, 328(7454), 1490.