

FORUM, 21. September 2016

## Mythen, Legenden und Fakten. Wie wir gelstig fit bleiben

M. Gagesch, Oberarzt  
Klinik für Geriatrie

Interessenkonflikte: Keine



UniversitätsSpital  
Zürich



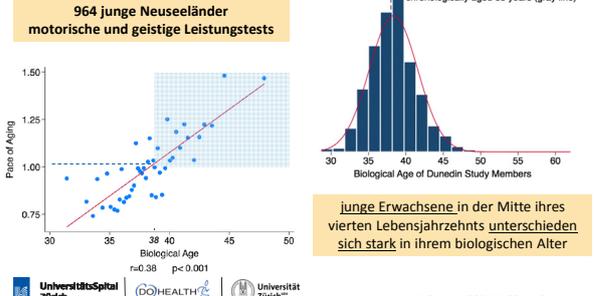
Universität  
Zürich

**FORUM**  
Unser Wissen für Sie –  
öffentliche Vorträge am USZ



## Wir altern unterschiedlich schnell

Belsky DW, Dunedin Study, PNAS, 2015



UniversitätsSpital  
Zürich



Universität  
Zürich

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Eos, Thitonos und das ewige Leben



Bild: F. de Mura: „Aurora und Thitonos“. (Museo di Capodimonte, Neapel)



UniversitätsSpital  
Zürich

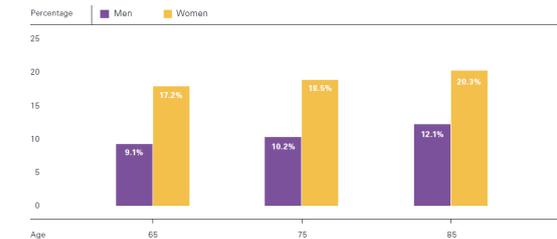


Universität  
Zürich

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Altern und Demenzrisiko

...nicht nur in der griechischen Mythologie relevant



Seshadi S. Estimates from the Framingham Study, Stroke 2006  
alz.org, Alzheimer's Disease Facts and Figures 2014



UniversitätsSpital  
Zürich



Universität  
Zürich

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Betrifft Demenz uns irgendwann alle?

Ja und nein, aber:

Kognitive  
Beeinträchtigungen sind  
*keine* unvermeidlichen  
Folgen des Altern

Prof. Donna Cohen, 1986



Bild: Duke University



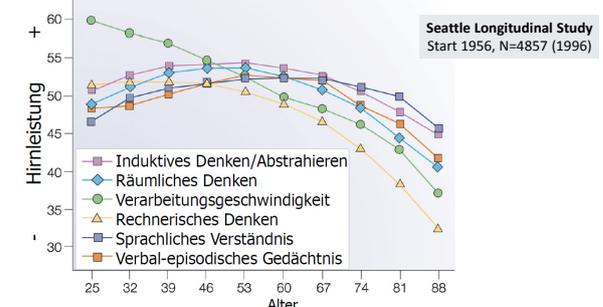
UniversitätsSpital  
Zürich



Universität  
Zürich

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Kognitive Funktionen und Altern



nach Monsch A und Hedden & Gabrieli. Nat Rev Neurosci 2004;  
Schaie W. Intellect. Dev. in Adulth. Cambridge Press 1996



UniversitätsSpital  
Zürich



Universität  
Zürich

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Was beeinflusst geistiges Altern?

Biologische, psychosoziale und kulturelle Einflussfaktoren



Ernährung  
Schule und Ausbildung  
Soziale Entwicklung  
Motivation  
Chancen



Motivation  
Soziale Teilhabe  
Herausforderungen  
Traumata  
Alkohol  
Substanzgebrauch  
Ernährung



Herz-Kreislauf-Erkrankungen  
Lungenerkrankungen  
Depression  
ZNS-Erkrankungen  
Soziales Netz

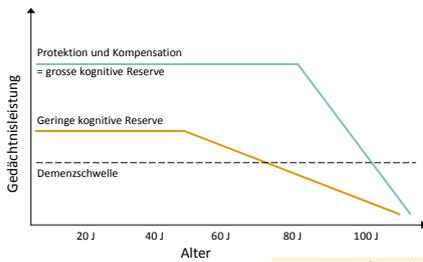
Cohen D, et al. *The Practice of Geriatrics* 1986  
Bilder: GNU GPL, google.ch

## Lieben und schützen sie ihr Hirn!



Smith C. Long-term consequences of microglial activation following TBI. *Neurobiol. Appl. Neurobiol.* 2013  
Rutland-Brown W, 2006. Bild: Abendzeitung München

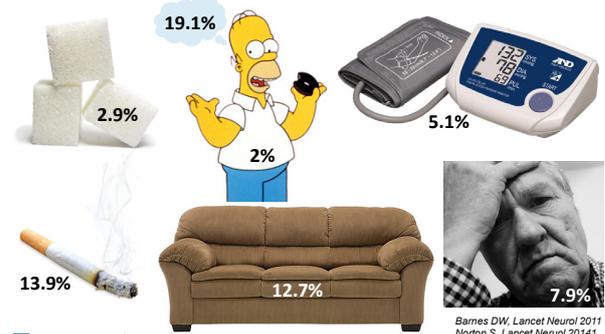
## Wichtig ist die kognitive Reserve



Stern Y. Cognitive Reserve. *Neuropsychologia*, 2009.  
Roe CM. Education and Alzheimer disease. *Neurology* 2006

+1 Jahr formelle Bildung senkt die Wahrscheinlichkeit einer Demenzdiagnose um ca. 13%

## Beeinflussbare Risikofaktoren für Demenz



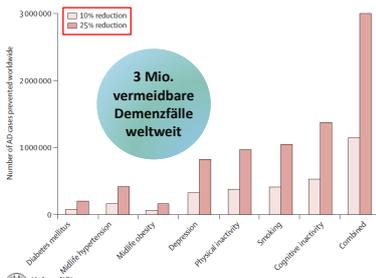
Barnes DW. *Lancet Neurol* 2011  
Norton S. *Lancet Neurol* 2014  
Bilder: GNU GPL, pixabay.com, Simpson Wiki

## Beeinflussbare Risikofaktoren für Demenz

Barnes DW, *Lancet Neurol* 2011, Norton S, *Lancet* 2014

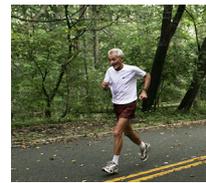
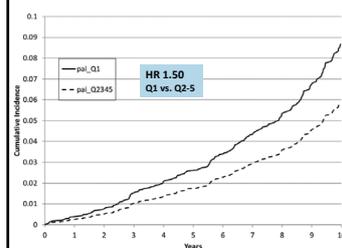
Relative Risikoerhöhung für die Entwicklung einer Demenz

Diabetes mellitus	+46%
Bluthochdruck	+61%
Übergewicht	+60%
Depression	+65%
Inaktiver Lebensstil	+82%
Rauchen	+59%
Geringe Ausbildung	+59%



## Körperliches Training und Demenzrisiko

Framingham Original & Offspring Kohorte, n=3'714, 10 J. Verlauf, Ø Alter 70±7 Jahre



Geringe körperliche Aktivität war mit einem 50% höheren Demenzrisiko assoziiert

## Körperliches Training und Demenzrisiko

Wie könnte das zusammenhängen?

Verbessert Struktur und Funktion:

- Reduktion von Gefässerkrankungen
- Reduktion von oxidativem Stress
- Reduktion von Entzündungsfaktoren
- Verbesserung von Koordination, Raumwahrnehmung etc.
- Neuronale Plastizität



Bild: NY Times

Cheng ST, Curr Psych Rep 2016

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Beobachter

Superfoods: Was taugen Quinoa, Açaí und Co.? (Aug 2016)

«Super-Food» Grünkohl? Nährwertangaben (pro 100g)



Vitamin A 9990 IU	Calcium 150mg
Vitamin C 120mg	Magnesium 47mg
Vitamin B 60.3mg	Kalium 491mg
Eisen 1.5mg	Natrium 38mg
Kohlenhydrate 9g	
Proteine 4.3g	
Fett 0.9g	

**Himbeere vs. Gojibeere**

- Beide enthalten Vit. A, B1/B6, C und E
- Durch Transport gehen bei exotischen Beeren wertvolle Stoffe verloren
- Meist unklar, ob Gojibeeren mit Pestiziden und Schadstoffen belastet

**Quinoa vs. Roggen**

- Mehr Vitamine im Roggen (B1, B3, B6, Vit. E, Folsäure)
- 14 vs. 9% Eiweiss in Quinoa
- Quinoa ist glutenfrei (Zöliakie geeignet)

**Spirulina vs. Grünkohl**

- Spirulina ggf. Allergie lindern / immunmodulierend und möglicherweise Cholesterin senkend
- Vitamine A, B1-3, B5-6, E, K

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Cocos nucifera

Martins R, BJN 2015



**Kokosöl**

- Gewonnen aus der Kokosnuss
- Hoher Gehalt an gesättigten Fettsäuren und mittelkettigen Fettsäuren (MCFA)
- MCFA sind als **Ketonkörper** eine **alternative Energiequelle** für das Gehirn, v.a. bei gestörtem Glucosemetabolismus
- **keine ausreichend belastbare Studienlage** für positiven Effekt von Kokosnussöl, weder zur Vorbeugung noch in der Therapie von Hirnleistungsstörungen...

Vitamine  
Nahrungsfasern  
Mineralstoffe  
Phenole  
Cytokine

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Ginkgo biloba

Goethes Baum der Liebe und Freundschaft



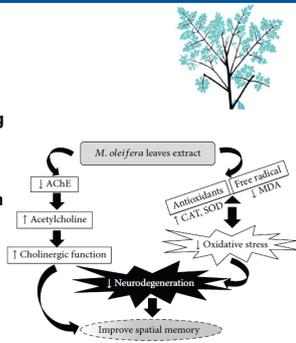
- Vermutete **neuroprotektive Wirkung** durch Einfluss auf freie Radikale und die Beeinflussung genetischer Faktoren
- **2 negative Interventionsstudien** n=3'000, FU 6 Jahre (*DeKosky ST, Ginkgo biloba for prevention of dementia: a randomized controlled trial, JAMA 2008; Snitz BE, JAMA 2009*)
- **neuere Untersuchungen** zeigten einen positiven Effekt bei leichten kognitiven Beeinträchtigungen (MCI) sowie bei bereits bestehender Demenz mit Verhaltensauffälligkeiten (*Yang G, Sys Rev. 2016*)
- Die aktuelle Studienlage ist **nicht eindeutig**
- **Klinisch** zeigt sich häufig eine subjektive Verbesserung der Symptome

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Moringa olifera

Der Meerrettich-Baum

- **Nervenzellen schützende Wirkung**
  - reduziert **Einfluss freier Radikale**
  - beeinflusst **cholinerge Funktion** und genetische Faktoren
- Die heutige **Studienlage ist nicht eindeutig**
- Im **Tierexperiment** erfolgversprechende Ergebnisse



Sutalangka C, Oxid Med Cell Longev, 2013

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Moringa olifera

Bestellen, mit Sicherheit und Tiefpreisgarantie!



Lohnt sich das Präparat wirklich?  
4 Kps. pro Tag entspricht 475 Fr. /Jahr

Getrocknete Moringa Blätter abgefüllt in vegi-Kapseln (60 oder 100 Stück) in lichtgeschützter Verpackung

**Inhaltsstoffe pro Kapsel:** 450 mg %25ZSCF 100% Moringa Olifera Blätterpulver  
%25ZSCF Vitamin A 0.0959mg / 39%\*  
%25ZSCF Vitamin B1 0.0103mg / 31%\*  
%25ZSCF Vitamin B2 0.0103mg / 22%\*  
%25ZSCF Vitamin E 0.565mg / 181%\*  
\*BDA (= empfohlene Tagesdosis) Prozentsatz des EU Referenzwertes  
vegetarische Kapseln.  
Verzehrenergie: täglich bis zu 4 Kapseln

## Vitamine & Co.

Studienlage zur Demenzprävention



**Antioxidantien** (u.a. Vit. C/E, Flavonoide, Lycopin, Lutein) **uneinheitliche Daten** bisher (u.a. Devore EE, 2010, Dunn JE, 2007)

**Vitamin B12** (Cobalamin) **Meta-Analyse** (Clarke R 2014, n=22'000): **Ø signifikanter Effekt auf Kognition**

**Vitamin D** (Cholecalciferol) **Meta-Analyse** (37 Studien 2012): **niedriger 25OH-Spiegel** (<50nmol/L bzw. <20ng/ml) **assoziiert mit schlechterer Kognition** (Balion C, Neurology); **bisher keine kontrollierte Interventionsstudie**, whs. erste Ergebnisse 2017 erwartet (z.B.: Press Y, NCT02381600)

**Multivitamin-Präparate** Eine aktuelle RCT (Grodstein F, 2013, n=5947, 65+, FU 12y) und eine Meta-Analyse (Grima NA 2012) **konnten keinen positive Einfluss** auf den Erhalt kognitiver Funktionen nachweisen

Press D & Michael A, 2016

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Omega 3-Fettsäuren (PUFAs) und Demenz

Framingham Heart Study, n=899, 9.1 years FU, mean age=76y

**Aber... es gibt auch Studien, die keinen Effekt von Omega 3-Fettsäuren auf die Hirnfunktion belegen konnten:**

- ARES2-Trial (1g DHA/EPA), n=3501, FU 5y
- Cochrane Database Systematic Review 2012 (n=4080, FU ≤24mt)



**Wahrscheinlich ja! Hohe Zufuhr von DHA (0.18g/d) (Docosahexaenoic Acid) war assoziiert mit einem 47% niedrigeren Demenzrisiko**

Quartile	Adjusted Mean (SE)*
1 (n = 122)	0.09 (0.01)
2 (n = 119)	0.12 (0.01)
3 (n = 130)	0.15 (0.01)
4 (n = 117)	0.18 (0.01)

Schaefer EJ, Arch Neurol 2006

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Was sonst noch diskutiert wird

Neue Indikationen für bekannte Wirkstoffe?

- **NSAR** (Ibuprofen etc.): Gemischte Resultate, vermuteter reduzierender Effekt auf Amyloid-β42, Dauer, Dosierung und Zeitpunkt unklar (Elminan M, Sys. Rev. and meta-analysis of observational studies, BMJ 2003; Breiner JC, Neurology 2009)
- **Statine** (Cholesterinsenker): HR 0.57 in der Rotterdam Studie (retrospektiv), aktuelle eine Chochrane Analyse zeigten keinen Effekt (McGuinness B, Statins for the prevention of dementia, Cochrane Database Syst Rev. 2016)
- **Hormonsatz bei Frauen:** Nicht empfohlen (ggf. sogar erhöhtes Risiko) (Shumaker SA, Women's Health Initiative Memory Study RCT, JAMA 2003)
- **Blutdrucksenker** (u.a. ACE-Hemmer, Sartane): Bisher keine eindeutigen Ergebnisse, whs. aber positiver Effekt (Levi Marpillat SO, Network Meta-Analysis, J Hypertens 2013; Saxby BK, Neurology 2008)
- **Acetylcholinesterase-Hemmer (Antidementiva):** Kein überzeugender Effekt bei Mild Cognitive Impairment (Russ TC, Cochrane Database Syst Rev. 2012; Ströhle A, Systematic Review and Meta-Analysis, n=3 693 patients, Am J Geriatr Psychiatry, 2015)

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Mit Vollkornbrot länger gesünder leben

NZZ am Sonntag

Ballaststoffe aus Getreide beugen schweren Erkrankungen im Alter vor. Das zeigen gleich **drei neue Studien**, **Von Gerlinde Felix**

**Meta-Analyse 14 prospektive Kohortenstudien 786'076 Probanden zu Vollkorn-Konsum und Sterberisiko**

**kumulative Risikoreduktion 16%**

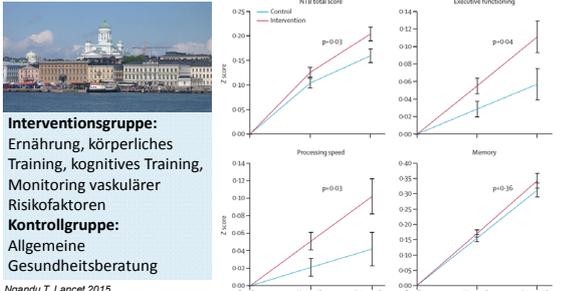
**Zong G, Circulation 2016**

NZZ am Sonntag 24.07.2016

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Gebündelte Massnahmen gegen Demenz

FINGER Trial, RCT, n=1'260, ±70 Jahre, ↑ Demenzrisiko, FU 2 J.



**Interventionsgruppe:** Ernährung, körperliches Training, kognitives Training, Monitoring vaskulärer Risikofaktoren

**Kontrollgruppe:** Allgemeine Gesundheitsberatung

Ngandu T, Lancet 2015

M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Welche ist denn jetzt die beste Vorbeugung?

Lehner P, Network Meta-Analysis 2015, 24 RCTs, 11 Interventionen

Intervention	Global cognition	Episodic memory
B-vitamins	0.02 (0.00, 0.05)	0.04 (0.00, 0.08)
DHEA	0.06 (-0.09, 0.22)	0.12 (-0.15, 0.39)
Med. diet + nuts	0.08 (0.03, 0.14)	0.07 (-0.03, 0.17)
Med. diet + olive oil	0.22 (0.16, 0.27)	0.22 (0.12, 0.32)
MHT	-0.03 (-0.05, -0.01)	-0.01 (-0.04, 0.03)
Omega-3	-0.01 (-0.04, 0.01)	0.02 (-0.04, 0.07)
Social engagement	0.12 (-0.01, 0.25)	0.20 (-0.08, 0.47)
Soy isoflavones	0.04 (0.00, 0.08)	0.11 (0.04, 0.17)
Tai chi	0.18 (0.06, 0.29)	0.24 (-0.03, 0.51)
Vitamin D	0.00 (-0.04, 0.04)	-0.01 (-0.08, 0.06)
Yoga	0.02 (-0.12, 0.16)	0.06 (-0.38, 0.50)

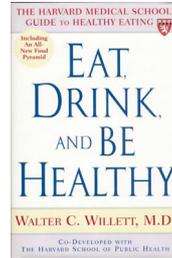
M. Gagesch | FORUM USZ | 21. September 2016

## Fazit & Empfehlungen



- **Aktiv leben!** Ideal **moderates Training** 3x Woche, **sozialen Aktivitäten**, regelmäßig positive **geistige Herausforderungen**: **kognitive Reserve!**
- **Normalgewicht**, nicht rauchen, wenig Alkohol
- **Mediterrane Kost** mit **Vollkorn-Getreide**, **ausreichend (Molke) Eiweiss**, wenig Fleisch, **besser Fisch**
- ausreichende Zufuhr von Vitamin D, Vitamin B12 und Omega-3-Fettsäuren
- **Vermeiden** von negativem Stress
- angebotene **Vorsorge** beim Hausarzt: Diabetes mellitus Typ 2 und Bluthochdruck (bleiben oft lange unentdeckt)
- **1 Multivitaminpräparat pro Tag** (als Versicherung...) **ist o.k.**, **keine** exzessive Zufuhr von Nahrungsergänzungsmitteln

## ...und wenn Sie schon Ratgeber lesen: 2 Buchempfehlungen



## Sprechstunden für Geriatrie & gesundes Altern



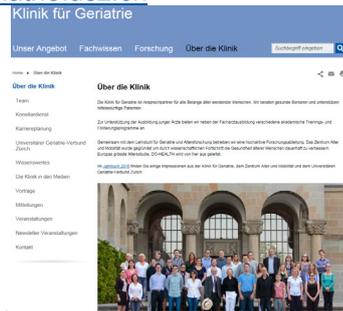
Unser **Flyer** "Healthy Aging - Gesundes Alter" liefert eine Übersicht über die relevanten Fakten und Informationen zur **Healthy Aging-Sprechstunde**.



**Anmeldung und Auskunft**  
 Sekretariat Klinik für Geriatrie  
 Tel. +41 44 255 2699  
 Fax +41 44 255 9618  
[geriatrie@usz.ch](mailto:geriatrie@usz.ch)

**Adresse**  
 UniversitätsSpital Zürich  
 Klinik für Geriatrie  
 Rämistrasse 100  
 8091 Zürich  
[Anfahrt / Raum](#)

## Besuchen sie auch unsere Internetseite: [www.geriatrie.usz.ch](http://www.geriatrie.usz.ch)



Gesundes Altern ist immer eine Frage der persönlichen Perspektive.

Vielen Dank!