

Laura Bauknecht
Dr. med.

Identifikation potentieller Determinanten und Prädiktoren der körperlichen Aktivität hospitalisierter Patientinnen und Patienten in der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung im Querschnitt und im Verlauf

Fach: Innere Medizin
Doktorvater: Prof. Dr. phil. Klaus Hauer

Hospitalisierte ältere Menschen zeigen ein niedriges Niveau an körperlicher Aktivität und Mobilität im Krankenhaus. Dies ist mit einigen Risiken verbunden bis hin zu einer zeitnahen Rehospitalisierung und Tod. Physisch geht ein Mangel an körperlicher Aktivität mit einem Rückgang der Muskelkraft und damit mit einer Abnahme der körperlichen Funktion einher. Trotz dieser entscheidenden Relevanz für das klinische Outcome der Patientinnen und Patienten hat die körperliche Aktivität in der geriatrischen Versorgung lange eine untergeordnete Rolle gespielt. Dabei ist sie ein modifizierbarer Faktor. Zur Verbesserung der bisherigen geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung ist die Erfassung der mobilitätsbezogenen Parameter und von Prädiktoren für deren Verlauf im Krankenhaus essentiell. Dadurch können Patientengruppen mit einem erhöhten Risiko für physischen und funktionellen Abbau identifiziert werden und gezielte Interventionen für diese Patientengruppen entwickelt werden. Als potentielle Einflussfaktoren wurden in der PAGER-Studie als Grundlage dieser Dissertation Patientencharakteristika untersucht, welche mit der körperlichen Aktivität oder dem funktionellen Abbau (meist den Aktivitäten des alltäglichen Lebens) in vorangegangenen Studien assoziiert waren. Hierzu zählen Alter, niedriger Body-Mass-Index, Medikation, Komorbiditäten, kognitive Einschränkung, Frailty, depressive Symptome, Verwendung einer Gehhilfe, sowie körperliche Aktivität und Mobilität. Die Datenlage zu Einflussfaktoren auf mobilitätsbezogene Outcomes hospitalisierter geriatrischer Patientinnen und Patienten ist bislang begrenzt. Daher war die Zielsetzung der PAGER-Studie die Erfassung mit körperlicher Aktivität und Mobilität assoziierter Parameter sowie eine Identifikation derer klinischer Determinanten in einem Patientenkollektiv, das eine geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung erhalten hat.

Hierfür wurden 139 Patientinnen und Patienten des AGAPLESION BETHANIEN KRANKENHAUSES HEIDELBERG von Januar bis August 2019 rekrutiert. Im Rahmen der Studie wurde zu Beginn und Ende der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung die körperliche Aktivität, beispielsweise mithilfe des Bewegungssensors „uSense“ anhand der Schrittzahl und der Dauer der aktiven Zeit erfasst. Des Weiteren erfolgte die Erhebung der Mobilität zu den jeweiligen Zeitpunkten durch das von der Arbeitsgruppe entwickelte Life Space Assessment in Institutionalized Settings, sowie die Erfassung der Short Physical

Performance Battery als Maß für die körperliche Leistungsfähigkeit. Zusätzlich wurden durch verschiedene Assessments Parameter zur körperlichen und kognitiven Leistungsfähigkeit, Sturzangst, depressiven Symptomen, Handkraft, Aktivitäten des täglichen Lebens und Frailty zu den Messzeitpunkten erhoben. Es erfolgte eine ausführliche Beschreibung der mobilitätsbezogenen Parameter. Deren longitudinalen Veränderungen wurden bis zur Entlassung mithilfe des Wilcoxon-Vorzeichen-Rang Tests berechnet. Die Determinanten der Schrittzahl und des Life Space Assessments in Institutionalized Settings zu Beginn der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung wurden mit einem multivariaten linearen Regressionsmodell bestimmt. Genauso wurden die Prädiktoren zur Veränderung der Schrittzahl, des Life Space Assessments in Institutionalized Settings, sowie der Short Physical Performance Battery im Verlauf untersucht.

Die Studienteilnehmenden wiesen zu Beginn der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung ein niedriges Niveau an körperlicher Aktivität und Mobilität auf. Bis zur Entlassung der Patientinnen und Patienten nach Hause zeigte sich in den mobilitätsbezogenen Parametern, wie Schrittzahl, aktive Zeit, Life Space Assessment in Institutionalized Settings und Short Physical Performance Battery, eine signifikante Steigerung. Die Schrittzahl steigerte sich um den Faktor 2,15. Trotzdem waren die Werte zu Ende der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung noch in einem niedrigen Bereich. Sowohl im Regressionsmodell zur körperlichen Aktivität als auch zur Mobilität zu Beginn der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung zeigte sich die Short Physical Performance Battery als positiver Einflussfaktor. Patientinnen und Patienten mit einem höheren Score in der Short Physical Performance Battery liefen mehr Schritte und erreichten im Life Space Assessment in Institutionalized Settings höhere Werte. Frailty hingegen konnte in allen Regressionsanalysen zu Veränderungen der untersuchten mobilitätsbezogenen Parameter als negativer Prädiktor identifiziert werden.

In Einklang mit bisherigen Studien wurde ein geringes Maß an körperlicher Aktivität festgestellt. Die Studienteilnehmenden profitierten von der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung und konnten bis zur Entlassung ihre körperliche Aktivität, Mobilität und Leistungsfähigkeit signifikant steigern. Außerdem hat sich die Short Physical Performance Battery konkordant zu anderen Studien als positiver Einflussfaktor der körperlichen Aktivität erwiesen. Zusätzlich konnte sie auch als Einflussfaktor der Mobilität gewertet werden. Bislang wurde Frailty als negativer Prädiktor für die Mobilitätskapazität und die Aktivitäten des täglichen Lebens identifiziert. Nun konnte Frailty auch als negativer Prädiktor für die körperliche Aktivität (Schrittzahl) und die Mobilität (Life Space Assessment in Institutionalized Settings) erkannt werden. Mithilfe eines Screeninginstruments zur Erfassung von Frailty könnten in Zukunft Patientinnen und Patienten erkannt werden, die bezüglich mobilitätsbezogener Parameter weniger stark von einer geriatrischen frührehabilitativen

Komplexbehandlung profitieren. Durch das Etablieren von frailty-spezifischen Interventionen könnte der Gewinn an körperlicher Aktivität, Mobilität und Leistungsfähigkeit gesteigert werden. Diese These muss in weiteren Studien evaluiert werden.