

Abstract

Grundlagenstudie zum Nachweis der Effektivität einer dynamischen Thoraxtechnik

Meike Maroulis

In der vorliegenden Studie wurde versucht, die vermutete Auswirkung einer Manipulation am Thorax auf verschiedene Lungenfunktionsparameter darzustellen. Es stand die Annahme im Vordergrund, dass es bei eingeschränkter Mobilität, Entzündungen oder Traumata der Pleura zur Adhäsionsbildung kommt und somit auch zu veränderten Lungenvolumina. Es sollte untersucht werden, ob die Ausführung der zu untersuchenden Technik zu einer Normalisierung der Pleurafunktion und dadurch zu einer Veränderung der Atmung kommen wird.

Die verwendete Messapparatur war ein Spirograph. Mit ihm konnten die forcierte Vitalkapazität (FVC), das forcierte, expiratorische Volumen in der 1. Sekunde (FEV1), der Tiffeneau-Wert (FEV1/FVC) und der expiratorische Spitzenfluss (PEF) gemessen werden.

Die Untersuchung wurde an 40 freiwilligen, gesunden Probanden im Alter zwischen 29 und 67 Jahren durchgeführt. Durch ein Randomisierungsverfahren wurden die Probanden in eine Technikgruppe und eine Kontrollgruppe eingeteilt.

Die Auswirkung der Technik wurde aus dem Vergleich der Messwerte vor und nach der Technikausübung beziehungsweise der Scheinbehandlung abgeleitet.

Bei einem Einführungsgespräch wurden anamnestische Daten aufgenommen, die bei dieser Technik einen Einfluss auf die Messergebnisse haben könnten. Ebenso wurden die Probanden gebeten, vor und nach der Technikanwendung auf einer VAS-Skala subjektiv ihre Atmung einzuschätzen.

Die Technik bestand aus einer Mobilisation des Thorax, indem der Thorax gegen eine verstärkte Inspiration nach medial gehalten wurde. Diese Technik wird von J.-P. Barral beschrieben.

Anhand der erhaltenen Resultate zeigte sich bei der Technikgruppe eine durchschnittliche Verbesserung aller erhobenen Werte. In der Kontrollgruppe gab es keine Verbesserung. Dieses Ergebnis wurde durch die Auswertung von 6 Cross-Over-Paaren noch verstärkt.

Bei der Auswertung der VAS-Skala ergab sich bei 6 Probanden eine subjektive Verbesserung der Ventilation, insbesondere die Inspiration wurde als erleichtert beschrieben.

Die Studie zeigte, dass die Mobilisation des Thorax eine subjektiv und objektiv messbare Verbesserung der Atmung hat.

Keywords: Fissura obliqua, Adhäsionsbildung, Ventilation, Pleura visceralis, Ligament

pulmonale.

Literatur

Barral, J.-P., Mercier, P. (2002). Lehrbuch der visceralen Osteopathie Band 1. Jena: Urban & Fischer Verlag München

Barral, J.-P. (1991). The Thorax, Seattle, Washington : Eastland Press

Bösch, D., Criege, C.-P. (2009). Lungenfunktionsprüfung. Heidelberg: Springer Medizin Verlag

Cruveilhier, J. (1852). Traite d` Anatomie Descriptive. Paris: Labe

Drake, R.L., Vogel W., Mitchell A.W.M. (2007). Gray's Anatomie. Jena: Urban & Fischer Verlag München

Ehrenberg, H. (1998). Krankengymnastische/physiotherapeutische Techniken, Atemtherapie in der Physiotherapie/ Krankengymnastik. München: Richard Pflaumverlag

Fischer, C. (2003). Auswirkungen einer Manipulation der oberen Brustwirbelsäule auf die Vitalkapazität der Lunge aus Sicht der Osteopathie. Dissertation zum Erwerb des Titels Osteopath D.O., the International Academy of Osteopathy, Gent, Belgien

Freymann, V.-M. (1998).Osteopathischer Ansatz bei kardialen und pulmonalen Beschwerde. die gesammelten Schriften von Viola M. Freymann.

Geschwend, J. (2001). Der Effekt einer osteopathischen Technik an der Leber und ihre Auswirkung auf die objektive Lungenfunktio. Dissertation zum Erwerb des Titels Osteopath D.O., Privatschule für klassische osteopathische Medizin, Hamburg, Deutschland

Van Gestel, A.J.R., Teschler H. (2010). Physiotherapie bei chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen. Heidelberg: Springer Medizin Verlag

Golenhofen K., Basislehrbuch Physiologie. Jena: Urban & Fischer Verlag München

Hebgen, E. (2008). Visceralosteopathie- Grundlagen und Techniken. Stuttgart: Hippokrates Verlag

Helsmoortel J. (2007). Die Bewegung der Viszera: Die Mobilität. DO-Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 1/2007; Hippokrates Verlag

Jakob, M. (2009). Lungenfunktion pocketcard set. Börm Bruckmeier Verlag

Liem, T., Dobler, T.K., Puylaert, M. (2005). Leitfaden viscerele Osteopathie. München: Elsevier GmbH

Meenaskshi, S.(2004). Morphological Variations of the Lung Fissuren and Lobes,

Indian J. Chest Dis Allied Sci 2004; 46: 179-182

Moll, K.J. (2006). Anatomie. Jena: Urban & Fischer Verlag München

Paoletti, S. (2001). Faszien. Jena: Urban & Fischer Verlag München

Ulmer, W.T. (2004). Spirometrie, Lungenfunktions-Manual. Stuttgart: Georg Thieme Verlag

Ruppel, G. (1997). Manual of Pulmonary Funktion Testing. St. Louis: Mosby

Schünke, M., Schulte, E., Schuhmacher, U., Voll, M., Wesker, K. (2005). Prometheus LernAtlas der Anatomie. Stuttgart: Georg-Thieme-Verlag

Schröder, P. (2003). Der Einfluss der Dehnung der Thorakalen Faszien auf die Lungenvolumina Vitalkapazität (VC) und Einsekundenkapazität (FEV1) Jahrbuch 2003, International Accademy of Osteopathy

Siegenthaler, B. (2006). Klinische Pathophysiologie. Stuttgart: Georg-Thieme-Verlag

Silbernagel, S., Despopoulos, A. (2001). Taschenatlas der Physiologie. Stuttgart: Georg-Thieme-Verlag

Silbernagel, S., Lang, F. (1998). Taschenatlas der Pathophysiologie. Stuttgart: Georg-Thieme-Verlag

Tammeling, G.J. (1984). Physiologie der Atmung. Frankfurt/Main: pmi-pharma-und-medical-information-Verlag

Ulmer, T.W. (1998). Lungenfunktions-Manual. Stuttgart: Georg-Thieme-Verlag

Ziegenfuß, L. (2009). Beatmung, 4. Auflage. Heidelberg: Springer Medizin Verlag