

Stürze im Alter

Warum stürzen alte Menschen ?

1. Pflegepräventionstag
im Netzwerk Hamelner Gesundheitsdienste
Hameln 23. Juni 2007

Dr. Manfred Gogol
Klinik für Geriatrie

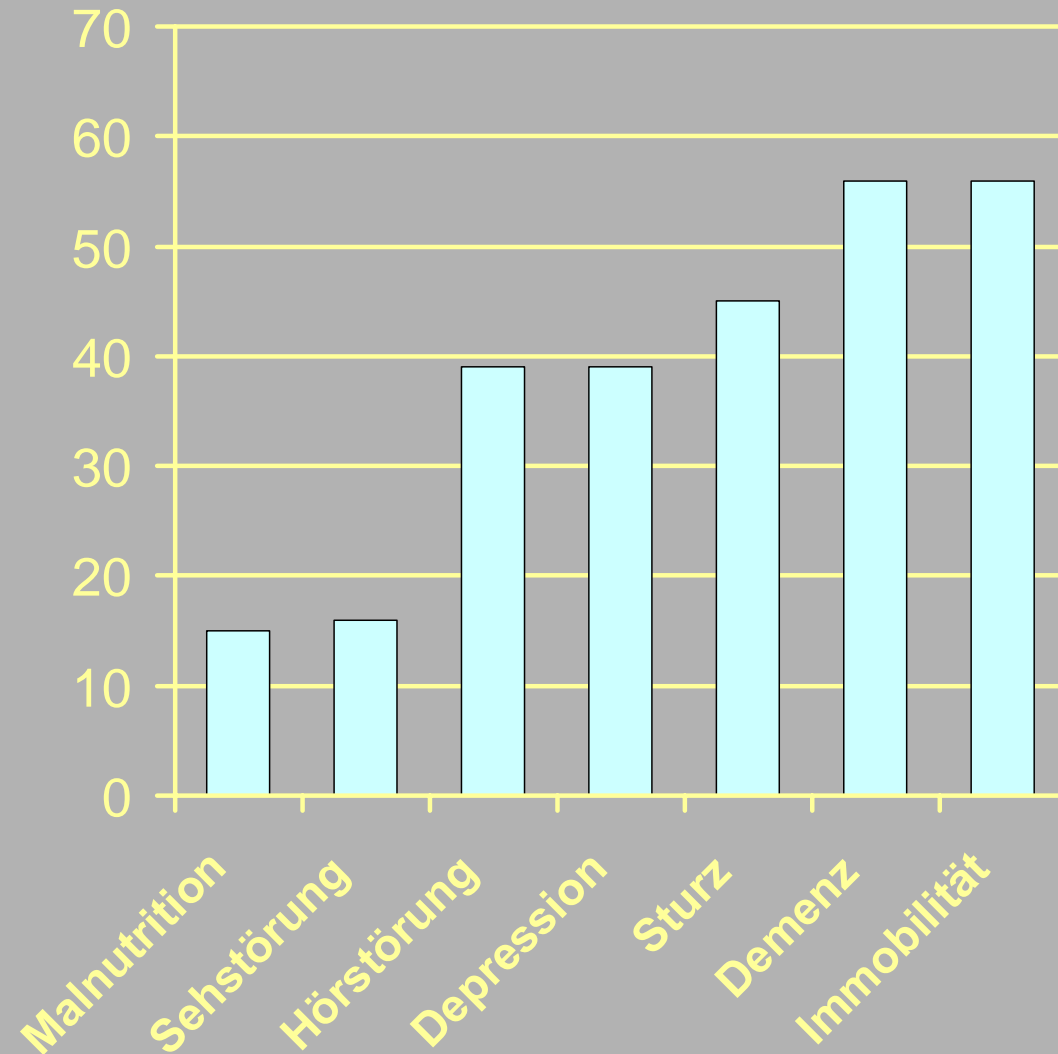
Welche Alten ?

- Unabhängige ältere Menschen
- Hilfs- und pflegebedürftige Senioren
- Pflegeheimbewohner

und welches Alter ?

....60, 70, 80, 90 Jahre....?

Alterstypische Risikofaktoren I



Alterstypische Risikofaktoren II

Individuelle Faktoren

- Sparen und kein Licht anmachen
- Ungeeignetes Schuhwerk tragen
- Moderne Neuerungen nicht annehmen
(Mobiltelefon versus Kabeltelefon)

- Vorbestehende Erkrankungen und Behinderungen, z.B. Kriegsversehrte

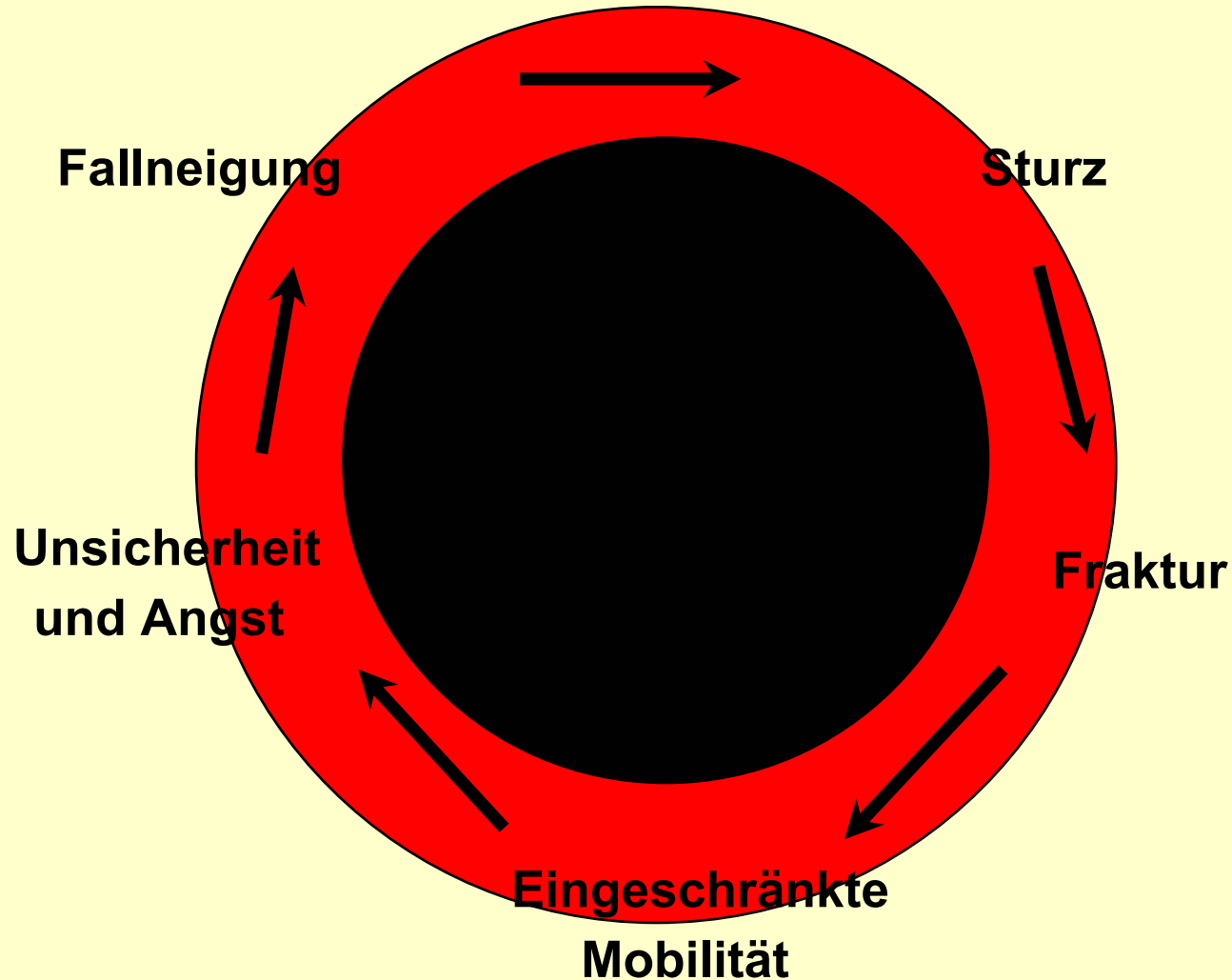
Sturzhäufigkeit (in Heimen)

- Ca. 1 Million Stürze im Heimbereich
d.h. 1,3 - 3 Stürze pro Bewohnerplatz
mindestens jeder zweite B. betroffen
- davon 10 % behandlungspflichtige
Verletzungen
- > 30.000 Hüftfrakturen / Jahr
- zusätzlich 30.000 andere Frakturen

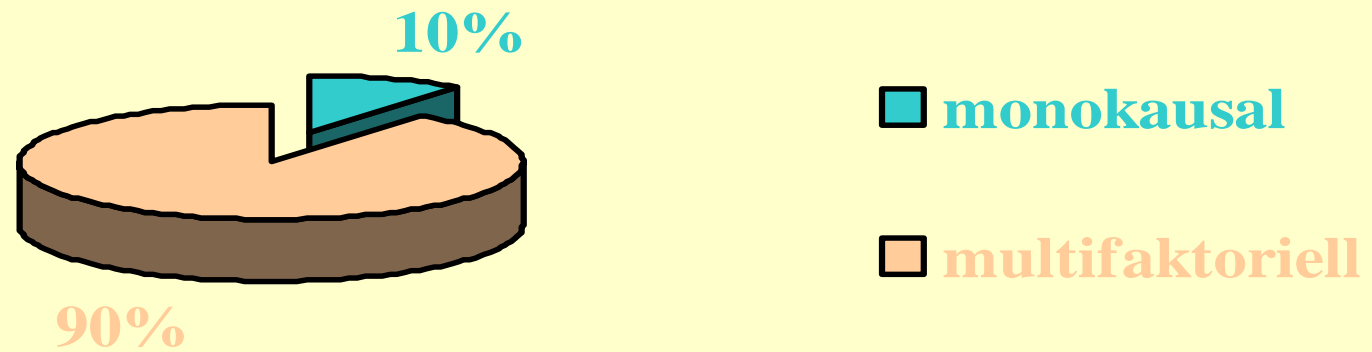
Sturzfolgen

- Angst erneut zu Stürzen
- Häufige Krankenhauseinweisungen auch ohne Fraktur
- Erhöhte Pflegebedürftigkeit
- Erhöhte Mortalität (bis zu 50 % im ersten Jahr)

Ein verhängnisvoller Teufelskreis



Sturzsachen



Sturzfaktoren *Krankheiten, Impairment, Unterernährung, Kachexie, Aktivität ↓, Kraft/ Balance ↓, Sensorium ↓, Demenz, Depression, Schmerz, Iatrogen*



„Fear of falling“

Sturz

Fraktur

Mobilität

Immobilität

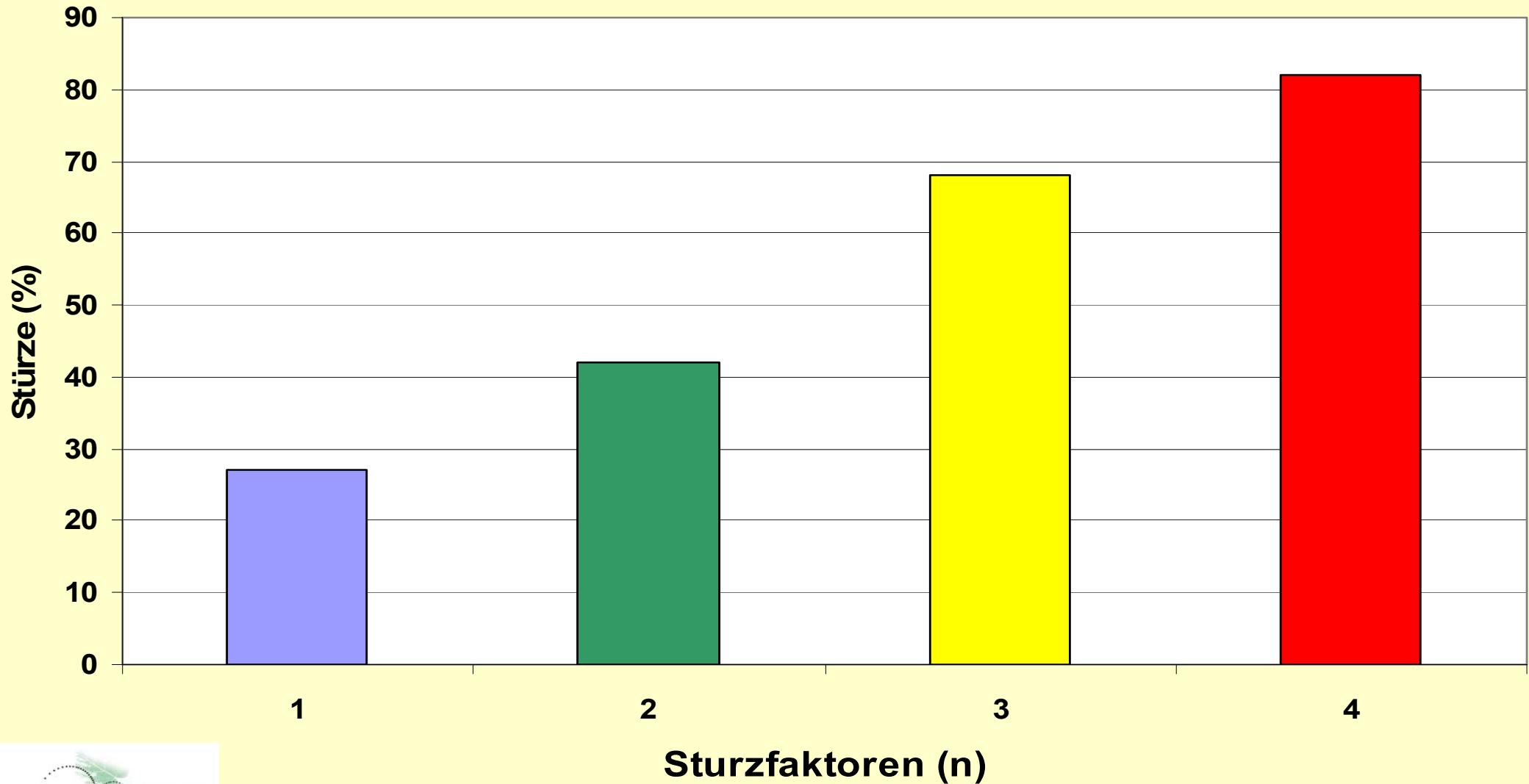
Kompetenz- und Autonomieverlust

Sturzrisikofaktoren

Standunsicherheit	x 1,7
Gangunsicherheit	x 2,3
Schwierigkeiten beim Aufstehen	x 2,2
Kognitives Defizit (Aufmerksamkeit)	x 1,9
Psychopharmakaeinnahme	x 1,9
Inkontinenz	x 2,3
Visusminderung	x 1,6
Sturz in den letzten Monaten	x 3-8

Sturzhäufigkeit in Abhängigkeit von Sturzfaktoren

NEJM 1998;319:1701-7



Sturzrisikoscreening

So einfach wie möglich

So eindeutig wie möglich

Wer ist für was verantwortlich ?

Vermeidung langer Prozeduren und Formulare !

Screening zur Risikoabklärung

Fünfmaliges Aufstehen vom Stuhl > 15 sec

Gehgeschwindigkeit ($v_{\max.}$) 5 m > 5 sec

Stehfähigkeit (Einbeinstand) < 5 sec

andere: Gehen und Sprechen

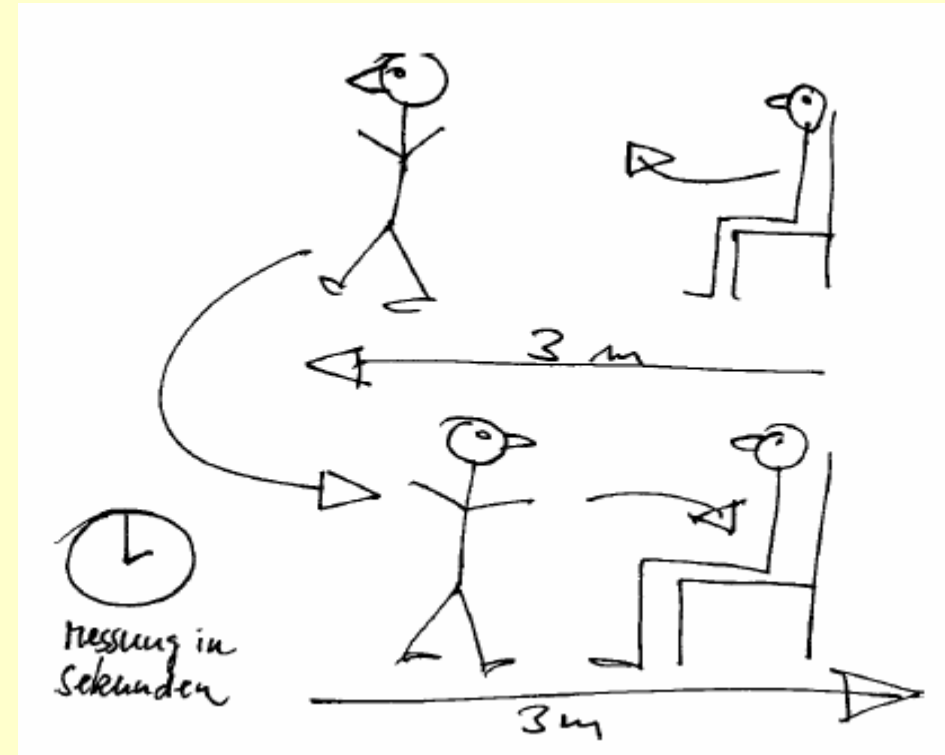
Beurteilung der Mobilität

- Timed Up & go
- Tandemstand/Semitandemstand
- Mobilitätstest nach Tinetti
- Chair Rising Test

*Empfehlung der AFGiB

Timed Up & Go

Aufstehen von einem Stuhl,
gehen von 3 m Wegstrecke,
Umkehr und Hinsetzen



... gemessen wird die Zeit in Sekunden

Abbildung aus Hager, 2004

Timed Up & Go -Interpretation

Zeitdauer unter 10 Sekunden:

Die Probanden sind in ihrer erforderlichen Mobilität völlig uneingeschränkt.

Zeitdauer zwischen 11 und 19 Sekunden:

Die Probanden sind weniger mobil, aber es bestehen noch keine Einschränkungen für die Erfordernisse des täglichen Lebens.

Zeitdauer zwischen 20 und 29 Sekunden:

Die Probanden sind in ihrer Mobilität soweit eingeschränkt, dass funktionelle Auswirkungen wahrscheinlich sind. Die Gehgeschwindigkeit dieser Gruppe liegt im allgemeinen noch bei den 0,5 Metern pro Sekunde, die als minimales Erfordernis zu einem sicheren Überqueren einer Straße gelten. Die entsprechende Patientengruppe ist aber gefährdet, weitere Einschränkungen ihrer Bewegungsfähigkeit zu erleiden.

Zeitdauer über 30 Sekunden:

Bei diesen Probanden liegt eine ausgeprägte Mobilitätseinschränkung vor, die in der Regel eine intensive Betreuung und eine adäquate Hilfsmittelversorgung erforderlich macht.

Tandem- Stand

Tandem-Stand		
Name	Geb.dat.	Datum

Gemessen wird die Zeit, in der ein Patient die vorgegebene Stellung einhalten kann ohne das Gleichgewicht zu verlieren. Es wird ein Punktwert zwischen 0 und 4 ermittelt.

Vorgehen:

Zunächst wird die erste Aufgabe / durchgeführt. Nur wenn diese bewältigt wird (0 Punkte) mit der nächsten Aufgabe fortfahren usw. Ergebnis ist der maximal erzielte Punktwert

Interpretation: >1 Punkt: statische Balance-Störung

Side by Side

Füße Seite an Seite

Gemessene Zeit:	Zeit	Punkte
	≥ 10 Sekunden	0
	< 10 Sekunden	4



Semi-Tandem (durchführen wenn vorherige Aufgabe bewältigt wurde)

Ferse des einen Fußes neben den großen Zehe des anderen Fußes

Gemessene Zeit:	Zeit	Punkte
	≥ 10 Sekunden	0
	< 10 Sekunden	3



Full-Tandem (durchführen wenn vorherige Aufgabe bewältigt wurde)

Ferse des einen Fußes direkt vor dem anderen Fuß

Gemessene Zeit:	Zeit	Punkte
	≥ 10 Sekunden	0
	3 - 9 Sekunden	1
	0 - 2 Sekunden	2



Ergebnis: höchster erzielter Punktwert (max. 4)

Präventionsstrategien

- Training
- Umgebung einschliesslich Hilfsmittel und Schuhe
- Pflegeumfeld
- Kritische Psychopharmakatherapie

- Hüftprotektoren ?
- Vitamin D und Calcium

Schritt für Schritt

- Multimodale Ansätze
- Freiheitsbeschränkungen verhindern
- Mobilität fördern, Sicherheit erhöhen
- Viele kleine Schritte möglich:
Schuhe, Socken, Beleuchtung, Prüfen der
Behandlungsnotwendigkeit der Psychopharmaka

Sturzfolgenprävention im Heim

- Probleme sind häufig
- Stürze sind wichtig
- Stürze haben erhebliche Folgen
- Sturzgefährdung ist erkennbar
- Stürze und ihre Folgen können verhindert werden
- (dass potenteste Mittel zur Sturzfolgenminderung ist der Hüftprotektor)

Körperliches Training und Demenz I



BMJ 2004;329:761

Körperliches Training und Demenz II

Exercise Is Associated with Reduced Risk for Incident Dementia among Persons 65 Years of Age and Older

Eric B. Larson, MD, MPH; Li Wang, MS; James D. Bowen, MD; Wayne C. McCormick, MD, MPH; Linda Teri, PhD; Paul Crane, MD, MPH; and Walter Kukull, PhD

Ann Intern Med. 2006;144:73-81

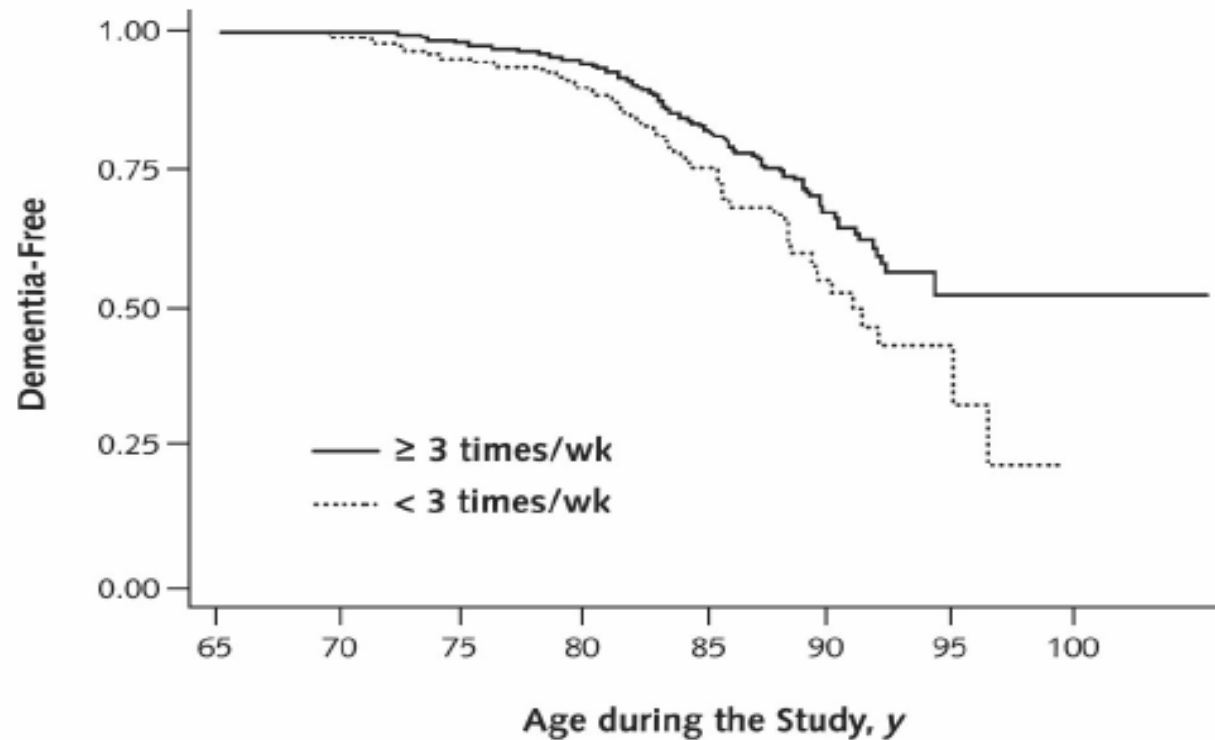
**1.740 Studienteilnehmer, mittl. Alter 74 Jahre, 60 % Frauen,
Follow up 6,2 Jahre**

Exercise: \geq 15 min an körperlicher (sportlicher) Aktivität

**Test: PPF (Performance-based Physical Function), 4 Domänen
Mit 0 bis 4 Punkte bewertet (Range 0-16)**

Körperliches Training und Demenz III

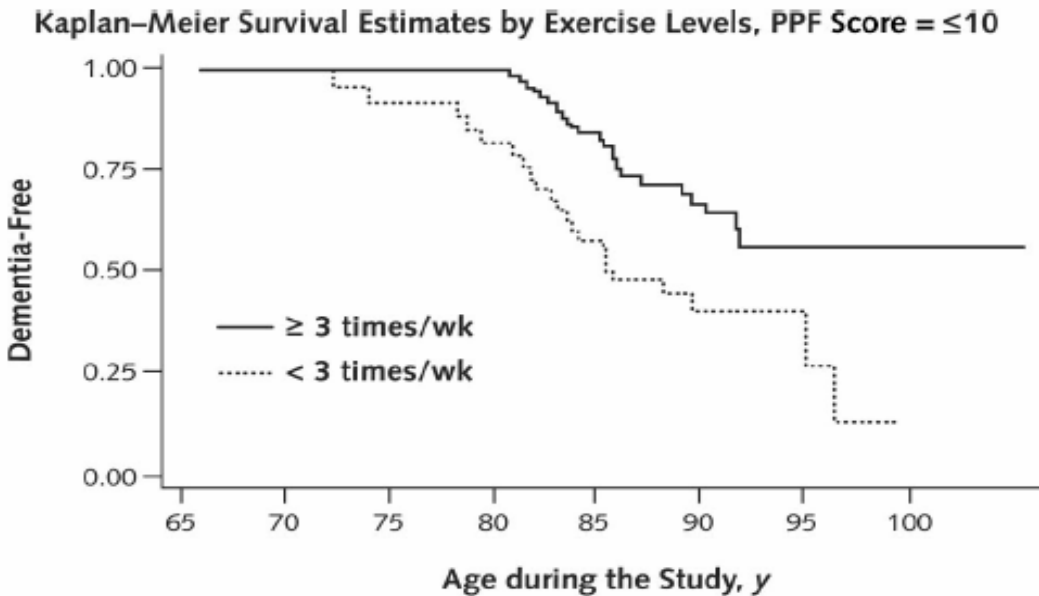
Figure 1. Kaplan–Meier survival estimates for the probabilities of being dementia-free.



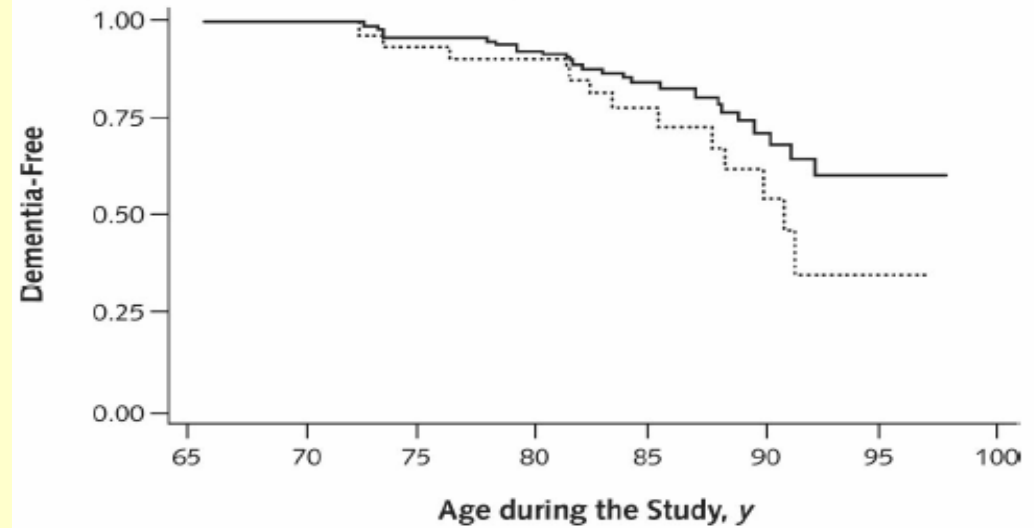
Persons who exercised 3 or more times per week were more likely to be dementia-free than those who exercised fewer than 3 times per week.

Körperliches Training und Demenz IV

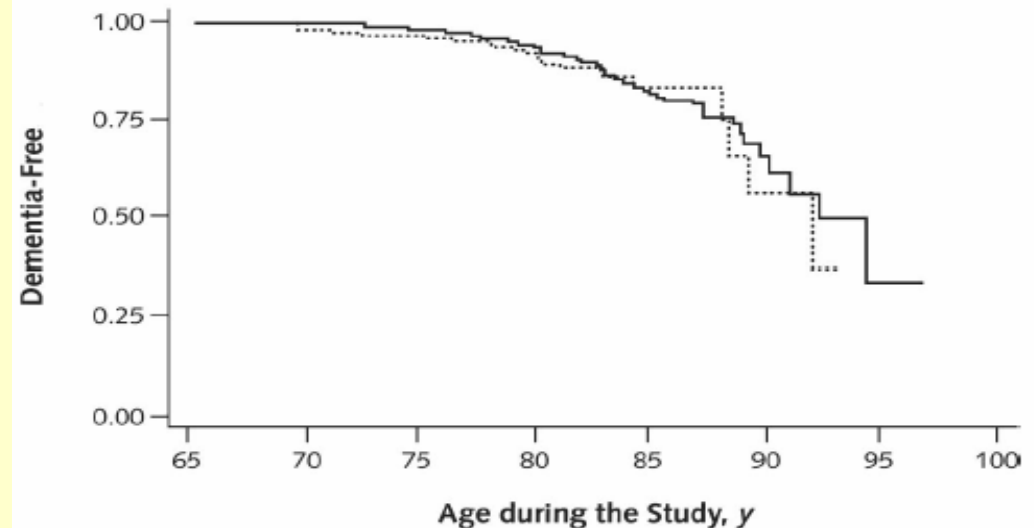
Figure 2. Kaplan–Meier survival estimates by exercise and performance-based physical function (PPF) levels.



Kaplan–Meier Survival Estimates by Exercise Levels, PPF Score = 11–12



Kaplan–Meier Survival Estimates by Exercise Levels, PPF Score = 13–16



Körperliches Training und Demenz V

2.288 Personen, 60 % Frauen, 90 % Weisse, mittl. Alter 76 Jahre, Follow-up 5,9 Jahre

Je höher der PPF-Score, desto geringer die Häufigkeit eine Demenz zu entwickeln

Wang L et al. – Performance-based physical function and future dementia in older people. Arch Intern Med 2006;

166:1115-20

Physical activity and health

Even low intensity exercise such as walking is associated with better health



BMJ 2007;334:1173

doi: 10.1136/bmj.39225.414537.80

Interventions to promote walking: systematic review

David Ogilvie, MRC fellow,¹ Charles E Foster, senior researcher,² Helen Rothnie, research associate,³ Nick Cavill, research associate,² Val Hamilton, research assistant,⁴ Claire F Fitzsimons, SPARColl project coordinator,³ Nanette Mutrie, professor of exercise and sport psychology,³ on behalf of the Scottish Physical Activity Research Collaboration (SPARColl)

BMJ 2007;334;1204

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

Accumulating 30 minutes of moderate intensity physical activity on most days of the week substantially reduces the risk of many chronic diseases

Walking is a popular, familiar, convenient, and free form of exercise by which many sedentary people could gain the health benefits of moderate intensity physical activity

Walking may be influenced by environmental and societal conditions as well as by interventions targeted at individuals

WHAT THIS STUDY ADDS

Interventions tailored to people's needs, targeted at the most sedentary or at those most motivated to change, and delivered either at the level of the individual or household or through groups can increase walking by up to 30-60 minutes a week on average, at least in the short term