

Die Effektivität atemphysiotherapeutischer Massnahmen zur Prophylaxe postoperativ pulmonaler Komplikationen nach viszeralem Eingriffen - ein Evidence Summary

Luder Tobias, Mutter Christian, BSc PHY15

Einleitung

Nach viszeralem Eingriffen treten pulmonale Komplikationen mit einer Inzidenz von 9-40% auf [1]. Die postoperative Atemphysiotherapie gehört deshalb zur Nachbehandlung in den meisten Spitälern. Jedoch ist nicht abschliessend geklärt, ob dies zur Prophylaxe postoperativ pulmonaler Komplikationen indiziert ist und welche Atemphysiotherapiemethoden die besten Effekte erzielen.

Das Ziel dieses Evidence Summaries ist es, die Indikation der standardisierten postoperativen Atemphysiotherapie zur Prophylaxe postoperativ pulmonaler Komplikationen nach viszeralem Eingriffen zu untersuchen und Empfehlungen mit den effektivsten Atemphysiotherapiemethoden für die Praxis abzugeben.

Methodik

- Eingeschlossene Arbeiten: Guidelines, systematische Reviews, Metaanalysen und randomisierte Studien in deutscher und englischer Sprache ab dem Jahr 2000
- Suche: Pubmed, Cochrane Library und Embase
- Probanden: Erwachsene Personen (18+) nach viszeralem Eingriffen
- Interventionen: kontinuierliche Überdruckbeatmung (CPAP), Atmung mit positiv expiratorischem Druck (PEP), Tiefenatmung, Anreizspirometrie und Frühmobilisation
- Kontrollgruppe: Keine Intervention oder andere atemphysiotherapeutische Massnahmen
- Outcomes: Lungenkomplikationen, Lungenfunktion, Mortalität
- Qualitätsbeurteilung: nach den Critical Appraisal Skills Programme-Checklisten [2,3]

Resultate

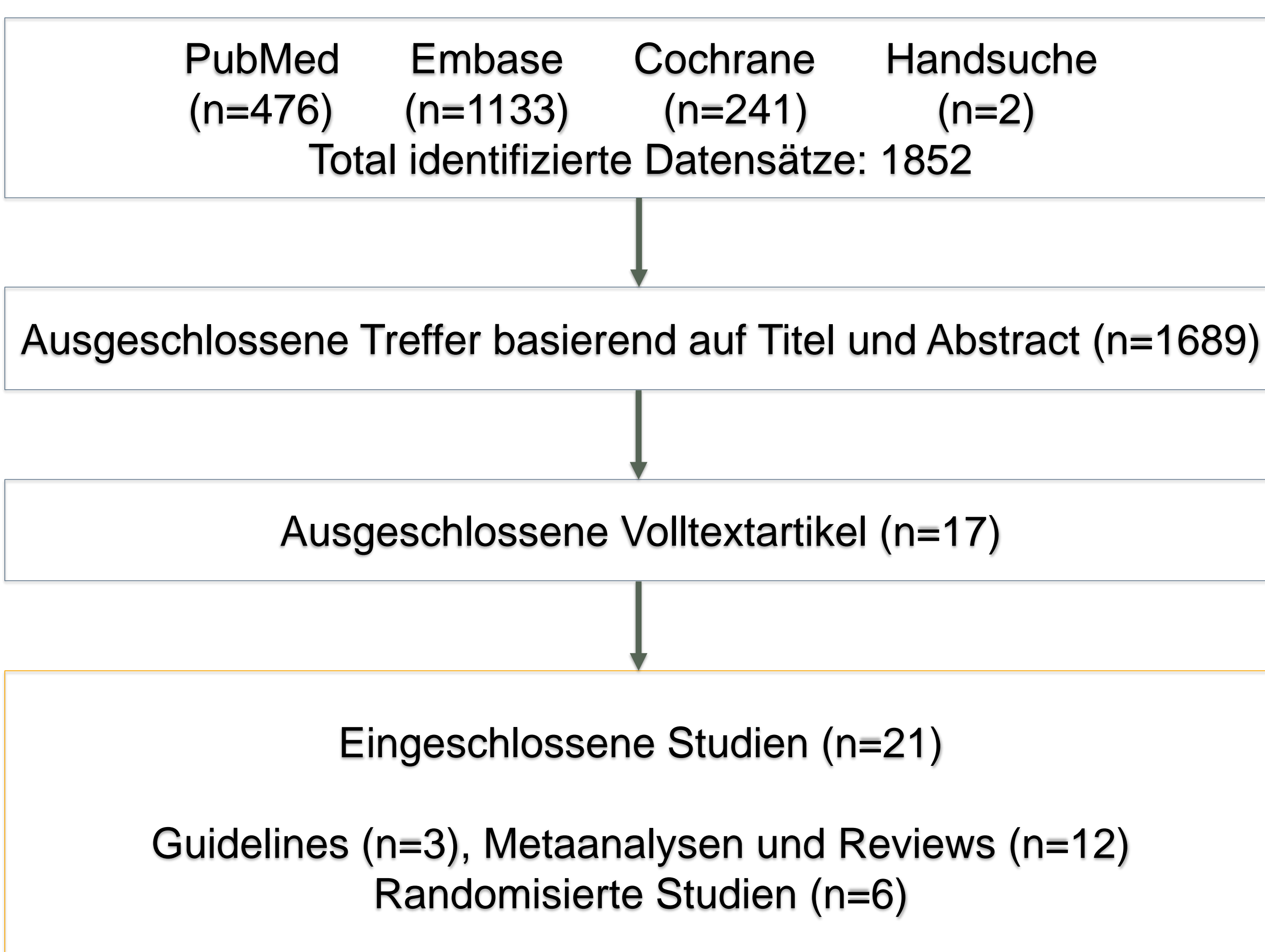


Abbildung 1: Flowchart der systematischen Literatursuche

Literaturverzeichnis

[1] Arozullah, A. M., Daley, J., Henderson, W. G., & Khuri, S. F. (2000). Multifactorial Risk Index for Predicting Postoperative Respiratory Failure in Men After Major Noncardiac Surgery. *Annals of Surgery*, 232(2), 242-253. [2] Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP Systematic Review Checklist*. <https://casp-uk.net> [3] Critical Appraisal Skills Programme (2018). *CASP Randomised Controlled Trial Checklist*. <https://casp-uk.net> [4] Joanna Briggs Institute (2013). *New JBI Grades of Recommendation*. <http://joannabriggs.org> [5] Joanna Briggs Institute (2014). *New JBI Levels of Evidence*. <http://joannabriggs.org>

Tabelle 1: Empfehlungen für die Praxis

Empfehlungen	
Grad A	<ul style="list-style-type: none"> • Wir empfehlen den Einsatz von CPAP zur Prophylaxe postoperativer Atelektasen und Pneumonien (1.a).
Grad B	<ul style="list-style-type: none"> • Wir empfehlen die Anwendung der Frühmobilisation zur Prophylaxe pulmonaler Komplikationen (1.a). • Wir empfehlen Anreizspirometrie in Kombination mit Tiefenatmung zur Reduktion der Mortalität (1.c). • Wir empfehlen volumenorientierte Anreizspirometrie zur Verbesserung der Lungenfunktion (2.b/ 1.c).

Einteilung in Empfehlungsgrade A & B: nach «New JBI Grades of Recommendation» [4].
Einteilung in Evidenzlevels (1.a-4.c): nach «New JBI Levels of Evidence» [5].



Abbildung 2: Maximale Inspiration mit tiefem Flow (MITF)

Diskussion

Aufgrund dessen, dass die eingeschlossenen Arbeiten von schlechter bis guter Qualität, eher alte Studien von mittlerer bis schlechter Qualität integrierten, besteht ein hohes Verzerrungsrisiko für die Resultate. Die Heterogenität der Arbeiten erschwert zudem den Vergleich der Resultate. Ebenfalls ist die isolierte Prüfung der Effektivität der Atemphysiotherapiemethoden erschwert, weil die meisten Arbeiten die Interventionen mit anderen Atemphysiotherapiemethoden verglichen.

Schlussfolgerung

Obwohl die Frage nach der standardisierten Indikation nicht beantwortet werden kann, ist ein deutlicher Trend zur positiven Beeinflussung der postoperativ pulmonalen Komplikationen durch den Einsatz der Atemphysiotherapie zu sehen. Die Autoren empfehlen den Einsatz von CPAP und der Frühmobilisation nach viszeralem Eingriffen zur Prophylaxe postoperativ pulmonaler Komplikationen. Um die Frage dieses Evidence Summaries abschliessend beantworten zu können, braucht es weitere, qualitativ gute Studien.