

Tobias Heinhold

Dr. med.

Langzeitverlauf nach endoskopischer Ventiltherapie bei Patienten mit einem fortgeschrittenen Lungenemphysem

Fach/Einrichtung: Innere Medizin / Thoraxklinik Heidelberg

Doktorvater: Prof. Dr. med. Felix Herth

Bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung ist das Lungenemphysem - und die damit einhergehende Lungenüberblähung - eine der wichtigsten Ursachen für das Dyspnoeempfinden vieler Patienten. Zusätzlich zu physiotherapeutischen, medikamentösen und chirurgischen Maßnahmen steht zur Therapie von Patienten mit schwerem Lungenemphysem und ausgeschlossener kollateraler Ventilation seit 2003 auch die endoskopische Lungenvolumenreduktion zur Verfügung. Zu Langzeitergebnissen dieser interventionellen Therapie existieren derzeit nur wenige Studien, die in erster Linie Daten bis 12 Monate nach Ventiltherapie liefern und häufig nur sehr kleine Patientenpopulationen untersuchen konnten. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, klinisch realistische Langzeitdaten nach Ventiltherapie an einer größeren Patientenkohorte zu liefern. Hierzu wurden 256 Patienten mit schwerem Emphysem und ausgeschlossener kollateraler Ventilation, die zwischen 2006 und 2013 in der Thoraxklinik in Heidelberg eine Ventilimplantation erhielten, in diese retrospektive Studie eingeschlossen. Einmalig vor sowie in mehreren Follow-Up-Untersuchungen bis 3 Jahre nach Ventilimplantation wurden Lungenfunktionstests (zur Erfassung der Einsekundenkapazität, der Vitalkapazität sowie des Residualvolumens und des totalen Lungenvolumens), ein 6-Minuten-Gehtest sowie ein Fragebogen zur empfundenen Dyspnoe von den Patienten absolviert und für die Studie ausgewertet. Die Langzeitdaten wurden dabei auch für verschiedene Subgruppen gemäß ergänzend erhobenen radiologischem Ergebnis der Patienten analysiert. Von diesen 256 Patienten absolvierten jeweils 220, 200, 187, 100 sowie 66 Patienten die Follow-Up-Untersuchungen 3 und 6 Monate sowie 1, 2 und 3 Jahre nach Ventilimplantation. 3 und 6 Monate nach Ventilimplantation zeigten sich alle Lungenfunktionsparameter, die Gehstrecke im 6-Minuten-Gehtest sowie die Ergebnisse des Fragebogens zur Dyspnoe signifikant verbessert. In der Untersuchung 1 Jahr nach Ventilimplantation zeigten sich noch immer alle erhobenen Parameter außer der absoluten Vitalkapazität sowie des relativen totalen Lungenvolumens

signifikant verbessert. 2 Jahre nach Ventilimplantation waren weiterhin das Residualvolumen sowie die totale Lungenkapazität im Vergleich zu den Ausgangswerten vor Ventilimplantation signifikant verbessert. 3 Jahre nach Ventiltherapie zeigte sich noch eine signifikante Verbesserung der Ergebnisse des Dyspnoe-Fragebogens, während noch immer 71% beziehungsweise 46% der Patienten die minimale klinisch relevante Differenz für eine Verbesserung des Residualvolumens sowie der Gehstrecke im 6-Minuten-Gehtest erfüllten. Patienten mit kompletter Atelektase nach Ventiltherapie zeigten dabei ein überlegenes Therapieergebnis gegenüber den anderen Patientengruppen mit Ansprechraten von 10%, 79% sowie 53% nach 3 Jahren für die Werte Einsekundenkapazität, Residualvolumen sowie Gehstrecke im 6-Minuten-Gehtest. Auch die Entwicklung eines Pneumothorax (besonders mit, aber auch ohne Entwicklung einer stabilen Atelektase nach Erholung von den Folgen des Pneumothorax) zeigte sich als Prädiktor für ein gutes Therapieansprechen.

Insgesamt zeigten die Patienten bis ein Jahr nach Ventilimplantation eine deutliche klinische Verbesserung. Im längeren Zeitverlauf hingen die Therapieergebnisse stärker vom radiologischen Outcome ab, während sich die Messwerte im Langzeitverlauf bei allen Patienten langsam, aber kontinuierlich wieder verschlechterten, was am ehesten dem Progress der zugrundeliegenden Progression der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung zuzuschreiben ist.