



AUS DEM NETZWERK EVIDENZBASIERTE MEDIZIN

Sturzrisiko-Assessment bei älteren Menschen

Ritual oder wissenschaftlich begründet?

VON PROF. DR. PHIL. GABRIELE MEYER IM AUFTRAG DES NETZWERKS EVIDENZBASIERTE MEDIZIN E. V.
(WWW.EBM-NETZWERK.DE)

D

Die Erhebung des Sturzrisikos älterer Menschen wird weit verbreitet empfohlen. Performanz-orientierte Sturzrisiko-Assessments wie der Timed Up and Go (siehe Kasten rechts), der Chair Rising Test oder der Tandemstand Test sind Bestandteil des geriatrischen Basis-Assessments und finden sich nun auch im neuen Disease-Management-Programm (DMP) Osteoporose (4). Laut DMP Osteoporose sollen Patientinnen und Patienten, die als besonders sturzgefährdet identifiziert werden, erhöhte Aufmerksamkeit erhalten. Insbesondere körperliches Training sowie weitere Maßnahmen zur Reduktion von Sturzrisiken sollen angeraten werden. Zudem soll die Indikation von sturzfördernden Medikamenten regelmäßig überprüft werden (4).

ZIEL EINES STURZRISIKO-ASSESSMENTS

Das Sturzrisiko-Assessment entspricht einem Screening und will zwischen Personen mit hoher und

geringer Sturzgefährdung unterscheiden. Dem positiven Screeningbefund würde das Angebot einer sturzpräventiven Maßnahme folgen mit dem Ziel, das Risiko für Stürze und sturzbedingte Verletzungen zu reduzieren. Im Umkehrschluss würde einem negativen Screeningbefund kein Angebot sturzpräventiver Maßnahmen folgen.

Im DMP Osteoporose allerdings soll allen Osteoporose-Patienten körperliche Aktivität (Bewegung im Alltag sowie körperliches Training) empfohlen werden. Denjenigen mit erhöhtem Sturzrisiko soll das körperliche Training „insbesondere“ empfohlen werden (4). Der Unterschied liegt scheinbar nur im Nachdruck, mit dem die sturzpräventive Maßnahme

STURZRISIKO-ASSESSMENT

Der Timed Up and Go (TUG) ist wahrscheinlich der am häufigsten angewandte Mobilitätstest in der Geriatrie. Der Test will Muskelkraft, Gelenkfunktion und Gleichgewicht beurteilen und Rückschlüsse auf eine Sturzgefahr zulassen. Zur Illustration der Durchführung: Die betroffene Person sitzt auf einem Stuhl mit Armlehne und wird aufgefordert aufzustehen, drei Meter zu gehen, umzukehren und sich wieder zu setzen. Hilfsmittel wie Gehhilfen sind dabei erlaubt, Hilfe von anderen Personen nicht. Währenddessen wird die Zeit gemessen (7).

Neben den Performanz-orientierten Sturzrisiko-Assessments liegen zahlreiche andere vor, die auf Selbsteinschätzung des Sturzrisikos oder auf Fremdeinschätzung beruhen anhand klinischer Information, wie vorangegangene Stürze, Gangunsicherheit, Einnahme bestimmter Medikamente (12).

empfohlen werden soll. Der Sinn der Durchführung eines Performanz-orientierten Sturzrisiko-Assessments erschließt sich somit nicht.

Alle Seniorinnen und Senioren – ob im oder außerhalb des DMP Osteoporose – haben Anspruch darauf, vor dem Sturzrisiko-Assessment zu erfahren, welche Aussagekraft das Testergebnis hat und welche Konsequenzen sich ergeben können. Wirksame und sichere Präventionsmaßnahmen müssen verfügbar sein. Der Nutzen des Assessments in Verbindung mit dem Präventionsangebot müsste in kontrollierten Studien belegt sein (14).

Aus der Perspektive der evidenzbasierten Medizin stellt sich somit nicht nur die Frage, ob das Assessment eine angemessene diagnostische Genauigkeit hat, also zwischen Personen mit hohem und niedrigem Sturzrisiko zu unterscheiden vermag. Es stellt sich insbesondere die Frage, ob die Kombination aus Assessment und sturzpräventiver Maßnahme zur Vermeidung von Stürzen führt und – noch bedeutender – zur Senkung des Risikos für sturzbedingte Verletzungen und Knochenbrüche.

DIAGNOSTISCHE GENAUIGKEIT UND KLINISCHER NUTZEN VON STURZRISIKO-ASSESSMENT

Für Performanz-orientierte und andere Sturzrisiko-Assessment-Instrumente (siehe Kasten rechts), die sich an Populationen älterer Menschen richten, wird in zahlreichen Übersichtsarbeiten wiederholt festgestellt, dass diese nicht ausreichend in der Lage sind, zuverlässig zwischen sturzgefährdeten und wenig sturzgefährdeten

STUDIENLAGE

In einer narrativen Übersicht haben wir 18 systematische Übersichtsarbeiten analysiert und festgestellt, wie unreflektiert hier mit dem methodischen Verzerrungspotenzial (Bias) diagnostischer Genauigkeitsstudien umgegangen wird (11).

Mehrheitlich werden die Assessments lediglich in prospektiven Beobachtungsstudien auf ihre Aussagekraft hin untersucht. Das heißt: Nach der Durchführung des Sturzrisiko-Assessments werden die Personen über einen definierten Zeitraum nachbeobachtet. Die Genauigkeit des Assessments wird anhand der am Ende der Beobachtungszeit zu verzeichnenden Sturzereignisse bestimmt.

Nicht beachtet bleibt in den Studien und ihren Übersichtsarbeiten ein Bias durch den natürlichen Verlauf, der das Sturzrisiko beeinflussen kann. Zudem kann ein Behandlungsparadox eintreten, wenn in der Zeit zwischen Sturzrisiko-Assessment und Bestimmung des eingetretenen Endpunkts (Sturzereignis) Maßnahmen zur Sturzprävention eingeleitet wurden (11). Verzerrungen wie diese können nur durch randomisierte kontrollierte Studien (RCT) verhindert werden. In einer solchen RCT würde eine Gruppe von Personen mit einem Sturzrisiko-Assessment eingeschätzt und mit einer Gruppe von Personen verglichen, die kein Sturzrisiko-Assessment erhielt.

Die Einschätzung wäre die Grundlage des Angebots von Maßnahmen zur Sturzprävention. Das Ziel wäre die Reduktion von Stürzen und sturzbedingten Verletzungen wie Knochenbrüche.

Personen zu unterscheiden (1, 3, 9, 12). Die Gründe sind vielfältig; sie sind einerseits in der Komplexität des Phänomens „Sturzgefährdung“ begründet, andererseits in der Unzulänglichkeit der Instrumente, diese abzubilden. Zudem erscheinen die üblicherweise angewandten Methoden zur Evaluation dieser geriatrischen Testverfahren (Info-Box 2) den wissenschaftlichen Anforderungen der evidenzbasierten Medizin nicht angemessen. →



- Eine systematische Übersichtsarbeit der Cochrane Library zur Sturzprävention im Setting Pflegeeinrichtungen und Krankenhaus (2) schließt nur eine einzige Studie, nämlich unsere eigene, bereits im Jahr 2009 publizierte RCT ein. Wir haben in dieser Studie in Hamburger Pflegeheimen die Wirksamkeit und Sicherheit eines Sturzrisiko-Assessments im Vergleich zur pflegerischen Einschätzung untersucht (10). Wir konnten keine Überlegenheit des Testinstruments nachweisen. Die Autorinnen und Autoren des Cochrane Reviews stellen fest, dass Sturzrisiko-Assessments weltweit benutzt werden, jedoch ein absoluter Mangel an Studien zu ihrer Wirksamkeit besteht (2).

AUSSAGEKRÄFTIGE STUDIEN SIND DURCHFÜHRBAR

Dass solche komplexen Studien machbar sind, auch im hausärztlichen Bereich, zeigt eine kürzlich im renommierten New England Journal of Medicine publizierte pragmatische RCT (8). Fast 10.000 zu Hause lebende Menschen im Alter von mindestens 70 Jahren aus 63 Arztpraxen in England waren eingeschlossen. Drei Gruppen wurden miteinander verglichen: Alle Gruppen erhielten schriftliche Hinweise zur Sturzprävention; bei Gruppe 1 blieb dies die einzige Intervention; Gruppe 2 und 3 führten eine strukturierte Selbsteinschätzung des Sturzrisikos durch. Die als sturzgefährdet eingestuft Personen erhielten in der Gruppe 2 das Angebot eines evaluierten Trainingsprogramms und in der Gruppe 3 das Angebot einer multifaktoriellen Intervention (Assessment und Maßnahmen durch Pfleger, Hausärztinnen und Fach-

ärzte für Geriatrie, u. a. zur Medikation und Sehstärke und zum Schuhwerk und Wohnumfeld). Der primäre Erfolgsparameter waren Knochenbrüche im Zeitraum von 18 Monaten Beobachtungszeit; sekundäre Erfolgsparameter waren Stürze, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Gebrechlichkeit und ökonomische Effekte.

Das Ergebnis dieser aufwändigen Interventionsstudie ist enttäuschend. Die Strategie der englischen Studie – Sturzrisiko-Assessment und Intervention – führt nicht zu einer Verminderung von Knochenbrüchen (8).

STURZPRÄVENTION AUCH OHNE STURZRISIKO-ASSESSMENT

Auch wenn die Sturzrisiko-Assessments keine ausreichende Differenzierung zwischen Hoch- und Niedrigrisikogruppen zulassen, so stellt sich doch die Frage, ob präventive Maßnahmen zur Sturzrisikoreduktion nicht allgemein für ältere Menschen empfohlen werden könnten. Zur Wirksamkeit und Sicherheit von Sturzprävention bei Seniorinnen und Senioren gibt es neuere Evidenzsynthesen in der Cochrane Library und von der US Preventive Services Task Force. Demnach können Angebote körperlichen Trainings und multifaktorielle Interventionen das Risiko für Stürze bei zu Hause lebenden Seniorinnen und Senioren reduzieren. Der Effekt auf sturzbedingte Knochenbrüche und Verletzungen bleibt hingegen ungesichert (5, 6, 13).

FAZIT

Der Stellenwert des Sturzrisiko-Assessments innerhalb und außerhalb des DMP Osteoporose bleibt unklar. Die

entsprechende Empfehlung im DMP Osteoporose ist wissenschaftlich nicht begründet. Anstatt der Differenzierung des Grades der Sturzgefährdung sollte die Evidenz zur Sturzprävention in Form von Entscheidungshilfen zur allgemeinen Nutzung für Seniorinnen und Senioren bereitgestellt werden. ■

PROF. DR. GABRIELE MEYER
Leiterin des Instituts
für Gesundheits- und Pflegewissenschaft,
Medizinische Fakultät der
Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg

Referenzen

- 1) Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* 2014; 14: 14
- 2) Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, Kerse N. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 9 (9): CD005465
- 3) Gates S, Smith LA, Fisher JD, Lamb SE. Systematic review of accuracy of screening instruments for predicting fall risk among independently living older adults. *J Rehabil Res Dev* 2008; 45 (8): 1105-1116
- 4) Gemeinsamer Bundesausschuss. Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die 20. Änderung der DMP-Anforderungen-Richtlinie (DMP-A-RL): Änderung der Anlage 2, Ergänzung der Anlage 19 (DMP Osteoporose) und der Anlage 20 (Osteoporose – Dokumentation). https://www.g-ba.de/downloads/39-261-4149/2020-01-16_DMP-A-RL_Osteoporose_BAnz.pdf, Zugriff am 27.07.2021
- 5) Guirguis-Blake JM, Michael YL, Perdue LA, Coppola EL, Beil TL. Interventions to Prevent Falls in Older Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA* 2018; 319 (16): 1705-1716
- 6) Hopewell S, Adedire O, Copsey BJ, Boniface GJ, Sherrington C, Clemson L, Close JC, Lamb SE. Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 7 (7): CD012221
- 7) Kompetenz-Centrum Geriatrie beim Medizinischen Dienst Nord. https://kcgeriatrie.de/Assessments_in_der_Geriatrie/Seiten/Bereich_-_Mobilit%C3%A4t.aspx, Zugriff am 27.07.2021
- 8) Lamb SE, Bruce J, Hossain A, Ji C, Longo R, Lall R, Bojke C, Hulme C, Withers E, Finnegan S, Sheridan R, Willett K, Underwood M; Prevention of Fall Injury Trial Study Group. Screening and Intervention to Prevent Falls and Fractures in Older People. *N Engl J Med* 2020; 383 (19): 1848-1859
- 9) Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, Allison L, Wingood M, Phillips E, Criss M, Verma S, Osborne J, Chui KK. Determining Risk of Falls in Community Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis Using Posttest Probability. *J Geriatr Phys Ther* 2017; 40 (1): 1-36
- 10) Meyer G, Köpke S, Haastert B, Mühlhauser I. Comparison of a fall risk assessment tool with nurses' judgement alone: a cluster-randomised controlled trial. *Age Ageing* 2009; 38 (4): 417-423
- 11) Meyer G, Möhler R, Köpke S. Reducing waste in evaluation studies on fall risk assessment tools for older people. *J Clin Epidemiol* 2018; 102: 139-143
- 12) Park SH. Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res* 2018; 30 (1): 1-16
- 13) Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, Clemson L, Hopewell S, Lamb SE. Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 1 (1): CD012424
- 14) WHO-Regionalbüro für Europa. Vorsorgeuntersuchung und Screening: ein kurzer Leitfaden. Wirksamkeit erhöhen, Nutzen maximieren und Schaden minimieren. Kopenhagen, 2020, Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

