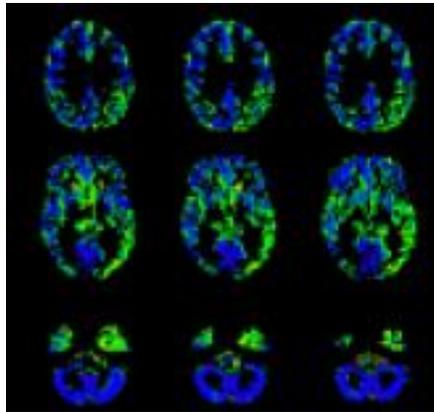


Diagnose Demenz

– Bedeutung und Optionen



Quelle: UCLA Center for Cognitive Neuroscience

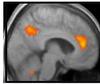


Quelle: BMBF

Prof. Dr. med. Markus Donix
Universitäts-Gedächtnisambulanz
08.12.2016

Fallbeispiel

Herr S., 61 J.



Künstler, selbständig

Wortfindungsstörungen

Termine vergessen, Namen verwechselt

Orientierungsschwierigkeiten

Verärgert über sich

Seit 1,5 Jahren

Subjektiv langsam fortschreitend

Demenz



Quelle: BMBF

Symptome

Gedächtnis

Logisch- abstraktes
Denken

Orientierung

Auffassung

Konzentration

Rechnen

Lernfähigkeit

Sprache

Urteilsvermögen

Ausprägungsgrad

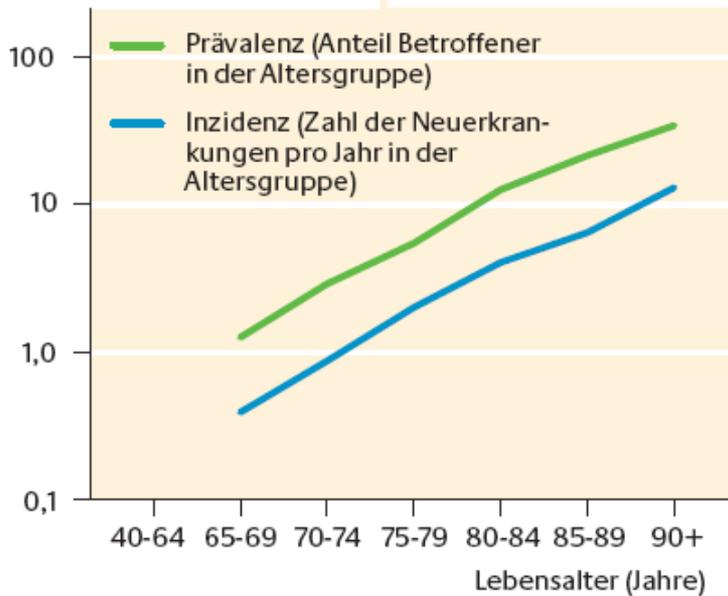
Beeinträchtigung in den
persönlichen Aktivitäten des
täglichen Lebens

Dauer der Symptomatik

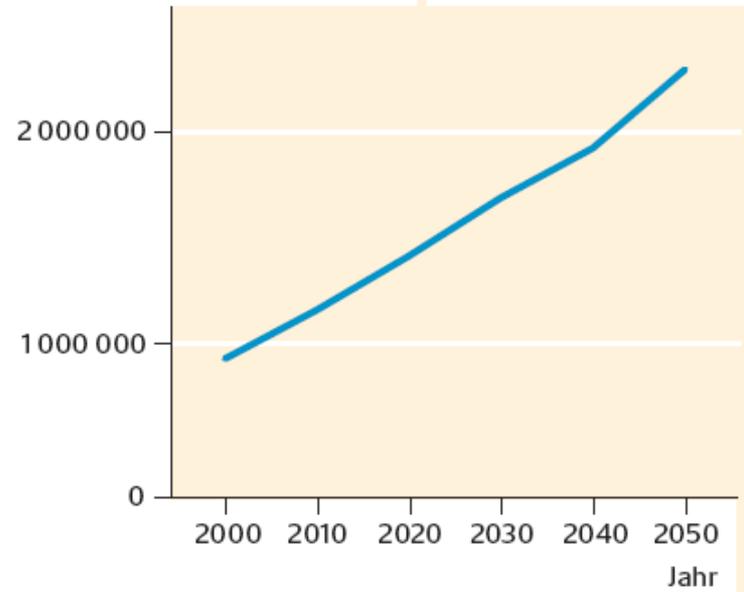
Mindestens 6 Monate

Demenz

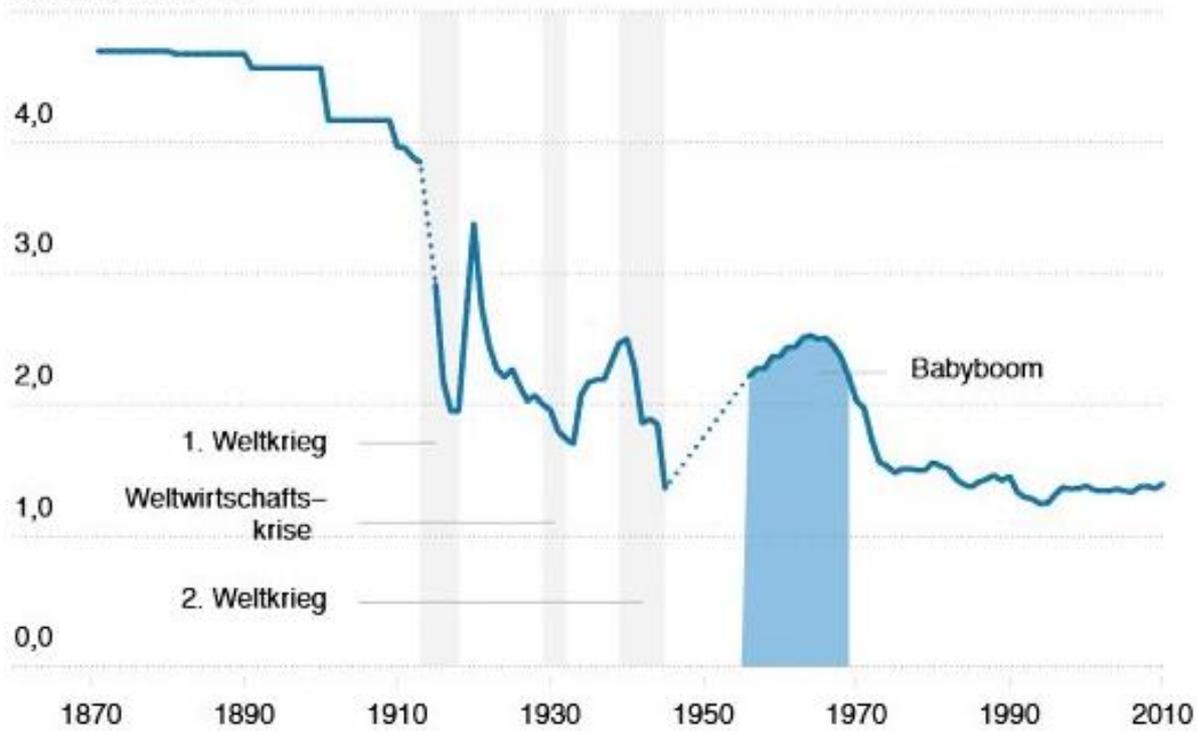
Anteil Betroffener (Prozent)



Anzahl Menschen mit Demenz

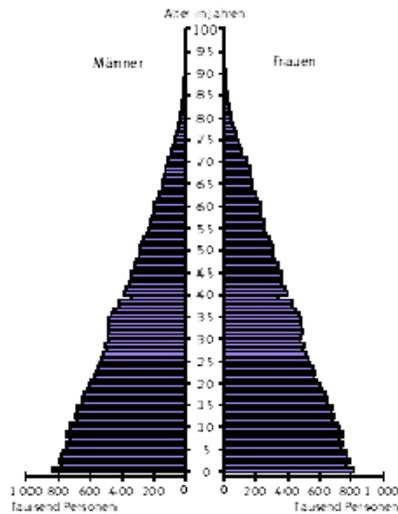


5,0 Kinder pro Frau

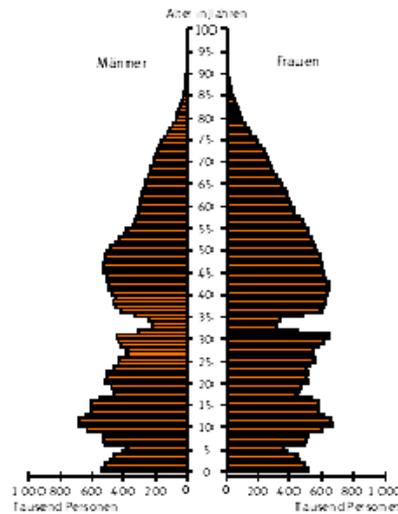


Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland

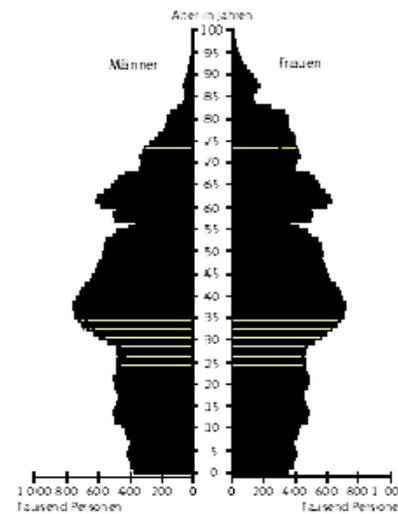
1900



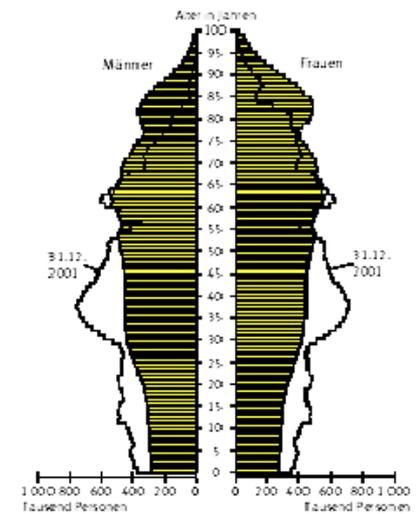
1950



2000

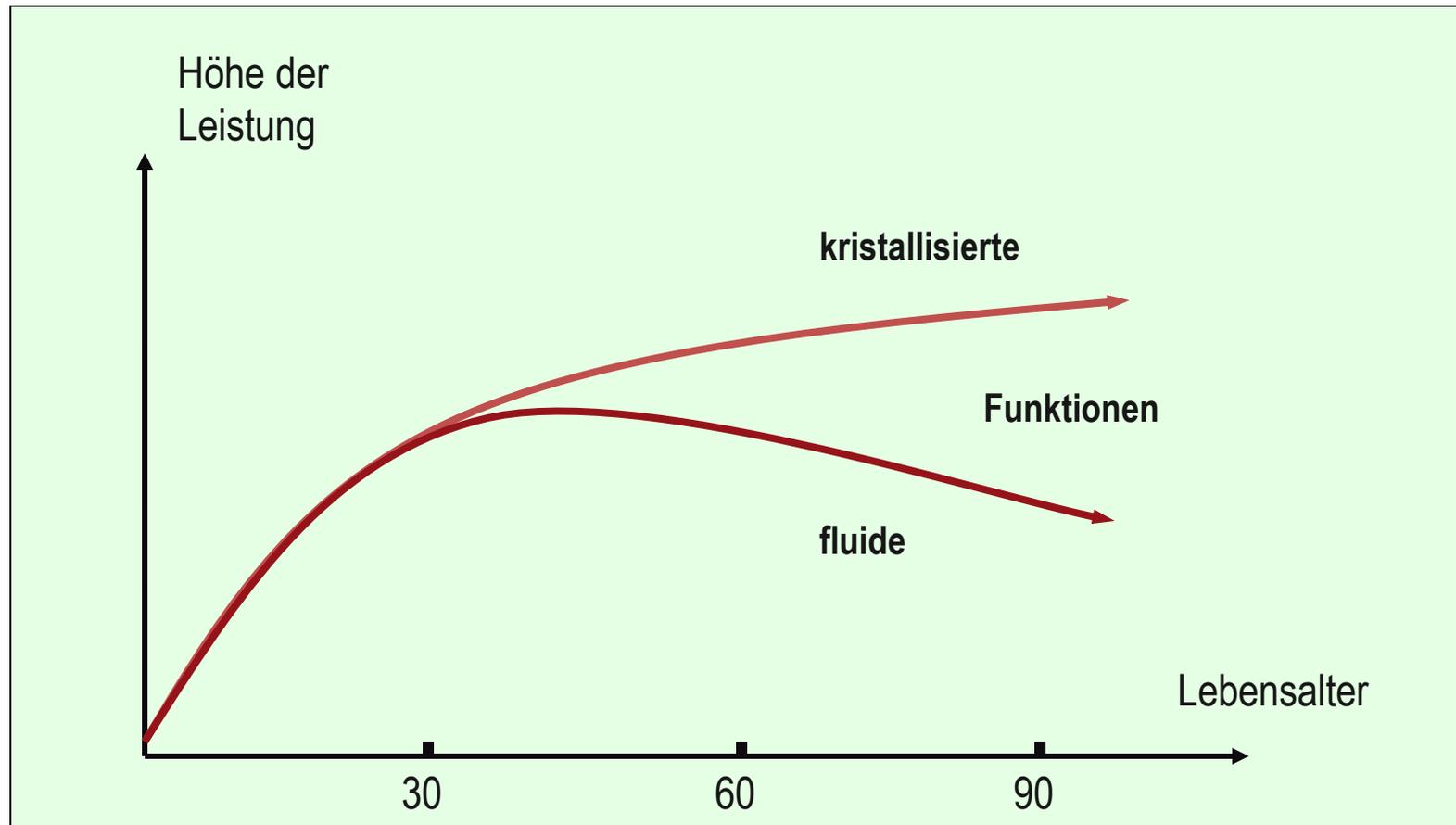


2050



Quelle: Statistisches Bundesamt 2003

Allgemeine psychische Leistungsfähigkeit



Oswald et al., 1991 und 1998

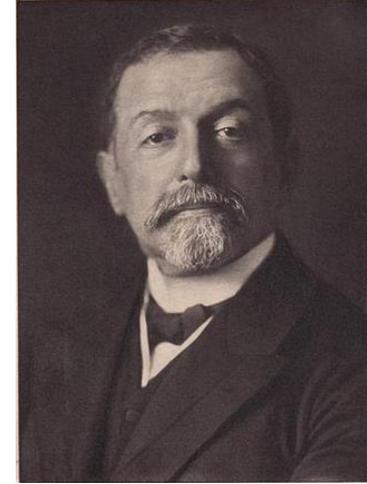
kristallisiert: allgemeines intellektuelles Leistungsniveau
fluide: inhaltsübergreifende Grundfunktionen

Ursachen kognitiver Störungen



Quelle: BMBF

- Demenz vom Alzheimerstyp 50-70%¹
- vaskuläre Demenz 15-25%
- frontotemporale Demenz bis 20%
- Lewy-Body Demenz bis 30%
- ...



Quelle: Wikipedia

-
- Depression
 - Infektionskrankheiten (z.B. HIV), metabolische Erkrankungen (z.B. Leber, Schilddrüse)
 - Vitaminmangel (z.B. B12)
 - Elektrolytstörungen (z.B. Natrium)
 - Vergiftungen, Hirntumore
 - ...

¹ S3 Leitlinie Demenz, 2009

Demenz vom Alzheimerstyp

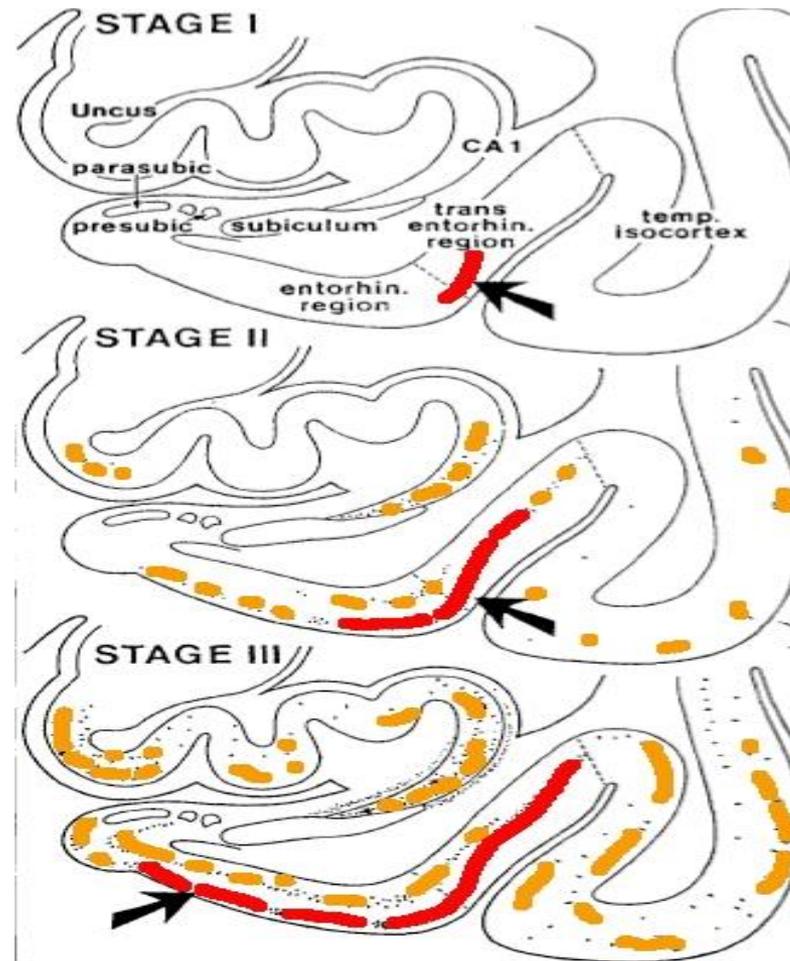
Braak-Stadien, pTau

Pathologie:

pTau, beta-Amyloid

Klinik: primär Gedächtnis

Prävalenz: 60-65J. 1%
>85J. 30%



Vaskuläre Demenz

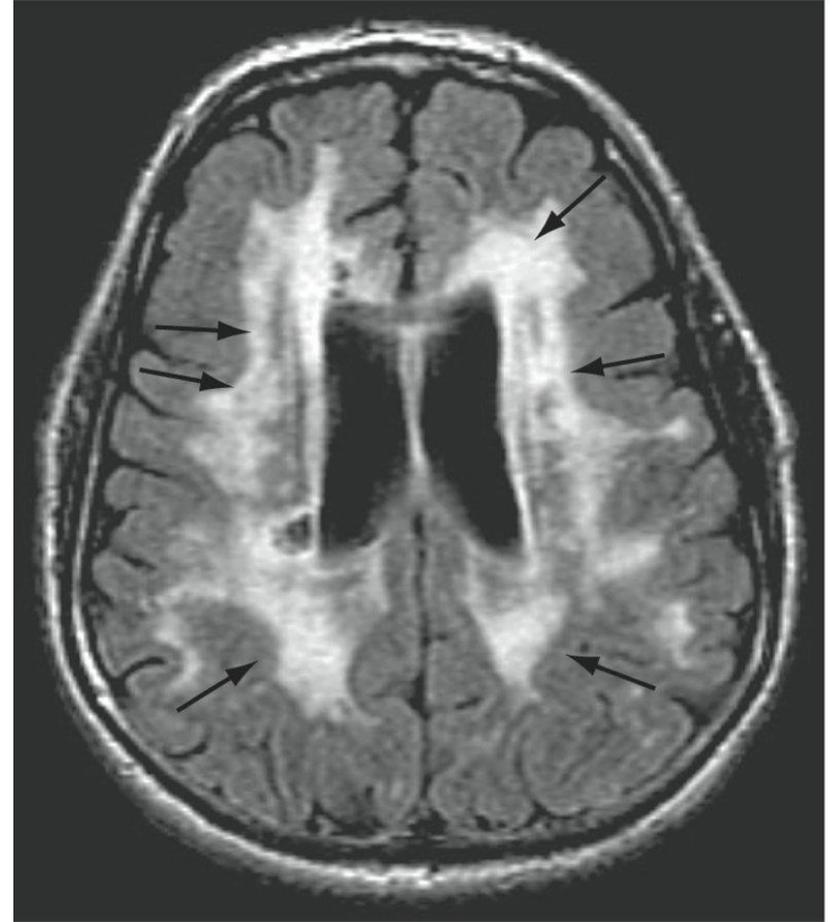
Oberbegriff, keine spezielle Erkrankung

Multiinfarktsyndrom: durch Hirninfarkt(e) kommt es zum Untergang einer kritischen Masse an neuronalem Gewebe (wahrscheinlich ca. 100 ml).

Strategische Infarkte: z.B. Thalamus

Mikroangiopathische Läsionen:
multilakunär oder konfluierend

Selten: zerebrale Amyloidangiopathie,
zerebrale Vaskulitis,



Aus: Harrisons Innere Medizin, 18. Auflage (Copyright: ABW Wissenschaftsverlag GmbH)

Frontotemporale Demenz

Klinisch und genetisch heterogen

Gemeinsames Merkmal: progressive frontale/frontotemporale Atrophie

Erstbeschreibungen Ende 19 Jh.

Altersgipfel: 6. Lebensdekade

Pathologie:

pTau

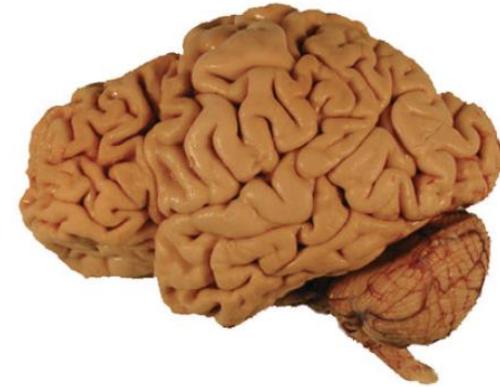
TDP-43

...

Drei wesentliche Präsentationen:

- Verhaltensänderungen (**behavioral variant FTD**) 57%
- Sprachveränderungen (primary progressive aphasia) 43%
 - Sprachproduktion (**progressive non-fluent aphasia**)
 - Sprachverständnis (**semantic dementia**)

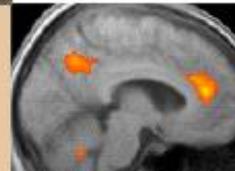
A



Demenzdiagnostik

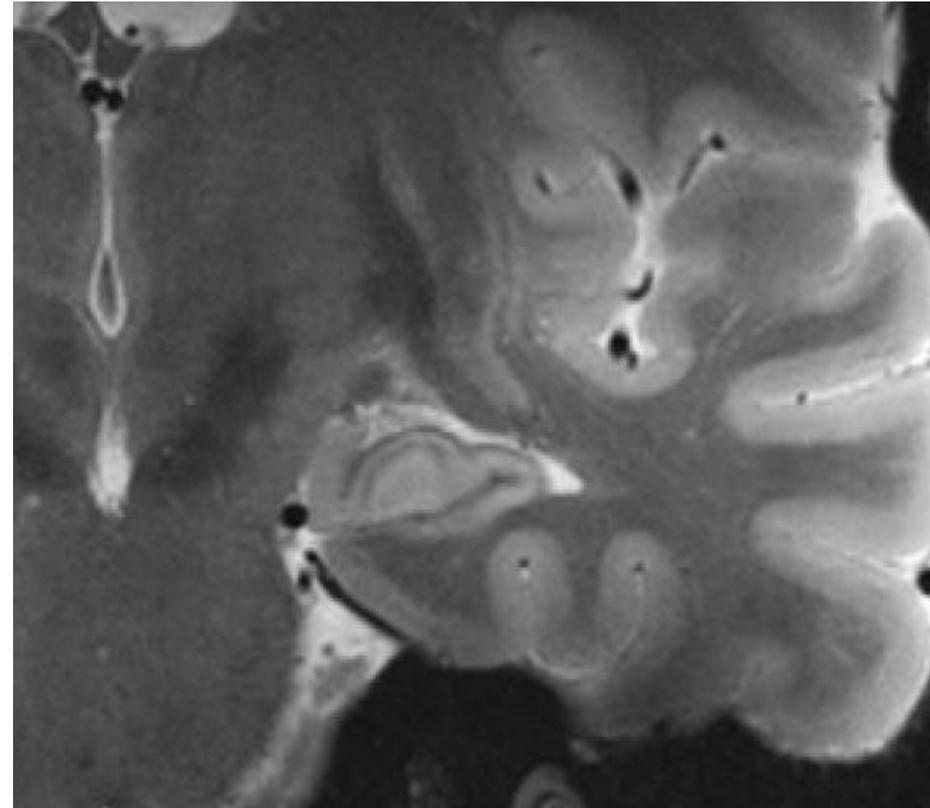
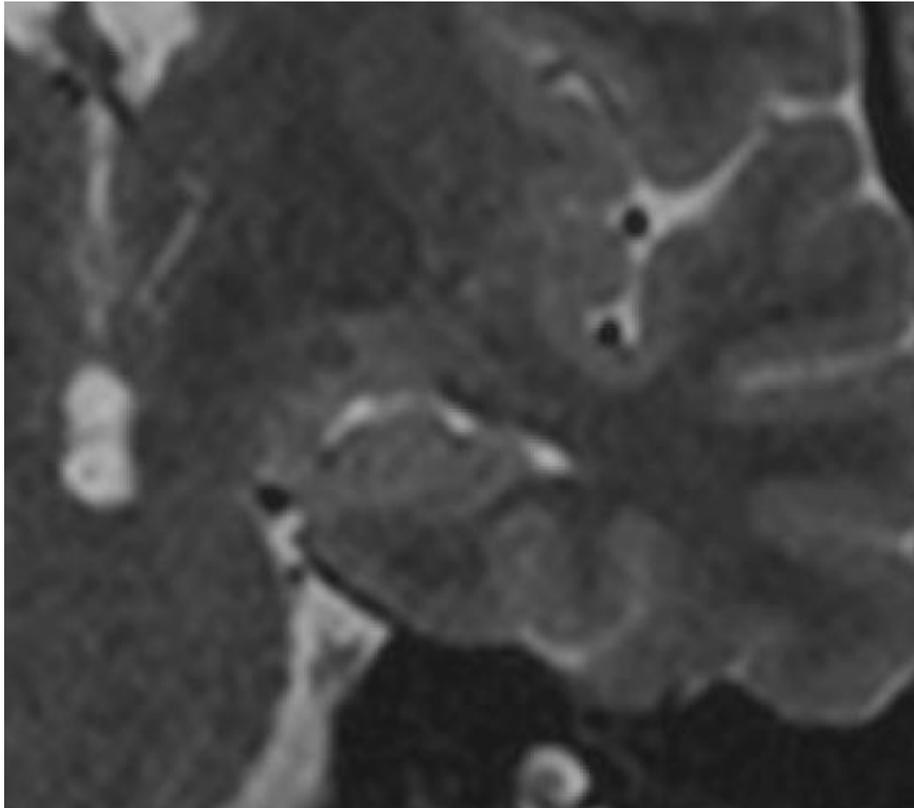
Universitäts Gedächtnis- ambulanz

Klinik und Poliklinik für
Psychiatrie und Psychotherapie



Notwendige Diagnostik

- Ärztliches Gespräch und Untersuchung
- Neuropsychologische Untersuchung
- Laborchemische Untersuchung
- MRT



Beeinflussbare Risikofaktoren

- Bluthochdruck^{1,2}
- Hypercholesterinämie¹
- Diabetes²
- Rauchen²
- Adipositas³
- Geringe Bildung⁴
- körperliche Inaktivität⁴
- Benzodiazepine⁵
- Schwere Erkrankung, Delir⁶
- (Herz-)chirurgische Eingriffe⁷

RR 1.5 – 2.5

Faktorkombination
RR >3

¹Kivipelto et al., *BMJ*, 2001

²Luchsinger et al., *Neurology*, 2005

³Gustavson et al., *Lancet Neurol*, 2006

⁴Scarmeas et al., *Arch Neurol*, 2003

⁵Billioti de Gage et al., *BMJ*, 2013

⁶Pandharipande et al., *NEJM*, 2013

⁷Schwarz et al., *Nervenarzt*, 2011

Nicht-Beeinflussbare Risikofaktoren

- Alter¹
- weibliches Geschlecht²
- bekannte Risikogene^{3,4}
- positive Familienanamnese⁵

RR bis >8x

¹Kukull et al., *Arch Neurol*, 2002

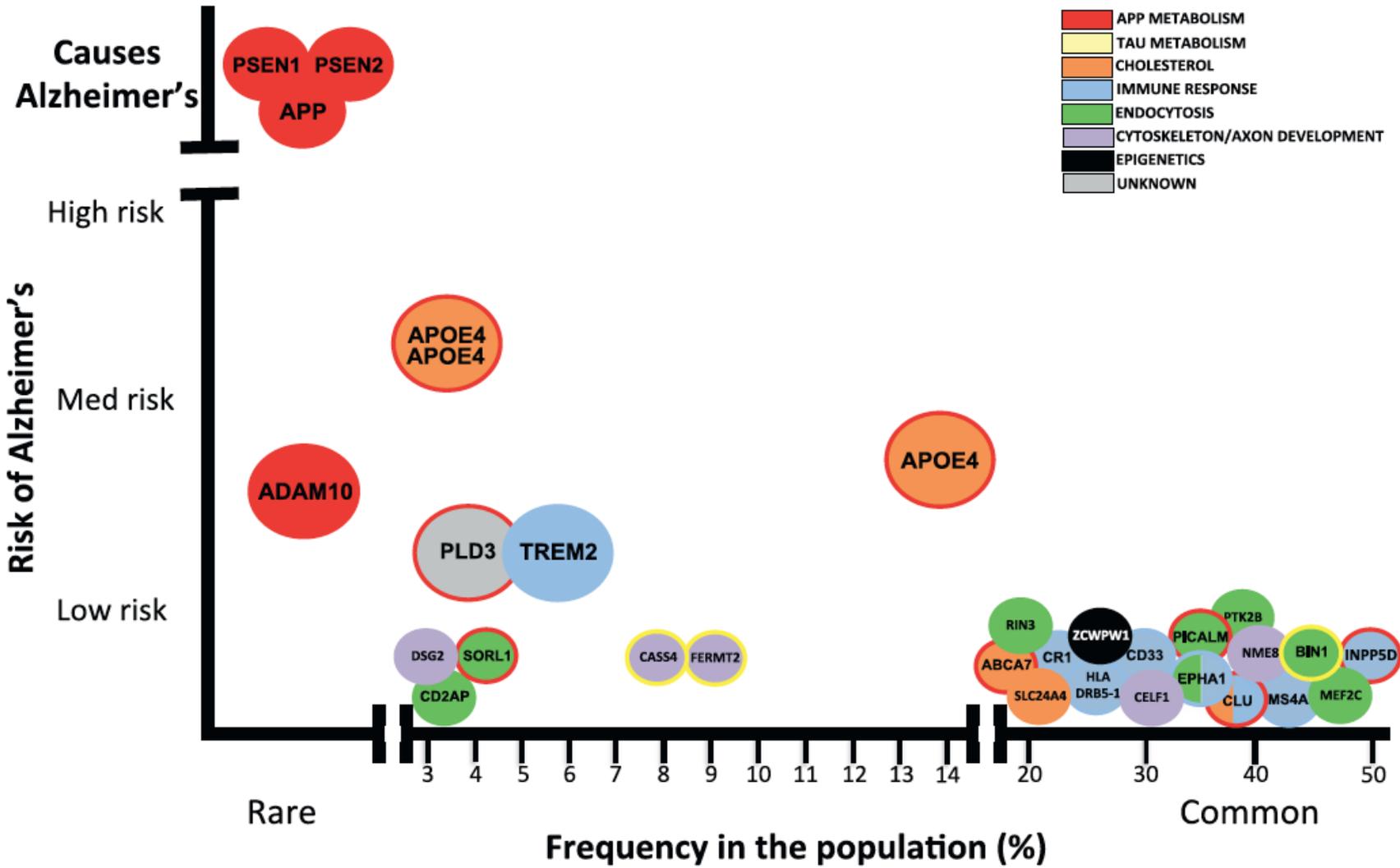
²Andersen et al., *Neurology*, 1999

³Corder et al., *Science*, 1993

⁴Gatz et al., *Arch Gen Psychiatry*, 2006

⁵van Duijn et al., *Nat Genet*, 1994

Risikogene



Teller

Hose

Hund

Tisch

Lampe

Wiese

Brief

Glas

Apfel

Baum

DemTect

- 1) Wortliste
- 2) Zahlen umwandeln

Beispiel 5 → fünf drei → 3

209 = _____

4054 = _____

sechshunderteinundachtzig = _____

zweitausendsiebenundzwanzig = _____

DemTect

- 3) Supermarktaufgabe
- 4) Zahlenfolge Rückwärts

4) Zahlenfolge rückwärts

1. Versuch	2. Versuch	
7-2	8-6	<input type="checkbox"/> 2
4-7-9	3-1-5	<input type="checkbox"/> 3
5-4-9-6	1-9-7-4	<input type="checkbox"/> 4
2-7-5-3-6	1-3-5-4-8	<input type="checkbox"/> 5
<input type="text"/>	4-1-2-7-9-5	<input type="checkbox"/> 6

Längste richtige rückwärts wiederholte Zahlenfolge (max. 6)

- 5) erneute Abfrage der Wortliste

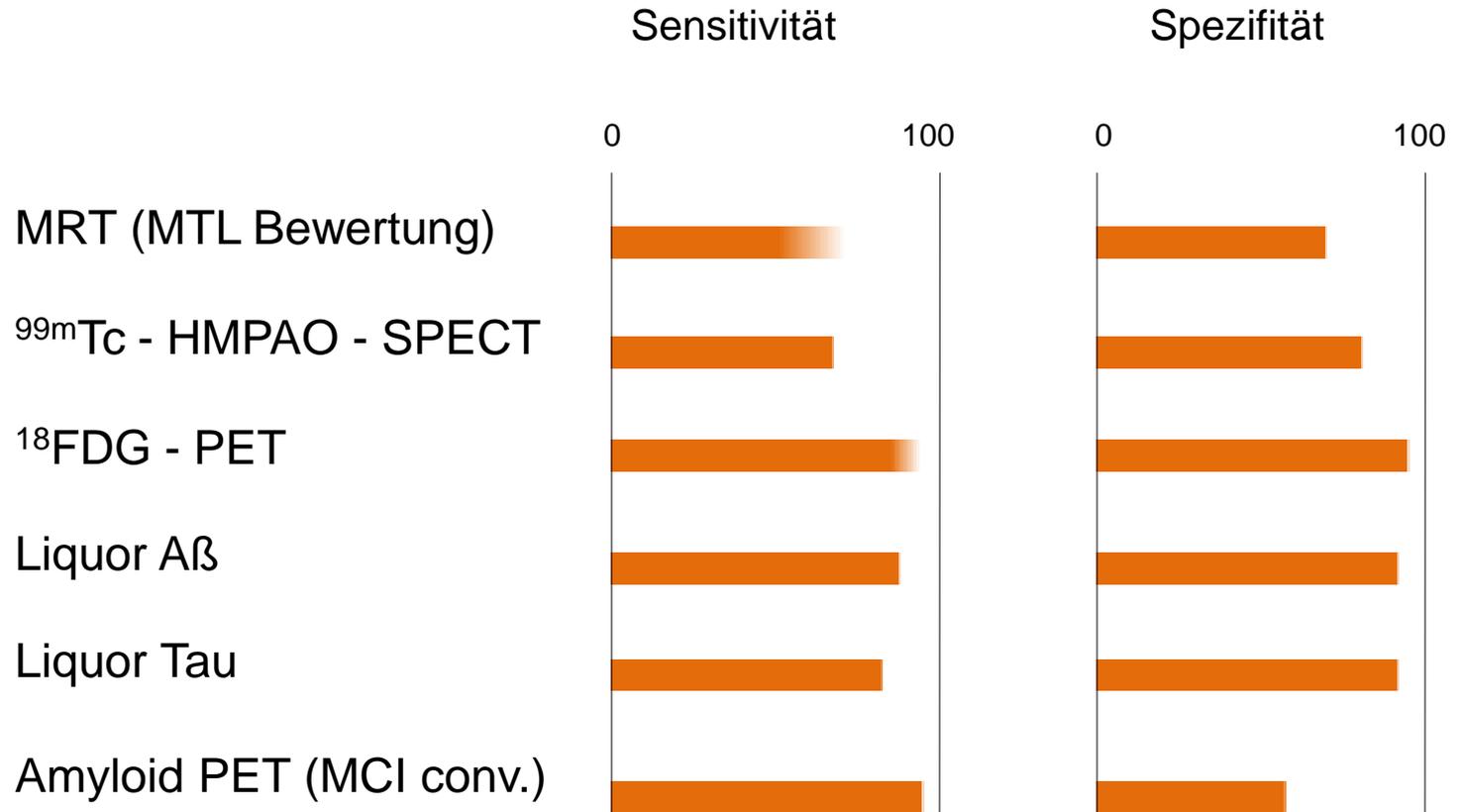
Ausführliche neuropsychologische Diagnostik (Universitäts-Gedächtnisambulanz)

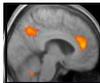
- Demenz-Screening (Demtect)
- verbale und visuelle **Lern- und Gedächtnisleistungen**
(z.B. WMS-R: logisches Gedächtnis und visuelle Wiedergabe)
- verbale und visuelle **Arbeitsgedächtnisleistungen**
(z.B. WMS-R: Zahlen- und Blockspanne)
- **Sprache** (Benennen, Sprachverständnis, Wortflüssigkeit, Urteilsfähigkeit)
(z.B. CERAD, FAS-Test, CDR)
- **Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit**
(z.B. Trailmaking-Test, NAI: Labyrinth-Test, Symbol-Zahlen-Test)
- **Visuo-konstruktive Fähigkeiten**
(z.B. Uhren-Test, Rey-Figure, CERAD)



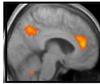
Demenzdiagnostik

Demenz vom Alzheimertyp





Kognitiver Bereich	Testverfahren	Ergebnisse (im Vergleich zur Altersnorm) ↓ = unterdurchschnittlich ● = durchschnittlich ↑ = überdurchschnittlich
Prämorbid Intelligenzniveau	WST	●
Abstrakt-logisches Denken	LPS- UT 3	●
Demenzscreening	MMST	27 Punkte <u>Schwierigkeiten:</u> - Aufmerksamkeit/ Rechnen (4/5) - Erinnerungsfähigkeit (2/3) - Nachzeichnen
Verbale Lern- und Gedächtnisleistungen	CERAD: Wortliste	kurzfristig längerfristig Wiedererkennen ↓ ↓ ● bis ↑
Visuo-konstruktive Leistungen	CERAD: Konstruktive Praxis	↓ bis ●
Visuelle Lern- und Gedächtnisleistungen	CERAD: Konstruktive Praxis Abruf	mittelfristig ● (unterer Normbereich)
Merkspanne	NAI: Zahlennachsprechen	●
Sprache: Wortfindung, Wortflüssigkeit	CERAD: Boston Naming Test, verbale Flüssigkeit	Wortfindung ↑ Wortflüssigkeit ●
Aufmerksamkeit/ Konzentrationsfähigkeit	TMT A TMT B NAI: Labyrinth-Test NAI: Farb-Wort-Test	Geschwindigkeit ● geteilte Aufmerksamkeit ↓ Planungsfähigkeit ● bis ↑ kognitive Umstellfähigkeit ●
Sprachliche Abstraktionsfähigkeit	CDR: Gemeinsamkeiten/ Unterschiede	<u>nicht beeinträchtigt</u>



Weitere Diagnostik:

Klinische Unters./Labor: unauffällig, positive FA für DAT, Mutter 65 Lj.

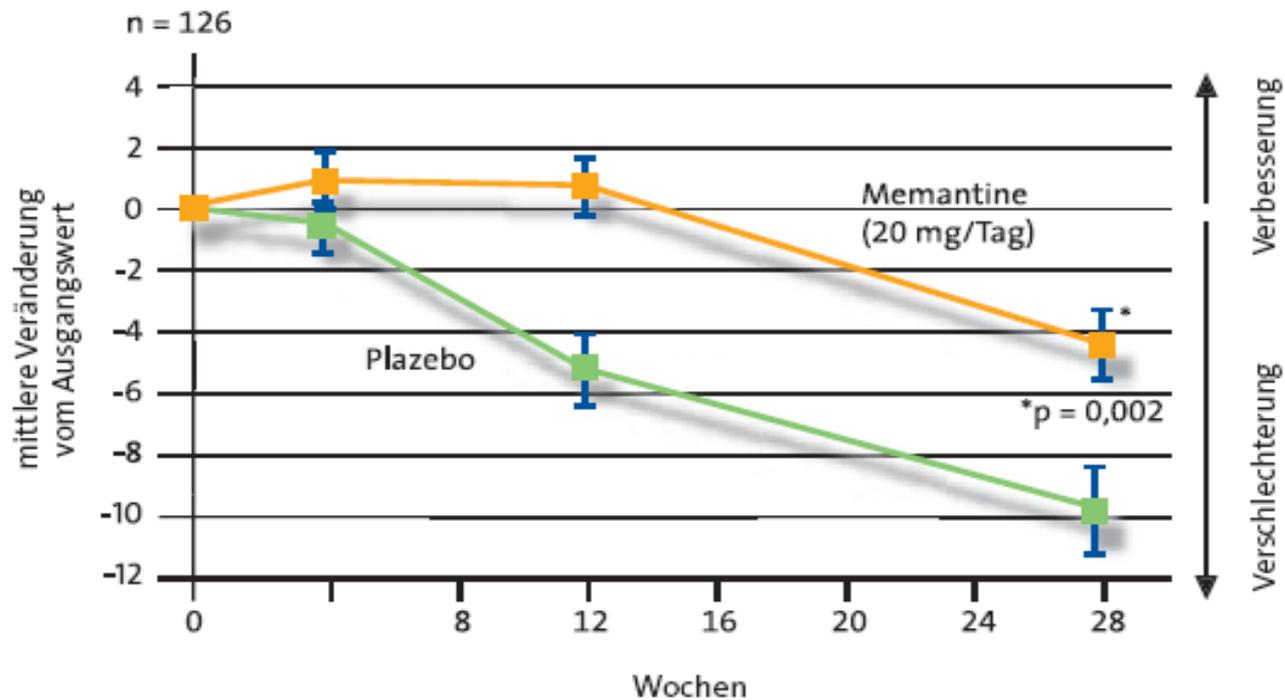
Laborwerte (Liquor): Tau unauffällig, A β Ratio pathologisch, APOE 4/4

Bildgebung des Gehirns: MRT unauffällig, PET unauffällig

medikamentöse Therapie

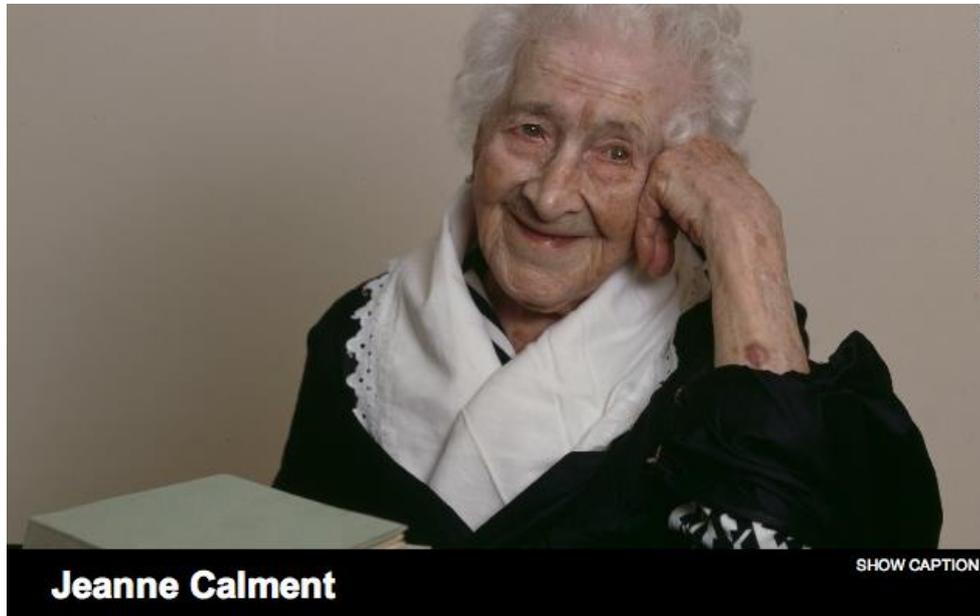
Acetylcholinesterasehemmer: Donepezil[®], Reminyl[®], Exelon[®]

Memantine: Axura[®], Ebixa[®]



Risikoreduktion

- Mediterrane Kost – sinnvolle Empfehlung, reduziert Demenzrisiko¹ **-40%**
- Nahrungsergänzungsmittel – kein Hinweis für Nutzen¹
- Körperliche Aktivität – sinnvolle Empfehlung, reduziert Demenzrisiko^{1,3} **-30%**
- “Kognitive Reserve”² **-20%**
- moderater Alkoholkonsum⁴ **-20%**



¹Gorelik et al., *Stroke*, 2011

²Roe et al., *Neurology*, 2007

³Sofi et al., *J Intern Med* 2011

⁴Neafsey and Collins, *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2011