



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Der Einfluss der positiven Atemdruck-Therapie auf die
Durchflusswiderstände der Nase**

Autor: Christian Götz
Institut / Klinik: Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie
Doktormutter: Prof. J. Vent

Überdrucktherapien sind ein wesentlicher Bestandteil der medizinischen Atemtherapie und kommen in verschiedenen Varianten in der Intensiv-, Notfall- und Schlafmedizin zur Anwendung. Neben der invasiven Beatmungsmethode kommt im ambulanten Bereich vor allem die unterstützende, die nicht-invasive Beatmung zum Einsatz. Diese dient der Wiederherstellung eines für den Patienten passenden Atmungsmusters, welches wiederum eine erholsame Nachtruhe ermöglicht. Allerdings beklagten mittels Atemtherapiegerät versorgte Patienten wiederholt nach der Anwendung der Atemtherapiegeräte schlechter Luft zu bekommen.

In unserer Studie sollte untersucht werden, ob eine Überdrucktherapie der obstruktiven Schlafapnoe einen Einfluss auf die Nasendurchflusswiderstände hat.

Dazu wurden 130 Patienten des Schlafmedizinischen Zentrums der Hals-Nasen-Ohren-Klinik des Universitätsklinikums Mannheim zufällig ausgewählt und durch einen mobilen Versuchsaufbau einer 4-Phasen-Rhinomanometrie jeweils abends, direkt vor dem zu Bett gehen, und morgens direkt nach dem Wecken die seitenabhängigen Durchflusswiderstände ermittelt. Aus diesen Werten wurde der Nasengesamtwiderstand errechnet. Weiterhin wurde jeweils nach der technischen Messung nach einer Selbsteinschätzung seitens des Patienten mittels Visueller Analogskala gefragt. Anschließend wurden die Daten entsprechend ihrer angewendeten Therapieform untereinander, sowie gegenüber einer Kontrollgruppe ohne Überdrucktherapie auf wesentliche Unterschiede hin geprüft. Zu den untersuchten Faktoren gehörten neben verschiedenen Atemtherapieformen die Therapiedauer, in diesem Fall entweder die Erstnutzung, oder die Anwendung über mehr als drei Monate, die Nutzung von Warmluftbefeuchtern, sowie die Verwendung von unterschiedlichen Maskentypen.

Wir konnten zeigen, dass es weder bei der Auswertung der technisch ermittelten Widerstände, noch bei der Untersuchung der subjektiven Bewertung der Nasenatmung mittels Analogskala signifikante Unterschiede zwischen den Therapievarianten untereinander, sowie gegenüber einer Kontrollgruppe gab. Hierbei war es nicht signifikant, ob die Patienten erstmalig in Kontakt mit einem Atemtherapiegerät kamen oder diese Therapie bereits seit mindestens drei Monaten regelmäßig angewendet hatten.

Ebenso wenig konnte ein signifikanter Unterschied der Nasendurchflusswiderstände mittels 4-Phasen-Rhinomanometrie, noch mittels der Visuellen Analogskala unter den Nutzern von Nasenmasken, Mund-Nasenmasken und der Kontrollgruppe nachgewiesen werden.

Die Anwender eines Befeuchters zeigten im Rahmen der Auswertung der Nasengesamtwiderstände mittels 4-Phasen-Rhinomanometrie eine Tendenz zur Verschlechterung, die sich bei näherer Betrachtung und Ausschluss der Kontrollgruppe nicht bestätigte. Da in dieser Studie jedoch nur neun Patienten einen Warmluftbefeuchter nutzten, sollten dies zukünftige Studien mit mehr Probanden erneut untersuchen. Bei Prüfung auf Unterschiede mittels der Daten der Visuellen Analogskala konnte kein signifikanter Unterschied nachgewiesen werden.

Weiterhin ließ sich kein statistischer Zusammenhang zwischen der klinischen Klassifikation des logarithmierten Effektivwiderstandes mit der in dieser Studie angewendeten Variante der Visuellen Analogskala belegen.