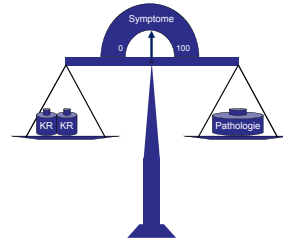


Kognitive Reserve, Bewegung und Demenz

PD Dr. Robert Perneczky
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Technische Universität München



Theoretisches Konzept



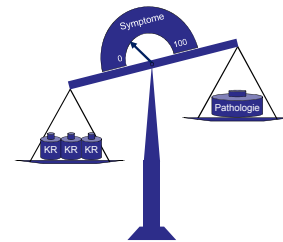
Perneczky (Nervenarzt 2011)

Historischer Hintergrund

- 1906 Alzheimers Vortrag
- 1933 Gellerstedts Artikel
- 1988 Katzmans Hypothese

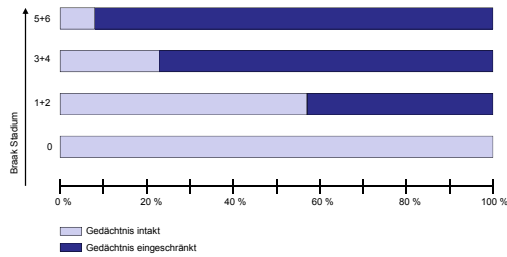
Alzheimer (Allg Z Psychiatrie 1907), Gellerstedt (Upsala Läkaefören Förhandl 1933), Katzman (Ann Neurol 1988)

Theoretisches Konzept



Perneczky (Nervenarzt 2011)

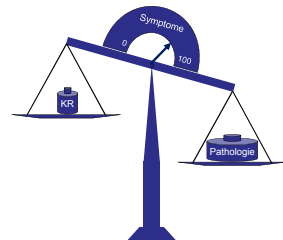
Die "Nun Study"



(N=130)

Riley (Ann Neurol 2002)

Theoretisches Konzept



Perneczky (Nervenarzt 2011)

Theoretisches Konzept

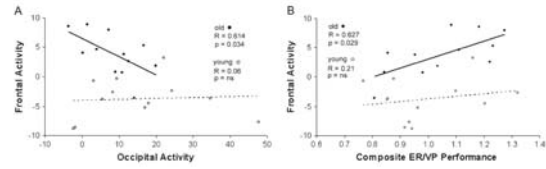
Passive Reservekapazität (*Hardware*, quantitativ)

Aktive Reservekapazität (*Software*, qualitativ)

- Stärkere Aktivierung von Hirnarealen
- Neurekrutierung von Hirnarealen
- Deaktivierung von störenden Hirnarealen

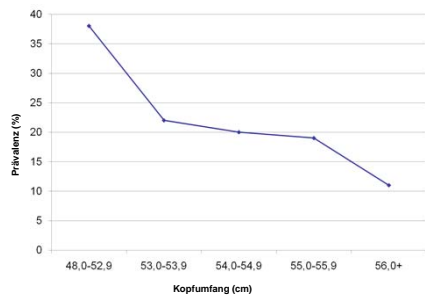
Stern (J Int Neuropsychol Soc 2002)

Qué PASA?



Davis (Cereb Cortex 2008)

Demenzprävalenz und Kopfumfang



Bickel (Psychiatr Prax 2006)

HAROLD



Dolcos (Neurosci Biobehav Rev 2002)

Theoretisches Konzept

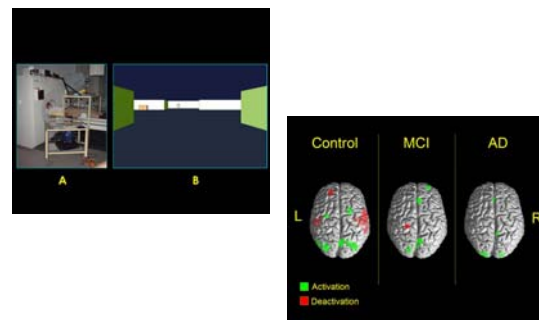
Passive Reservekapazität (*Hardware*, quantitativ)

Aktive Reservekapazität (*Software*, qualitativ)

- Stärkere Aktivierung von Hirnarealen
- Neurekrutierung von Hirnarealen
- Deaktivierung von störenden Hirnarealen

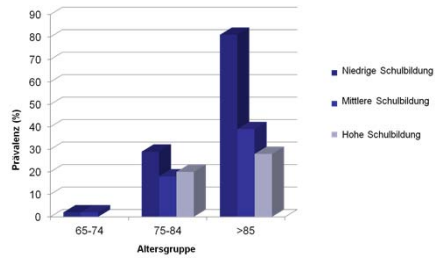
Stern (J Int Neuropsychol Soc 2002)

Deaktivierung störender Aktivität



Drzezga (PLoS Med 2005)

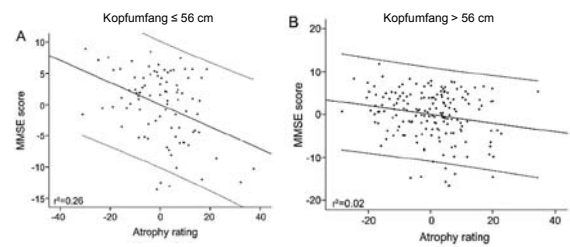
Demenzprävalenz und Schulbildung



(N=442)

Bickel (Psychiatr Prax 2006)

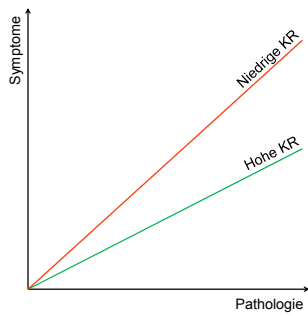
Kopfumfang und Atrophie



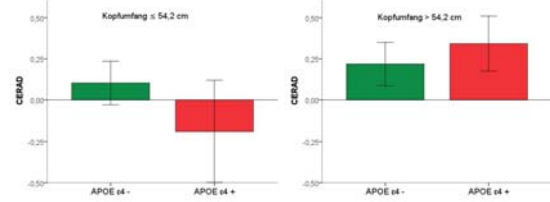
(N=270)

Pernecky (Neurology 2010)

Theoretische Voraussetzung



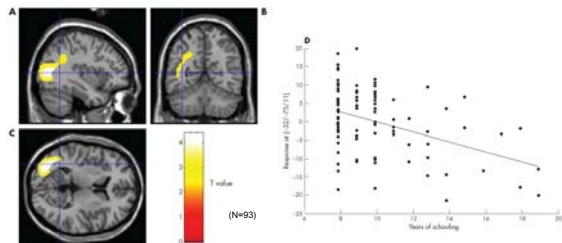
Kopfumfang und APOE



(N=360)

Pernecky (Eur Psychiatry 2011)

Schulbildung, Kognition und Metabolismus



(N=93)

Pernecky (J Neurol Neurosurg Psychiatry 2006)

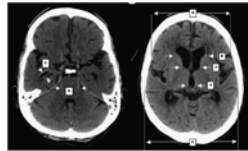
Bilingualismus

- Untersuchung an 211 Patienten mit AD in Toronto, Kanada
- Aufteilung in 102 ein- und 109 zweisprachige Patienten
- Beginn der Symptomatik 77,7 J. (bi) vs. 72,6 J. (mono)
- Keine weiteren Gruppenunterschiede, außer höher Bildung bei mono

Craik (Neurology 2010)

Bilingualismus

- cCT-Aufnahmen von 40 Patienten mit AD in Toronto, Kanada
- Aufteilung in 20 ein- und 20 zweisprachige Patienten
- Gruppen vergleichbar bezügl. Kognition und Bildung
- Ausmaß der Atrophie größer in zweisprachiger Gruppe

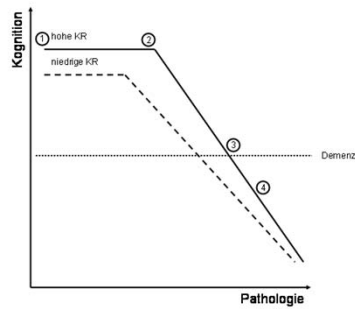


Schweizer (Cortex 2011)

Praktische Konsequenzen?

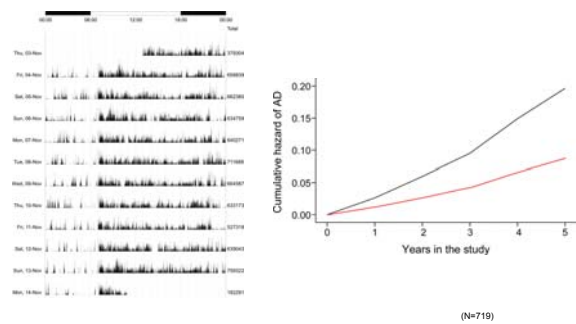
- Individuelles Maß der KR als Risikoindikator wünschenswert
- „Lifestyle“-Faktoren auch im Alter relevant
- Möglichkeit der therapeutischen Beeinflussbarkeit der Reserve

Theoretisches Konzept: Krankheitsverlauf



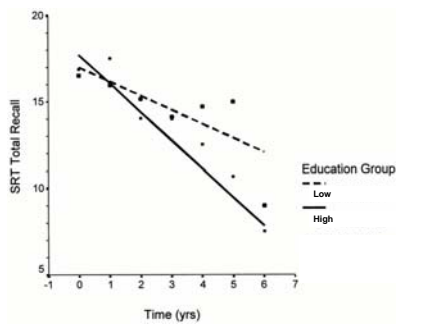
Perneczky (Nervenarzt 2010)

Aktivität und Alzheimer-Inzidenz



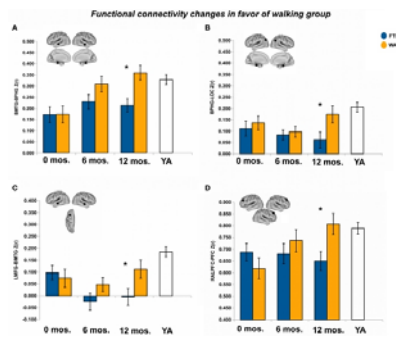
Buchman (Neurology 2012)

Krankheitsverlauf und Schulbildung (AD)

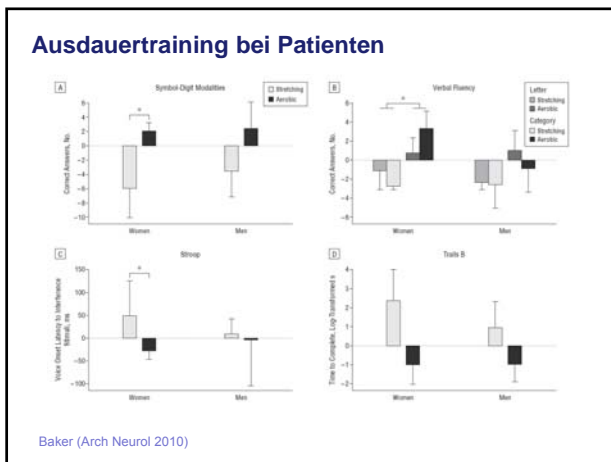
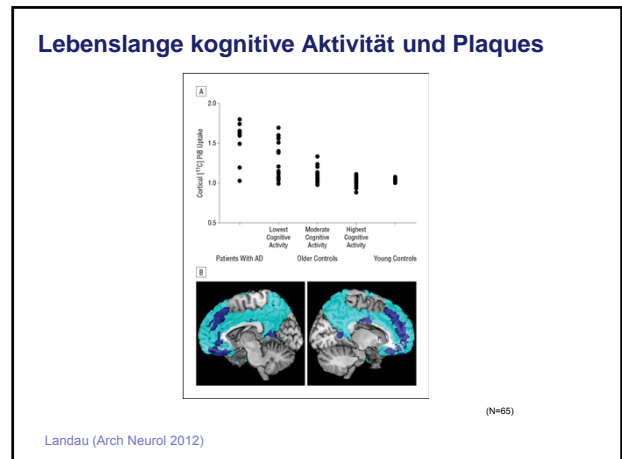
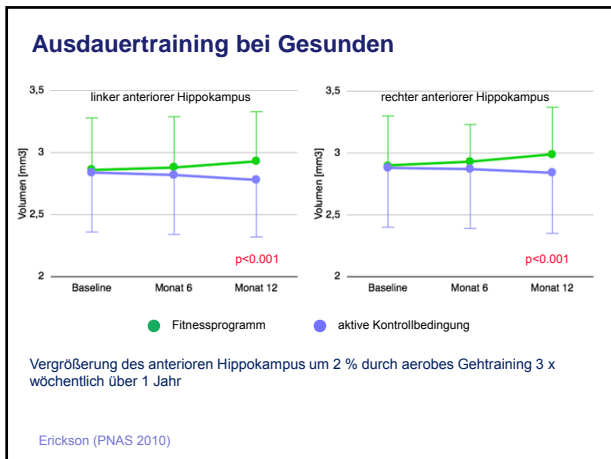


Stern (Neurology 1999)

Ausdauertraining bei Gesunden

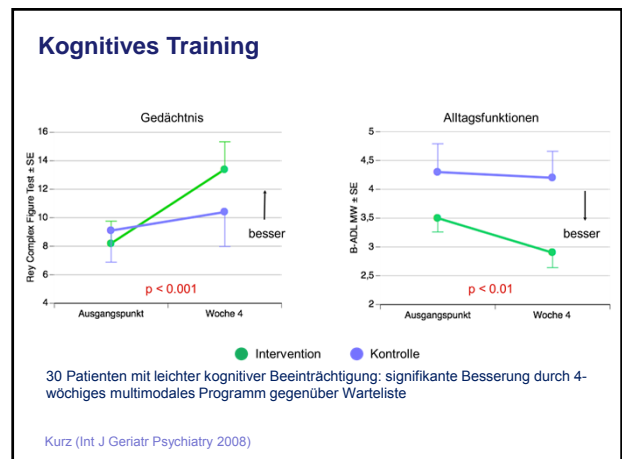
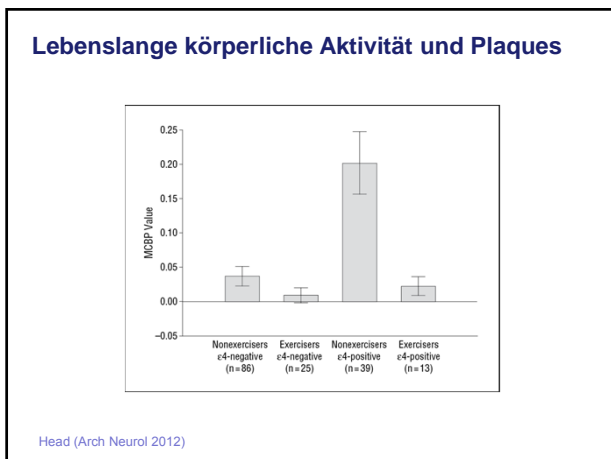


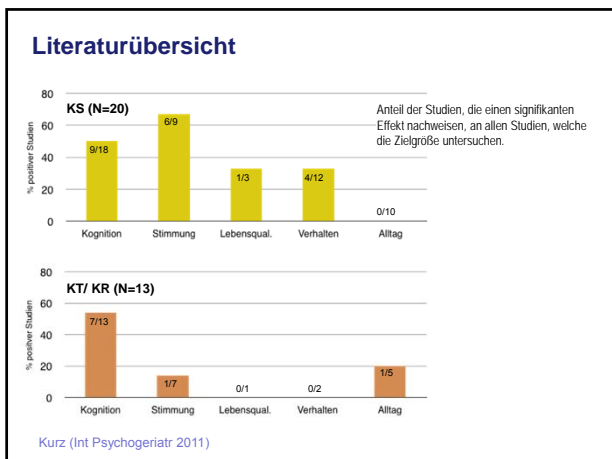
Voss (Front Aging Neurosci 2010)



Kognitive Interventionen

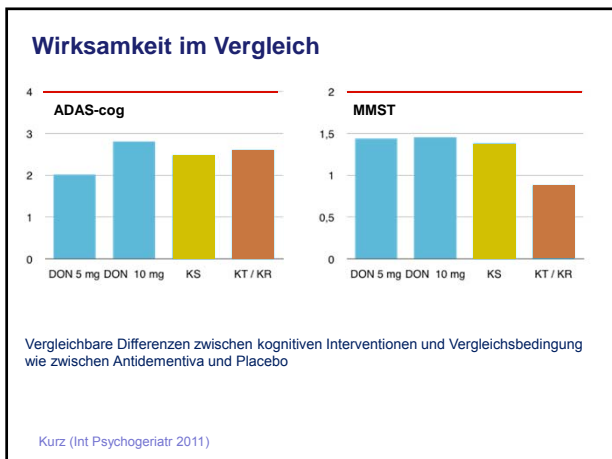
- Kognitive Stimulation: eher unspezifische Aktivierung
- Kognitives Training: Beübung spezifischer kognitiver Bereiche
- Kognitive Rehabilitation: Individuelle Strategien zur Alltagsbewältigung





Fazit

- Kognitive Reserve wahrscheinlich auch noch im Alter beeinflussbar
- Fehlen von methodisch sauberen, großen Interventionsstudien
- Neurobiologie der kognitiven Interventionen unklar
- Aktiver Lebensstil schadet sicher auch im Alter nicht



Vielen Dank für Ihr Interesse!

Nervenarzt 2011; 82:325-335
 DOI 10.1007/s00115-010-3165-7
 Online publiziert: 10. Oktober 2010
 © Springer-Verlag 2010

R. Pernecky¹, P. Alexopoulos¹, G. Schmid^{1,2}, C. Sorg¹, H. Förstl¹,
 J. Diehl-Schmid¹, A. Kurz¹
¹ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie,
 Technische Universität, München
² Psychosomatische Klinik, Windach

Kognitive Reservekapazität und ihre Bedeutung für Auftreten und Verlauf der Demenz

robert.pernecky@lrz.tum.de

