

Mohammed Nasereddin

Dr. med.

Einfluss einer frühen Rehabilitation mit körperlichem Training auf die Sauerstoffaufnahme, Lebensqualität und Rechtsherzfunktion bei Patient*innen mit chronisch thromboembolischer pulmonaler Hypertonie nach pulmonaler Endarteriektomie

Promotionsfach: Innere Medizin

Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. Ekkehard Grünig

Ziel dieser Studie war, die Sicherheit, Durchführbarkeit und Wirksamkeit einer frühen Rehabilitation mit körperlichem Training bei Patient*innen mit chronischer thromboembolischer pulmonaler Hypertonie (CTEPH) unmittelbar nach pulmonaler Endarteriektomie (PEA) zu untersuchen. CTEPH-Patient*innen begannen ein 19-wöchiges Rehabilitationsprogramm (drei Wochen stationär gefolgt von weiteren 16 Wochen zu Hause) als zusätzliche Behandlungsmaßnahme unmittelbar nach PEA. Die hämodynamischen Parameter wurden mit Rechtsherzkatheter vor und 22 Wochen nach PEA untersucht. Nichtinvasive Untersuchungen wie die transthorakale Echokardiographie und der 6-Minuten-Gehtest (6MWD) wurden vor PEA sowie 3 (Beginn der Rehabilitation), 6 und 22 Wochen post-PEA durchgeführt. Unerwünschte Ereignisse wurden während der gesamten Studie dokumentiert.

45 CTEPH-Patient*innen wurden in diese Studie eingeschlossen (49% weiblich, $57,6 \pm 12,4$ Jahre alt, 60% WHO-Funktionsklasse III vor PEA). Die Rehabilitation begann durchschnittlich $3,3 \pm 0,9$ Wochen nach PEA. Das Training wurde bei allen Patient*innen gut vertragen. Die mit Rechtsherzkatheter gemessenen hämodynamischen Parameter verbesserten sich signifikant von prä-PEA zu 22 Wochen nach PEA. Das Herzzeitvolumen stieg um $1,2 \pm 1,5$ l/min (Anstieg um 33,4%, $p=0,001$) und der mittlere pulmonalarterielle Druck (mPAP) fiel um 19 ± 13 mmHg (Abnahme um 39,6%, $p<0,0001$). Die echokardiographisch gemessene Rechtsherzfläche, die Lebensqualität nach dem SF-36, die körperliche Belastbarkeit, die Sauerstoffsättigung und der 6-Minuten-Gehtest haben sich signifikant verbessert, nicht nur in den ersten 3 Wochen nach der PEA, sondern auch in den darauffolgenden 19 Wochen während der gesamten Rehabilitationszeit. Körperliches Training war sicher durchführbar als frühe Rehabilitationsmaßnahme bei CTEPH-Patient*innen unmittelbar nach der PEA. Weitere kontrollierte Studien sind erforderlich, um die Effekte der PEA und der frühen Rehabilitation nach der PEA besser voneinander abgrenzen zu können.