



Institut für physikalische Medizin & Rehabilitation

# Zusammenfassung Masterthesis

Die hämatopoetische Stammzelltransplantation (SZT) ist eine Therapieoption bei hämatoonkologischen Erkrankungen, die schwere körperliche Nebeneffekte mit sich bringen kann. Viele Patientinnen kommen schon mit deutlich reduzierter Skelett- und Atemmuskulatur zur Aufnahme in die Sterileinheit. Einige Studien zeigten positive Effekte auf kontrollierte Trainingsprogramme, auch schon während der Konditionierungsphase vor der SZT.

Erstmals soll nun ein kontrolliertes inspiratorisches Atemmuskeltraining bei PatientInnen, die in einer Sterileinheit nach einer Chemotherapie-basierten Konditionierung eine allogene SZT erhalten, auf seine Effektivität untersucht werden. In die kontrollierte, randomisierte Studie wurden 21 PatientInnen aufgenommen. Die Kontrollgruppe führte das stationsübliche Trainingsprogramm durch.

Die Interventionsgruppe führte zusätzlich zu diesem Programm ein inspiratorisches Atemmuskeltraining mit dem Gerät Respifit-S® durch. Die PatientInnen trainierten sowohl die Maximalkraft, wie auch die Kraftausdauer ihrer inspiratorischen Muskulatur.

Primäre Endpunkte waren der maximale inspiratorische Druck (P<sub>I</sub>max) ausgehend vom Residualvolumen für die Maximalkraft, sowie die maximal voluntary ventilation (MVV) in zwölf Sekunden für die Ausdauerleistung der Inspirationsmuskulatur. Sekundäre Parameter waren die Gehstrecke der PatientInnen im 6-Minuten-Gehtest und die Pneumonierate. Alle Parameter wurden rund um den Aufnahmetag in die Sterileinheit und am 30. Tag nach der SZT erhoben. Das Atemmuskeltraining konnte ohne unerwünschte Nebenwirkungen und schwere unerwünschte Ereignisse durchgeführt werden. Die Resultate zeigten eine signifikante Verbesserung ( $p = 0,033$ ) des P<sub>I</sub>max-Wertes in der Interventionsgruppe. Ein ähnlich positiver Trend war für Ausdauerleistung zu beobachten.

Ursula Raschhofer, MSc