Mobilität älterer Menschen

Fortschritte in Assessment und Intervention

Mobilität nimmt eine zentrale Rolle im Lebensbereich aller Menschen ein und ist die zentrale Größe einer möglichst selbstständigen Lebensführung und Partizipation am gesellschaftlichen Leben. Altersassoziiert ist gerade die Abnahme der Mobilität [1] und die damit verbundene Reduktion des aktiven Lebensraumes eine definierbare Größe [2], wobei allerdings bisherviele Bereiche der differentiellen Präsentation einer „physical resilience“ noch zu definieren und systematisch zu untersuchen sind [3]. Die Assoziation einer terminalen Endstrecke aus progredienter Verschlechterung der Mobilität mit Morbidität und Mortalität steht aber außer Zweifel [4, 5], wobei die lebenszeitbezogene Ausprägung von Aktivität eine zunehmende Rolle erhält.

Zu Aufrechterhaltung und Wiederherstellung von Mobilität werden häufig Hilfsmittel eingesetzt, von denen Rollatoren in der Geriatrie am häufigsten verordnet werden. In der Arbeit „Fit mit Rollator – Pilotstudie zur Machbarkeit eines Mobilitätstraining für Rollatorbenutzer“ von M. Pflaum *et al.* [6] werden die Ergebnisse einer Pilotstudie vorgestellt, die erstmals in einem umfassenden und integrativen Ansatz zeigen, dass – bei im betreuten Wohnen lebenden, überwiegend weiblichen hochaltrigen Bewohnerinnen – eine multimodale Intervention mit den Schwerpunkten Kraft-, Ausdauer- und Gehtraining sowie Hilfsmittelumgang wirkungsvoll ist, die Mobilität qualitativ und quantitativ zu verbessern. Bedingt durch Studiendesign und Rekrutierungserfolg ist die Übertragbarkeit (noch) limitiert, doch zeigen die gemachten Erfahrungen und die kritische Reflexion Verbesserungspos-

tenziale für weitere Studien und dieser Ansatz kann möglicherweise zukünftig helfen, aktuell (noch) nicht adressierte Zielgruppen (z. B. Männer [7], Menschen mit kognitiven Einschränkungen) zu erreichen. Die Intervention erscheint auch geeignet existierende Schnittstellenproblematiken – z. B. den Übergang vom Krankenhaus in die häusliche Versorgung mit Gehhilfsmitteln – zu verbessern. Die Arbeit ist ein weiterer Baustein für die Entwicklung und Implementierung von Interventionen im ambulanten Setting [8–11].

In der Arbeit „Outdoor motivation moderates the effects of accessibility on mobility in old age“ von S. T. Kamin *et al.* [12] analysieren die Autoren Daten von 120 älteren Patienten hinsichtlich der Bedeutung und Interaktion von Funktionalität und Barrieren im nahen und im mittleren Lebensbereich [13] sowie die Bedeutung eines Lebensstils, der mehr in den äußeren denn in den inneren (Wohnung) Lebensraum ausgerichtet ist. Nicht überraschend spielen funktionelle Einschränkungen und „accessibility problems“ eine große Rolle und interagieren miteinander. Umso größer ist die Bedeutung dieser Arbeit aber in der Hinsicht, dass bei mittlerer und hoher Motivation für eine (auch) außerhäusliche Lebensgestaltung die bestehenden Limitationen an Bedeutung verlieren und der Mobilitätsgrad bei vergleichbaren Barrieregrad höher war als bei denjenigen, die eine geringere Außenorientierung hatten.

Motorik und Mobilität interagieren stark mit anderen Domänen, wie z. B. der Kognition. In ihrer Arbeit „Relationship between balance control and cognitive functions, gait speed, and ac-

tivities of daily living“ von M. Hagovská und Z. Olekszyová [14] gehen die Autorinnen der Frage nach, ob eine 10-wöchige psychomotorische Trainingsintervention zusätzlich zu einem körperlichen Trainingsprogramm allein Effekte zeigt, was die Autoren an einer relativ kleinen Gruppe gerontopsychiatrischer Patienten aufzeigen können. Auch hier stellt sich die Frage der Übertragbarkeit auf andere Population älterer Menschen sowie potenzielle Einflüsse von Bias-Faktoren (z. B. hohes Lebensalter, somatische Morbidität, Polypharmazie etc.) sowie die Aufgabe der zukünftigen Präzisierung und Differenzierung des Begriffes Minimal Cognitive Impairment [15–18]. Trotz vorhandener Limitationen ist aber der Ansatz interessant und verdient im praktischen Alltag mehr Beachtung.

Im geriatrischen Assessment nimmt die Mobilität eine zentrale Rolle ein. Insbesondere im klinischen Bereich ist der häufig eingesetzte „Timed up Go-Test“ insofern in die Kritik geraten, als dass er höher- und hochgradige eingeschränkte Patienten nicht bewerten kann bzw. schlecht diskriminiert und somit Verlaufsanwendungen eine beschränkte Aussagekraft haben können. In praxi resultiert daraus, dass sich keine effektiven Therapieziele ableiten lassen und Therapieerfolge nicht aufgezeigt werden können. Neue Tools werden daher dringend benötigt. Ein Instrument, das diese Limitationen überwinden kann, ist das „Hierarchical Assessment of Balance and Mobility (HABAM)“ [19–21]. In einer ersten deutschen Anwendung des „Hierarchical assessment of balance and mobility – Deutsche Übersetzung und interkulturelle Adaptation“ unter-

suchen T. Braun et al. [22] ein bisher nicht eingesetztes Instrument. Dieses berücksichtigt sowohl prämorbid Fähigkeiten wie aktuell eine qualitative und qualitative Bewertung der 3 Domänen Balance, Transfer und Mobilität. Die ersten Ergebnisse der physiotherapeutischen Anwendung dieses Instruments an hochaltrigen, stationären geriatrischen Patienten werden hier vorgestellt, und das Instrument sollte in weiteren Settings wie in einer größeren Patientenzahl weiter untersucht werden.

Der „De Morton Mobility Index (DEMMI)“ hat in den vergangenen Jahren eine zunehmende internationale Beachtung in verschiedenen Settings bzw. Indexerkrankungen erfahren, so z. B. bei älteren Menschen mit Hüftfrakturen [23], Arthritis [24], in stationären Bereichen [25, 26] und im ambulanten Sektor [27, 28]. Erste Ergebnisse einer interkulturellen Adaptation in Deutschland liegen vor [29]. In der Arbeit „Der De Morton Mobility Index (DEMMI) zur Evaluation des Rehabilitationserfolges in der geriatrischen Frührehabilitation“ von L. Dasenbrock et al. [30] berichten die Autoren von den Ergebnissen ihrer Studie, in der sie den DEMMI mit dem Timed up & Go-Test, dem Tinetti-Test und dem Barthel-Index verglichen. In einer hochaltrigen Patientenpopulation können sie zeigen, dass der DEMMI keine Decken- und Bodeneffekte aufwies und den Verlauf der Behandlung gut diskriminierte. Das Instrument wird aufgrund seiner jetzt bereits erkennbaren hohen Praktikabilität an ersten deutschen Zentren evaluiert und sollte in weiteren Settings mit größeren Patientenzahlen untersucht werden.

Dr. med. Manfred Gogol

Prof. Dr. med. Ralf-Joachim Schulz

Korrespondenzadresse

Dr. M. Gogol

Klinik für Geriatrie,
Krankenhaus Lindenbrunn
Lindenbrunn 1, 31863 Coppenbrügge, Deutschland
gogol@krankenhaus-lindenbrunn.de

Prof. Dr. R.-J. Schulz

Klinik für Geriatrie, St. Marien-Hospital, Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität zu Köln
Kuniberts kloster 11–13,
50668 Köln, Deutschland
ralf-joachim.schulz@cellitinnen.de

Interessenkonflikt. M. Gogol und R.-J. Schulz geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Ferrucci L, Cooper R, Shardell M et al (2016) Age-related change in mobility: perspectives from life course epidemiology and geroscience. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. doi:10.1093/gerona/glw043
- Thai L-T, Rantakokko M, Rantanen T et al (2016) Objectively measured physical activity and changes in life-space mobility among older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. doi:10.1093/gerona/glw04310.1093/gerona/glw042
- Whitson HE, Duan-Porter W, Schmader KE et al (2016) Physical resilience in older adults: systematic review and development of an emerging construct. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2016(71):489–495
- Stenholm S, Koster A, Valkeinen H et al (2016) Association of physical activity history with physical function and mortality in old age. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 71:496–501
- Heiland GEG, Welmer A-K, Wang R et al (2016) Association of mobility limitations with incident disability among older adults: a population-based study. *Age Ageing*. doi:10.1093/ageing/afw076
- Pflaum M, Lang FR, Freiburger E (2016) Fit mit Rollator – Pilotstudie zur Machbarkeit eines Mobilitätstrainings für Rollatorbenutzer. *Z Gerontol Geriatr*. doi:10.1007/s00391-015-1007-8
- Botosaneanu A, Allore HG, Mendes de Leon CF et al (2016) Sex differences in concomitant trajectories of self-reported disability and measured physical capacity in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. doi:10.1093/gerona/glw04310.1093/gerona/glw038
- Hinrichs T, Bucchi C, Brach M et al (2013) An exercise programme for community-dwelling, mobility-restricted and chronically ill older adults with structured support by the general practitioner's practice (HOMEfit) – from feasibility to evaluation. *Z Gerontol Geriatr* 46:56–63
- Von Renteln-Kruse W, Dapp U, Anders J et al (2011) The LUCAS consortium – objectives of interdisciplinary research on selected aspects of ageing and health care for older people in an urban community. *Z Gerontol Geriatr* 44:250–255
- Lang IA, Llewellyn DJ, Langa KM et al (2008) Neighbourhood deprivation and incident mobility disability in older adults. *Age Ageing* 37:403–410
- Schreier MM, Bauer U, Sterbrink J et al (2016) Fitness training for the old and frail – effectiveness and impact on daily life coping and self-care abilities. *Z Gerontol Geriatr* 49:107–114
- Kamin ST, Beyer A, Lang FR (2016) Outdoor motivation moderates the effects of accessibility on mobility in old age. *Z Gerontol Geriatr*. doi:10.1007/s00391-015-0946-4
- Portegijs E, Rantakokko M, Viljanen A et al (2016) Is frailty associated with life-space mobility and perceived autonomy in participation outdoors? A longitudinal study. *Age Ageing*. doi:10.1093/ageing/afw072
- Hagovská M, Olekszyová Z (2016) Relationship between balance control and cognitive functions, gait speed, and activities of daily living. *Z Gerontol Geriatr*. doi:10.1007/s00391-015-0955-3
- Best JR, Liu-Ambrose T, Boudreau RM et al (2016) An evaluation of the longitudinal, bidirectional association between gait speed and cognition in older women and men. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. doi:10.1093/gerona/glw04310.1093/gerona/glw066
- Montero-Odasso MM, Barnes B, Speechley M et al (2016) Disentangling cognitive-frailty: results from the Gait and Brain Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. doi:10.1093/gerona/glw04310.1093/gerona/glw044
- Bridenbaugh SA, Kressig RW (2015) Motor cognitive dual tasking – early detection of gait impairment, fall risk and cognitive decline. *Z Gerontol Geriatr* 48:15–21
- Deshpande N, Metter JE, Guralnik J et al (2014) Sensorimotor and psychosocial determinants of 3-year incident mobility disability in middle-aged and older adults. *Age Ageing* 43:64–69
- MacKnight C, Rockwood K (1995) A hierarchical assessment of balance and mobility. *Age Ageing* 24:126–130
- Rockwood K, Rockwood MR, Andrew MK, Mitnitski A (2008) Reliability of the hierarchical assessment of balance and mobility in frail older adults. *J Am Geriatr Soc* 56:1213–1217
- MacKnight C, Rockwood K (2000) Rasch analysis of the hierarchical assessment of balance and mobility (HABAM). *J Clin Epidemiol* 53:1242–1247
- Baun T, Rieckmann A, Grüneberg C et al (2016) Hierarchical assessment of balance and mobility – Deutsche Übersetzung und interkulturelle Adaptation. *Z Gerontol Geriatr*. doi:10.1007/s00391-016-1026-0
- Morton NA de, Harding KE, Taylor NF, Harrison G (2013) Validity of the de Morton Mobility Index (DEMMI) for measuring the mobility of patients with hip fracture during rehabilitation. *Disabil Rehabil* 35:325–333
- Jans MP, Sloatweg VC, Boot CR et al (2011) Reproducibility and validity of the Dutch translation of the de Morton Mobility Index (DEMMI) used by physiotherapists in older patients with knee or hip osteoarthritis. *Arch Phys Med Rehabil* 92:1892–1899
- Morton NA de, Davidson M, Keating JL (2011) Reliability of the de Morton Mobility Index (DEMMI) in an older acute medical population. *Physiother Res Int* 16:159–169
- Morton NA de, Lane K (2010) Validity and reliability of the de Morton Mobility Index in the subacute hospital setting in a geriatric evaluation and management population. *J Rehabil Med* 42:956–961

-
27. Morton NA de, Meyer C, Moore KJ et al (2011)
Validation of the de Morton Mobility Index (DEMMI) with older community care recipients. *Australas J Ageing* 30:220–225
 28. Davenport SJ, Morton NA de (2011) Clinimetric properties of the de Morton Mobility Index in healthy, community-dwelling older adults. *Arch Phys Med Rehabil* 92:51–58
 29. Braun T, Schulz RJ, Hoffmann M et al (2015)
Deutsche Version des De Morton Mobility Index – Erste klinische Ergebnisse aus dem Prozess der interkulturellen Adaptation. *Z Gerontol Geriatr* 48:154–163
 30. Dasenbrock L, Berg T, Lurz S et al (2016)
Der De Morton Mobility Index (DEMMI) zur Evaluation des Rehabilitationserfolges in der geriatrischen Frührehabilitation. *Z Gerontol Geriatr*. doi: 10.1007/s00391-016-1061-x