luzerner kantonsspital
LUZERN SURSEE WOLHUSEN

Departement Medizin, Akutgeriatrie

Geriatrisches Assessment in der Praxis

Geriatrische Syndrome erkennen und behandeln

15. Frühlingszyklus 2022

Fabian Studer

18. März 2022

Jahrzehnt des gesunden Alterns

- Bevölkerungsentwicklung weltweit (WHO 2021)
  - Zahl der über 80-jährigen wird sich zwischen 2020 und 2050 verdreifachen

- COVID-19
  - Hat weltweit Schwächen und Unzulänglichkeiten im Gesundheitswesen, in der Langzeitpflege und in der sozialen Absicherung gezeigt

World Health Organization

- UNO: 2021 – 2030 ist das Jahrzehnt des gesunden Alterns (Generalversammlung 12/2020, Resolution 75/131)
  - WHO übernimmt Federführung bei internationalen Massnahmen zur Verbesserung des Lebens älterer Menschen

WHO und «gesundes Altern»: ein Paradigmenwechsel

- WHO: Report «Aging and Health» (2021)
  - Gesundes Altern wird nicht mehr vom Standpunkt der Krankheit aus betrachtet, sondern vom Standpunkt der Funktion und Selbständigkeit. WHO's report for the decade of healthy ageing 2021–30 sets the stage for globally comparable data on healthy ageing, March 2021
  - Zur Beurteilung der Funktionalität braucht es das multidimensionale geriatrische Assessment

World Health Organization

Multidimensionales Geriatrisches Assessment

luzerner kantonsspital
LUZERN SURSEE WOLHUSEN

- Definition

> Standardisierte, Organsysteme übergreifende Untersuchung zur umfassenden Wahrnehmung der einem älteren Menschen zur Verwirklichung seiner angestrebten Lebensführung zur Verfügung stehenden Ressourcen und der Faktoren, die die von ihm angestrebte Lebensführung gefährden oder bereits alterieren. Dabei sind sowohl Ressourcen als auch Defizite im körperlichen, kognitiven und thymopsychischen sowie im sozialen und ökonomischen Bereich zu erfassen Guidelines St. Galler Geriatriekonzept. Guideline Nummer A-2, Version 1, 2008, PD Dr. med. Thomas Münzer

- Wissenschaftstheoretische Grundlage: Bio-psycho-soziale Konzept: Integration der biologischen, psychischen und sozialen Dimensionen eines Menschen in Diagnose und Behandlung

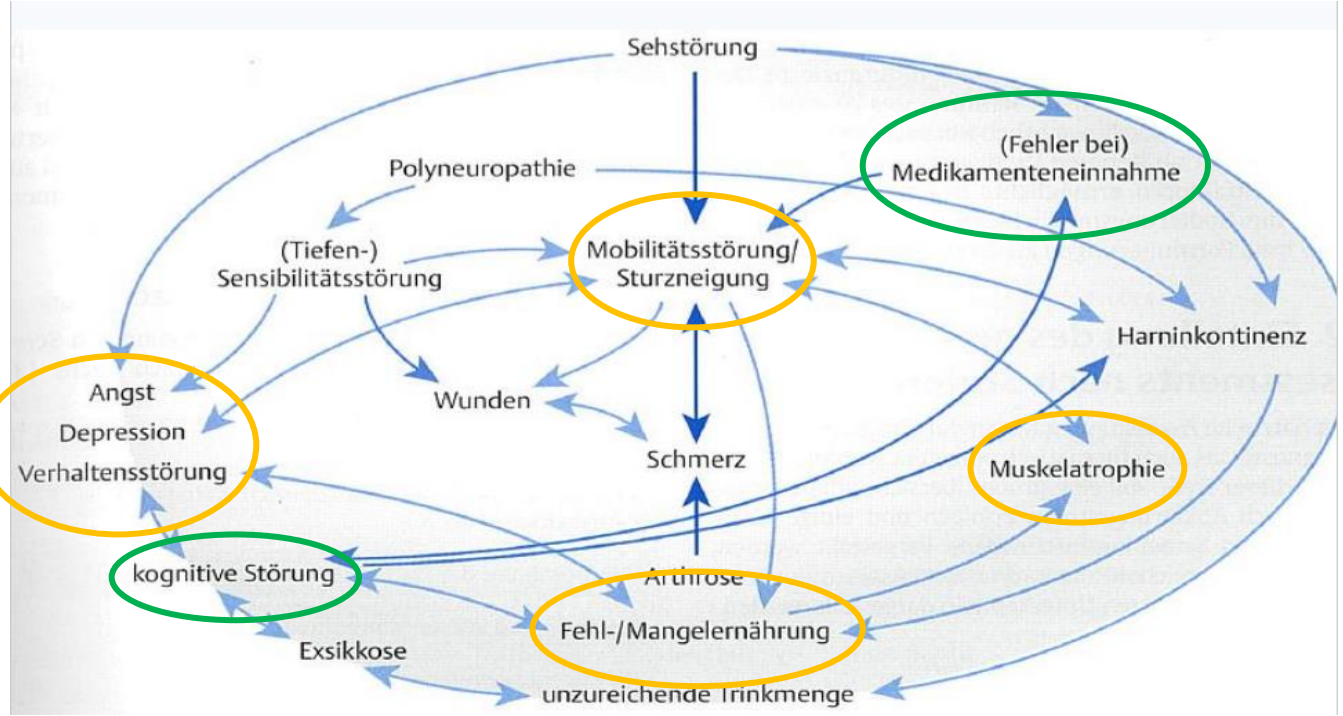
- Das Assessment führt zur Erkennung von geriatrischen Syndromen

Das geriatrische Syndrom

- Definition des «Geriatrischen Syndroms»
  - Folge mehrerer komplexer Gesundheitsveränderungen, die durch altersphysiologische Veränderungen oder durch Körperfunktionsstörungen entstehen und oft Folge mehrerer zugrunde liegender Faktoren sind

- Im «Netz der Syndrome»

- Erkennen der Syndrome durch validierte Assessment-Tools



Im Netz der Syndrome aus S. Krupp in Praktische Geriatrie, Herausgeber Martin Willkomm; Thieme-Verlag 2013

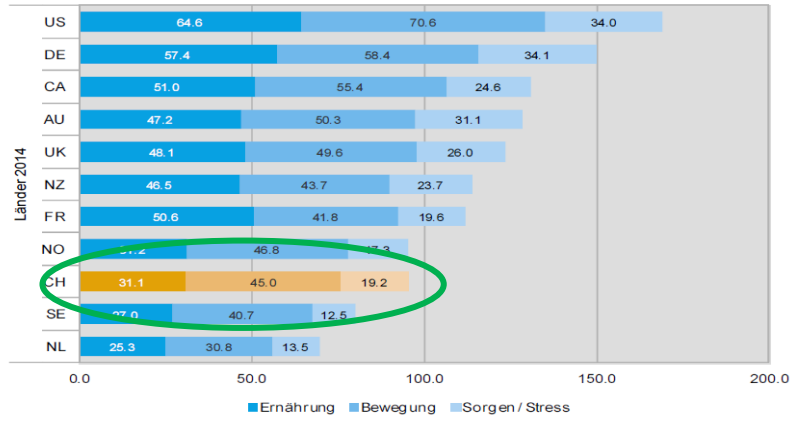
Weshalb geriatrisches Assessment in der Hausarztpraxis

- Funktionseinschränkungen entwickeln sich in der Regel allmählich und werden von den Betroffenen oft gar nicht wahrgenommen oder als «normale Alterserscheinung» interpretiert
  - Um die Entwicklung von Defiziten, die zu Pflegeabhängigkeit führen, möglichst frühzeitig zu erkennen und entsprechend reagieren zu können, muss ein multidimensionales geriatrisches Assessment durchgeführt werden.

Assessment in der Hausarztpraxis von besonderer Bedeutung

- Obsan-Bericht 2014: Schweizer Grundversorger führen im internationalen Vergleich eher selten präventive Gespräche zu Themen der Ernährung, Bewegung und psychische Gesundheit. Camenzind P et al: Personen 55+ im Gesundheitssystem: Schweiz und internationaler Vergleich 2014. OBSAN Dossier. 2014; 43

Abbildung 3.5 **Art der geführten Präventionsgespräche in den letzten zwei Jahren bei den 55-jährigen und älteren Personen**, Internationaler Vergleich (2014, Anteile in %)



Quelle: Commonwealth Fund, International Health Policy Survey 2014 © Obsan 2014

Geriatrisches Syndrom: Gang- und Gleichgewichtsstörung

- Ab dem 65. Lebensjahr stürzt jede Dritte Person mindestens 1 x / Jahr.
  - In 10% der Fälle hat der Sturz eine körperliche Verletzung zur Folge (Knochenbrüche, Verletzung der Weichteile, Schädel-Hirn-Trauma, etc.) Bischoff-Ferrari HA et al. Vitamin-D-Supplementation in der Praxis. Schweiz Med Forum. 2014

- Bei den >80-jährigen stürzen 50% mindestens 1 x / Jahr. Todd C et al: What are the main Risk Facotrs for Falls among older People and what are the most effective interventions to prevent these Falls? Copenhagen: WHO Regional Office for europe; 2004

- Mit dem 90. Lebensjahr haben jede dritte Frau und jeder sechste Mann eine Hüftfraktur erlitten Bischoff-Ferrari HA et al. Vitamin-D-Supplementation in der Praxis. Schweiz Med Forum. 2014

- Mobilitätseinschränkungen sind mit einer schlechteren Prognose in Bezug auf Gesundheit, Krankenhauseinweisungen und Mortalität verbunden. Shumway-Cook A et al: Mobility Limitations in the Medicare Population: Prevalence and Sociodemographic and Clinical Correlates. J Am Geriatr Soc 2005; 53: 1217-1221

Risikofaktoren für Stürze

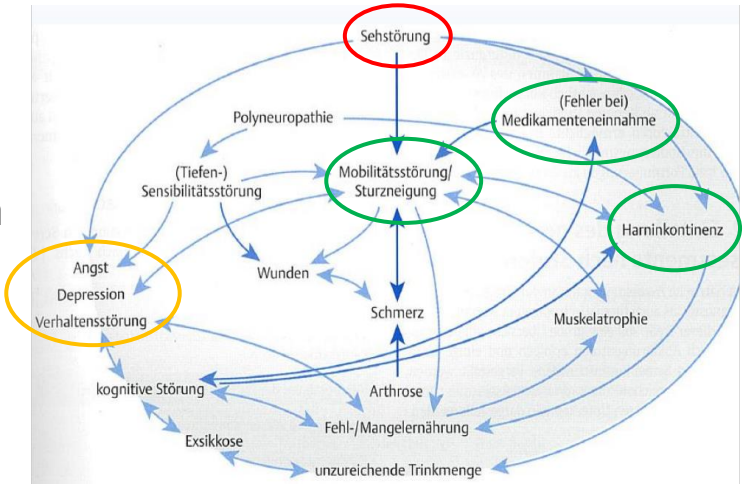
Todd C et al: What are the main Risk Factos for Falls among older People and what are the most effective Intervention to prevent these Falls? Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2004

- Wichtigster Risikofaktor: Muskelschwäche (Sarkopenie):
  - 4-fach erhöhtes Sturzrisiko
- Sturz in den letzten 12 Monaten: 3-fach erhöhtes Sturzrisiko
- Extrinsische Risikofaktoren: Sturzfallen in der Wohnung (Teppiche, Lichtverhältnisse, Badewanne, Schwellen, Treppen)
- Medikamente
  - zentral wirksame: Sedativa, Anxiolytika, Antidepressiva
  - Arzneimittelnebenwirkungen (Orthostase!)
  - Polypharmazie (Interaktionen!)

Risikofaktoren für Stürze

Todd C et al: What are the main Risk Factos for Falls among older People and what are the most effective Intervention to prevent these Falls? Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2004

- Inkontinenz
  - ist ein modifizierbarer Sturzrisikofaktor, dem grundsätzlich zu wenig Beachtung geschenkt wird
  - Patienten beeilen sich auf die Toilette und konzentrieren sich nicht mehr aufs Gehen
  - Cave: Anticholinergika sind mit einem Orthostaserisiko verbunden



- Sensorische Defizite

  Seh- und Hörstörung
  - bifokale Brillen erhöhen das Sturzrisiko Lord SR et al. Multifocal Glasses Impair Edge-Contrast Sensitivity and Depth Perceptional and Increase the Risk of Falls in Older People. Journal of the American Geriatrics Society. 2002

- Post-Fall-Syndrom (Sturzangst)
  - Je nach Studie Prävalenz 21% - 85% bei >65-jährigen Payette MC et al: Fall-related psychological concerns and anxiety among community-dwelling older adults: systematic review and meta-analysis.PloS One 2016

Assessment Gang- und Gleichgewichtsstörung: Anamnese

- Wichtigste Frage: Sind Sie in den letzten 12 Monaten gestürzt?
  - Sensitivität 37 – 75%, Spezifität 63 – 91%
  - Mit Rücksicht auf alle Studien wird das absolute Risiko für weitere Stürze bei 55% angegeben Thurman DJ et al. Neurology 2008
  - Guidelines BGS / AGS: systematische, regelmässige Befragung aller Patienten > 75 Jahre

- Liegen Gang- oder Gleichgewichtsprobleme vor, subjektives Unsicherheitsgefühl beim Gehen
  - wenn ja: 2 – 4 x erhöhtes Sturzrisiko

- Häufigkeit, Umstände und Begleitsymptome der Stürze (Schwindel, Hinweise für Synkope, Stolpersturz, allgemeine Muskelschwäche)

- Angst vor weiteren Stürzen: Post-Fall-Syndrom

Assessment Gang- und Gleichgewichtsstörung: Status

- Beobachtungen in der Praxis
  - wie erhebt sich ein Patient vom Stuhl im Wartezimmer (mit oder ohne Armeinsatz)

  - Gehgeschwindigkeit: Spielt eine zentrale Rolle in der Geriatrie, Hinweis für das biologische Alter
    - > 5 Sekunden für 4 Meter: Sturzrisiko deutlich erhöht

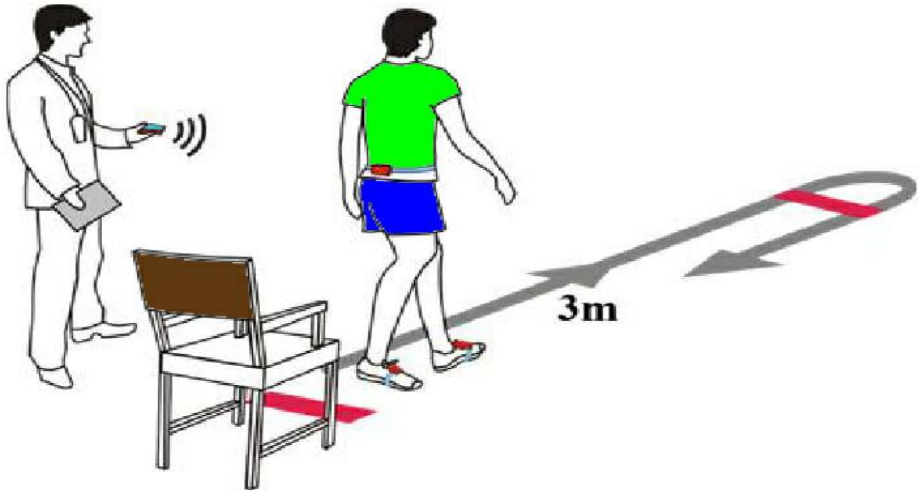
  - Gangbild
    - Schwankend, breitbeinig: Hinweis für Gangunsicherheit und erhöhtes Sturzrisiko
    - Regelmässige Schrittlänge: je unregelmässiger, desto höher das Sturzrisiko

  - «stop walking when talking»
    - Patient bleibt bei der Beantwortung einfacher Fragen stehen
    - Deutlich erhöhtes Sturzrisiko in den kommenden 6 Monaten

- Timed up and go Test (TUG) Podsiadlo D et al (1991). The timed «Up&Go»: a test of basic functional mobility for frail elderly person. J Am Geriatr Soc 39: 142-148
  - sinnvoller Parameter zur Bestimmung des Sturzrisikos: Sensitivität 77% Thurmann DJ et al. Neurology 2008

Timed up and go Test (TUG)

- Messung der Zeit, die der Patient benötigt, um aufzustehen, drei Meter zu gehen, umzudrehen und sich wieder zu setzen
- Normale Gehgeschwindigkeit, Gehhilfen dürfen benutzt werden
- Vorteil: rasch und einfach durchführbar



- <10 Sekunden: keine Beeinträchtigung der Mobilität
- 10 – 20 Sekunden: leichte Beeinträchtigung
- 20 – 30 Sekunden: moderate Beeinträchtigung
- >30 Sekunden: schwere Beeinträchtigung

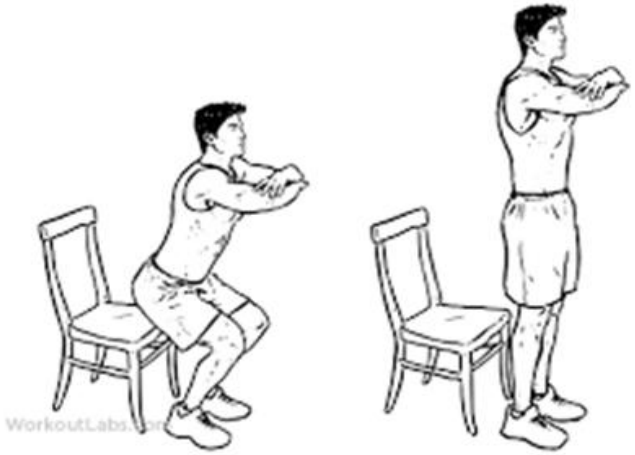
- Grenzwert für erhöhtes Sturzrisiko: 15 Sekunden Podsiadlo et al (1991): The timed «Up & Go»: a test of basic functional mobility for trail elderly persons. J Am Geriatr Soc 39: 142-148
- > 20 Sekunden: abklärungs- und therapierelevante Mobilitätseinschränkung Podsiadlo D, Richardson S: JAGS 1991, Waid-Guide

Five-Chair-Rise-Test

- Hinweis für Muskelkraft (M. quadrizeps), Sarkopenie

- Messung der Zeit, die der Patient braucht, um 5 x vom Stuhl aufzustehen und sich wieder hinzusetzen
  - Stuhl ohne Armlehnen
  - Arme vor der Brust verschränkt

- > 18 Sekunden: abklärungsrelevante Einschränkung der Muskelkraft (M. quadrizeps), des Gleichgewichts oder neuromuskulärer Funktionen Taaffe RD et al. JAGS 1999, Waid-Guide



Balance-Test

- < 4 Punkte: eingeschränktes Gleichgewicht Guralnik JM et al. N Engl J Med 1995, Waid-Guide

Jede Position sollte 10 Sekunden gehalten werden

Therapie der Gang- und Gleichgewichtsstörung

- Physiotherapie
  - Das Trainingsprogramm sollte folgende Komponenten enthalten:
    - Gleichgewichts- und Krafttraining Gardner MM et al. Br J Sports Med 2000; Liu-Ambrose T et al. Gerontology 2004; Lord SR et al. J Am Geriatr Soc 2003; Suzuki T et al. J Bone Miner Metab 2004; Wolf SL et al. J Am Getriatr Soc 1996
    - Mindestens 50 Einheiten
    - Muskeltraining ist unabhängig vom Alter!
  - Multikomponente Trainingsprogramme könnten Stürze effektiv verhindern und das Sturzrisiko vermindern Hopewell S et al: Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev 2018; (7)

- Andere mögliche Trainingsprogramme:
  - Tai-Chi Sherrington C et al: Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev 2019; (1)
    - Wurde von AGS / BGS in die Guidelines aufgenommen, da Daten vorliegen, dass die Therapie effektiv ist Li F et al. Tai chi and fall reductions in older adults: A randomised controlled trial. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2005
  - Dalcroze-Rhythmik
    - Luzern: Rheumaliga Luzern, Musikschulzentrum Spitalmühle, Treffpunkt Rhythmik Eichhof, Musikschule Luzern

Jaques Dalcroze

Therapie der Gang- und Gleichgewichtsstörung

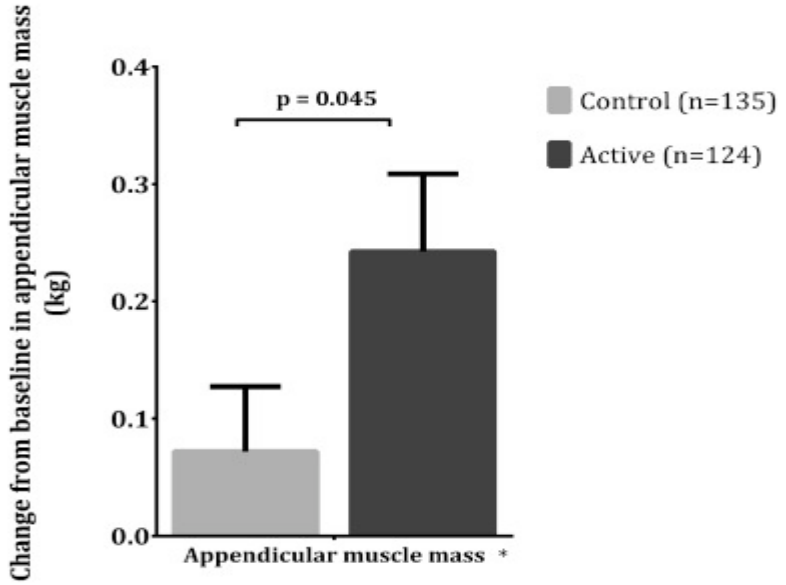
- Ernährung
  - Proteine
    - Der tägliche Kalorienbedarf nimmt im Alter ab, der Proteinbedarf jedoch zu
      - Erhalt der Muskelgesundheit
      - Katabole Situation bei Krankheiten
    - Täglicher Proteinbedarf 1.0 – 1.2 g / Kg Körpergewicht, bei aktiven Senioren >1.2 g / kg KG Bauer et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. 2013
    - Proteine aus Eier oder Milchprodukten werden im Körper bis zu 20% besser verwertet
      - Ein Ei hat einen Proteingehalt von 5 g. Empfehlung: zum Morgenessen immer ein Ei
    - Leucin-angereicherte Molke-Proteine sind in der Lage, Muskelmasse und Muskelkraft im Alter zu steigern
      - Auch ohne zusätzliches Krafttraining: Wichtig zur Prävention von Muskelabbau bei Bettlägerigkeit
      - Parmesan, Camembert, Brie, Erdnüsse, Soja, Erbsen, Bohnen, Leber, Hühnerfleisch

Therapie der Gang- und Gleichgewichtsstörung

- Provide Studie:
  - 380 sarkopenische, hauptsächlich unabhängig lebende ältere Erwachsene mit einem niedrigen Skelettmuskelmassenindex
  - Vitamin D und Leucin angereichertes Molkenprotein-Nahrungsergänzungsmittel während 13 Wochen

	Mittelwert (SD)	Veränderung gegenüber Baseline, Mittelwert (SD)	
	Grundlinie	Woche 7	Woche 13
Handgriffestigkeit, kg			
Aktiv†	20.9 (7.9)	0.20 (3.2)	0.79 (3.6)‡
Steuerung	20.6 (7.5)	0.34 (2.8)	0.54 (3.2)
SPPB			
Aktiv¶	7.5 (1.9)	0.50 (1.26)	0.86 (1.38)**
Steuerung ††	7.5 (2.0)	0.51 (1.21)	0.77 (1.45)**
Stuhl-Steh-Zeit, s‡‡			
Aktiv§§	17.1 (15.2, 21.2)	−1,4 (−3,3–0,4)	−2,5 (−4,2 bis −0,6)**
Steuerung ‖	17.6 (14.6, 20.6)	−1,0 (−3,0–1,1)	−1,2 (−3,3–0,8)**

P = 0.018



+ 0.17 kg (p=0.045)

Bauer et al.: Auswirkungen eines mit Vitamin D und Leucin angereicherten Molkenprotein-Nahrungsergänzungsmittels auf Die Messung von Sarkopenie bei älteren Erwachsenen, die PROVIDE-Studie: Eine randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte Studie. J Am Med Dir Assoc; 2015 Sep 1;16(9):740-7

Sturzpräventionsprogramm der Schweizerischen Rheumaliga www.rheumaliga.ch/assets/doc/CH_Dokumente/qui-sommes-nous/parrains/Sturzprävention-RLS_Abschlussbericht. 2021

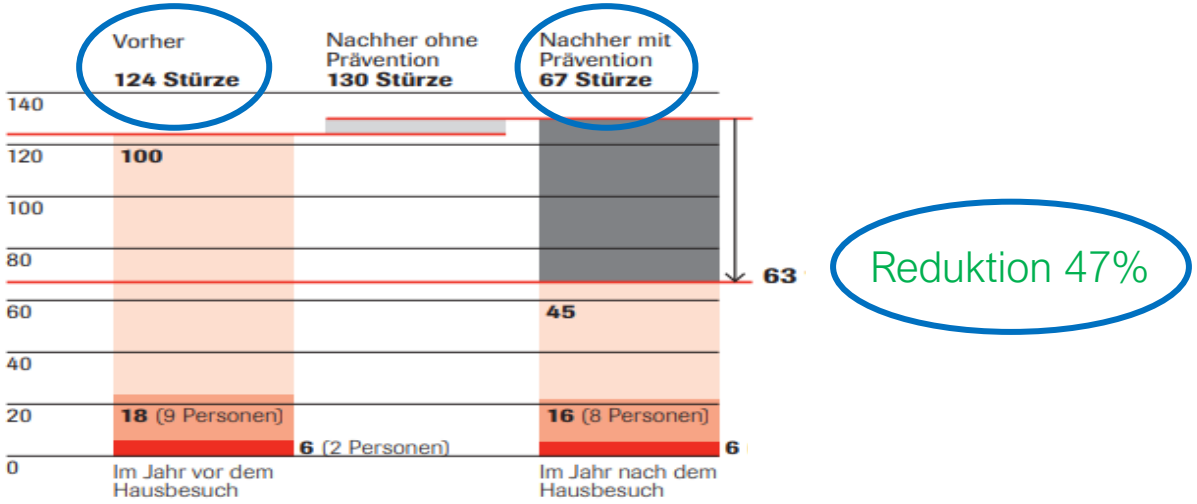
- Rheumaliga Schweiz (RLS), Institut für Physiotherapie der Zürcher Hochschulen für angewandte Wissenschaften (ZHAW), Luzerner Kantonsspital (LUKS)
  - Beobachtungsstudie: 639 Personen, Durchschnittsalter 83 Jahre, ¾ Frauen, Sturz ein Jahr vor der Studie
  - Sturzpräventionsprogramm:
    - In den eigenen vier Wänden durch speziell ausgebildete Physiotherapeutinnen
      - Spezielle körperliche Übungen zur Sturzprävention
      - Erkennen von Sturzgefahren in der Wohnung, Erkennen von schlechten Beleuchtungssituationen

- Veränderung der Anzahl Stürze und Sturzrate

Endpunkte	Vor dem Hausbesuch	Ein Jahr nach dem Hausbesuch
Summe aller Stürze	855	652
Sturzrate (= Stürze/Personenjahr)	1.35	1.02
Absolute Verminderung Stürze resp. absolute Verminderung der Sturzrate		-203 Stürze -0.33
Relative Verminderung Anzahl Stürze resp. Sturzrate (Prozent)		-23.92 %

Sturzpräventionsprogramm der Schweizerischen Rheumaliga www.rheumaliga.ch/assets/doc/CH_Dokumente/qui-sommes-nous/parrains/Sturzprävention-RLS_Abschlussbericht. 2021

- Rückgang der schweren Stürzen (mit Fraktur und Hospitalisation):
  - Im Jahr vor der Studie: 111 Personen mit 124 schweren Sturzereignissen
  - Im Jahr nach dem Präventionsprogramm: 55 Personen mit 67 schweren Sturzereignissen



Reduktion 47%

  - Kosten für das Sturzpräventionsprogramm: 500 Franken
    - Wird aktuell nur von ein paar Krankenkassen übernommen, es läuft jedoch ein Antrag durch die Rheumaliga Schweiz auf eine generelle Übernahme durch die Grundversicherung

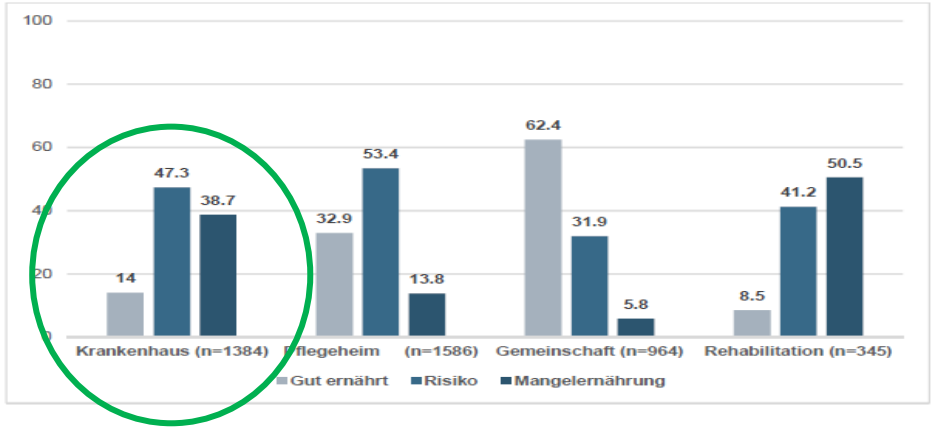
Geriatrisches Syndrom: Mangelernährung

- Allgemeingültige Definition gibt es noch nicht

WHO 2018:

Malnutrition refers to deficiencies, excesses, or imbalances in a person's intake of energy and/or nutrients. The term malnutrition addresses 3 broad groups of conditions: undernutrition, which includes wasting (low weight-for-height), stunting (low height-for-age) and underweight (low weight-for-age); micronutrient-related malnutrition, which includes micronutrient deficiencies (a lack of important vitamins and minerals) or micronutrient excess; and overweight, obesity and **diet-related** noncommunicable diseases (such as heart disease, stroke, diabetes and some cancers).

- Prävalenz



Ernährung im Alter 2018. Ein Expertenbericht der Eidgenössischen Ernährungskommission EEK, S. 76

Ursachen der Mangelernährung: physiologische Veränderungen im Alter

- Vermindertes Hunger- und Durstgefühl
  - Energiebedarf nimmt im Alter um 30% bzw. um ca. 500 kcal pro Tag ab

- Presbyphagie
  - Schluckstörung als Folge altersbedingter Veränderungen wie Zahnverlust, verlangsamte Peristaltik im Ösophagus, Austrocknen der Schleimhäute und Verlangsamung des Schluckreflexes

- Verminderung des Geschmacksinns
  - 50%iger Verlust der Geschmackspapillen bis zum 80. Lebensjahr, Innervationsverlust im Nucleus des Tractus solitarius

- Verminderung des Geruchssinn
  - 20% Abnahme des Geruchssinns bis zum 70. Lebensjahr
  - Diskriminationsfähigkeit von verschiedenen Gerüchen bis zu 80% vermindert

Ursachen der Mangelernährung: physiologische Veränderungen im Alter

- Gastrointestinaltrakt
  - Gastroparese: Verlangsamte Magen-Darm-Entleerung mit entsprechend längerem Sättigungsgefühls
  - Atrophische Gastritis
    - verringerte Sekretion von Pepsin: verminderter Abbau der Proteine aus der Nahrung
    - verringerte Sekretion von Intrinsic Faktor: verminderte Aufnahme von Vitamin B12
    - pH-Anstieg im proximalen Dünndarm: Beeinträchtigung von Vitamin B12, Folsäure, Calcium, Eisen, Beta-Carotin

Ursachen der Mangelernährung: pathologische Veränderungen im Alter

- Multimorbidität
  - Z.B. COPD, maligne Erkrankungen: Stress-Metabolismus mit vermehrter Energiegewinnung über Eiweisse
    - Katabole Stoffwechsellage
      - Grundumsatz im Körper ist erhöht.

- Kognitive Einschränkung
  - Erhöhtes Risiko für Mangelernährung
  - Abnehmendes Körpergewicht ist ein wichtiges klinisches Zeichen der Demenzerkrankung und kann schon rund 1 Jahr vor der Diagnosestellung vorliegen

- Dysphagie (Pathologisch bedingte Schluckstörung)
  - V.a. bei neurologischen Erkrankungen (St.n. CVI 64%, Demenz bei 80%!)

Ursachen der Mangelernährung: Polypharmazie

- Mehr als 250 Medikamente können den Geschmacks- und Geruchssinn beeinflussen und so zu einer veränderten Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme führen
  - ACE-Hemmer, Ca-Antagonisten, Diuretika, Steroide, NSAR, psychotrope Medikamente Clarke DM, et al. Undereating and undernutrition in old age: integrating bio-psychosocial aspects. Age and ageing. 1998;27(4):527-34.
- NSAR, Aspirin, Bisphosphonat: Dyspepsie
- Antazida, PPI: erhöhen pH-Wert im Magen und können die Eisen-, Calcium- und Vitamin-B12-Absorption verringern
- Antibiotika: beeinträchtigen das Darmmikrobiom und damit die Verdauung und Absorption von Nährstoffen, insbesondere Vitamin-B-Komplex und Vitamin K
- Anticholinergika: Obstipation
- Diuretika: Verlust von Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Zink, zudem Dehydratation

Wie kann man die Risikopatienten erkennen?

Nutritional Risk Score (NRS), Kondrup 2002

Nutrition Risk Score

Ernährungsbeurteilung

0=Kein Gewichtsverlust	1=Gewichtsverlust >5% in 3 Monate	2=Gewichtsverlust >5% in 2 Monate

3=Gewichtsverlust >5% in 1 Monate

Keine Verschlechterung	Kein oder geringer Gewichtsverlust in den letzten 3 Monaten	0
Grad 1 (leicht)	Gewichtsverlust > 5% in 3 Monaten ODER während der letzten Woche etwas weniger gegessen 50 - 75% der übl. Nahrungsaufnahme	1
Grad 2 (mässig)	Gewichtsverlust > 5% in 2 Monaten ODER BMI 18.5 - 20.5 kg/m² & reduzierter AZ ODER während der letzten Woche weniger als die Hälfte gegessen 25 - 50% der übl. Nahrungsaufnahme	2
Grad 3 (schwer)	Gewichtsverlust > 5% in 1 Monat ODER BMI < 18.5 kg/m² & reduzierter AZ ODER während der letzten Woche praktisch nichts gegessen	3

Schwere der Erkrankung

0=Kein Stressmetabolismus	1=Leichter Stressmetabolismus	2=Mässiger Stressmetabolismus

3=Schwerer Stressmetabolismus

Kein Stressmetabolismus	normaler Nährstoffbedarf	0
Grad 1 (leicht) ***Mehrheitlich mobile Patienten***	z.B. chronische Erkrankungen, insbesondere mit akuten Komplikationen: Zirrhose, COPD Hüftfraktur, Cholezystektomie, laparoskopische Eingriffe Hämodialyse, Diabetes, onkologische Erkrankungen Herzinsuffizienz, KHK, PAVK ALS, Parkinson, MS Pulmonale Hypertonie, Lungenembolie Gastrointestinale Blutung	1
Grad 2 (mässig) ***Bettlägerige Patienten***	z.B. grosse Bauchoperationen, wiederholte chirurgische Eingriffe (z.B. Tumor-Rezidiv), grosse Dekubiti/Ulzera Akute NI Fieber in Neutropenie, maligne hämatologische Erkrankungen, Chemotherapie Schwere Pneumonie, Cystische Fibrose mit resp. Insuffizienz, Lungenerkrankung mit globaler resp. Insuffizienz, offene TBC	2
Grad 3 (schwer) ***Intensivpflichtige Patienten***	z.B. Schädel-Hirn-Trauma, Polytrauma Schwere Verbrennungen Knochenmarktransplantation Schwere akute Pankreatitis Sepsis Intensivstationspatienten (APACHE > 10)	3

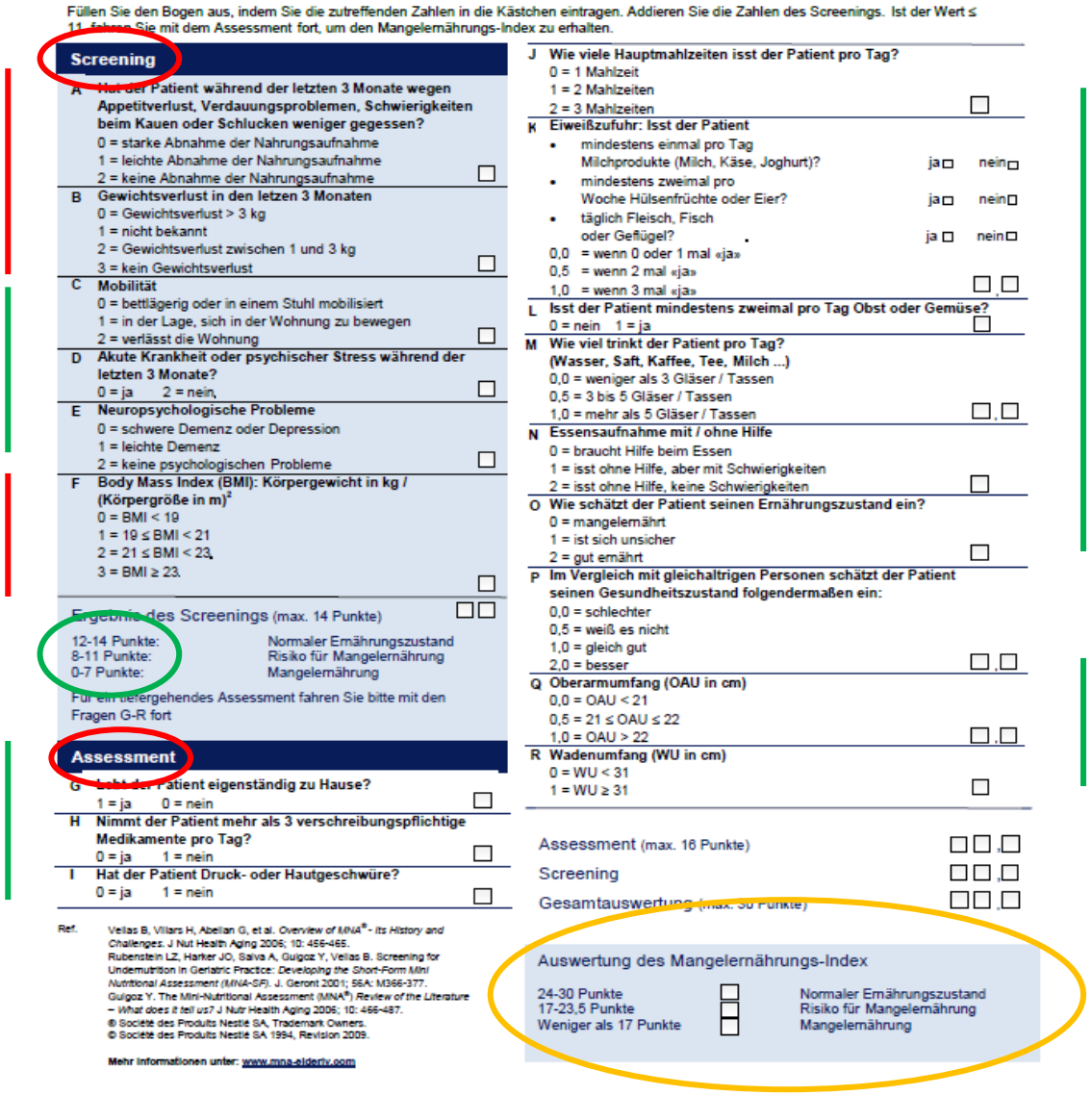
Alter >/= 70

0=Nein	1=Ja

NRS Score

Mangelernährung > / = 3 Punkte

Mini nutritional Assessment (MNA)



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 ☐

B Gewichtsverlust in den letzen 3 Monaten
0 = Gewichtsverlust > 3 kg
1 = nicht bekannt
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 die 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 ☐

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. ☐

Ergebnis des Screenings (max. 14 Punkte) ☐☐

12-14 Punkte: Normaler Ernährungszustand
8-11 Punkte: Risiko für Mangelernährung
0-7 Punkte: Mangelernährung

Für ein weitergehendes Assessment fahren Sie bitte mit den Fragen G-R fort

Assessment

G Lebt der Patient eigenständig zu Hause?
1 = ja 0 = nein ☐

H Nimmt der Patient mehr als 3 verschreibungspflichtige Medikamente pro Tag?
0 = ja 1 = nein ☐

I Hat der Patient Druck- oder Hautgeschwüre?
0 = ja 1 = nein ☐

J Wie viele Hauptmahlzeiten isst der Patient pro Tag?
0 = 1 Mahlzeit
1 = 2 Mahlzeiten
2 = 3 Mahlzeiten ☐

K Eiweißzufuhr: Isst der Patient
- mindestens einmal pro Tag Milchprodukte (Milch, Käse, Joghurt)? ja☐ nein☐
- mindestens zweimal pro Woche Hülsenfrüchte oder Eier? ja☐ nein☐
- täglich Fleisch, Fisch oder Geflügel? ja☐ nein☐

0,0 = wenn 0 oder 1 mal «ja»
0,5 = wenn 2 mal «ja»
1,0 = wenn 3 mal «ja» ☐,☐

L Isst der Patient mindestens zweimal pro Tag Obst oder Gemüse?
0 = nein 1 = ja ☐

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 ☐,☐

N Essensaufnahme mit / ohne Hilfe
0 = braucht Hilfe beim Essen
1 = isst ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten
2 = isst ohne Hilfe, keine Schwierigkeiten ☐

O Wie schätzt der Patient seinen Ernährungszustand ein?
0 = mangelernährt
1 = ist sich unsicher
2 = gut ernährt ☐

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 ☐,☐

Q Oberarmumfang (OAU in cm)
0,0 = OAU < 21
0,5 = 21 ≤ OAU ≤ 22
1,0 = OAU > 22 ☐,☐

R Wadenumfang (WU in cm)
0 = WU < 31
1 = WU ≥ 31 ☐

Assessment (max. 16 Punkte) ☐☐,☐
Screening ☐☐,☐
Gesamtauswertung (max. 30 Punkte) ☐☐,☐

Auswertung des Mangelernährungs-Index

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

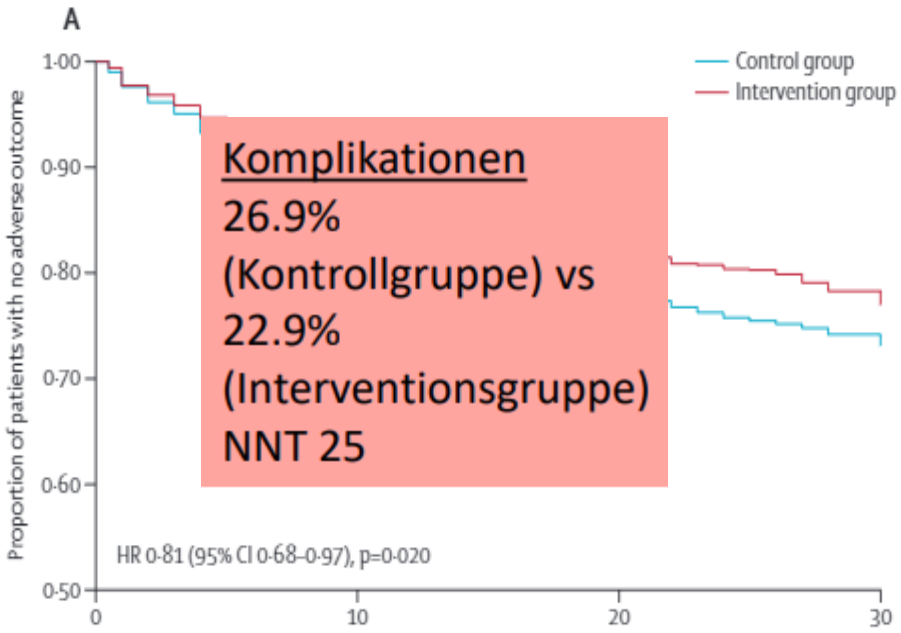
Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of MNA® - Its History and Challenges.* J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: *Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF).* J. Geront 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature – *What does it tell us?* J Nutr 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

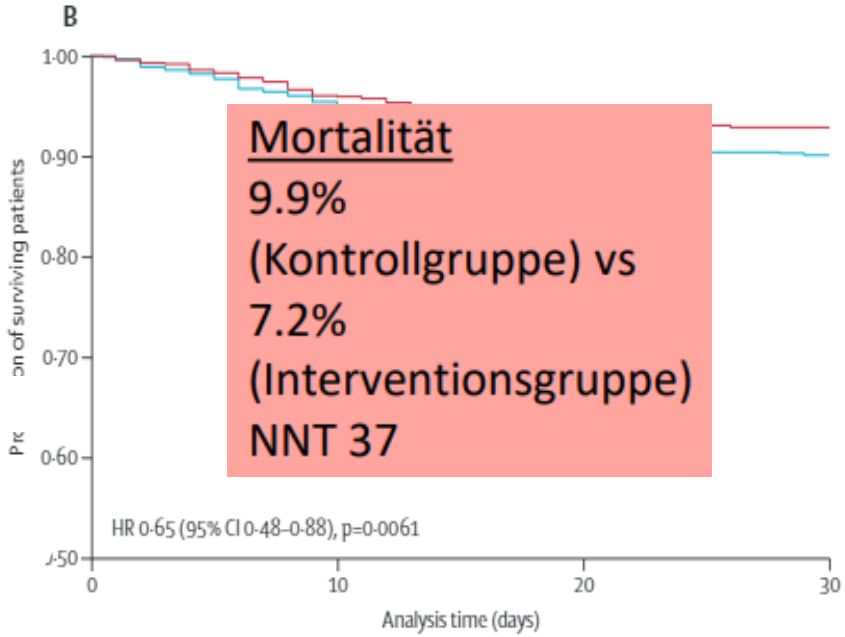
Individualisierte, konservative Ernährungstherapie

- 2019: Effect of early nutritional therapy on Frailty, Functional outcomes and Recovery of malnourished medical inpatients Trial (EFFORT) Schuetz P et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. Lancet 2019; Vol 393: 2312 – 2321

adverse clinical outcome



all-cause mortality



Schuetz P et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. Lancet 2019; Vol 393: 2312 – 2321

Effort: Individualisierte, konservative Ernährungstherapie

- Kosten Ernährungstherapie
  - Ernährungskosten: 5 Fr / d
  - Ernährungsberater: 11 Fr / d
  - Total: 16 Fr / d

Volkswirtschafts- und Gesundheitsdirektion, Amt für Gesundheit, Gesundheitsförderung, Ernährung.
Kanton Basel-Land

Geriatrisches Syndrom: Neurokognitive Störung

- Definition

> Neurokognitive Störungen (= Neurocognitive disorders, NCD): ätiologisch heterogenes klinisches Syndrom, das sich durch erworbene und fortschreitende kognitive Einbussen in folgenden Domänen auszeichnet: Lernen und Gedächtnis , Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen (Planen, logisches Denken, Fehlerkontrolle, mentale Flexibilität), expressive und rezeptive Sprache, Perzeptuell-motorische Fähigkeit; Zeichnen, visuelle Perzeption, Soziale Kognition (Emotionen, Empathie, Verhaltenskontrolle)

- Einteilung
  - Leichte NCD (= Minor neurocognitive disorder, früher MCI: Mild Cognitive Impairment)
    - Leichte Abnahme der kognitiven Leistungsfähigkeit ohne Beeinträchtigung der Alltagsfunktionen
  - Schwere NCD (= Major neurocognitive disorder, entspricht der Demenzerkrankung)
    - Starke Abnahme der Leistungsfähigkeit, braucht Hilfe bei Alltagsfunktionen

Neurokognitive Störung

- Epidemiologie
  - Schweiz: aktuell ca. 119'000 Personen
  - Jährliche Neuerkrankungsrate ca. 28'000 Rouaud O et al: Die Alzheimer-Krankheit und verwandte Erkrankungen. SMF 2018;18 (11):247–253
  - Prävalenz leicht rückläufig (Änderung des Lebensstils) Matthews FE, et al.: A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II. Lancet 2013; 382: 1405–12

- In der Hausarztpraxis v.a. zwei Hauptkategorien
  - Neurodegenerative Erkrankungen
    - Alzheimer-Demenz
      - Häufigste Form der Demenz: 60%
      - Abbau von Nervenzellen
      - Hauptsymptome: Gedächtnisstörung, Lernstörung
      - Kontinuierlicher Verlauf

Neurokognitive Störung

- Vaskuläre Demenz
  - Verengung der Blutgefässe, Sauerstoffmangel in Nervenzellen im Gehirn (z.B. Multiinfarktsyndrom)
  - Risikofaktoren: Hypertonie, Hypercholesterinämie, Rauchen, Diabetes
  - Schrittweiser Verlauf, Störung der Aufmerksamkeit und der Exekutivfunktionen, frühe Gangunsicherheit (kleinschrittiger, ataktischer Gang), Persönlichkeits- oder Stimmungsveränderungen (insbesondere Depression und Affektinkontinenz)

- Weitere Demenz-Formen
  - Frontotemporale Demenz
  - Parkinson-Demenz
  - Lewy-Body-Demenz

  - Gemischte Demenz

Neurokognitive Störung

- Sekundäre Demenz: 10% der Fälle!
  - Hypo- / Hyperthyreoidismus
  - Diabetes mellitus, Hpyoglykämie
  - Vitamin B1, -B6, -B12-Mangel, Folsäuremangel
  - Intrakranielle Tumore, Metastasen
  - Alkohol
  - Chronische Infektionen (z.B. Neuroborreliose)
  - Medikamente (Opiate, Psychopharmaka)
  - Multiples Myelom
  - Anämie

→ Entsprechende Laboruntersuchungen

Kognitive Störung: Diagnose

- Demenz ist in erster Linie eine klinische Diagnose, welche häufig vom Hausarzt gestellt wird.
- Die ätiologische Zuordnung steht am Ende des diagnostischen Prozesses. Initial stellt sich die Frage, ob eine Störung vorliegt, welche die Kriterien einer Demenz erfüllen.

- Erster Schritt: Eigen- und Fremdanamnese
  - Objektive Wahrnehmungen durch Dritte (Angehörige, Spitex)
    - Hat eine grundlegende Veränderung stattgefunden: Gedächtnis, Orientierung, Wahn- und Wahrnehmungsstörung, Stimmung, sprachliche Fähigkeiten
  - Auffälligkeiten in der Hausarztpraxis: Probleme bei der Einhaltung der Termine, beim Management der Medikamente
  - Auftreten von Problemen bei den Finanzen (z.B. vermehrt Mahnungen)
  - Auftreten eines Delirs

  - Gibt es eine familiäre Vorbelastung

Psychometrische Test in der Hausarztpraxis

Mendez MF: Mental status scales to evaluate cognition. UpToDate, 12/2021

luzerner kantonsspital
LUZERN SURSEE WOLHUSEN

- Allgemein:
  - Für Hausarztpraxis geeignet: Mini-Mental-Examination (MMSE), der Uhrzeit-Zeichnen-Test (UZT) und MoCA-Test.
  - Sensitivität dieser Tests für leichtgradige Demenz eingeschränkt
  - Eine ätiologische Differentialdiagnose ist nicht möglich, Beurteilung des Tests hängt von der individuell normalen Leistungsfähigkeit ab S3-Leitlinie: Demenzen. Januar 2016. Hrsg. Deutsche Gesellschaft Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN)
  - Es gibt keinen klaren cut-off point

- MMSE: Mini Mental Status Examination Folstein MF et al: «Mini-mental state». A practical methode for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975; 12: 189-98
  - Für Kostenübernahme durch die Krankenkassen erforderlich
  - Sensitivität 78%, Spezifität 88%: Bei normalem MMSE kann eine demenzielle Entwicklung nicht ausgeschlossen werden, v.a. bei gutem Bildungsstand Bürge M, et al.: Die Empfehlungen der Swiss Memory Clinics für die Diagnostik der Demenzerkrankungen. Praxis 2018; 107 (8): 435-51
  - Vorteil: wenig aufwändig, kostengünstig
  - Nachteil: nicht zuverlässig für die Diagnose einer leichten Demenz, prüft kaum Exekutivfunktionen (Uhrentest hinzuziehen), Nichtberücksichtigung von Alter, Geschlecht und Ausbildung

Psychometrische Test in der Hausarztpraxis

Mendez MF: Mental status scales to evaluate cognition. UpToDate, 12/2021

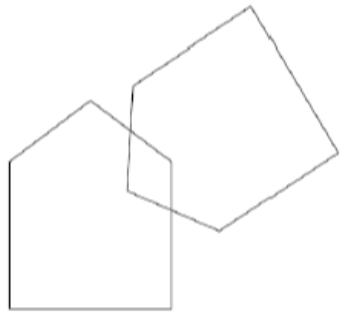
luzerner kantonsspital
LUZERN SURSEE WOLHUSEN

Untersucher: Patient:
Datum: Geburtsdatum:

Mini Mental Status Test (MMST)		Pkt 0/1
Zeitliche Orientierung	1. Welches Jahr haben wir?	
	2. Welche Jahreszeit ist jetzt?	
	3. Der Wievielte des Monats ist heute?	
	4. Welcher Wochentag ist heute?	
	5. Welcher Monat ist jetzt?	
Örtliche Orientierung	6. In welchem Land sind wir?	
	7. In welchem Kanton sind wir?	
	8. In welcher Ortschaft sind wir?	
	9. Wo sind wir hier? (Adresse oder Name des Spitals)	
	10. Auf welchem Stockwerk befinden wir uns?	
3 Wörter wiederholen	Bitte sprechen sie mir nach: 11. Zitrone	
	12. Schlüssel	
	13. Ball	
Rechnen	Bitte nehmen Sie die Zahl 100, und ziehen Sie von der Zahl 100 immer 7 ab, bis ich halt sage 14. (= 93)	
	15. (= 86)	
	16. (= 79)	
	17. (= 72)	
	18. (= 65)	
Gedächtnis	Welche Wörter haben Sie mir vorhin nachgesprochen? 19. Zitrone	
	20.Schlüssel	
	21. Ball	
Benennen	22. Was ist das? *(Stift zeigen)*	
	23. Was ist das? *(zb. Armbanduhr zeigen)*	
Nachsprechen	24. Sprechen Sie mir nach: „Bitte kein Wenn und Aber."	
3-Glieder-Befehl	*Ein Blatt Papier auf den Tisch legen und zusammenhängend sagen:* 25. Nehmen Sie das Blatt Papier in die rechte Hand,	
	26. falten Sie es in der Mitte und	
	27. lassen Sie es auf den Boden fallen.	
Schriftliche Aufforderung	*Legen Sie dem Patienten die schriftliche Aufforderung „bitte schliessen Sie Ihre Augen" vor und sagen sie:* 28. „lesen Sie dies laut vor und führen Sie es aus!"	
Satz schreiben	29. *Den Pat. spontan einen Satz schreiben lassen.*	
Figur abzeichnen	*Dem Patienten die Vorlage mit den zwei Fünfecken vorlegen, folgende Instruktion:* 30. „Zeichnen Sie bitte diese Figur ab!"	
	Total Punkte:	__/30

Bitte schliessen Sie Ihre Augen!

Bitte zeichnen Sie diese Figur ab:



Psychometrische Test in der Hausarztpraxis

Mendez MF: Mental status scales to evaluate cognition. UpToDate, 12/2021

- Uhrentest:
  - Visuell-konstruktive Defizite (insbesondere Defizite in der räumlichen Orientierung)
  - Prüfung der Exekutivfunktionen (Planung)
  - Sensitivität 90%, Spezifität 56% Bürge M, et al.: Die Empfehlungen der Swiss Memory Clinics für die Diagnostik der Demenzerkrankungen. Praxis 2018; 107 (8): 435-51

MMST und Uhrentest gemeinsam:

Bewertung:		Ja	Nein	Punkte
1) Uhren-Test	Ist die Zahl 12 korrekt platziert?	3	0	
	Sind genau 12 Zahlen vorhanden	1	0	
	Kann man die Zeiger unterscheiden?	1	0	
	Entspricht die geschriebene Zeit der gezeichneten Zeit?	1	0	
2) MMST	Erreicht der Patient >26 Punkte?	3	0	
Totale Punktzahl	Zählen Sie die Punkte aus 1) und 2) zusammen (0-9 Punkte)			

Interpretation:

0-6 Punkte	Eine eingehende Untersuchung ist angezeigt.
7-9 Punkte	Aufgrund des Resultats ist noch keine weitere Abklärung angezeigt. Trotzdem kann aufgrund des klinischen Urteils eine eingehende Untersuchung indiziert sein.

Auswertung einzeln:

Uhren-Test	Ja	Nein	Punkte
Sind 12 Zahlen vorhanden?	1	0	
Ist die Zahl „12" oben?	2	0	
Sind zwei unterscheidbar Zeiger vorhanden (Dicke oder Länge)?	2	0	
Stimmt die gezeichnete Zeit mit der Zeit im „Fahrplanformat" überein?	2	0	
Total Uhrentest: Zählen Sie die Punkte zusammen (maximal 7 Punkte). ≤ 5 Punkte => Abklärung			

MMST	
≥ 27 Punkte	Aufgrund des Resultats ist keine weitere Abklärung angezeigt.
≤ 26 Punkte	Eine eingehende Untersuchung ist angezeigt

Geriatrisches assessment: Kognition

- 76-jährige Patientin, wohnt mit Ehemann zusammen, im Alltag selbständig

benötigtes Material = Bleistift, Papier
richtige Antwort = x

Orientierung

1. Welcher Wochentag ist heute? ☐ Donnerstag
2. Welches Jahr haben wir? ☒ 2021
3. Welche Jahreszeit? ☒ Herbst
4. Welchen Monat? ☒ September
5. Den wievielten des Monats haben wir? *(+/- 1 Tag)* ☒ 8.9.
6. Wo sind wir hier? ☒ Kantonsspital *(Spital, Adresse, Altersheim)*
7. Auf welchem Stockwerk sind wir jetzt? ☒ 15.06
8. In welcher Ortschaft? ☒ Luzern
9. In welchem Kanton? ☒ Luzern
10. In welchem Land? ☒ Schweiz

Registrierung

11. Bitte sprechen Sie mir nach: "Zitrone", "Schlüssel", "Ball" ☒☒☒

Im Rhythmus je 1 pro Sek. vorsagen.

Jede richtige Antwort ergibt ein x. Bei Schwierigkeiten ist bis 5mal vorsagen erlaubt, jedoch gilt für die Bewertung die erste Wiedergabe.

Aufmerksamkeit und Rechnen

12. Können Sie bitte von 100 jeweils 7 abziehen? ☒ 93 ☒ 86 ☒ 79 ☒ 72 ☒ 65
Jede richtige Antwort ergibt ein x.
Maximal 5 richtige Antworten.

Gedächtnis

13. Welche 3 Wörter haben Sie mir vor her nachgesprochen? ☒☒☒
Maximal 3 richtige Antworten.

Sprache

14. Was ist das? ☒ X
=> Bleistift, Uhr vorzeigen, Max. 2 Punkte
15. Sprechen Sie nach: "Bitte kein Wenn und Aber". ☒
Nur ein Versuch erlaubt
16. "Nehmen Sie das Blatt Papier in Ihre rechte Hand, falten Sie es in der Mitte und lassen Sie es auf den Boden fallen!" ☒☒☒
Maximal 3 Punkte
17. Lesen Sie: "Schliessen Sie beide Augen" und führen Sie es aus! ☒
18. Schreiben Sie irgendeinen Satz auf dieses Blatt! ☒
19. Zeichnen Sie diese Figur ab ☒
Es müssen 10 Winkel und 2 Überschneidungen sein

Total: 29/30

Geriatrisches assessment: Kognition

- 83-jährige Patientin, lebt im Altersheim

Orientierung

1. Welcher Wochentag ist heute? ☒
2. Welches Jahr haben wir? ☒
3. Welche Jahreszeit? ☒
4. Welchen Monat? ☒
5. Den wievielten des Monats haben wir? *(+/- 1 Tag)* ☒
6. Wo sind wir hier? *(Spital, Adresse, Altersheim)* ☒
7. Auf welchem Stockwerk sind wir jetzt? ☒
8. In welcher Ortschaft? ☒
9. In welchem Kanton? ☒
10. In welchem Land? ☒

Registrierung

11. Bitte sprechen Sie mir nach: "Zitrone", "Schlüssel", "Ball" ☒☒☒
manzana, plato, pelota
Im Rhythmus je 1 pro Sek. vorsagen. 3/3

Jede richtige Antwort ergibt ein x. Bei Schwierigkeiten ist bis 5mal vorsagen erlaubt, jedoch gilt für die Bewertung die erste Wiedergabe.

Aufmerksamkeit und Rechnen

12. Können Sie bitte von 100 jeweils 7 abziehen? ☐☐☐☐☐
Jede richtige Antwort ergibt ein x. Maximal 5 richtige Antworten.

Gedächtnis

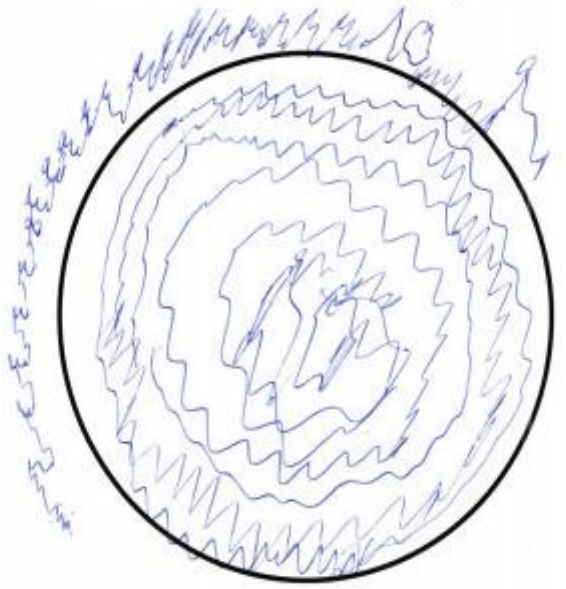
13. Welche 3 Wörter haben Sie mir vor her nachgesprochen? ☐☐☐
Maximal 3 richtige Antworten.

Sprache

14. Was ist das? ☒
=> Bleistift, Uhr vorzeigen, Max. 2 Punkte
15. Sprechen Sie nach: "Bitte kein Wenn und Aber". ☒
Nur ein Versuch erlaubt
16. "Nehmen Sie das Blatt Papier in Ihre rechte Hand, falten Sie es in der Mitte und lassen Sie es auf den Boden fallen!" ☒☒☐
Maximal 3 Punkte
17. Lesen Sie: "Schliessen Sie beide Augen" und führen Sie es aus! ☒
18. Schreiben Sie irgendeinen Satz auf dieses Blatt! ☒
19. Zeichnen Sie diese Figur ab ☐
Es müssen 10 Winkel und 2 Überschneidungen sein

Total: 19 / 30

Bitte zeichnen Sie eine Uhr!
Mit allen Zahlen und Zeigern



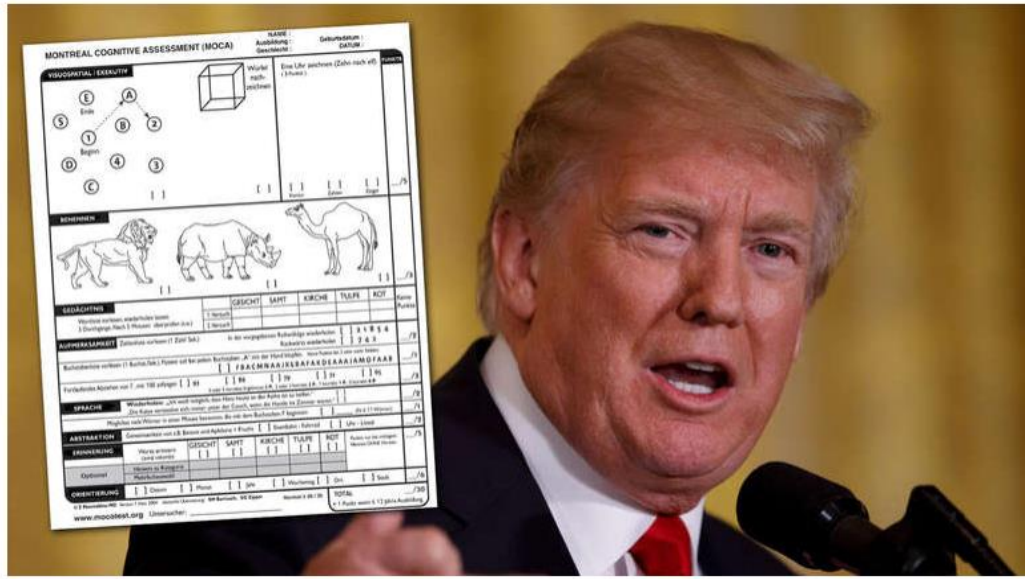
Bezeichnen Sie die Zeit auf Ihrer Uhr so, wie sie z.B. in einem Fahrplan stünde:

10:10

Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

Larson EB: Evaluation of cognitive impairment and dementia. UpToDate, 12/2021

- Sensitivität 94%, Spezifität <60%
- Sensitiv bei leichten kognitiven Störungen und bei Parkinson-Demenz
- Berücksichtigt auch Ausbildung der Patienten



dpa.mocatest.org

Datum:

Name des Patienten:

MOCA Test

VISUOSPATIAL / EXEKUTIV	Würfel nachzeichnen		Eine Uhr zeichnen (Zehn nach elf) (3 Punkte)				PUNKTE
				[ ] Kontur	[ ] Zahlen	[ ] Zeiger	/5
BENENNEN							/3
GEDÄCHTNIS		GESICHT	SAMT	KIRCHE	TULPE	ROT	Keine Punkte
Wortliste vorlesen, wiederholen lassen. 2 Durchgänge. Nach 5 Minuten überprüfen (s.u.)	1.Versuch						
	2.Versuch						
AUFMERKSAMKEIT	Zahlenliste vorlesen (1 Zahl/ Sek.)		In der vorgegebenen Reihenfolge wiederholen [ ] 2 1 8 5 4 Rückwärts wiederholen [ ] 7 4 2				/2
Buchstabenliste vorlesen (1 Buchst./Sek.). Patient soll bei jedem Buchstaben „A" mit der Hand klopfen. Keine Punkte bei 2 oder mehr Fehlern			[ ] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAAB				/1
Fortlaufendes Abziehen von 7 , mit 100 anfangen	[ ] 93	[ ] 86	[ ] 79	[ ] 72	[ ] 65	4 oder 5 korrekte Ergebnisse: 3 P., 2 oder 3 korrekt: 2 P., 1 korrekt: 1 P., 0 korrekt: 0 P.	/3
SPRACHE	Wiederholen: „Ich weiß lediglich, dass Hans heute an der Reihe ist zu helfen." [ ] „Die Katze versteckte sich immer unter der Couch, wenn die Hunde im Zimmer waren." [ ]						/2
	Möglichst viele Wörter in einer Minute benennen, die mit dem Buchstaben F beginnen	[ ] ____ (N ≥ 11 Wörter)					/1
ABSTRAKTION	Gemeinsamkeit von z.B. Banane und Apfelsine = Frucht	[ ] Eisenbahn - Fahrrad	[ ] Uhr - Lineal				/2
ERINNERUNG	Worte erinnern OHNE HINWEIS	GESICHT [ ]	SAMT [ ]	KIRCHE [ ]	TULPE [ ]	ROT [ ]	Punkte nur bei richtigem Nennen OHNE Hinweis /5
Optional	Hinweis zu Kategorie						
	Mehrfachauswahl						
ORIENTIERUNG	[ ] Datum	[ ] Monat	[ ] Jahr	[ ] Wochentag	[ ]	[ ]	/6

Normal: ≤ 26/30 **TOTAL: ___ / 30**

+ 1 Punkt, wenn ≥ 12 Jahre Ausbildung

Feststellung des Schweregrades der Demenz

- Entscheidend für die Einschätzung ist nicht der psychometrische Test, sondern die Alltagsfähigkeit. Beide müssen nicht miteinander korrelieren.

- Leicht: Einschränkungen im Alltag (Haushalt, Finanzen, Medikamenteneinnahme), aber nicht in den basalen Aktivitäten
- Mittel: Einschränkung in den basalen Aktivitäten des Alltags (Nahrungsaufnahme, An- und Auskleiden)
- Schwer: vollständige Abhängigkeit

Demenz-Prävention: was können der Hausarzt oder die Hausärztin empfehlen

luzerner kantonsspital
LUZERN SURSEE WOLHUSEN

- Allgemein
  - Bildung, Neues Lernen, auch beim Älterwerden
  - Korrektur von Schwerhörigkeit Maharani A, et al.: Longitudinal relationship between hearing aid use and cognitive function in older Americans. J Am Geriatr Soc. 2018; 66: 1130-1136
  - Korrektur von Hypertonie, Übergewicht
  - Kein Nikotin, nur wenig Alkohol
  - Optimale Diabeteseinstellung
  - Prävention von Depression und sozialer Isolation
  - Viel Bewegung, insbesondere auch Musik und Bewegung (z. B. Tanz)

- Ernährung
  - MIND: Mediterranenan-DASH Intervention für Neurodegenerative Delay Morris CM, et al.: MIND diet slows cognitive decline with aging. Alzheimers Dement 2015 Sep;11(9):1015-22.
    - Vollkornprodukte
    - Obst und Gemüse
    - Wenig rotes Fleisch, Wurst oder fetten Käse, dafür eher mageres Fleisch
    - Möglichst pflanzliche Öle und Fette
    - Wenig Süssigkeiten

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit