

Der De Morton Mobility Index (DEMMI) als Sturzrisiko-Screening bei stationär geriatrischen Patienten - eine Pilot-Studie

Tobias Braun

Alina Rieckmann¹, Franziska Weber¹, Tobias Braun^{1,2}, Anna Coppers¹, Swen Leimer^{1,3}, Linda Tofaute³, Julia Reinke³, Claudia Urner³, Holger Krämer³, Christian Thiel¹, Stephen Lord^{4,5}, Ralf-Joachim Schulz^{2,6}, Christian Grüneberg¹

¹ Hochschule für Gesundheit, Departement für Angewandte Gesundheitswissenschaften, Studienbereich Physiotherapie, Bochum

² Lehrstuhl für Geriatrie der Universität zu Köln

³ Klinik für Geriatrie, Marien-Hospital, Wattenscheid

⁴ Neuroscience Research Australia, Sydney, Australien

⁵ University of New South Wales, Sydney, Australien

⁶ Klinik für Geriatrie, St. Marien-Hospital, Köln

Hintergrund: In der klinischen Versorgung älterer Patienten ist eine schnelle und valide Sturzrisikoeinschätzung wichtig um gefährdete Personen zu identifizieren und ihnen eine entsprechende Versorgung zukommen zu lassen. Mobilitätseinschränkungen stellen einen der wichtigsten Sturzrisikofaktoren dar [1]. Der de Morton Mobility Index (DEMMI) [2, 3] ist ein praktikabler und valider Mobilitätstest für die Verwendung im geriatrischen Setting [2, 4] und könnte auch als Sturzrisiko-Screening verwendet werden.

Ziel: Ermittlung der Konstruktvalidität des DEMMI als Sturzrisikoassessment.

Methodik: In einer geriatrischen Klinik wurden über einen Zeitraum von 12 Wochen Patienten zur freiwilligen Teilnahme angefragt. Die Untersuchungen fanden innerhalb der letzten Woche vor der geplanten Entlassung statt. Neben dem DEMMI wurde das Physiological Profile Assessment (PPA) [5] und das Performance Oriented Mobility Assessment (POMA) [6] als Sturzrisiko-Assessments durchgeführt. Die Sturzhäufigkeit wurde vier Wochen nach Klinikaustritt telefonisch erhoben. Die Studie wurde von einer Ethikkommission genehmigt.

Ergebnisse: Bei 51% der 49 eingeschlossenen Patienten (81±6 Jahre; Akut-/Rehastation: 8%/92%) war ein vorangegangener Sturz der Grund für die stationäre Versorgung. Zum Messzeitpunkt wiesen 69% aller 49 Patienten nach PPA-Einstufung ein hohes bis sehr hohes Sturzrisiko auf.

Es zeigte sich eine signifikante Korrelation zwischen DEMMI und POMA (Spearman's rho=0,83; p<0,001) sowie zwischen DEMMI und PPA (Pearson's r=-0,47; p=0,001). DEMMI-Werte korrelierten dabei signifikant mit den mobilitätsbezogenen PPA-Items Knieextensionskraft (r=0,66), Propriozeption (r=-0,50) und Balance (-0,57), wohingegen Korrelationen mit den Items Visus und Reaktionszeit kein signifikantes Niveau erreichten.

Insgesamt 25 (51%) der 49 untersuchten Patienten verließen zum geplanten Zeitpunkt die Klinik nach Hause und konnten dort auch kontaktiert werden. Fünf Patienten stürzten in den vier Wochen nach

Austritt mindestens ein Mal. Die DEMMI-Werte (0-100 Punkte-Skala) der gestürzten Patienten (Mittelwert: 43 (95% Konfidenzintervall (CI): 33-53) Punkte) lagen deutlich unter denen der nicht-gestürzten Patienten (Mittelwert: 58 (95%CI: 52-63) Punkte). Die Fläche unter der Grenzwertoptimierungskurve (AUC) betrug 88% ($p=0,01$).

Diskussion Erste Ergebnisse dieser Pilotstudie zeigen, dass der DEMMI Informationen über den Sturzrisikofaktor Mobilität liefert und auch als praktikables Sturzrisiko-Screening geeignet zu sein scheint. Die prognostische Genauigkeit des DEMMI als Sturzrisiko-Screening sollte daher weiterführend untersucht werden.

Literaturangaben

- 1 Deandrea S, Bravi F, Turati F, Lucenteforte E, La Vecchia C, Negri E: Risk factors for falls in older people in nursing homes and hospitals. A systematic review and meta-analysis. *Archives of gerontology and geriatrics* 2013;56:407–415.
- 2 de Morton NA, Davidson M, Keating JL: The de Morton Mobility Index (DEMMI): an essential health index for an ageing world. *Health Qual Life Outcomes* 2008;6:63.
- 3 Braun T, Schulz R, Hoffmann M, Reinke J, Tofaute L, Urner C, Krämer H, Bock T, Morton N de, Grüneberg C: Die deutsche Version des De Morton Mobility Index (DEMMI) – Erste klinische Ergebnisse aus dem Prozess der interkulturellen Adaptation eines Mobilitätstests. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2014 (accepted)
- 4 Morton NA de, Lane K: Validity and reliability of the de Morton Mobility Index in the subacute hospital setting in a geriatric evaluation and management population. *J Rehabil Med* 2010;42:956–961.
- 5 Lord SR, Menz HB, Tiedemann A: A physiological profile approach to falls risk assessment and prevention. *Phys Ther* 2003;83:237–252.
- 6 Tinetti ME: Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1986;34:119–126.