

Effekte einer spezifischen Atemtherapie (*Bagging*) auf die Atem- und Schluckfunktion bei tracheotomierten Patienten

Ulrike Frank¹, Katrin Frank² & Heinrich Zimmermann³

¹ Universität Potsdam, Department Linguistik, Swallowing Research Lab

² MVZ Bielefeld am Evangelischen Krankenhaus Bielefeld, Bereich GILEAD 1

³ Aatalklinik Wünnenberg, Bad Wünnenberg

1 Einleitung

Bei tracheotomierten Patienten sind die mucociliäre Clearance und die Möglichkeiten zur aktiven Sekretexpektion eingeschränkt. Konventionelle atemtherapeutische Methoden können bei diesen Patienten jedoch häufig nicht angewendet werden. Wir untersuchten Effekte einer spezifischen atemtherapeutischen Methode, dem *Bagging*, auf die folgenden Parameter: $p\text{CO}_2$, $p\text{O}_2$, SpO_2 , Atemfrequenz, Schluckfrequenz, Vigilanz und Sekretqualität.

2 Methoden

Bei der Methode des *Bagging* wird mit Hilfe eines Beatmungsbeutels während der Inspiration Luft in die Atemwege insuffliert, gefolgt von einer manuellen thorakalen Hustenunterstützung durch den Therapeuten. Hierdurch können Sekretolyse und Sekretexpektion verbessert werden.

30 tracheotomierte Patienten wurden über drei Wochen täglich mit der *Bagging*-Methode behandelt. Alle Patienten hatten vor der Behandlung eine Schluckfrequenz von unter 1 pro Minute und anamnestisch mindestens einen bronchopulmonalen Infekt. Die experimentellen Parameter wurden in einem Multiple-Baseline-Design erhoben mit zwei Baseline-Messungen vor und nach der dreiwöchigen Therapiephase und einer Follow-up-Messung drei Wochen nach der Therapiephase.

3 Ergebnisse

Nach der Therapiephase zeigten sich in folgenden Parametern signifikante Verbesserungen (Abb. 1): pO_2 ($U = -5.173$, $p = .000$; $r = .39$), SpO_2 ($U = -6.716$, $p = .000$; $r = .82$), Atemfrequenz ($U = -6.628$, $p = .000$; $r = -.68$), Schluckfrequenz ($U = -6.642$, $p = .000$; $r = .85$) und Vigilanz ($U = -6.631$, $p = .000$; $r = .66$).

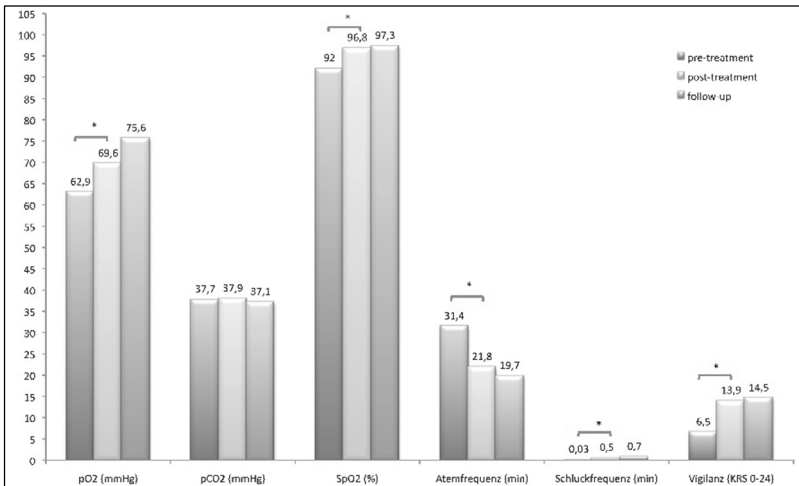


Abbildung 1. Vergleich der experimentellen Parameter vor und nach einer dreiwöchigen Bagging-Therapiephase bei 30 tracheotomierten Patienten. Follow-up-Messung drei Wochen nach Ende der Therapie (n = 16 Patienten).

Signifikante Veränderungen ($p < .25$, Bonferroni-korrigierter p -Wert, 2-seitiger Wilcoxon Test) sind mit * markiert.

Die Viskosität des Bronchialsekrets veränderte sich bei allen Patienten positiv, sodass nach der Therapiephase nahezu physiologische Sekretqualitäten zu beobachten waren (Abb. 2). Alle Therapieeffekte waren zur Follow-up-Messung stabil.

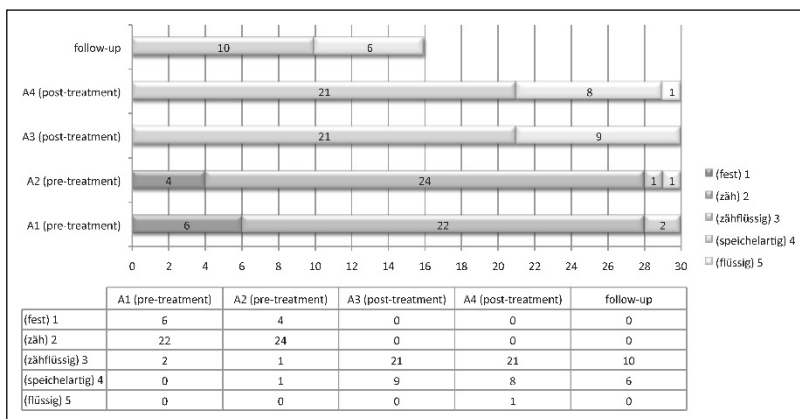


Abbildung 2. Qualität des Bronchialsekrets gemessen an einer 5-stufigen Viskositätsskala in zwei Baseline-Erhebungen (A1, A2) vor Beginn und zwei Baseline-Messungen (A3, A4) nach Ende einer dreiwöchigen Bagging-Therapiephase bei 30 tracheotomierten Patienten. Follow-up-Messung drei Wochen nach Ende der Therapie (n = 16 Patienten).

4 Schlussfolgerung

Durch die Anwendung des Bagging kam es in der untersuchten Patientengruppe zu Verbesserungen in einigen respiratorischen Parametern, der Schluckfrequenz, der Vigilanz und der Sekretqualität. Durch diese kostengünstige und leicht zu erlernende Methode kann das Spektrum atemtherapeutischer Behandlungsmöglichkeiten für tracheotomierte Patienten effektiv ergänzt werden und es können auch in weiteren Funktionsbereichen positive Effekte erzielt werden.

Kontakt

Ulrike Frank

ufrank@uni-potsdam.de