

Mona Lichtblau  
Dr. med.

## **Effekt der Atem- und Bewegungstherapie auf die körperliche Belastbarkeit und Lebensqualität bei Patienten mit pulmonaler Hypertonie**

Promotionsfach: Innere Medizin  
Doktorvater: Prof. Dr. med. Ekkehard Grünig

**HINTERGRUND:** Die pulmonale Hypertonie (PH) ist mit verminderter Lebensqualität, eingeschränkter körperlicher Belastbarkeit und einer schlechten Prognose, insbesondere bei Rechtsherzdekompensation, assoziiert. Dies ist eine prospektive Studie, die den Effekt von körperlichem Training und Atemtherapie bei PH untersucht.

**METHODEN:** Es nahmen 183 Patienten mit schwerer, chronischer PH (126 Frauen; mittleres Alter:  $53 \pm 15$  Jahre; mittlerer pulmonal-arterieller Druck:  $49 \pm 16$  mm Hg; Diagnose: idiopathische oder hereditäre pulmonal-arterielle Hypertonie  $n=87$ ; assoziierte pulmonal-arterielle Hypertonie  $n=46$ ; chronisch thromboembolische PH  $n=31$ ; PH bei Linksherz- und Lungenerkrankung  $n=19$ ) unter stabiler Medikation (Endothelin-Rezeptor-Antagonisten, Prostanoiden, Phosphodiesterasehemmer, Kombinationstherapien) an einer dreiwöchigen stationären Rehabilitation teil und führten danach das Training drei Monate zu Hause weiter. Die Medikation blieb während der Studie unverändert. Zu Beginn sowie nach 3 und 15 Wochen wurden der SF-36 Fragebogen zur Lebensqualität, ein 6-Minuten-Gehtest, ein EKG, eine Echokardiographie in Ruhe und unter Belastung und eine Spiroergometrie durchgeführt.

**ERGEBNISSE:** Nach 15 Wochen hatte sich die Lebensqualität in den körperlichen und psychologischen Subskalen des SF-36 signifikant verbessert. Die 6-Minuten-Gehstrecke hatte sich im Mittel um 78 m signifikant gegenüber dem Ausgangswert verbessert ( $p<0.001$ ). Das Training führte auch zu einer signifikanten Verbesserung der WHO-Funktionsklasse, der maximalen Sauerstoffaufnahme, der Herzfrequenz in Ruhe und der körperlichen Belastbarkeit. Alle ätiologischen Subgruppen konnten eine ähnliche, signifikante Verbesserung der Gehstrecke erzielen. Selbst bei den am stärksten beeinträchtigten Patienten mit WHO-Funktionsklasse IV konnte ein signifikanter Effekt durch Bewegungstherapie erzielt werden. Unabhängig von der WHO-Funktionsklasse traten während der dreiwöchigen Rehabilitation bei 13,6% unerwünschte Ereignisse, wie schwere Atemwegserkrankungen, Synkopen und Präsynkopen, auf.

**FAZIT:** Diese prospektive Studie bestätigt bei einer großen Anzahl von Patienten mit schwerer chronischer PH, dass die vorsichtige Atem- und Bewegungstherapie ergänzend zur medikamentösen Therapie die

Lebensqualität, Beschwerden und körperliche Belastbarkeit signifikant verbessern kann.