

# Der ältere Sturzpatient



FOTOS: PRIVAT, KURATORIUM KNOCHENGESUNDHEIT E.V.

Etwa ein Drittel der über 65-jährigen stürzt mindestens einmal im Jahr. Die Rate steigt mit zunehmendem Alter weiter an, so liegt sie bei den 80 bis 89-jährigen bei 40 - 50%. Möglicherweise stellt aber das Alter an sich keinen unabhängigen Risikofaktor für das Auftreten von Stürzen dar, sondern lediglich einen Indikator für die Zunahme anderer Risikofaktoren mit dem Alter. Im höheren Alter sind hier neben der Zunahme chronischer körperlicher Erkrankungen vor allem Einschränkungen kognitiver Funktionen zu nennen.

DR. PHIL. JOCHEN WERLE / PROF. DR. PHIL. SIEGFRIED WEYERER, MANNHEIM

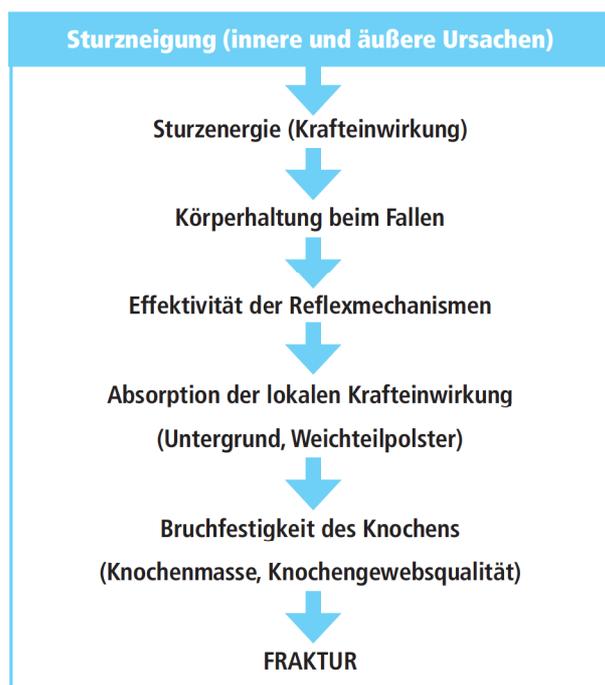
**F**rauen stürzen häufiger als Männer (relatives Risiko in verschiedenen Untersuchungen 1,2 bis 1,8). 60 bis 70% der Gestürzten stürzen innerhalb der folgenden 12 Monate erneut. Einer unter fünf bis zehn Stürzen älterer Menschen hat Verletzungen zur Folge, einer unter 20 bis 30 Stürzen führt zu einer Fraktur, etwa jeder hundertste Sturz führt zu einer hüftgelenksnahen Fraktur. Prospektiven Untersuchungen zufolge konnten vor der sturzbedingten Fraktur 3/4 der Patienten ohne Hilfsmittel selbständig gehen, nach der Fraktur nur noch 15%. Neben den somatischen Folgen eines Sturzes berichten bis zu 70% der älteren Gestürzten über Angst vor weiteren Stürzen mit einem dadurch bedingten Abbau von Selbstvertrauen, einer zunehmenden Einschränkung der Alltagsaktivitäten und einem daraus folgenden Teufelskreis mit weiterem Abbau lokomotorischer Fähigkeiten und einer Abnahme der für den Knochenaufbau notwendigen mechanischen Belastung.

## Osteoporose – ein Risikofaktor für Frakturen

Für das individuelle Frakturereignis ist sicher die Verminderung der Knochenmasse, d.h. der Grad der Osteoporose eine ganz entscheidende Vorbedingung. Als weiterer Faktor sind mögliche Veränderungen in der Knochengewebsqualität zu nennen, z.B. durch eine ernährungs- oder krankheitsbedingte relative Unter-

mineralisation des Knochens. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang auch eine sekundäre nozizeptiv-reflektorische (schmerzbedingte) Inaktivitätsatrophie aufgrund arthrotischer Veränderungen mit einer ganz lokalen Demineralisation. Der dritte Faktor ist die traumatische Einwirkung durch Sturz. Die Abb. 1 zeigt, dass für die Manifestation einer Fraktur im Einzelfall neben den genannten drei Hauptfaktoren eine ganze Kette von Einzelfaktoren beteiligt ist.

Abb. 1: Sequenz der im Einzelfall unterschiedlich beteiligten Faktoren bei der Frakturgenese (nach Ringe, 1989)





Zu den häufigsten Frakturen überhaupt zählen die distale (rumpferne) Radiusfraktur (Unterarmspeichenbruch) und die proximale (Hüftgelenksnahe) Oberschenkelfraktur. Weitere typische Knochenbrüche als Folge einer Osteoporose betreffen den Oberarm, das Becken, das Schienbein, die Ferse, das Sprunggelenk, das Schlüsselbein und die Rippen. Ein besonderes Risiko stellt die Oberschenkelhalsfraktur dar. Die Hüftgelenksnahen Oberschenkelfrakturen entstehen bei älteren Menschen meist durch einen Sturz aus geringer Höhe. Unfallgeschehen wie Ausrutschen, Fallen aus dem Bett, Sturz durch Schwäche oder Schwindel sind typische Ursachen für die Entstehung der Fraktur. Meist erfolgt der Sturz auf die Hüfte oder die Gesäßregion.

## Sturzarten und ihre Risikofaktoren

Eine Vielzahl innerer und äußerer Risikofaktoren tragen zu einer erhöhten Sturzneigung älterer Menschen bei. Der überwiegende Anteil von Stürzen älterer Menschen ist multifaktoriell bedingt und nicht monokausal die Folge einer Krankheit oder eines Funktionsdefizits. Vielmehr führt meist die Interaktion verschiedener Einzeldefizite der Körperhaltung und/oder Bewegung in Zusammenhang mit äußeren Bedingungen zum Sturz.

### Einteilung von Stürzen nach ihren Ursachen

Aus diagnostischen und therapeutischen Gründen erweist sich die Einteilung in

- **synkopale Stürze**,
- **extrinsische Stürze und**
- **lokomotorische Stürze**

als zweckmäßig. Allerdings kann die Zuordnung im Einzelfall schwierig sein.

### Synkopale Stürze

Etwa 10% der Stürze werden durch eine Synkope verursacht, eine plötzlich einsetzende, oft nur Sekunden andauernde Bewusstlosigkeit, die mit einem Verlust der Haltungskontrolle einhergeht. Umgangssprachlich wird eine Synkope als Kreislaufkollaps bezeichnet. Ursachen können Schwindel, Herzrhythmusstörungen, Blutdruckschwankungen, eine plötzliche Unterzuckerung (Hypoglykämie) oder eine transitorische ischämische Attacke (Vorstufe zum Schlaganfall) sein.

### Extrinsische Stürze

Weitere 5% der Stürze sind auf Risiken im persönlichen Umfeld und Umgebungsbedingungen zurückzuführen. Ein aktuelles Beispiel war die hohe Sturzrate bei Glatteis und unzureichender Räumung der Gehwege im Winter 2009/2010 und 2010/2011.

### Lokomotorische Stürze

Die Mehrzahl der Stürze (mehr als 80%) sind so genannte lokomotorische Stürze. Die Ursache sind Funktionsdefizite bei alltäglichen Tätigkeiten, die zu einer Überforderung der Gleich-

gewichtsregulation des Körpers führen. Häufig gibt es mehrere Ursachen, die in ihrer Gesamtheit zu einer ungenügenden Gleichgewichtsreaktion führen.

In dem vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege herausgegebenen Standard „Sturzprophylaxe in der Pflege“ wird zwischen intrinsischen und extrinsischen Risikofaktoren unterschieden. Je mehr Risikofaktoren zusammentreffen, desto höher ist das Sturzrisiko.

### Intrinsische Risikofaktoren

Faktoren, die die sturzgefährdete Person in sich trägt, werden als intrinsische Risikofaktoren bezeichnet. Hierzu zählen unter anderem:

#### → **Bewegungsbezogene Funktionseinbußen und Funktionseinschränkungen:**

- Probleme mit der Körperbalance und dem Gleichgewicht;
- Gangveränderungen und eingeschränkte Bewegungsfähigkeit;
- Erkrankungen, die mit veränderter Mobilität, Motorik und Sensibilität einhergehen, wie z.B. nach Schlaganfall, bei Parkinson, diabetischer Polyneuropathie.

#### → **Sehbeeinträchtigungen:**

Das Sehen ist der Grundpfeiler für das Erhalten des Gleichgewichts; durch eine beeinträchtigte Sehschärfe und Tiefenschärfenwahrnehmung wird es erschwert, Gegenstände im Schatten oder auch in sehr hellen Bereichen zu erkennen; somit ist die Sturzgefahr erhöht.

#### → **Beeinträchtigungen von Kognition und Stimmung:**

Eine eingeschränkte Kognition (=gedankliche Leistungsfähigkeit), Verwirrtheit, Demenz und Depressionen wirken sich negativ auf Wahrnehmung und Einschätzungsfähigkeit der Umgebung aus.

#### → **Erkrankungen, die zu kurzzeitiger Ohnmacht führen können:**

- Hypoglykämie (bei Diabetes mellitus, nach längerer Nahrungskarenz);
- haltungsbedingte Hypotension (z.B. orthostatische Hypotension beim Aufrichten aus der Rückenlage);
- Herzrhythmusstörungen (z.B. bei Trägern von Herzschrittmachern);
- Transitorische ischämische Attacke (TIA); Minderdurchblutung des Gehirns;
- Epilepsie;

Patienten mit diesen Erkrankungen sollten besonders beobachtet werden, da Stürze bei einem aku-

ten Ohnmachtsgeschehen selten verhindert werden können.

→ **Inkontinenz, Diarrhöen, Hilfebedarf bei den Toilettengängen:**

Diese Faktoren sind besonders in Kombination mit anderen Risikofaktoren, wie Gangunsicherheiten und Sehbeeinträchtigungen von Bedeutung.

→ **Angst vor Stürzen:**

- Über Sturzangst berichten vorwiegend Menschen, die schon einmal gestürzt sind, aber auch Menschen, die bisher noch nicht gestürzt sind;
- Sturzangst besonders in Kombination mit Alter und Aktivitätseinschränkung weist auf das Vorliegen von Sturzrisikofaktoren hin; Sturzangst kann bestehende Risikofaktoren erhöhen oder zusätzliche Risikofaktoren auslösen.

→ **Sturzvorgeschichte:**

In der Vergangenheit aufgetretene Stürze geben einen wichtigen Hinweis für das Vorliegen einer Sturzgefährdung; im Zusammenhang mit anderen Risikofaktoren kann hier eine gewisse Vorhersage für das Auftreten weiterer Stürze gemacht werden.

**Extrinsische Risikofaktoren**

Faktoren, die von außen auf die Person einwirken, nennt man extrinsische Risikofaktoren.

→ **Verwendung von Hilfsmitteln zur Mobilität:**

Hilfsmittel wie Gehstöcke und Unterarmgehstützen werden in der Regel von Personen benutzt, die in ihrer Bewegungsfähigkeit eingeschränkt sind; diese Hilfsmittel können das Sturzrisiko verringern, aber nicht vollständig beseitigen. Bei diesen Personen liegt eine potenzielle Sturzgefährdung vor.

→ **Schuhe und Kleidung:**

- Das An- und Ausziehen erhöht das Sturzrisiko, besonders bei Vorliegen weiterer bewegungsabhängiger Risikofaktoren.
- Bei der Mobilisation kann das Sturzrisiko wahrscheinlich durch das richtige Schuhwerk minimiert werden.
- Zur Sturzgefahr durch bestimmte Kleidung und Schuhe besteht ein weiterer Forschungsbedarf.

→ **Medikamente:**

Bei der Einnahme von Sedativa/Hypnotika, Psychopharmaka, Antiarrhythmika und Diuretika ist von einem erhöhten Sturzrisiko auszugehen, obwohl auch hier noch weiterer Forschungsbedarf besteht. Besonders bei der Kombination verschiedener Medikamente (mehr als 5) ist eine Überprüfung von Art und Dosierung der Medikamente sinnvoll, um eine Erhöhung des Sturzrisikos zu ermitteln und sturzrelevante Nebenwirkungen zu verringern.

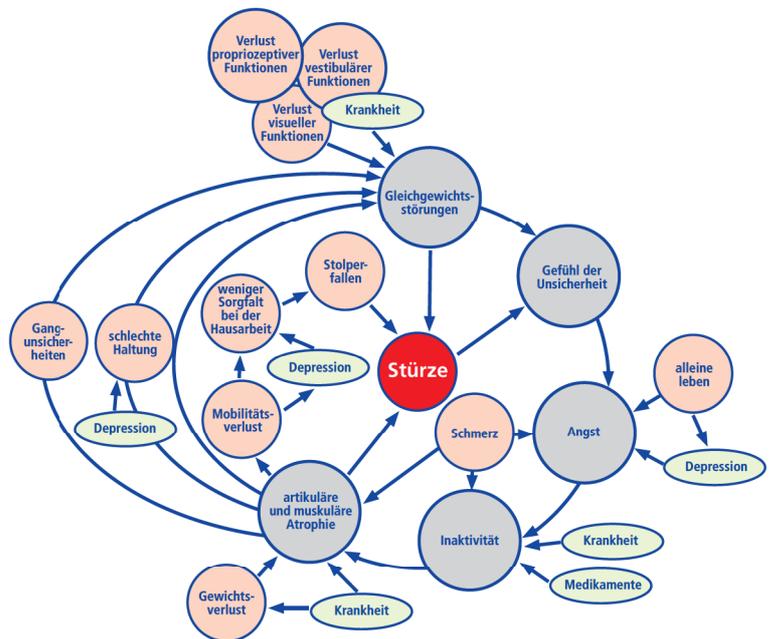
→ **Gefahren in der Umgebung:**

Die Gefahren in der Umgebung, wie z.B. schlechte Beleuchtung, mangelnde Haltemöglichkeiten, glatte Böden, steile Treppen und Stolperfallen, wie Teppichkanten und herumliegende Kabel im Zusammenhang mit der Sturzgefahr sind noch nicht ausreichend erforscht. Es wird aber davon ausgegangen, dass sie nur von sekundärer Bedeutung sind; es ist wahrscheinlich, dass ein Sturz durch die Kombination vorliegender Risikofaktoren und Gefahren in der Umgebung ausgelöst wird.

**Ursache – Wirkungs – Modell von Stürzen**

Das Ursache – Wirkungs – Modell von Stürzen verdeutlicht sehr anschaulich diesen Teufelskreis der Wechselwirkungen von Ursachen und Folgen eines Sturzereignisses und erklärt das Phänomen multipler Stürze. Es unterstreicht die Wechselbeziehungen der physiologischen, psychosozialen und umweltbedingten Risikofaktoren und Folgen eines Sturzes. In dieses Modell zu integrieren sind die altersphysiologischen Prozesse des sensomotorischen Systems.

Abb. 2: Ursache – Wirkungs – Modell von Stürzen (nach Werle, 1998)



**Evidenzbasierte Empfehlungen zur Sturzprävention**

Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass das Sturzrisiko durch unterschiedlichste Maßnahmen verringert werden kann. Prävention bedeutet einerseits zu verhindern, dass *Nicht-Faller* zu *Fallern* werden, andererseits weitere Stürze von Fallern einzudämmen. Effektive Prävention verlangt eine vielseitige Annäherung, um

den multifaktoriellen (vielfältigen) Ursachen und der Heterogenität (Verschiedenartigkeit) der älteren sturzgefährdeten Menschen gerecht zu werden. Der erste Schritt zur Prävention von Stürzen ist die Identifikation und Reduzierung von Risikofaktoren bei älteren Menschen (Sturzrisikoanalyse). Daneben muss bei bereits gestürzten Patienten eine systematische und individuelle Diagnose und Therapie erfolgen. Intervention kann einerseits darauf ausgerichtet sein, das Sturzrisiko zu minimieren, andererseits schützende Kontrollmechanismen zu verbessern und somit das Risiko von Verletzungen zu reduzieren. Das Einüben von Bewegungsautomatismen durch ein Falltraining, wie z.B. beim Judo, ist für ältere Menschen aufgrund der motorischen Defizite und Verletzungsrisiken eher nicht zu empfehlen.

Prävention im Sinne einer verhältnisorientierten Prävention hat zum Ziel, schädigende Umwelteinflüsse zu beseitigen und gesellschaftliche Voraussetzungen, die eine gesunde Lebensführung ermöglichen, zu schaffen. In diesem Sinne beinhaltet die Sturzprävention aufgrund der Häufigkeit von Stürzen, die durch umweltbedingte Risikofaktoren verursacht werden, als zentrale Aufgabe die genaue Betrachtung des unmittelbaren und weiteren Lebensumfeldes von sturzgefährdeten Menschen. Verschiedene Maßnahmenkataloge zum Erkennen und Beseitigen von umweltbedingten Risikofaktoren dienen hier als Leitfaden. Im medizinischen Bereich könnte als Präventionsmaßnahme bei älteren Menschen zusätzlich zu den allgemeinen Kontrolluntersuchungen eine Sturzrisikoanalyse empfohlen werden. Gegenstand dieser Untersuchung sollten Seh- und Hörtests, Muskeltests, Blutdruckmessungen, die Bewertung von Gleichgewicht und Gang sowie funktionaler und mentaler Gesamtzustand sein. Besondere Aufmerksamkeit sollte innerhalb dieser Analyse auch dem Umgang mit Medikamenten gewidmet werden.

In den Leitlinien finden sich evidenzbasierte Hinweise, dass die die Sturzgefährdung reduzierende Wirkung dieser verhältnisorientierten Maßnahmen im Rahmen von multimodalen Interventionen belegt ist. Als Einzelmaßnahmen werden insbesondere das Anbringen von Haltegriffen, das Optimieren der Beleuchtung und eine individuelle Anpassung der Stuhl- und Betthöhe genannt. Hinweise zur Vermeidung sturzauslösender Situationen (insbesondere Sitzen bei der Miktion und das Benutzen von Inkontinenzartikeln) sind im Einzelfall geeignete Maßnahmen zur Sturzprävention.

Die Mehrzahl der Präventionsprogramme zielt schwerpunktmäßig auf die Steigerung und Optimierung der sensomotorischen Funktionstüchtigkeit (dem Zusammenspiel von Sinnen und Muskeln) durch richtig dosierte Trainingsprogramme ab. Ziele sind insbesondere die Verbesserung der Gleichgewichts- und Reaktionsfähigkeit, die Zunahme der Muskelkraft, die Steigerung der Ausdauer und Beweglichkeit. Zwischen praktischen Trainingsmaßnahmen und Sturzhäufigkeit besteht ein kausaler (ursächlicher) Zusammenhang: Übung und Training steigern die Leistungsfähigkeit physiologischer Funktionen, die den allgemeinen Funktionsstatus verbessern und das Sturzrisiko ver-

ringern. Die Resultate internationaler kontrollierter Studien bestätigen die Senkung der Sturzhäufigkeit durch körperliches Training bei älteren Menschen. Einige deutsche Studien weisen vergleichbare Effekte für geriatrische Patienten nach.

#### **Für ältere Sturzpatienten können folgende evidenzbasierte Empfehlungen für ein körperliches Aktivierungsprogramm gegeben werden:**

- Interventionen, die zu einer Verbesserung von Balance und/oder Kraft führen, können die Gefährdung durch Stürze bei zu Hause lebenden älteren Menschen reduzieren. Der Effekt ist schwach, so dass die Empfehlung zur Teilnahme an solchen Trainingsprogrammen nur unter Beachtung der Lebenssituation des Patienten ausgesprochen werden sollte.
- Trainingsprogramme zur Reduzierung der Sturzprävalenz durch Steigerung der Muskelkraft sind besonders wirksam, wenn sie darauf zielen, in einzelnen funktionellen Muskelgruppen eine nachweisbare Steigerung der Muskelleistung zu erzielen.
- Als wirksame Maßnahme zur Reduzierung der Sturzprävalenz durch Verbesserung der Balance hat sich die Teilnahme an Tai Chi – Kursen erwiesen.
- Die Wirksamkeit von Reaktionstraining auf die Sturzgefährdung erscheint plausibel, konnte bislang aber nicht direkt dokumentiert werden.
- Im Hinblick auf die Verringerung der Sturzangst gibt es noch keine eindeutigen wissenschaftlichen Nachweise. Aufgrund der positiven Effekte ist eine Bewegungstherapie im Wasser aufgrund ihrer positiven Effekte auf die Balance und die Verbesserung der Lebensqualität zu empfehlen. Bei multimodalen Konzepten scheint vor allem die gezielte Bewegungstherapie am vielversprechendsten zu sein.

### **Indikationskatalog Bewegungstherapie**

Evidenzbasierte Empfehlungen geben eine wertvolle Orientierungshilfe für die Planung bewegungsbezogener Interventionsprogramme, insbesondere für eine gezielte Trainingstherapie. In dem Ursache – Wirkungs – Modell (vgl. Abb. 2) werden weitere Aspekte genannt, die im Moment nach streng wissenschaftlichen Kriterien (noch) nicht belegt sind, im bewegungstherapeutischen Alltag (Sporttherapie, Funktionstraining, Rehabilitationssport) aber durchaus Erfolg verspre-

# Schiller Quelle

## Heilwasser

SO KOSTBAR WIE IHRE GESUNDHEIT

VERBESSERT DIE CALCIUMVERSORGUNG

UNTERSTÜTZT BEI OSTEOPOROSE

VERBESSERT DIE MAGNESIUM-  
VERSORGUNG

FÖRdert DIE VERDAUUNG

ZUM DAUERGEBRAUCH  
EMPFOHLEN



### Ensinger

... die Calcium-Magnesium-Power-Quelle

ANWENDUNGSGEBIETE: Zur Besserung der Calciumversorgung und bei Calciummangelzuständen. Zur unterstützenden Behandlung bei Osteoporose. Zur Besserung der Magnesiumversorgung. Zur Anregung der Gallensekretion und der Darmaktivität. Zur Behandlung bei Harnwegsinfekten.

Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie das Etikett und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

## Nutzen Sie unseren bequemen Lieferservice!

Wir liefern deutschlandweit, ausgenommen Baden-Württemberg.

- Lieferung per Paketdienst direkt an die Haustüre.
- Günstige Preise – große Auswahl an Produkten.
- Versandkosten nur 2,50 Euro pro Bestellung.



@ [www.ensinger24.de](http://www.ensinger24.de)



07042/2809-777

chen. Zu nennen sind hier beispielsweise Techniken zur Mobilisation der Gelenke, zur Bewältigung chronischer Schmerzzustände und zum motorischen Lernen (Sensorik, Kognition). In einer eigenen Studie führte ein sensomotorisches Interventionsprogramm bei sturzgefährdeten Osteoporose – Patientinnen zu signifikanten Übungsgewinnen bei der Gleichgewichtsfähigkeit (insbesondere der interozeptiv gesteuerten statischen und dynamischen Komponente), der Aufmerksamkeit und der Reaktion im Hinblick auf eine geringere Variabilität. Untersuchungen über den Einfluss von mentalem Training zur Sturzprophylaxe sind wenig verbreitet. Es scheint eine positive Beeinflussung der Gleichgewichtsfähigkeit durch mentale Übungen zu geben. Die Intervention erfolgte in Form eines Heimprogramms, durch vorher aufgenommene Übungsanweisungen. Bei einer mentalen Übungsgruppe, die neben den Anordnungen für die praktischen Übungen auch lebhaft visuelle Vorstellungsbilder erhielt, wurden signifikant

bessere Ergebnisse im Vergleich zu Gruppen ohne mentale Vorstellungshilfen festgestellt.

Aus psychologischer Sicht ist die Frage sehr interessant, ob es eine Sturzpersönlichkeit gibt. In der bereits erwähnten eigenen Studie konnten ein Reaktions-Belastungs-Test durch seine objektiven (gemessenen) Leistungen und subjektiven Parameter (Sturzanamnese, Verhaltensbeobachtung in der Testsituation und den Übungsstunden) erste interessante Antworten darauf geben. Grundsätzlich kann man **mehrere, sehr unterschiedliche Typen einer Sturzpersönlichkeit** charakterisieren:

- Der **„coole Max Ewig Jung“** beschreibt sehr leistungsorientierte und körperlich sehr aktive Menschen, die sich fitter fühlen als ihr kalendarisches und biologisches Alter. In der Freizeit sind sie auf der ständigen Suche nach Herausforderungen, denen sie mit einer gewissen Risikofreude begegnen, z.B. beim Mountainbiken.
- **„Liesel Stress, die nicht nein sagen kann“** steht stellvertretend für viele ältere Frauen, die immer nur Zeit für andere, für Familie und Bekannte haben und nie Zeit für sich selbst; eigene Bedürfnisse werden zurückgestellt, mögliche körperliche Einschränkungen nicht oder nur selten wahrgenommen. Diese Menschen sind im Alltag sehr aktiv, machen oft mehrere Dinge gleichzeitig und setzen sich dadurch unbewusst möglichen Sturzrisiken aus, z.B. beim Fensterputzen.
- Der **„gedankenlose Hans Guck in die Luft“** beschreibt gemütliche, ältere Menschen, die mit sich und der Welt zufrieden sind, ein bisschen in den Tag hinein leben und mögliche Risiken manchmal einfach übersehen.
- Die **„zerbrechliche Rose Wackel“** charakterisiert unsere typischen Patientinnen mit einer Osteoporose, vergleichsweise grazilem Körperbau, ersten Wirbelkörperfrakturen mit den typischen, daraus resultierenden körperlichen Folgen. Auffällig ist die Sturzangst, die zu einer Einschränkung aller körperlichen Aktivitäten führt mit einer ausgeprägten Bewegungsunsicherheit.
- Die **„vorsichtige Anna Dick“** steht stellvertretend für ältere (oft mehrfach) chronisch kranke Menschen mit mittlerem bis schwerem Übergewicht, denen das Bewegen schon bei den Aktivitäten des täglichen Lebens aufgrund von Schmerzen und/oder einer Herzinsuffizienz sehr schwer fällt und die ihren Aktions- und Bewegungsradius deshalb auf ein Minimum beschränken. Dieser motorische Rückzug wird begleitet von einer mehr oder weni-

Tabelle 1: Indikationskatalog Bewegungstherapie – Bewegungssicherheit im Alter

Zielperspektive	Programmbausteine
<b>Sensomotorische Ressourcen</b> → Wahrnehmung → Aufmerksamkeit → Reaktion	→ Training der sensorischen Analysatoren → Mentales Training → Sensomotorisches Training → Gehirnjogging
<b>Funktionelle Ressourcen</b> → Konditionierung	→ Gelenktraining und Gelenkschule (Traktion, Mobilisation, dynamische Stabilisation) → axiale Belastungen (z.B. Nordic Walking) → Muskeltraining (Kapselmuster Gon- und Coxarthrose; untere Extremität) → vielseitiges koordinatives Training → Grundlagenausdauer
<b>Personale Ressourcen</b> → Persönlichkeit	→ Realistische Selbsteinschätzung → Entspannung (Regulationskompetenz) → Aufmerksamkeitszentrierung → Angstbewältigung und Stablisierung → Beratung (Verhaltensprävention) → Suchtberatung (Medikamentenmissbrauch)
<b>Ökologische Ressourcen</b> → Alltagsverhalten	→ Beratung (Verhältnisprävention) → ergonomische und technische Hilfsmittel → Hüftprotektoren

ger ausgeprägten Sturzangst, weil das Vertrauen in die eigene körperliche Leistungsfähigkeit verloren gegangen ist. Bereits ein einfaches Stolpern führt zu Stürzen mit oft gravierenden Verletzungen.

Die Verbesserung körperlicher Funktionen (Muskelkraft, Balance) setzt ein dauerhaftes, regelmäßiges und progressives Training voraus. Aber auch die zuletzt genannten sensorischen, kognitiven und persönlichkeitspsychologischen Funktionen entwickeln sich nicht zwangsläufig, sondern nur durch lebenslanges Lernen weiter. Und jedes Lernen braucht Übung (Hermann & Mayer, 2010). Und eine ganzheitlich ausgerichtete mehrdimensionale Bewegungstherapie bietet vielfältige Bewegungsanlässe, diese Selbstkompetenz (soft skills) sehr differenziert in einzelnen bewegungstherapeutischen Themen (vgl. Haas, 1997) zu entwickeln (Tab. 1).

Korrespondenzadresse:

Dr. Jochen Werle / Prof. Siegfried Weyerer  
Arbeitsgruppe Psychiatrische Epidemiologie  
und Demographischer Wandel  
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit  
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim / Universität Heidelberg  
J 5,  
D-68159 Mannheim

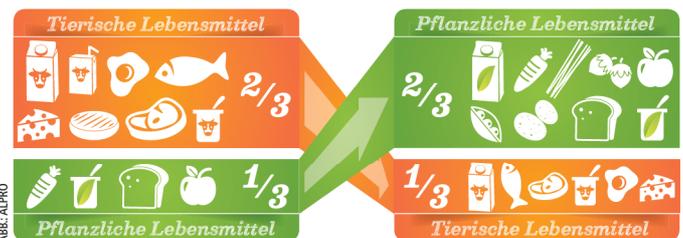
Diese Arbeit entstand mit Unterstützung des vom Bundesministerium für Forschung und Technologie geförderten Projekts „Multi-Care Cohort Study: Multimorbiditätsmuster in der hausärztlichen Versorgung – eine prospektive Beobachtungsstudie“ (Projektnummern 01ET0725-31 und 01ET1006A-K9).

## GESUND LEBEN

# Mehr pflanzliche Nahrung – Gut für Sie, gut für den Planeten

Flexitarier, Teilzeit-Vegetarier, Vegetarier, Veganer oder Besser-Esser – gesunde, bewusste und nachhaltige Ernährungsformen sind im Trend. Was alle gemeinsam haben: weniger tierische Lebensmittel, mehr Pflanzenkraft auf dem Teller und kein Verzicht auf Genuss! Immer häufiger werden bewusst ein oder mehrere fleischfreie Tage pro Woche eingelegt und stattdessen mehr Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Sojaprodukte, Gemüse und Obst in den Speiseplan integriert.

**B**ei einer pflanzlichen Ernährung geht es darum, die Gewichtung zu verlagern – anstelle von Fleisch als Kernstück einer Mahlzeit, stehen pflanzliche Lebensmittel im Mittelpunkt. Das bedeutet nicht, dass auf tierische Produkte gänzlich verzichtet werden muss. Und dass sich eine gesunde Ernährung und Genuss nicht ausschließen, beweist Alpro mit seiner abwechslungsreichen Auswahl an leckeren rein pflanzlichen Lebensmitteln, die ganz einfach wie Kuhmilchprodukte verwendet werden können. Als rein pflanzlicher Experte bietet Alpro ein und statt einem Oder und sorgt so für noch mehr Abwechslung auf dem Speiseplan. Alpro bietet eine Vielzahl an Lebensmitteln auf Basis von Soja, Mandeln, Haselnüssen, Reis oder Hafer an, die optimal in eine pflanzlichere, ausgewogene Ernährung passen. Ob köstliche Drinks, cremige Desserts, fruchtig-milde Joghurtalternativen oder Kochcrème – die umfangreiche Produktpalette von Alpro mit über 30 Produkten macht es leicht, rein pflanzliche Produkte in den täglichen Speiseplan für die ganze Familie zu integrieren. Pflanzliche Lebensmittel enthalten in der Regel mehr Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe und weniger Fett



und gesättigte Fette als tierische. Dementsprechend bringt eine pflanzliche Ernährung nachweislich einen gesundheitlichen Nutzen mit sich. Aber das ist noch nicht alles! Mehr pflanzliche und weniger tierische Lebensmittel zu verzehren, ist auch umweltfreundlicher. Denn bei der Produktion pflanzlicher Lebensmittel werden gegenüber tierischer Nahrung weniger Land, Wasser und Energie benötigt, sowie weniger Treibhausgase ausgestoßen. Kurz gefasst: Mehr pflanzliche Lebensmittel und weniger tierische Produkte können viel für unsere Gesundheit und die unserer Erde bewirken!

Weitere Informationen zum Thema pflanzliche Ernährung sowie abwechslungsreiche Rezeptideen finden Sie unter: [www.alpro.com](http://www.alpro.com) und <http://www.derpflanzlicheplan.de>