

# Die Spirale nach unten vermeiden

## Sturzprävention im Alter soll die Selbstständigkeit erhalten

ELLEN FREIBERGER

Dr. Ellen Freiberger ist Privatdozentin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und leitet den Bereich Bewegung am Institut für Biomedizin des Alterns. Aktuell ist sie die nationale Koordinatorin für das EU-Projekt SPRINTT, indem es um die Vermeidung von Mobilitätsverlust bei älteren Menschen geht, die noch selbstständig leben.

[www.sport.fau.de](http://www.sport.fau.de)

**Stürze sind im Alter eine ständige Gefahr, die von kleinen Verletzungen bis zur Pflegebedürftigkeit führen kann. Übungen zur Verbesserung des Gleichgewichts und zur Stärkung der Bein- und Armkraft können die Sturzgefahr erheblich verringern.**

Der demographische Wandel in Deutschland stellt neue Herausforderungen für das Gesundheitssystem, aber auch für den älteren Menschen selber. In diesem Zusammenhang gewinnt das Thema »Gesundheit und Prävention« an Bedeutung. Insgesamt ist aber festzuhalten, dass die Gruppe der älteren Menschen durch eine hohe Heterogenität ausgezeichnet ist, so reicht die Bandbreite von sehr fitten bis hin zu sehr eingeschränkten und nicht mehr selbstständig lebenden älteren Menschen.

Eine hohe Priorität bei älteren Menschen hat neben dem Erhalt der Gesundheit auch das Thema der Mobilität. Diese Mobilität wird im Alter in einem hohen Maße durch ein Sturzereignis gefährdet. Jeder dritte über 65-Jährige stürzt mindestens einmal pro Jahr. Unter den über 80-Jährigen stürzt bereits jeder zweite. In 40 % aller Pflegeheimweisungen spielen Stürze eine wesentliche Rolle (Tinetti 1997). Das hat dazu geführt, dass in 2001 eine Empfehlung zum Thema Sturz im Alter von der Amerikanischen und Britischen Geriatrie Gesellschaft (AGS & BGS) herausgegeben worden sind (American Geriatrics Society and Prevention 2001). Diese Empfehlung wurden dann 2011 erneuert.

### Sturz-Definitionen

Ein Problem der Sturzerkennung in Deutschland sind zwei verschiedenen Begriffe im Alltag. Zum einen wird das Wort »Sturz« benutzt und zum anderen das Wort »Fallen« (Freiberger and de Vreede 2011).

Dahinter verbergen sich bei älteren Menschen zwei unterschiedliche Wahr-

nehmungen: Vom »Sturz« spricht der ältere Mensch, »wenn er mit Holderdie-Polter auf dem Boden aufkommt und sich weh getan hat«. Das können blaue Flecken, aber auch schwere Verletzungen wie ein Bruch sein. Vom »Fallen« spricht der ältere Mensch, wenn er über den Gartenschlauch stolpert und am Boden ist, gleich aufstehen kann und dieses Ereignis nach kurzer Zeit vergessen hat.

In der Wissenschaft wird aber jedes Ereignis als Sturz definiert. Der Expertenstandard für die Pflege definiert in Anlehnung an die Gruppe »Prevention of Falls Network Europe« (ProFaNe): »Ein Sturz ist ein Ereignis, in dessen Folge eine Person unbeabsichtigt auf den Boden oder auf eine tiefere Ebene zu liegen kommt.« (Lamb, Jorstad-Stein et al. 2005) Wichtig ist im deutschsprachigen Raum, nach »fallen« und »stürzen« zu fragen.

### Sturzrisiken

Stürze sind in 90 % immer multikausal bedingt, es kommen also mehrere Ursachen zusammen (Campbell and Spears 1989). Insgesamt konnten wissenschaftlich bereits über 350 einzelne Risikofaktoren identifiziert werden, aber die wichtigsten sind übereinstimmend genannt worden (AGS & BGS, 2001).

Aktueller Stand ist, dass die Risikofaktoren in unterschiedliche Bereiche aufgeteilt werden können (Becker 2010). Zum einen spricht man von individuellen Risikofaktoren, die also beim Individuum selber zu finden sind. Hierunter zählt man beispielsweise die Kraft- und Gleichgewichtsfähigkeit. Durch eine reduzierte Beinkraft oder ein eingeschränktes Gleich-

gewicht erhöht sich das Sturzrisiko um das Vierfache. Unter extrinsischen Faktoren sind Risikofaktoren beispielsweise durch die Umwelt zu verstehen. Dazu zählt der Teppich, der sich an den Kanten aufrollt, oder eine schlecht beleuchtete Treppe.

In der letzten Dekade ist das Gebiet des Verhaltens immer mehr in den Mittelpunkt gerückt. Hierunter fällt beispielsweise die Einwirkung der Sturzangst auf das Verhalten. Häufig brechen bei einem Sturz nicht nur die Knochen, sondern auch das Selbstvertrauen (Freiberger 2008). Daraus resultiert eine negative Spirale. Bedingt durch die Angst vor Stürzen reduziert man Aktivitäten (wie mit Freunden ins Theater gehen, da man Angst hat auf der Theatertreppe in der Menge zu stürzen). Dadurch verliert man einerseits an Lebensqualität, aber auch

*»Ein Sturz löst oft eine Spirale nach unten aus: Aktivitäten werden eingeschränkt, was die Körperkraft verringert, was zu einer weiteren Verunsicherung beim Gehen beiträgt«*

weitere physische Funktion wie Beinkraft, was zu einer weiteren Verunsicherung beim Gehen beiträgt, man wiederum seine Aktivitäten einschränkt usw. Damit kann die Spirale zur Immobilität und zum Verlust der Selbstständigkeit führen.

Weitere wichtige Faktoren sind: Eine Sturzbiographie, wenn man also in den letzten zwölf Monaten einmal oder sogar mehrmals gestürzt ist. Auch dieser Faktor erhöht das Sturzrisiko um das Dreifache. Dafür ist beispielsweise die Definition eines Sturzes wichtig, denn ansonsten sagt der ältere Mensch, dass er nicht gestürzt ist, obwohl er am Boden war, aber dieses Ereignis nicht als Sturz ansieht.

Das Sturzrisiko stieg von 27 % ohne Risikofaktor oder mit nur einem Risikofaktor auf bis zu 72 % bei vier oder mehr Risikofaktoren an (Tinetti, Speechley et al. 1988). Aus diesem Grund ist es auch so wichtig, eventuell nur einen oder zwei Risikofaktoren zu beeinflussen, damit das Sturzrisiko deutlich gesenkt werden kann, wobei nicht alle Risikofaktoren modifiziert werden können.

## Diagnose

Aus den unterschiedlichen Bereichen der Sturzrisiken ist bereits erkennbar, dass auch bei der Anamnese die physischen und psychischen Aspekte erhoben werden müssen. Für die physischen Bereiche gibt es leider keinen »golden Standard«. Aber es bieten sich für die drei Hauptrisikofaktoren (Kraft, Gleichgewicht und Gang) folgende Möglichkeiten an:

- Die Short Physical Performance Battery (SPPB) von Guralnik (Guralnik 1994). Dieses Vorgehen enthält drei Tests: die Ganggeschwindigkeit über vier Meter gemessen, Den Chair Rise Test (die benötigte Zeit für fünfmal Aufstehen) und ein Gleichgewichtstest mit verschiedenen Fußstellungen

(Zeit in Sekunden gemessen). Insgesamt werden die Zeiten in Punkte umgerechnet; man kann 0 bis 12 Punkte erreichen. Allerdings ist dieses Konzept nicht prädiktive für Stürze mit Verletzungen.

- die einfache Ganggeschwindigkeit (m/sek.)
- der Chair Rise Test (CST)
- Bei funktionell eingeschränkten älteren Menschen kann der Timed-Up-and-Go-Test eingesetzt werden. Hierbei steht der Proband vom Stuhl auf, geht in drei Meter Entfernung um einen Kegel oder Linie, geht zum Stuhl zurück und setzt sich wieder. Es wird die Zeit in Sekunden gemessen.

Für den psychischen Bereich sollte man den Level der Angst vor Stürzen erfassen. Hierzu gibt einen evaluierten deutschsprachigen Fragebogen (FES\_I) (Dias N 2006). Es bieten sich aber auch kognitive Tests wie der Uhrentest an, um die exekutive Funktion zu erfassen. Dieser Bereich spielt eine immer größer werdende Rolle in der Sturzprävention, da

eine reduzierte geteilte Aufmerksamkeit häufig mit ein Grund für die Stürze ist (Beauchet 2009).

## Interventionen

Viele Übersichtartikel sowie systematische Reviews liegen zur Evidenz von Trainingsprogrammen vor. Inzwischen sind die von der Cochrane-Arbeitsgruppe vorgestellten Reviews in zwei unterschiedliche Setting Bereiche aufgeteilt (selbstständig lebende und im Pflegeheim lebende ältere Menschen). An dieser Stelle werden Trainingsprogramme für den selbstständig lebenden älteren Menschen vorgestellt. Die Kernaussagen beispielsweise aus dem Review von Sherrington et al. (Sherrington 2011) können wie folgt zusammengefasst werden:

- Zuerst sollte ein Assessment zur Abklärung des Sturzrisikos erfolgen.
- Die identifizierten Risikofaktoren sollten systematisch angegangen werden.
- Das Trainingsprogramm sollte dem Leistungsniveau der Person angepasst werden.
- Das Training sollte mindestens zweimal die Woche stattfinden. Dabei kann es sich in einer Stunde um ein Gruppentraining handeln und in der zweiten Stunde um eine durchgeführte Trainingseinheit zu Hause.
- Trainingsinhalte sollten ein anforderndes Gleichgewichtstraining und ein progressives Krafttraining enthalten. Auch Tai-Chi hat als Trainingsprogramm gute Ergebnisse erzielt.

Die Bundesinitiative Sturzprävention hat in Zusammenarbeit mit der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zwei Broschüren mit Informationen und Übungsbeispielen herausgegeben (»Gleichgewicht und Kraft - Einführung in die Sturzprävention«, »Gleichgewicht und Kraft - Das Übungsprogramm - Fit und beweglich im Alter«, www.bzga.de). Die Broschüren basieren auf dem sogenannten OTAGO Programm, das international größte Erfolge in der Sturzreduktion erzielt hat und viele Übungen enthält, die man auch sehr gut zu Hause durchführen kann.

Im Mittelpunkt des Programms stehen Übungen zur Verbesserung des Gleichgewichts und Übungen zur Verbesserung der Bein- und Armkraft. Bei

den Übungen zur Verbesserung des Gleichgewichts wird in hohem Maße darauf geachtet, dass der ältere Mensch an seine Grenzen geht, beispielsweise sich am Anfang bei Gleichgewichtsübungen mit beiden Händen festhält, dann mit einer Hand und später nur noch mit zwei Fingern und es zum Schluss ohne halten versucht.

Auch die Verringerung der Unterstützungsfläche ist eine häufig angewendete Methode. So steht der ältere Mensch bei den Übungen zuerst mit den Füßen nebeneinander, dann leicht versetzt und zum Schluss im Tandem-Stand (beide Füße hintereinander).

## Zusammenfassung

Ältere Menschen berichten häufig nicht, dass sie gestürzt sind, da sie ein anderes Verständnis davon haben oder sich auch scheuen, einen Sturz zuzugeben. Aus diesem Grund ist es wichtig, das sturzgefährdete ältere Menschen frühzeitig erkannt werden, um mit entsprechenden gezielten und strukturierten Übungsprogrammen das Sturzrisiko zu verringern. Außerdem sollte vermieden werden, dass ältere Menschen ihre Aktivitäten immer weiter verringern und eine soziale Isolation droht bis hin zum Verlust der Selbstständigkeit. ■



**American Geriatrics Society, B. G. S., and American Academy of and O. S. P. o. F. Prevention (2001).** Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. *J Am Geriatr Soc* 49(5): 664-672.

**Beauchet, O., Annweiler, C., Dubost, V., Allali, G., Kressig, R. W., Bridenbaugh, S., Berrut, G., Assal, F., Herrmann, F. R. (2009).** Stops walking when talking: a predictor of falls in older adults? *Eur J Neurol* 16(7): 786-795.

**Becker, C., Freiberger, E., Hammes, A., Lindemann, U., Regelin, P., Winkler, J. (2010).** Sturzprophylaxe Training. Aachen, Meyer & Meyer Verlag.

**Campbell, A. J. B. M. J. and G. F. Spears (1989).** Risk factors for falls in a community-based prospective study of people 70 years and older. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 44(4): M112 - M117.

**Dias N, K. G., Todd CJ, Beyer N, Freiberger E, Piot-Ziegler C, Yardley L., Hauer K. (2006).** [The German version of the Falls Efficacy Scale-International Version (FES-I)]. *Z Gerontol Geriatr* 39(4): 297-300.

**Freiberger, E. (2008).** Älter werden. Die Angst vor Stürzen. *Magazin für Übungsleiter* (2): 30-31.

**Freiberger, E. and P. de Vreede (2011).** Falls recall—limitations of the most used inclusion criteria. *European Review of Aging and Physical Activity* 8(2): 105-108.

**Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., Scherr, P. A., Wallace, R. B. (1994).** A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol* 49(2): M85-94.

**Lamb, S. E., E. C. Jorstad-Stein, K. Hauer and C. Becker (2005).** Development of a Common Outcome Data Set for Fall Injury Prevention Trials: The Prevention of Falls Network Europe Consensus. *J Am Geriatr Soc* 53(9): 1618-1622.

**Sherrington, C., Tiedemann, A., Fairhall, N., Close, J. C., Lord, S. R. (2011).** Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *N S W Public Health Bull* 22(3-4): 78-83.

**Tinetti, M., Williams, CS. (1997).** Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med* 337(18): 1279-1284.

**Tinetti, M. E., M. Speechley and S. F. Ginter (1988).** Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 319(26): 1701-1707.

## »sehr und vielleicht auch dringend zu empfehlen.«

RAIN Birgit Scheibe, Sozialrecht aktuell 6/08, zur Voraufgabe



### Sozialrecht für Zuwanderer

Von Prof. Dr. Dorothee Frings, Prof. Dr. Constanze Janda, Stefan Keßler und RAIN Eva Steffen

2. Auflage 2018, 462 S., brosch., 48,- €

(Sonderpreis für Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Sozialecht im DAV 35,- €)

ISBN 978-3-8487-3382-8

[nomos-shop.de/27944](http://nomos-shop.de/27944)

Fragen nach dem Arbeitsmarktzugang und der sozialrechtlichen Stellung von Migrantinnen und Migranten sind so aktuell wie nie zuvor. Die 2. Auflage des Handbuchs berücksichtigt das Integrationsgesetz, die Asylpakete I und II sowie das Gesetz zur Regelung von Ansprüchen ausländischer Personen im SGB II und XII.

Bestellen Sie jetzt telefonisch unter (+49)7221/2104-37.

Portofreie Buch-Bestellungen unter [www.nomos-shop.de](http://www.nomos-shop.de)

Alle Preise inkl. Mehrwertsteuer



**Nomos**

»Es steht im Augenblick 1:1. Aber es hätte auch umgekehrt lauten können.«

Heribert Faßbender, deutscher Sportreporter (geb. 1941)

»Diese ›Ruuudi, Ruuudi‹-Rufe hat es vorher nur für Uwe Seeler gegeben.«

Gerd Rubenbauer, deutscher Sportreporter (geb. 1948)

»Je länger das Spiel dauert, desto weniger Zeit bleibt.«

Marcel Reif, deutscher Sportreporter (geb. 1949)

»Erst hat man kein Glück, und dann kommt auch noch Pech dazu.«

Jürgen Wegmann, deutscher Fußballspieler (geb. 1964)

»Am Ergebnis wird sich nicht mehr viel ändern, es sei denn, es schießt einer ein Tor.«

Franz Beckenbauer, deutscher Fußballspieler und Trainer (geb. 1945)

»Wenn man keine Tore macht, ist es ganz schwer, ein Spiel zu gewinnen.«

Reinhold Fanz, deutscher Fußballspieler und Trainer (geb. 1954)

»So weit bin ich nie zurückgelaufen.«

Günter Netzer, deutscher Fußballspieler (geb. 1944),  
auf die Frage, warum er während seiner Zeit als Profifußballer nie ein Eigentor geschossen habe