

Beweglichkeit im Alter- eine Quelle von Lebensqualität

Klaus Bally
Universitäres Zentrum für Hausarztmedizin
beider Basel

Worum es geht.....

Um den

- alternden Menschen
- seine Lebensqualität
- Bewegung und Beweglichkeit
- Vermeidung von Stürzen
- Muskel- und Knochenschwund

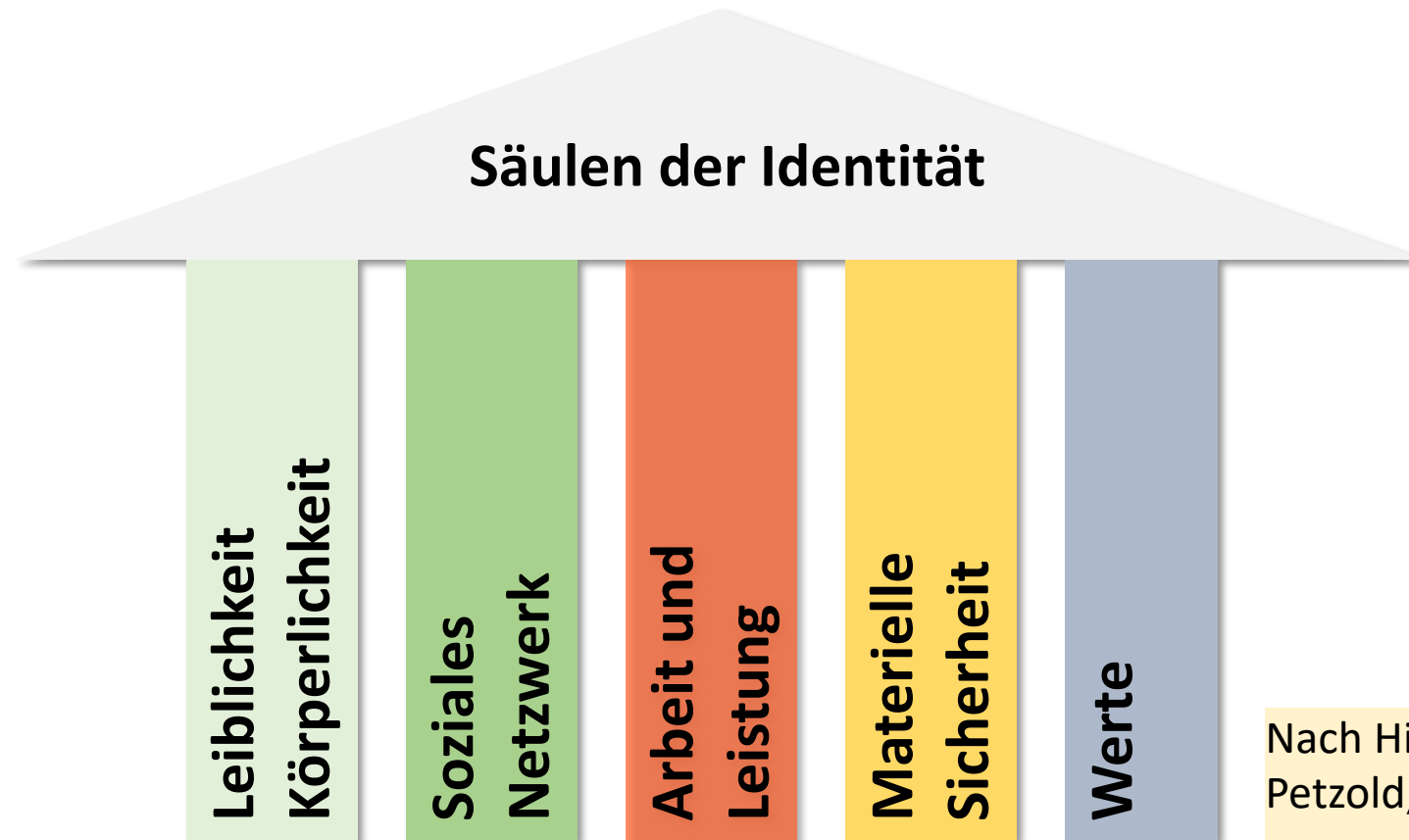


Wieso ist es sinnvoll, Lebensqualität zu erfassen?

- Patient wird in Abklärung und Behandlung miteinbezogen – ohne Erfassung der Lebensqualität ist shared decision nicht realistisch
- Grundlage für eine verbesserte Kommunikation
- Grundlage für die Erfassung der individuellen Bedürfnisse
- Grundlage für eine über das rein Somatische hinausgehende psychosoziale Betreuung / Begleitung
- Führt zu bedürfnisgerechter Versorgung

Lebensqualität betrifft verschiedene Dimensionen

Die 5 Säulen der Identität (nach Hilarion Petzold)



Nach Hilarion Gottfried
Petzold, deutscher Psychologe

Die 5 Säulen der Identität

- **Leiblichkeit:** Körperliche und psychische Integrität, Sexualität, Selbstliebe, Sinne, Genussfähigkeit
- **Soziale Netzwerke:** Partnerschaft, Familie, soziale Beziehungen, Freundschaften
- **Arbeit und Leistungstätigkeiten:** Kontrolle über eigene Lebensbedingungen, Selbstbestimmung, Autonomie
- **Materielle Sicherheit:** Allgemeine soziale Absicherung, Arbeitsplatz, Wohnung, finanzielle Absicherung
- **Sinn, Werte, Religion, Spiritualität:** Lebensziele, Wünsche, Sinn des Lebens, Glaube, Spiritualität, Religion

Oftmals sind sich Menschen nicht all ihrer Bedürfnisse bewusst – daher sollen diese bewusst angesprochen werden.



Bedürfnispyramide nach Maslow

Hausmann, C. (2013). Psychologie und Kommunikation für Pflegeberufe: ein Handbuch für Ausbildung und Praxis (3. Aufl.)

Selbstbestimmung, Entscheidung

Support - Angehörige

Sicherheit

Symptomlinderung

Die 4 „S“

Der Short Form (36) Gesundheitsfragebogen ist ein krankheitsunspezifisches standardisiertes Messinstrument zur Erhebung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität.

In diesem Fragebogen geht es um Ihre Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes. Der Bogen ermöglicht es, im Zeitverlauf nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen.

Bitte beantworten Sie jede der folgenden Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten die Zahl ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft.

1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben ?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Ausgezeichnet..... 1
- Sehr gut..... 2
- Gut..... 3
- Weniger gut..... 4
- Schlecht..... 5

2. Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben ?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Derzeit viel besser als vor einem Jahr..... 1
- Derzeit etwas besser als vor einem Jahr..... 2
- Etwa so wie vor einem Jahr..... 3
- Derzeit etwas schlechter als vor einem Jahr..... 4
- Derzeit viel schlechter als vor einem Jahr..... 5

3. Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt ? Wenn ja, wie stark ?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

TÄTIGKEITEN	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
a. anstrengende Tätigkeiten, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben	1	2	3
b. mittelschwere Tätigkeiten, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	1	2	3
c. Einkaufstaschen heben oder tragen	1	2	3
d. mehrere Treppenabsätze steigen	1	2	3
e. einen Treppenabsatz steigen	1	2	3
f. sich beugen, knien, bücken	1	2	3
g. mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen	1	2	3
h. mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen	1	2	3
i. eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen	1	2	3
j. sich baden oder anziehen	1	2	3

4. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause ?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

SCHWIERIGKEITEN	JA	NEIN
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	1	2
b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	1	2
c. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun	1	2
d. Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung (z.B. ich mußte mich besonders anstrengen)	1	2

5. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten) ?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

SCHWIERIGKEITEN	JA	NEIN
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein	1	2
b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte	1	2
c. Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten	1	2

6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Überhaupt nicht..... 1
- Etwas..... 2
- Mäßig..... 3
- Ziemlich..... 4
- Sehr..... 5

7. Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen ?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Ich hatte keine Schmerzen..... 1
- Sehr leicht 2
- Leicht..... 3
- Mäßig..... 4
- Stark..... 5
- Sehr stark..... 6

Der Short Form (36) Gesundheitsfragebogen wird zur Therapiekontrolle oder Verlaufsmessung eingesetzt. (PROM = Patient Reported Outcome Measure)

8. Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den vergangenen 4 Wochen bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert ?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Überhaupt nicht..... 1
- Ein bißchen..... 2
- Mäßig..... 3
- Ziemlich..... 4
- Sehr..... 5

9. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in den vergangenen Wochen gegangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht). Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen...

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

BEFINDEN	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manch-Mal	Selten	Nie
a. ...voller Schwung	1	2	3	4	5	6
b. ...sehr nervös	1	2	3	4	5	6
c. ...so niedergeschlagen, daß Sie nichts aufheitern konnte ?	1	2	3	4	5	6
d. ...ruhig und gelassen	1	2	3	4	5	6
e. ...voller Energie?	1	2	3	4	5	6
f. ...entmutigt und traurig	1	2	3	4	5	6
g. ...erschöpft	1	2	3	4	5	6
h. ... glücklich	1	2	3	4	5	6
i. ...müde	1	2	3	4	5	6

9. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Immer..... 1
- Meistens..... 2
- Manchmal..... 3
- Selten..... 4
- Nie..... 5

10. Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu ?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

AUSSAGEN	Trifft ganz zu	Trifft weitgehend zu	Weiß nicht	Trifft weitgehend nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
a. Ich schein etwas leichter als andere krank zu werden	1	2	3	4	5
b. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne	1	2	3	4	5
c. Ich erwarte, daß meine Gesundheit nachläßt	1	2	3	4	5
d. Ich erfreue mich ausgezeichnete Gesundheit	1	2	3	4	5

11. Wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben ?

sehr gut o gut o mittelmäßig o schlecht o sehr schlecht o

12. Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen. Bitte Kreuzen (X) Sie in jeder Reihe an, ob diese für Sie zutrifft oder nicht.

JA NEIN

Ich bin andauernd müde.....	0	0
Ich habe nachts Schmerzen.....	0	0
Ich fühle mich niedergeschlagen.....	0	0
Ich habe unerträgliche Schmerzen.....	0	0
Ich nehme Tabletten, um schlafen zu können.....	0	0
Ich habe vergessen, wie es ist Freude zu empfinden.....	0	0
Ich fühle mich gereizt.....	0	0
Ich finde es schmerzhaft, meine Körperposition zu verändern.....	0	0
Ich fühle mich einsam.....	0	0
Ich kann mich nur innerhalb des Hauses bewegen.....	0	0
Es fällt mir schwer mich zu bücken.....	0	0
Alles strengt mich an.....	0	0
Ich wache in den frühen Morgenstunden auf.....	0	0
Ich kann überhaupt nicht gehen.....	0	0
Es fällt mir schwer nach Gegenständen zu greifen.....	0	0
Die Tage ziehen sich.....	0	0
Ich habe Schwierigkeiten Treppen hinauf- und hinunterzugehen.....	0	0
Es fällt mir schwer nach Gegenständen zu greifen.....	0	0
Ich habe Schmerzen beim Gehen.....	0	0
Mir reißt derzeit oft der Geduldsfaden.....	0	0
Ich fühle, daß ich niemanden nahestehe.....	0	0
Ich liege nachts die meiste Zeit wach.....	0	0
Ich habe das Gefühl, die Kontrolle zu verlieren.....	0	0
Ich habe Schmerzen, wenn ich stehe.....	0	0
Es fällt mir schwer mich selbst anzuziehen.....	0	0
Meine Energie läßt schnell nach.....	0	0
Es fällt mir schwer lange zu stehen (z.B. am Spülbecken, an der Bushaltestelle).....	0	0
Ich habe andauernd Schmerzen.....	0	0
Ich brauche lange zum Einschlafen.....	0	0
Ich habe das Gefühl für andere Menschen eine Last zu sein.....	0	0
Sorgen halten mich nachts wach.....	0	0
Ich fühle, daß das Leben nicht lebenswert ist.....	0	0
Ich schlafe nachts schlecht.....	0	0
Es fällt mir schwer mit anderen Menschen auszukommen.....	0	0
Ich brauche Hilfe, wenn ich mich außer Haus bewegen will (Stock oder jemand, der mich stützt).....	0	0
Ich habe Schmerzen, wenn ich Treppen hinauf- und hinuntergehe.....	0	0
Ich wache deprimiert auf.....	0	0
Ich habe Schmerzen, wenn ich sitze.....	0	0



„Quality of life is whatever the patient says it is.“

(Joyce CR (1988) Quality of Life: the state of the art in clinical assessment)

„The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life“ (SEIQoL)

Das besondere am SEIQoL-DW ist die Tatsache, dass der Patient die Dimensionen seiner Lebensqualität selbst bestimmen bzw. auswählen kann. Damit wird eine individuelle Zusammensetzung von Lebensbereichen erreicht und somit ein Maß für die individuelle Lebensqualität generiert, die direkt durch den Probanden definiert wurde. Die Angabe der individuellen Lebensqualität kann in Form eines Gesamtindex erfolgen. Dies ermöglicht nicht nur den intraindividuellen Vergleich zu unterschiedlichen Messzeitpunkten, sondern auch interindividuelle Vergleiche, beispielsweise zwischen unterschiedlichen Diagnosegruppen, sind interpretierbar.

1. Fragebogen: SEIQoL-Q

Folgen Sie bitte den Anweisungen von Schritt 1 bis Schritt 4:



1. Welche Lebensbereiche sind derzeit am wichtigsten für Sie?

Sie finden im rechten Kasten eine Liste mit verschiedenen Lebensbereichen. Bitte kreuzen Sie die **5 Lebensbereiche** an, welche für Sie derzeit am wichtigsten sind.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Familie | <input type="checkbox"/> Körperliche Gesundheit |
| <input type="checkbox"/> Partnerschaft | <input type="checkbox"/> Seelisches Wohlbefinden |
| <input type="checkbox"/> Freunde | <input type="checkbox"/> Selbständigkeit/ Unabhängigkeit |
| <input type="checkbox"/> Gesellschaftliches Leben | <input type="checkbox"/> Wohnraum |
| <input type="checkbox"/> Geld/ Finanzen | <input type="checkbox"/> Hobbies/ Freizeit |
| <input type="checkbox"/> Arbeit/ Beruf | <input type="checkbox"/> Religion/ Spiritualität |

2. Schreiben Sie bitte die **5 gewählten Lebensbereiche** in die 5 leeren Zeilen:

3. Wie wichtig ist Ihnen derzeit der jeweilige Lebensbereich? Ziehen Sie bitte einen Strich zwischen „0=gar nicht wichtig“ und „100=extrem wichtig“ für jeden der 5 Lebensbereiche:

4. Wie zufrieden sind Sie derzeit mit dem jeweiligen Lebensbereich? Ziehen Sie bitte einen Strich zwischen „0=schlechter könnte es nicht sein“ und „100=besser könnte es nicht sein“ für jeden der 5 Lebensbereiche:

<p>BEISPIEL: <i>Körperl. Gesundheit</i></p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> <p>5. _____</p>		<p>BEISPIEL:</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>gar nicht wichtig wichtig extrem wichtig</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p>		<p>BEISPIEL:</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>schlechter könnte es nicht sein befriedigend besser könnte es nicht sein</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100</p>
--	--	---	--	---

1. Fragebogen: SEIQoL-Q

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie die Zahl ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft.

1. Wie wichtig ist Ihnen derzeit der Lebensbereich...	gar nicht wichtig	weniger wichtig	wichtig	sehr wichtig	extrem wichtig
...Familie?	0	25	50	75	100
...Partnerschaft?	0	25	50	75	100
...Freunde?	0	25	50	75	100
...gesellschaftliches Leben?	0	25	50	75	100
...Geld/ Finanzen?	0	25	50	75	100
...Arbeit/ Beruf?	0	25	50	75	100
...körperliche Gesundheit?	0	25	50	75	100
...seelisches Wohlbefinden?	0	25	50	75	100
...Selbständigkeit/ Unabhängigkeit?	0	25	50	75	100
...Wohnraum/ Zuhause?	0	25	50	75	100
...Hobbies/ Freizeit?	0	25	50	75	100
...Religion/ Spiritualität?	0	25	50	75	100

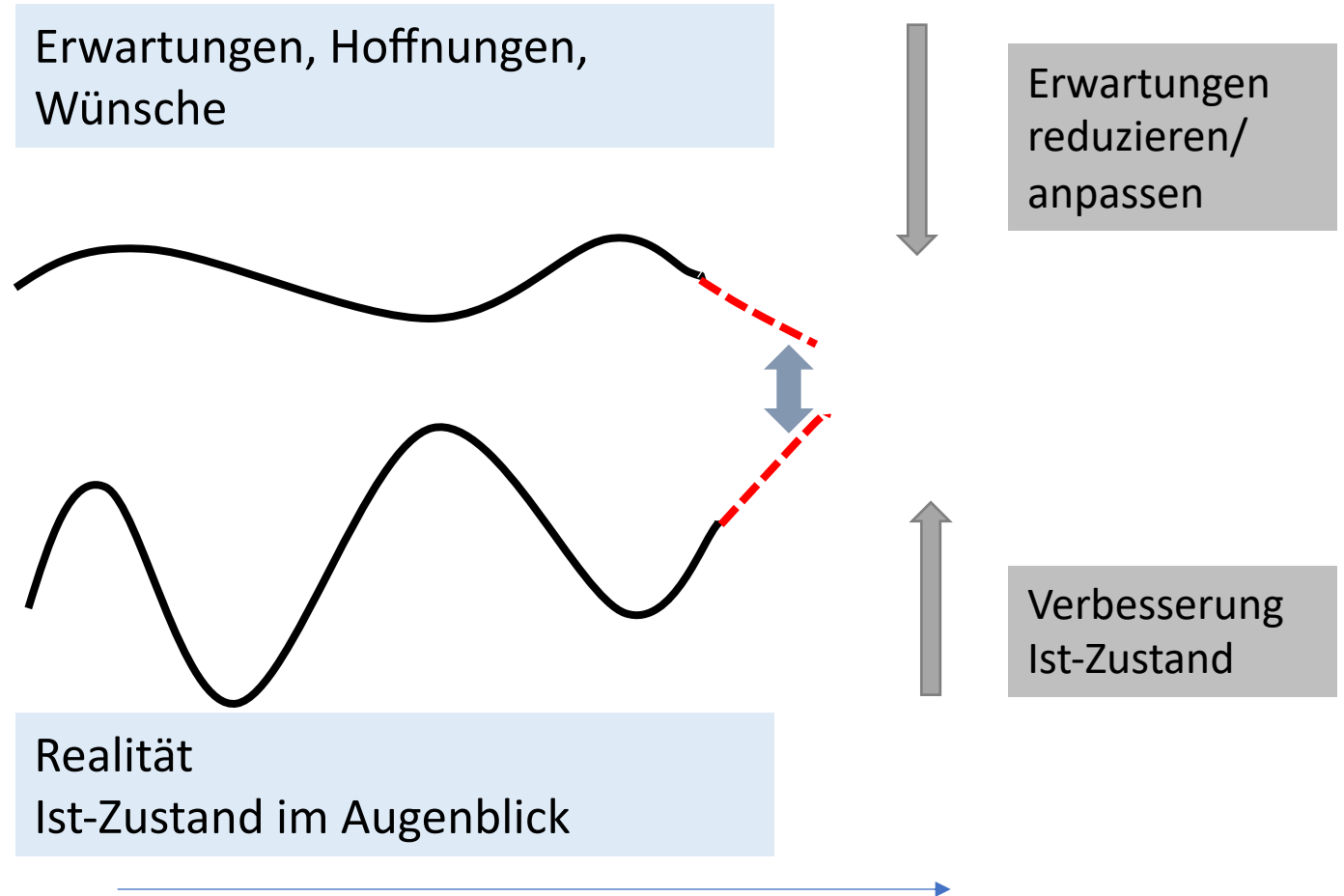
2. Wie zufrieden sind Sie derzeit mit dem Lebensbereich...	gar nicht zufrieden	weniger zufrieden	zufrieden	sehr zufrieden	extrem zufrieden
...Familie?	0	25	50	75	100
...Partnerschaft?	0	25	50	75	100
...Freunde?	0	25	50	75	100
...gesellschaftliches Leben?	0	25	50	75	100
...Geld/ Finanzen?	0	25	50	75	100
...Arbeit/ Beruf?	0	25	50	75	100
...körperliche Gesundheit?	0	25	50	75	100
...seelisches Wohlbefinden?	0	25	50	75	100
...Selbständigkeit/ Unabhängigkeit?	0	25	50	75	100
...Wohnraum/ Zuhause?	0	25	50	75	100
...Hobbies/ Freizeit?	0	25	50	75	100
...Religion/ Spiritualität?	0	25	50	75	100



Lebensqualität ergibt sich aus der Differenz der Erwartungen und dem realen Erleben (Kenneth Calman)

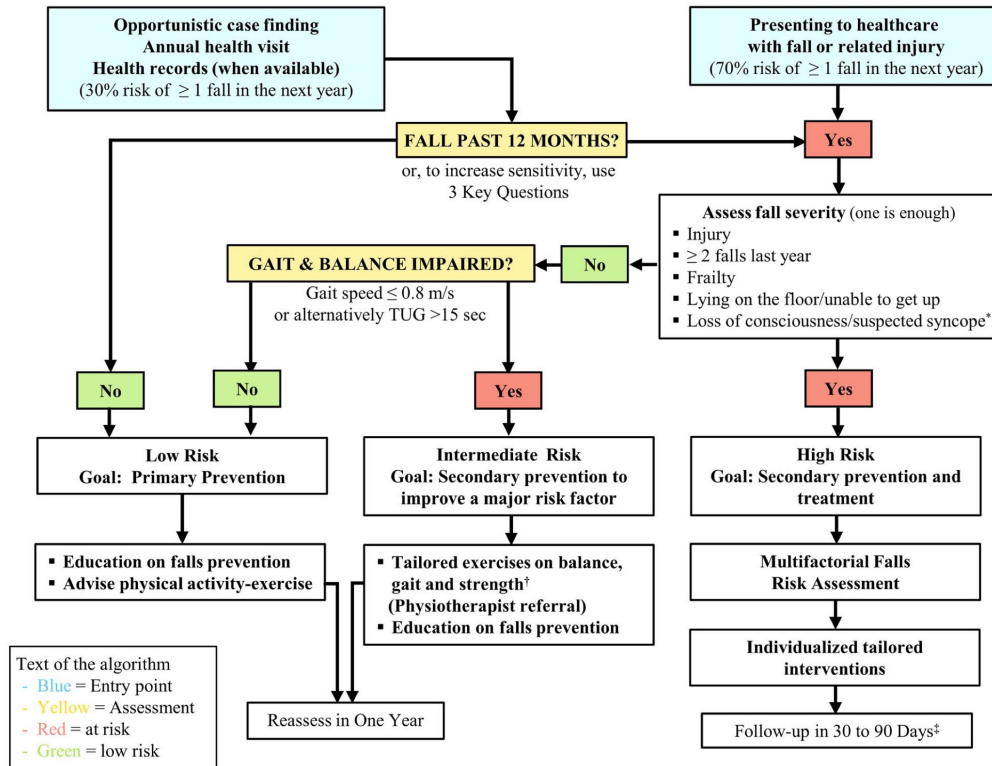
„Lebensqualität ergibt sich aus der Differenz der Erwartungen und dem realen Erleben“

Calman KC. Quality of life in cancer patients--an hypothesis. J Med Ethics. 1984 Sep;10(3):124-7



Ziel: Beweglichkeit erhalten und Stürze vermeiden

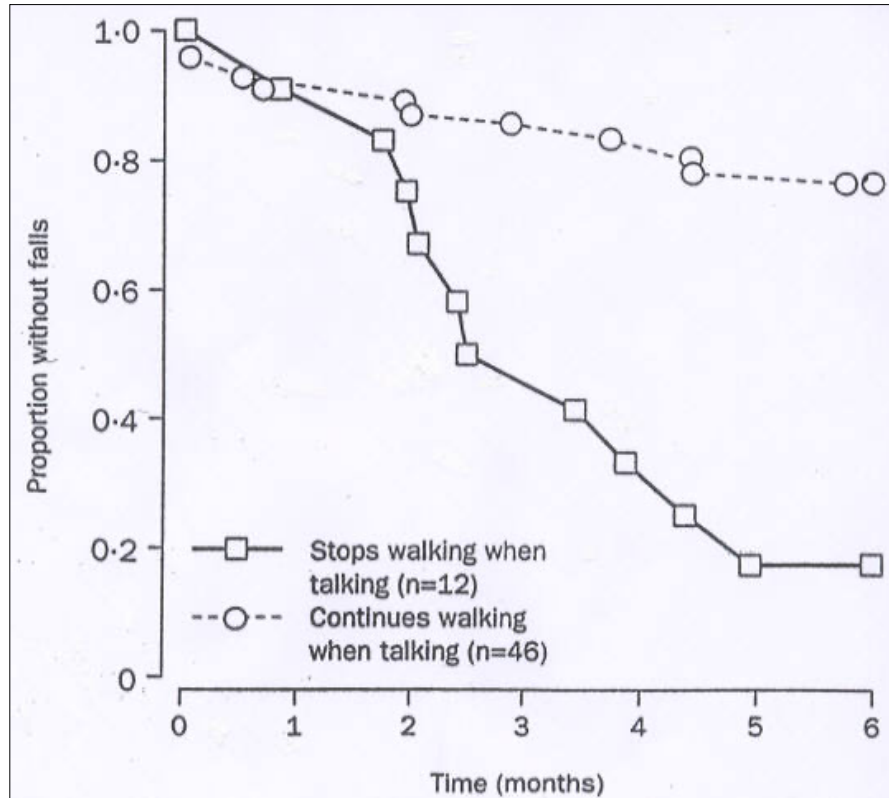
World guidelines for falls prevention and management for older adults



Notes: **3 Key Questions (3KQ)** any positive answer to a) Has fallen in the past year? b) Feels unsteady when standing or walking? or c) Worries about falling? prompts to "fall severity" step. **Fall severity:** fall with injuries (severe enough to consult with a physician), laying on the ground with no capacity to get up, or a visit to the emergency room, or loss of consciousness/suspected syncope. **Frailty.** Commonly used frailty assessment tools include the Frailty Phenotype and the Clinical Frailty Scale.
*Syncope suspicion should trigger syncope evaluation/management. †Exercises on balance/leg strength should be recommended for the intermediate group. Evidence shows that challenging balance exercises are more effective for fall prevention. In several settings, this intermediate group is referred to a physiotherapist. ‡High risk individuals with falls can deteriorate rapidly, and close follow up is recommended and should be guided on the frequency of consequent health service utilization. **TUG:** timed up and go test

Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP et al. Task Force on Global Guidelines for Falls in Older Adults. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age Ageing. 2022 Sep 2;51(9):afac205.

Menschen, die aufhören zu gehen, wenn sie reden, haben ein erhöhtes Sturzrisiko.



European Journal of Neurology 2009, 16: 786-795

doi:10.1111/j.1468-1331.2009.02612.x

REVIEW ARTICLE

Stops walking when talking: a predictor of falls in older adults?

O. Beauchet^a, C. Annweiler^a, V. Dubost^b, G. Allali^c, R. W. Kressig^d, S. Bridenbaugh^d, G. Berrut^e, F. Assal^c and F. R. Herrmann^f

^aDepartment of Geriatrics & Faculty of Medicine, Angers University Hospital and University of Angers, UNAM, France; ^bFormadep, Korian, Paris, France; ^cDepartment of Neurology & Faculty of Medicine, Geneva University Hospitals, Switzerland; ^dDepartment of Geriatrics, University of Basel & Basel University Hospital, Switzerland; ^eDepartment of Geriatrics & Faculty of Medicine, Nantes University Hospital & University of Nantes, UNAM, France; and ^fDepartment of Rehabilitation and Geriatrics & Faculty of Medicine, Geneva University Hospitals and University of Geneva, Switzerland

Lundin-Olsson L et al. "Stops walking when talking" as a predictor of falls in elderly people. Lancet 1997;349:617.

Es gibt aber auch ganz andere Hinweise auf ein erhöhtes Sturzrisiko.

Füsse untersuchen!

Unterschiedliche Hinweise für deutlich erhöhtes Sturzrisiko

> 1 "ja" Antwort = erhöhtes Sturzrisiko

Kann Zehennägel
nicht schneiden?

Chronische
Fusswunden?

Sturz in den letzten
12 Monaten?

Eigenanamnestisch
Depression?

Carpenter CR et al. Acad Emerg Med 2009; 16(3): 211-9. and Acad Emerg Med 2014; 21(10): 1069-82.

Stürze im Alter sind oftmals tödlich.

Tabelle 3:
Sturzfolgen bei geriatrischen Patienten (10)

Verletzungen

– ohne Verletzung	50–60%
– leichte Verletzung	30–40%
– schwere Verletzung	15–25%
– Fraktur	2–6%

Mortalität

– unmittelbar	0,1%
– konsekutiv	25%/12 Monate
– bei langer Liegezeit	50%/12 Monate
– bei Hospitalisationspflicht	50%/12 Monate
– bei Schenkelhalsfraktur	15–45%/12 Monate

Inanspruchnahme medizinischer Dienstleistung

– Spitaleinweisung	2–3%
– ärztliche Konsultation	11–25%

Psychische Folgen

– Post-Fall-Syndrom	11–20%
---------------------	--------

Six P. Epidemiologie des Sturzes und der Hüftfraktur,
Schweiz Rundsch Med (Praxis) 1992; 81 (46): 1378–82.



Stürze im Alter haben viele Ursachen.

- Vor allem an Medikamente denken:
 - Medikamente gegen hohen Blutdruck
 - Psychopharmaka (Antidepressiva, Neuroleptika, Tranquillizer)
- Diabetes mit Neuropathie (Nervenschädigung an Füßen)
- Hypoglykämie (Unterzuckerung bei Diabetes)
- Sarkopenie (Rückgang der Muskulatur)
- Enger Rückenmarkskanal, Polyarthrosen
- Augen (diabetisch, Glaukom = grüner Star)
- Stolperfallen

Tinetti ME, Han L, Lee DH, et al. Antihypertensive medications and serious fall injuries in a nationally representative sample of older adults. JAMA Intern Med. 2014 Apr;174(4):58895.

Coupland C et al. Antidepressant use and risk of adverse outcomes in older people: BMJ. 2011 Aug 2;343:d4551.

Psychopharmaka begünstigen Stürze in besonderem Mass.

Medications that increase the risk of falls

Medication Class	Odds Ratio (95% CI)
Psychoactive Medications	
Antidepressants	1.68 (1.47–1.91)
Antipsychotics	1.59 (1.37–1.83)
Sedative hypnotics	1.47 (1.35–1.62)
Benzodiazepines	1.57 (1.43–1.72)
Other Medications	
Antihypertensives	1.24 (1.01–1.50)
Nonsteroidal antiinflammatory drugs	1.21 (1.01–1.44)
Diuretics	1.07 (1.01–1.14)

Abbreviation: CI, confidence interval.

Data from Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, et al. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. Arch Intern Med 2009;169:1957.

Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, Patel B, Marin J, Khan KM, Marra CA. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. Arch Intern Med. 2009 Nov 23;169(21):1952-60

Medikamentenplan von Herr S.B. * 1940

Aspirin Cardio 100 mg Tbl.	1-0-0-0
Brilique 90 mg Tbl.	1-0-1-0 (12 Monate)
Dilatrend 25 mg Tbl.	1-0-1-0
Amlodipin 10 mg Tbl.	0-0-1-0
Cardura 4 mg Tbl.	1-0-0-0
Atorvastatin 40 mg Tbl.	0-0-2-0
Remeron 30 mg Tbl.	0-0-0-1
Pantozol 20 mg Tbl.	1-0-0-0
Nitroderm 10 NS Pfl.	20Uhr bis 8Uhr
Triatec 10 mg Tbl.	0-0-1-0
Torem 10 mg Tbl.	2-2-0-0
Lacrinorm AT bds	X-X-X-X
Symbicort 200/6 Hub	1-0-1-0
ViDe3 45001E/ml Trpf.	10-0-0-0
Durogesic 12 ug Pfl.	alle 72 Std.
Lyrica 50 mg Tbl.	1-0-1-0
Laxoberon Trpf.	0-0-10-0
Movicol Sachet	1-0-0-0
Lantus 45 IE s.c.	morgens
Victoza 1,2 mg S.c.	morgens
Novorapid	nach Nachspritzschema

Konkretes Vorgehen zur Erfassung des Sturzrisikos: Aktiv nach Stürzen, Unsicherheit beim Stehen und Gehen und Sturzangst fragen

Wichtige Sturzrisikofaktoren (modifiziert nach [16]).

- Sturzereignisse im letzten Jahr
- Einsatz von Gehhilfsmitteln (neu)
- Unsicherheit beim Gehen (als Hinweis auf Balancestörung)
- Angst vor weiteren Stürzen
- Abnahme der Kraft in der unteren Extremität
- Inkontinenz
- Polyneuropathie
- Einnahme zentral wirksamer Substanzen (Sedativa, Anxiolytika, Antidepressiva)
- Arzneimittelnebenwirkung (Orthostase)
- Depression

Bewertung:

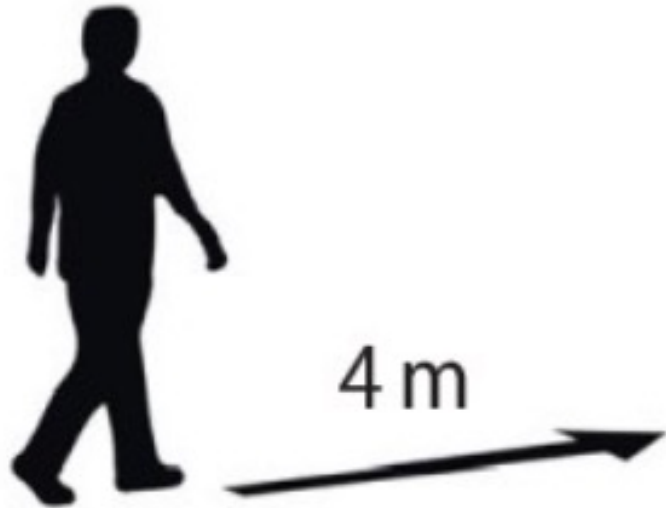
Vier oder mehr vorhandene Risikofaktoren bedeuten ein deutlich erhöhtes Sturzrisiko.

Münzer, T; Gnädinger, M (2014).
Erfassung des Sturzrisikos und
Sturzprävention in der
Hausarztpraxis. Swiss Medical Forum,
14(46):857-861

Rubenstein LZ, Vivrette R, Harker JO,
Stevens JA, Kramer BJ. Validating an
evidencebased, self-rated fall risk
questionnaire (FRQ) for older adults.
J Safety Res. 2011 Dec;42(6):4939.

Ganggeschwindigkeit

Geh-Test



Zeit

Punkte

< 4,82 s

4

4,82 – 6,2 s

3

6,21 – 8,7 s

2

> 8,7 s

1

Distanz nicht
bewältigt

0

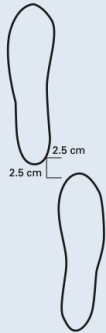


Timed-up-and-go-Test: > 10 sec = Mobilitätseinschränkung

- Einfacher Test zur Erfassung der Mobilität älterer Patienten. Es wird die Zeit gemessen, in der ein sitzender Patient aufsteht, 3 m geht, sich umdreht, zurückgeht und wieder hinsetzt.
- Patient sitzt auf einem Stuhl mit Armlehnen, die Arme locker auf den Armstützen, der Rücken liegt der Rückenlehne des Stuhls an
- nach dem Startsignal führt der Patient folgenden Bewegungsablauf aus
 - aufstehen (Abstützen an den Armlehnen erlaubt)
 - bis zu einer Linie in 3 m vor dem Stuhl gehen (ggf. unter Verwendung eines Hilfsmittels)
 - Wenden
 - zum Stuhl zurückkehren
 - sich in die Ausgangsposition begeben.

Podsiadlo D, Richardson S: The Timed «Up & Go»: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. In: Journal of the American Geriatrics Society. 1991;39(2):142–8.

Tandem-Standtest



Vorbereitungen

Der Patient muss unten abgebildete Fussstellung einnehmen, dazu ist anfangs ein Abstützen erlaubt.

Ausführung des Tests

Der Patient muss mindestens 10 Sekunden in der beschriebenen Position ohne sich abzustützen stehen bleiben.

Interpretation

Verlust der Position innerhalb von 10 Sekunden: deutliche Sturzgefahr

Murphey MA Journal of Aging and Physical Activity. 2003;11:64–78.

Münzer, T; Gnädinger, M (2014). Erfassung des Sturzrisikos und Sturzprävention in der Hausarztpraxis. Swiss Medical Forum, 14(46):857-861

Einbein- Standtest: < 5 sec Hinweis für Balancestörung

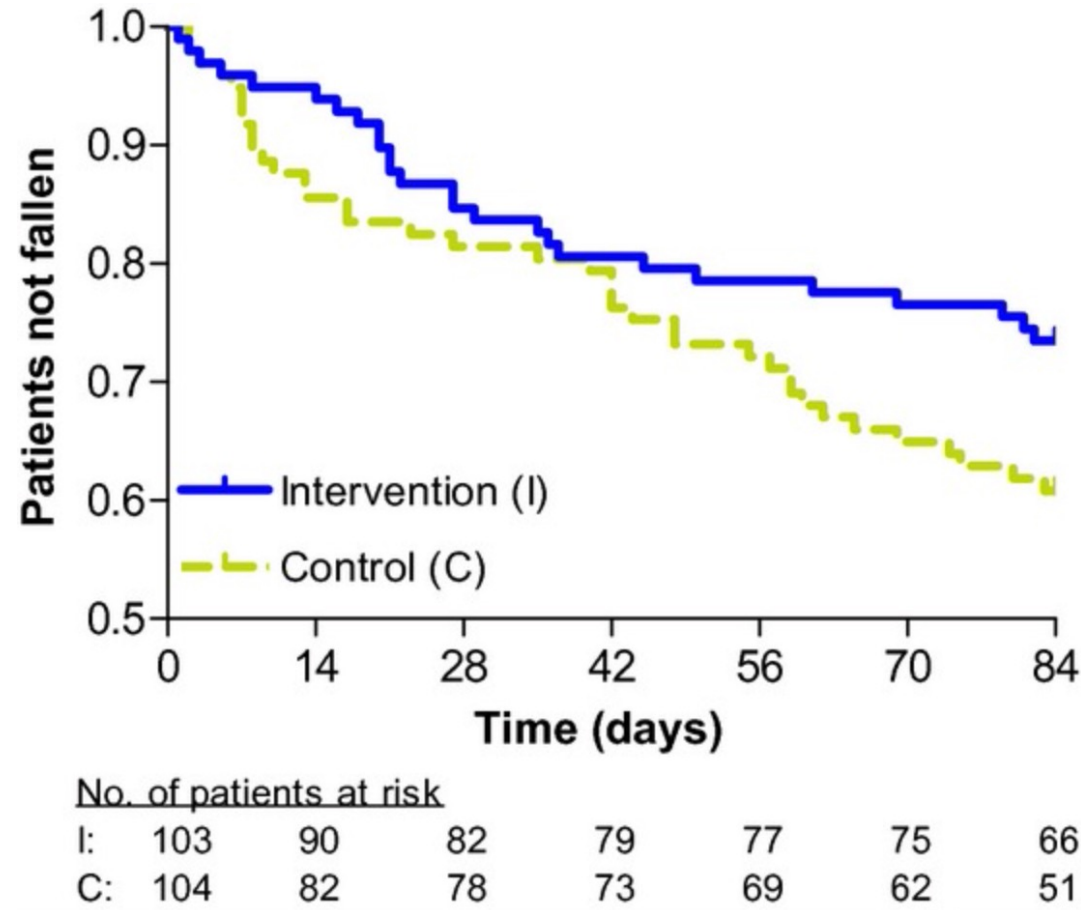
Vorbereitungen

- Platzieren Sie einen Stuhl direkt hinter den Patienten; für den Fall, dass der Patient sich setzen muss. Der Test wird ohne Hilfsmittel, jedoch mit allfälliger Prothese ausgeführt. Bei Patienten mit Gehhilfen (Böckli) sollten Sie die Gehhilfe vor den Patienten hinstellen, damit sie zur Sturzvermeidung mitbenutzt werden kann.

Ausführung des Tests

- Geben Sie folgende Instruktion: «Stehen Sie aufrecht mit beiden Füßen nahe beieinander! Fixieren Sie einen Punkt an der gegenüberliegenden Wand. Stehen Sie nun auf einem Bein, solange Sie können, ohne sich festzuhalten! Sie können auswählen, auf welchem Bein Sie stehen wollen.»
Der Test wird abgebrochen, wenn
- (1) der Patient den hochgehobenen Fuss gegen das Standbein oder weg vom Standbein bewegt, (2) der Patient mit dem hochgehobenen Fuss den Boden berührt, (3) der Patient das Standbein zur Balancierung bewegt.

Kurzzeit-Ernährungsintervention führt zu einer Sturzreduktion bei älteren Menschen



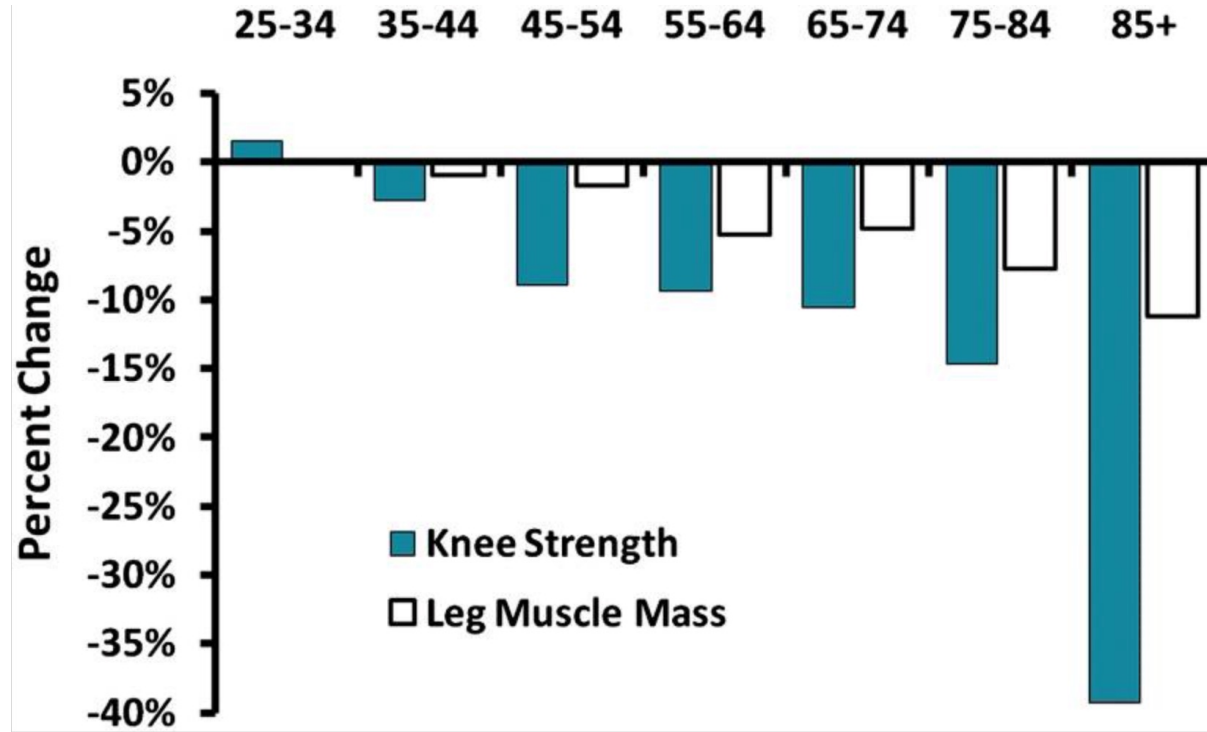
Neelemaat F, Lips P, Bosmans JE, Thijs A, Seidell JC, van Bokhorst-de van der Schueren MA. Short-term oral nutritional intervention with protein and vitamin D decreases falls in malnourished older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2012 Apr;60(4):691-9

Sarkopenie = Muskelschwäche aufgrund verringerter Muskelmasse;
Muskelkraft / (Mobilität) sinkt proportional der Muskelmasse.

Die gesamte Skelettmuskelmasse lässt sich mit bioelektrischer Impedanzanalyse bestimmen.

Die appendikäre Muskelmasse wird mittels DEXA (Dual-energy X-ray absorptiometry) bestimmt.

Die Muskelkraft vermindert sich bis zum Alter von 75 Jahren proportional zur schwindenden Muskelmasse, danach sinkt sie überproportional, und der Abbau kann bis zum Alter von 85 Jahren bis zu 40 Prozent erreichen



Ferrucci L, de Cabo R, Knuth ND, Studenski S. Of Greek heroes, wiggling worms, mighty mice, and old body builders. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2012 Jan;67(1):13-6

Wenn Screening-Test 4 Punkte oder mehr ergibt besteht Verdacht auf Sarkopenie

Tab. 1 Screeningfragebogen für Sarkopenie (SARC-F)

From: [Diagnostisches und therapeutisches Vorgehen bei Sarkopenie](#) *Diagnostic and therapeutic approach to sarcopenia*

Bereich	Frage	Antwort (Punktwert)
Kraft	Wie schwer fällt es Ihnen, ca. 5 kg zu heben und zu tragen?	Nicht schwer (0)
		Etwas schwer (1)
		Sehr schwer/nicht möglich (2)
Gehen	Wie schwer fällt es Ihnen, auf Zimmerebene umherzugehen?	Nicht schwer (0)
		Etwas schwer (1)
		Sehr schwer, benötige Hilfsmittel oder nicht möglich (2)
Aufstehen	Wie schwer fällt es Ihnen, vom Stuhl oder vom Bett aufzustehen?	Nicht schwer (0)
		Etwas schwer (1)
		Sehr schwer oder nicht möglich ohne Hilfe (2)
Treppensteigen	Wie schwer fällt es Ihnen, eine Treppe mit 10 Stufen zu steigen?	Nicht schwer (0)
		Etwas schwer (1)
		Sehr schwer oder nicht möglich (2)
Stürze	Wie oft sind Sie im letzten Jahr gestürzt?	Kein Sturz (0)
		1–3 Stürze (1)
		4 oder mehr Stürze (2)

Schaupp, A.,
Martini, S.,
Schmidmaier, R. et
al. Diagnostisches
und therapeutisches
Vorgehen bei
Sarkopenie. *Z
Gerontol Geriat* 54,
717–724 (2021)

Referenzwerte für Diagnose einer Sarkopenie

Tabelle 1:

Referenzwerte zur Diagnose einer Sarkopenie

	Männer	Frauen
Handgriffkraft	< 27 kg bzw. < 45 kPa	< 16 kg bzw. < 27 kPa
Ganggeschwindigkeit	≤ 0–8 m/s	≤ 0–8 m/s
Timed Up and Go Test (vom Stuhl aufstehen und 3 m gehen) oder Chair Stand Test (5-mal vom Stuhl aufstehen)	≥ 20 s >15 s	≥ 20 s > 15 s

Kressig R. Mittel gegen Sarkopenie – Training und Ernährung können das Blatt wenden. ARS MEDICI 06/2023

Kressig R. Sarkopenie und Ernährung im Alter, FOMF Allgemeine Innere Medizin, 24. Januar 2023, in Basel.

Muskelgesundheit im Alter braucht Proteine und körperliche Aktivität (Gleichgewicht und Kraft)

Strategien für das Sarkopenie-Krafttraining sind Krafttraining mit einer niedrig angesetzten Dosierung, Mini-Krafttrainingseinheiten, Eigengewichtsübungen mit einem Fokus auf große Muskelgruppen (Beine, Rücken, Schultern; z. B. Stuhlaufstehen oder Kniebeugen am Stuhl) sowie Training mit elastischen Bändern. Dabei sind die Beinstrecker die Muskeln, die am meisten trainiert werden sollen, denn sie werden für Gehen, Aufstehen, Treppensteigen und Sturzvermeidung benötigt.

Ein Krafttraining mit niedriger, jedoch effektiver Dosierung beinhaltet [8]:

- 1 – 2 Trainingseinheiten pro Woche mit geringen bis moderaten Widerständen (» 8 – 20 Wiederholungen bis zur Erschöpfung)
- Fokus auf die Beinstrecker (essentiell für Gehen, Aufstehen, Treppen steigen und Sturzprävention) und alle großen, funktionell bedeutsamen Muskelgruppen
- 1 – 2 Sätze (Durchgänge) pro Übung
- 1 – 2 Minuten zwischen den Sätzen

Wackerhage H et al. Sarkopenie - Alterserkrankung der Muskulatur, die effektiv vermieden und behandelt werden kann. Sportärztezeitung 2023

Coelho-Junior HJ, Uchida MC, Picca A, Bernabei R, Landi F, Calvani R, et al. Evidence-based recommendations for resistance and power training to prevent frailty in community-dwellers. Aging Clin Exp Res. 2021;33(8):2069-86

Übungsprogramm in Gruppen (Kraft und Gleichgewicht) ist sinnvoll – aber nur wenn es permanent fortgeführt wird

Zeitpunkt	Angeleitetes Gruppentraining	Selbständiges Training	Kontrollgruppe
Während Intervention			
Stürze/Person/Jahr	0,81	0,83	0,88
Sturzrate im Vergleich zu Kontrollgruppe	0,91 P = 0,72	0,93 P = 0,72	
1 Jahr nach Intervention			
Stürze/Person/Jahr	0,53	0,53	0,69
Sturzrate im Vergleich zu Kontrollgruppe	0,74 P= 0,04	0,76 P= 0,14	
2 Jahre nach Intervention			
Stürze/Person/Jahr	0,42	0,53	0,46
Sturzrate im Vergleich zu Kontrollgruppe	0,94 P= 0,76	1,04 P=0,86	

Gawler S et al.
Reducing falls among older people in general practice: The ProAct65+ exercise intervention trial. Archives of gerontology and geriatrics 2016 vol:67 pg:46 -54

Sarkopenie: MNA = Screening auf Mangelernährung: > 7 Punkte (Kurzversion) bedeutet Risiko für Mangelernährung

Mini Nutritional Assessment MNA[®]

Nestlé
Nutrition Institute

Name:	Vorname:			
Geschlecht:	Alter (Jahre):	Gewicht (kg):	Größe (m):	Datum:

Füllen Sie den Bogen aus, indem Sie die zutreffenden Zahlen in die Kästchen eintragen. Addieren Sie die Zahlen des Screenings. Ist der Wert ≥ 11 , fahren Sie mit dem Assessment fort, um den Mangelernährungs-Index zu erhalten.

Screening	
A Hat der Patient während der letzten 3 Monate wegen Appetitverlust, Verdauungsproblemen, Schwierigkeiten beim Kauen oder Schlucken weniger gegessen? 0 = starke Abnahme der Nahrungsaufnahme 1 = leichte Abnahme der Nahrungsaufnahme 2 = keine Abnahme der Nahrungsaufnahme	<input type="checkbox"/>
B Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten 0 = Gewichtsverlust > 3 kg 1 = nicht bekannt 2 = Gewichtsverlust zwischen 1 und 3 kg 3 = kein Gewichtsverlust	<input type="checkbox"/>
C Mobilität 0 = bettlägerig oder in einem Stuhl mobilisiert 1 = in der Lage, sich in der Wohnung zu bewegen 2 = verlässt die Wohnung	<input type="checkbox"/>
D Akute Krankheit oder psychischer Stress während der letzten 3 Monate? 0 = ja 2 = nein	<input type="checkbox"/>
E Neuropsychologische Probleme 0 = schwere Demenz oder Depression 1 = leichte Demenz 2 = keine psychologischen Probleme	<input type="checkbox"/>
F Body Mass Index (BMI): Körpergewicht in kg / (Körpergröße in m)² 0 = BMI < 19 1 = 19 ≤ BMI < 21 2 = 21 ≤ BMI < 23 3 = BMI ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Ergebnis des Screenings (max. 14 Punkte) <input type="checkbox"/>	
12-14 Punkte: Normaler Ernährungszustand 8-11 Punkte: Risiko für Mangelernährung 0-7 Punkte: Mangelernährung	
Für ein tiefergehendes Assessment fahren Sie bitte mit den Fragen G-R fort.	
Assessment	
G Lebt der Patient eigenständig zu Hause? 1 = ja 0 = nein	<input type="checkbox"/>
H Nimmt der Patient mehr als 3 verschreibungspflichtige Medikamente pro Tag? 0 = ja 1 = nein	<input type="checkbox"/>
I Hat der Patient Druck- oder Hautgeschwüre? 0 = ja 1 = nein	<input type="checkbox"/>
J Wie viele Hauptmahlzeiten isst der Patient pro Tag? 0 = 1 Mahlzeit 1 = 2 Mahlzeiten 2 = 3 Mahlzeiten	<input type="checkbox"/>
K Eiweißzufuhr: Isst der Patient • mindestens einmal pro Tag Milchprodukte (Milch, Käse, Joghurt)? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> • mindestens zweimal pro Woche Hülsenfrüchte oder Eier? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> • täglich Fleisch, Fisch oder Geflügel? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> 0,0 = wenn 0 oder 1 mal eja 0,5 = wenn 2 mal eja 1,0 = wenn 3 mal eja	<input type="checkbox"/>
L Isst der Patient mindestens zweimal pro Tag Obst oder Gemüse? 0 = nein 1 = ja	<input type="checkbox"/>
M Wie viel trinkt der Patient pro Tag? (Wasser, Saft, Kaffee, Tee, Milch ...) 0,0 = weniger als 3 Gläser / Tassen 0,5 = 3 bis 5 Gläser / Tassen 1,0 = mehr als 5 Gläser / Tassen	<input type="checkbox"/>
N Essensaufnahme mit / ohne Hilfe 0 = braucht Hilfe beim Essen 1 = isst ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten 2 = isst ohne Hilfe, keine Schwierigkeiten	<input type="checkbox"/>
O Wie schätzt der Patient seinen Ernährungszustand ein? 0 = mangelernährt 1 = ist sich unsicher 2 = gut ernährt	<input type="checkbox"/>
P Im Vergleich mit gleichaltrigen Personen schätzt der Patient seinen Gesundheitszustand folgendermaßen ein: 0,0 = schlechter 0,5 = weiß es nicht 1,0 = gleich gut 2,0 = besser	<input type="checkbox"/>
Q Oberarmumfang (OAU in cm) 0,0 = OAU < 21 0,5 = 21 ≤ OAU ≤ 22 1,0 = OAU > 22	<input type="checkbox"/>
R Wadenumfang (WU in cm) 0 = WU < 31 1 = WU ≥ 31	<input type="checkbox"/>
Assessment (max. 16 Punkte) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Screening <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamtauswertung (max. 30 Punkte) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA[®] - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA): Review of the Literature - What does it tell us? J Nut Health Aging 2006; 10: 466-487.
© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
Mehr Informationen unter: www.mna-elderly.com

Auswertung des Mangelernährungs-Index

24-30 Punkte Normaler Ernährungszustand
17-23,5 Punkte Risiko für Mangelernährung
Weniger als 17 Punkte Mangelernährung

Anamnese

A Hat die Nahrungsaufnahme während der zurückliegenden 3 Monate aufgrund von Appetitverlust, Verdauungsproblemen, Schwierigkeiten beim Kauen oder Schluckstörungen abgenommen?

0 = schwere Abnahme der Nahrungsaufnahme
1 = leichte Abnahme der Nahrungsaufnahme
2 = keine Abnahme der Nahrungsaufnahme

B Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten

0 = Gewichtsverlust > 3 kg
1 = weiß es nicht
2 = Gewichtsverlust zwischen 1 und 3 kg
3 = kein Gewichtsverlust

C Mobilität

0 = bettlägerig oder in einem Stuhl mobilisiert
1 = in der Lage, sich in der Wohnung zu bewegen
2 = verlässt Wohnung

D Akute Krankheit oder psychischer Stress während der letzten 3 Monate?

0 = ja 2 = nein

E Neuropsychologische Probleme

0 = schwere Demenz oder Depression
1 = leichte Demenz
2 = keine psychologischen Probleme

F1 Körpermassenindex (Body Mass Index, BMI) (Körpergewicht / (Körpergröße²), in kg / m²)

0 = BMI < 19
1 = 19 ≤ BMI < 21
2 = 21 ≤ BMI < 23
3 = BMI ≥ 23

Im Alter ist Kalorienbedarf um 25% tiefer als in jungen Jahren, Proteinbedarf ist deutlich erhöht (1 bis 1,2g/kg KG/Tag)

Ernährung für Seniorinnen und Senioren

Mit zunehmendem Alter ändern sich die Bedürfnisse des menschlichen Körpers. Um weiterhin fit und beweglich zu bleiben, ist besonders auf eine genügende Zufuhr von Eiweiss, Vitamin D und Wasser zu achten. Ob in Gemeinschaft oder allein, essen soll auch im Alter genussvoll bleiben.



Vielseitig, schmackhaft und ausgewogen essen – ein sicherer Wert für die Gesundheit

19.01.2022: Wie kann man im Alter den Bedarf an Eiweiss und Vitamin D am besten decken? Was ist zu beachten? Drei neue Flyer und ein Poster geben Anregungen und Empfehlungen für die

Ernährung im Alter:

[Energiebedarf im Alter](#)

[Mehr Proteine für die Muskelgesundheit](#)

[Vitamin D](#)

[Mehr Proteine für die Muskelgesundheit im Alter](#)

Die Flyer und Poster können gratis im [Webshop des Bundes](#) bestellt werden.



Energie – weder zu viel noch zu wenig

Dass sich im Laufe des Lebens die Muskel- und Fettmasse verändert, ist normal. Damit ändert sich auch der Energiebedarf. Dieser hängt nicht nur von der Muskelmasse ab, sondern auch von der körperlichen Aktivität, dem Geschlecht oder vom Gesundheitszustand.

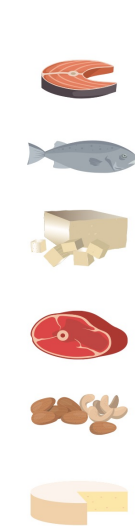
Die Anzahl der benötigten Kalorien nimmt mit dem Alter ab. Aber der Bedarf an Nährstoffen wie Vitaminen und Mineralstoffen bleibt gleich. Somit sollten Lebensmittel gewählt werden, die vergleichsweise viele Nährstoffe enthalten.

Eine Mahlzeit kann wie folgt aussehen:



Süssigkeiten, Snacks, fettreiche Speisen und Alkohol sollten nur in kleinen Mengen konsumiert werden.

Proteinreiche Lebensmittel



Energief lieferanten



Gemüse, Salat, Früchte



Anders essen bedeutet also, bei der Wahl der Lebensmittel gezielt und bewusst zu essen – es bedeutet nicht, weniger zu essen.

Der Erhalt der Muskelgesundheit trägt dazu bei, möglichst lange ein unabhängiges und eigenständiges Leben zu führen:

- Zu jeder Mahlzeit Protein essen – auch zum Frühstück
- Vitamin D zusätzlich einnehmen
- Täglich körperlich aktiv sein

<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/lebensphasen-und-ernaehrungsformen/ernaehrung-fuer-aeltere-menschen.html>

Ein hoher Gehalt an Leucin fördert den Muskelaufbau (enthalten z.B. in Molkeprotein, Hülsenfrüchten, Sojabohnen)

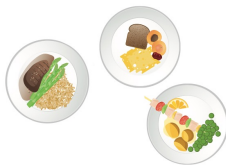
Mit dem Älterwerden verlieren wir bis zu einem Drittel unserer Muskelmasse. Dem Verlust der Muskelmasse können Sie mit erhöhter Proteinaufnahme und regelmässiger Bewegung entgegenwirken. Die Muskeln sind wichtig beim Stehen, Gehen, für das Gleichgewicht und natürlich für die Kraft.



Aktivität trägt dazu bei, Muskelkraft und Muskelkoordination aktiv zu erhalten und zu fördern. Das kann Gartenarbeit sein, aber auch Wandern, Kegeln oder Hausarbeiten, genauso wie Spaziergänge und Ausflüge mit Familie und Freunden.



Wichtig ist nicht nur die Gesamtmenge, sondern auch die Verteilung über den Tag. Jede der drei Hauptmahlzeiten sollte idealerweise 20 g Proteine aus Lebensmitteln liefern, die viele Proteine enthalten. Nur ein bisschen Milch im Kaffee oder ein Spiegelei zum Abendessen reichen also nicht. In der folgenden Tabelle sind Portionen aufgelistet, die jeweils 10 g Proteine enthalten.



Lebensmittelmengen, die je 10 g Proteine enthalten

- | | |
|--|---|
| <p>Tierisches Protein</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 dl Milch • 1 ½ Stück Eier • 50 g Fleisch/Fisch • 25 g Trockenfleisch • 30 g Hartkäse • 60 g Weichkäse • 100 g Quark, Hüttenkäse, Ricotta, Ziger | <p>Pflanzliches Protein</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 dl Sojadrink, mit Calcium angereichert • 100 g Tofu, Quorn oder anderer Fleischersatz • 100 g Hülsenfrüchte (gekocht) • 30–50 g Nüsse, Kerne, Samen |
|--|---|

Tipps zur Optimierung der täglichen Proteinversorgung

- Das Frühstück mit Ei, Käse, Quark oder Joghurt ergänzen.
- Mehr Hülsenfrüchte, wie zum Beispiel Linsen zu sich nehmen.
- Nüsse, Kerne und Samen enthalten ebenfalls viel Protein. Sie können gut als Beilage, zum Beispiel in Salaten oder im Müesli, verwendet werden.

Der Erhalt der Muskelgesundheit trägt dazu bei, möglichst lange ein unabhängiges Leben zu führen

- Zu jeder Mahlzeit Protein essen – auch zum Frühstück
- Vitamin D zusätzlich einnehmen
- Täglich körperlich aktiv sein

Tabelle 2:

Beispielmahlzeiten, die mindestens 25 g Protein und 2,5 g Leucin enthalten
(nicht für einen Tag bilanziert)

	Protein (g)	Leucin (g)
Frühstück		
2 Scheiben Vollkornbrot mit Leinsamen	8,4	0,6
1 Scheibe Schnittkäse (min. 40% Fett i. Tr.)	7,9	0,7
1 Scheibe gekochter Schinken	5,7	0,4
Butter (10 g)	0,1	0,0
250 ml Milch	6,8	0,8
Gesamt	28,9	2,5
Mittagessen		
Lachsfilet (125 g)	25,6	2,1
Rahmspinat (150 g)	4,6	0,4
Salzkartoffeln (200 g)	3,7	0,2
Gesamt	33,9	2,7
Abendessen		
1 Roggenbrötchen	6,3	0,4
Körniger Frischkäse (75 g)	9,2	0,9
1 Scheibe Vollkornbrot	3,6	0,2
1 Scheibe Hartkäse (min. 45% Fett i. Tr.)	8,3	0,7
Rohkost (150 g)	4,1	0,3
Gesamt	31,5	2,5

<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/lebensphasen-und-ernaehrungsformen/ernaehrung-fuer-aeltere-menschen.html>

Kiesewetter E. Optimierte Ernährung bei Sarkopenie. ARS MEDICI 5/2015

Vitamin D – 800 IE/Tag für alle Menschen > 65 Jahre

- Vitamin D-Mangel ist bei älteren Erwachsenen weitverbreitet
- Vitamin D-Supplementation mit 800 IE/Tag reduziert Stürze und Hüftfrakturen evidenz-basiert um etwa 30%
- Vitamin D-Supplementation mit 800 IE / Tag gleicht Mangel in > 97% älterer Erwachsener aus
- Kein Screening (Vitamin-D-Messung) für Prophylaxe mit 800 IE Vitamin D notwendig

Eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung liefert alle lebensnotwendigen Nährstoffe. Jedoch kommt beispielsweise Vitamin D in unseren Lebensmitteln zu wenig vor.

-1/4
Vitamin D ist ein besonderes Vitamin. Wenn Sonnenlicht auf die Haut trifft, wird das Vitamin gebildet. Im Alter geht die Bildung von Vitamin D in der Haut um einen Viertel zurück.

-30%
Vitamin D wirkt auf Muskeln und Knochen, stärkt diese und reduziert das Sturz- und Hüftbruchrisiko.

Vitamin D-Mangel spürt man nicht. Doch ein ausgeprägter Mangel an Vitamin D kann zu Muskelschwäche und brüchigen Knochen führen.

Vitamin D
Damit lässt sich die Vitamin-D-Versorgung für die meisten Personen in dieser Altersgruppe auf einfache Weise sicherstellen. Die Bestimmung des Vitamin-D-Spiegels ist normalerweise nicht erforderlich.

Zudem wird empfohlen, rund ums Jahr regelmässig an die frische Luft zu gehen, um Sonne und Energie zu tanken. Da im Sommer die Sonnenstrahlen jedoch schädliche Auswirkungen auf die Haut haben können, sollte wirksamer Sonnenschutz nie vergessen werden.

Der Erhalt der Muskelgesundheit trägt dazu bei, möglichst lange ein unabhängiges und eigenständiges Leben zu führen

- Zu jeder Mahlzeit Protein essen – auch zum Frühstück
- Vitamin D zusätzlich einnehmen
- Täglich körperlich aktiv sein

Vitamin D sollte ab 65 Jahren in einer Dosierung von 800 Internationalen Einheiten (IE) pro Tag in Form von Tropfen oder Kapseln eingenommen werden. Vor der Einnahme sollte eine Ärztin oder ein Arzt konsultiert werden.

Vitamin D kann günstige Effekte auf die Zahngesundheit, das Immunsystem, das Gehirn und das Herz haben.

<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/lebensphasen-und-ernaehrungsformen/ernaehrung-fuer-aeltere-menschen.html>