

# Mild kognitiv svikt (MCI) og kognitiv trening

Marianne Møretrø Flak

Phd/Psykologspesialist i klinisk  
nevropsykologi

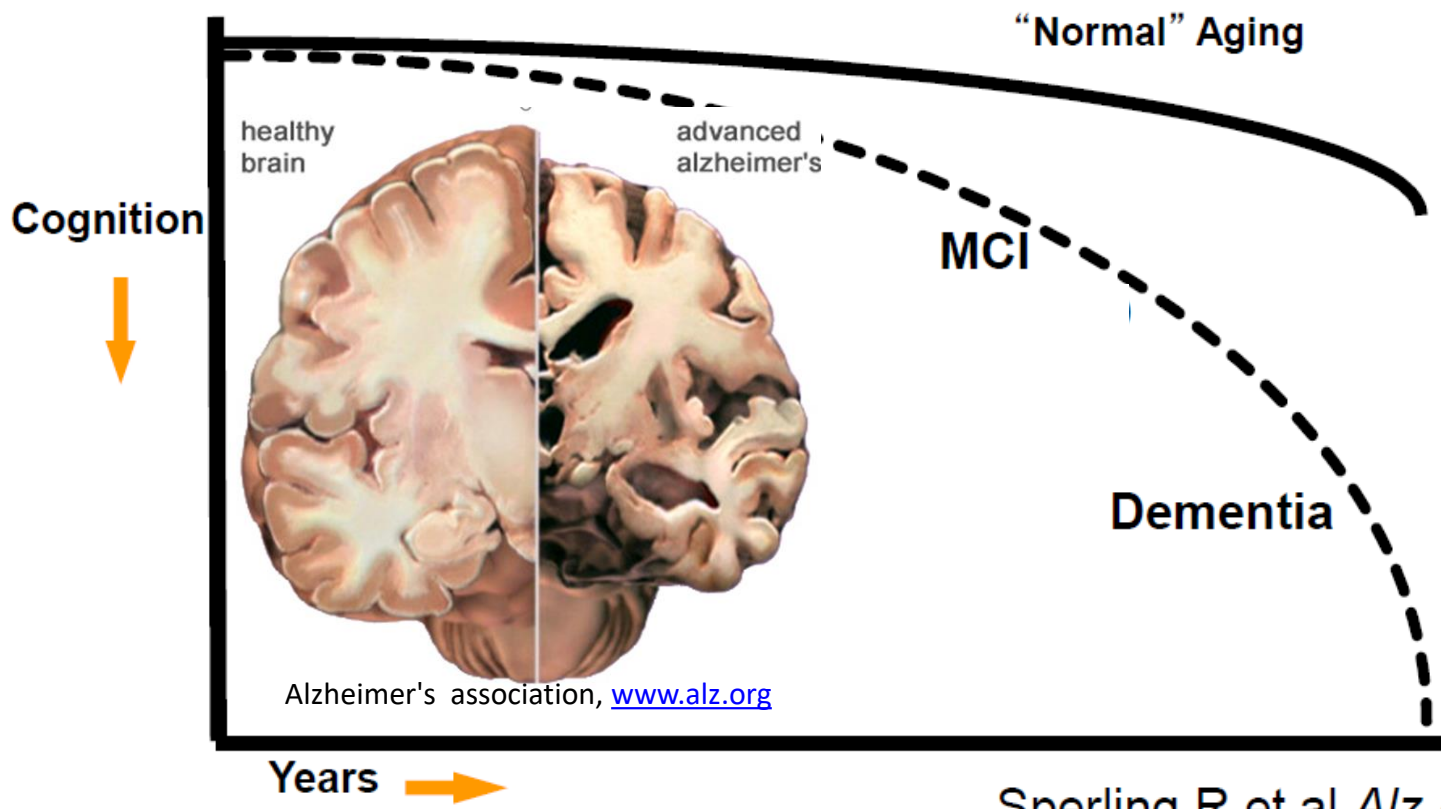
# Symptomer på mild kognitiv svikt

## Problemer med en eller flere kognitive funksjoner:

- **Hukommelse** – glemmer ny informasjon hurtig
- **Oppmerksomhet** – lett å distrahere, vansker med å gjøre flere ting på en gang
- **Språket** – bruker lengre tid på å finne riktig ord
- **Resonnering, planlegging og problemløsning** – vansker med abstrakt tenkning, få oversikt, forutse konsekvenser



# Mild kognitiv svikt (Mild Cognitive Impairment/MCI) - et stadium mellom «normal» aldring og patologisk aldring (demens)

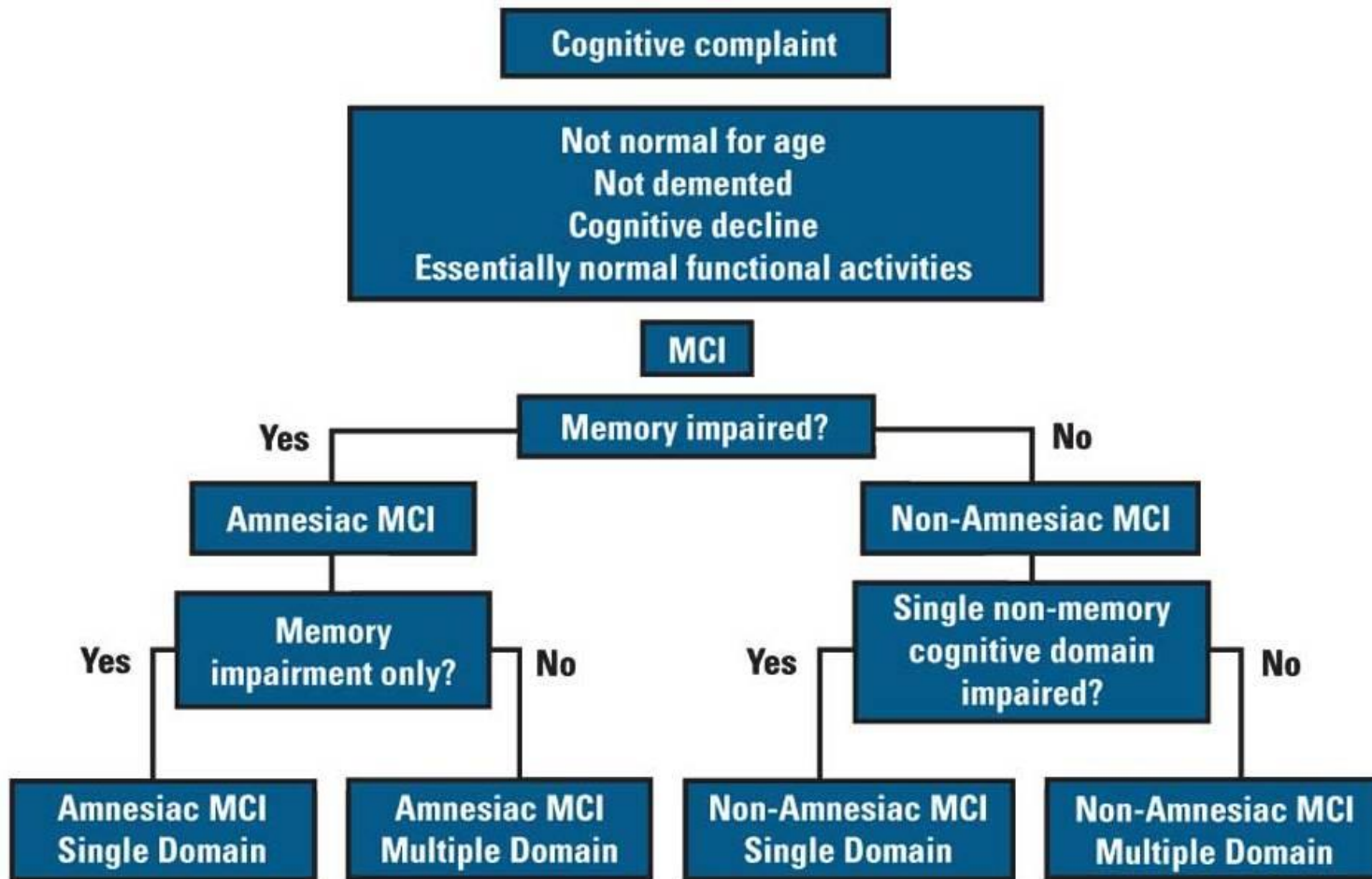


Sperling R et al *Alz & Dem* 2011  
NIA-AA Preclinical Workgroup

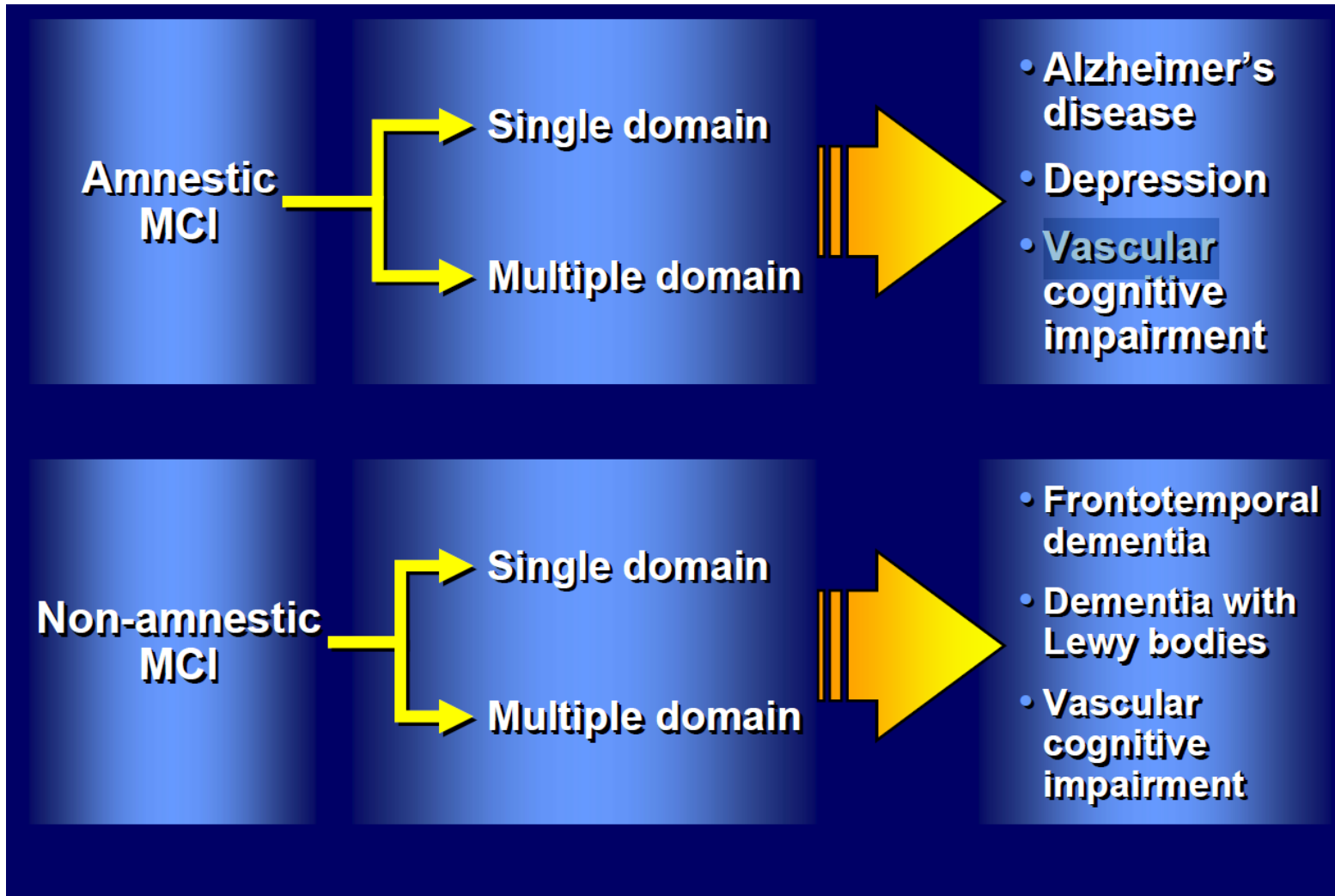
## Petersen/Winblads definisjon av MCI

1. Subjektive hukommelsesvansker, bekreftet av pårørende
2. Objektivt definerte vansker med hukommelse eller andre kognitive funksjoner
3. Normal intelligens
4. Normal evne til å utføre dagliglivs-aktiviteter, men kan ha vansker med avanserte ADL-funksjoner
5. Kriterier for demens ikke oppfylt

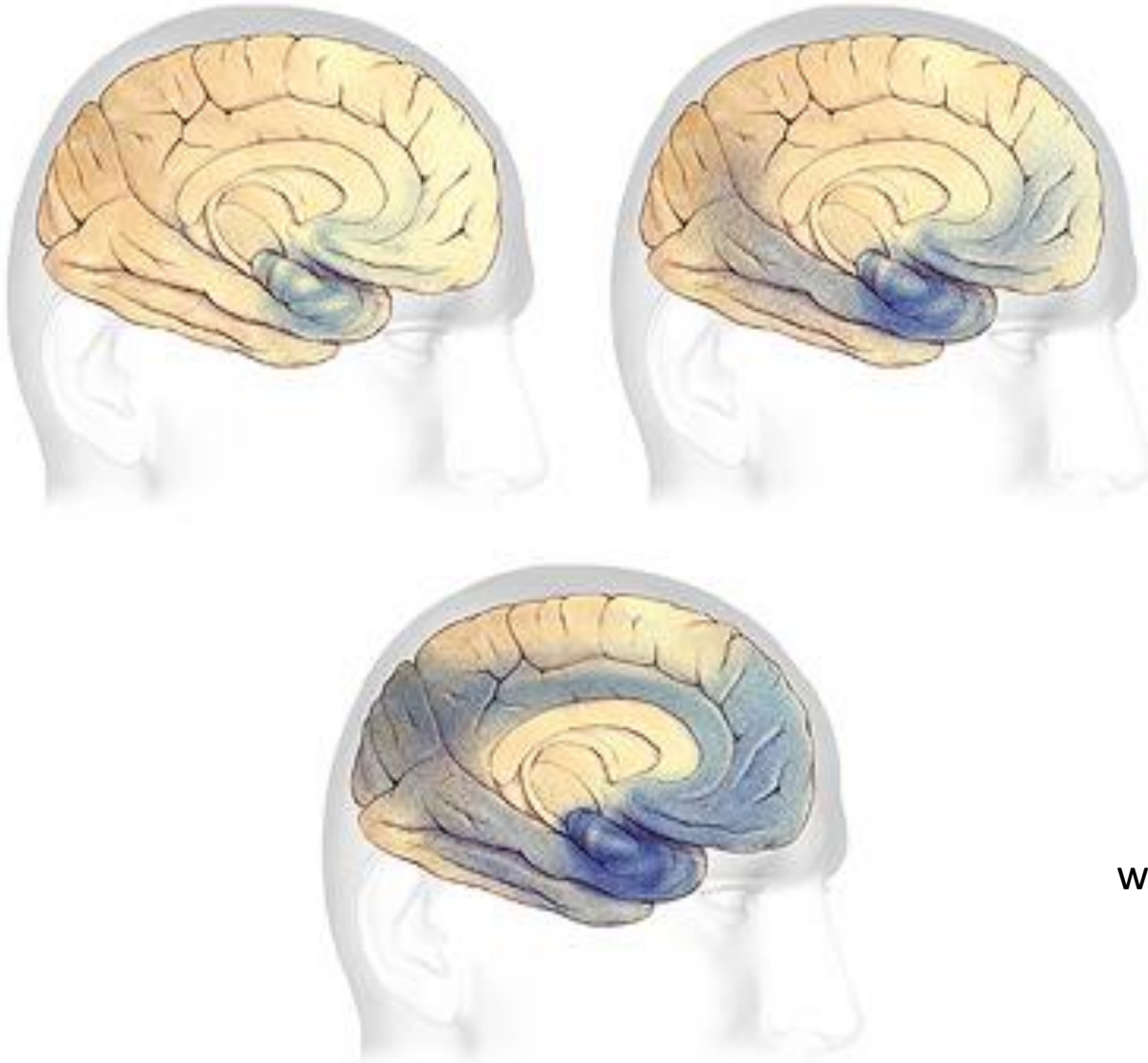
# Subtyper av MCI



# Subtyper av MCI og mulig underliggende patologi



# Amnestisk MCI: spredningsmønster ved Alzheimers sykdom



# Hva kan gjøres med MCI?

- Hjernene ser ut til å være bruksavhengig. Den kan endres til det bedre, eller verre, gjennom hele livsløpet
- Endring kan knyttes til:
  - Nevroplastisitet: hjernens evne til å “rewire” gjennom erfaring (Li et al., 2004)
  - Kognitiv reserve; hjernens reserver, eller “kognitive kapital”, ser ut til å kunne økes ved å gjennomføre mentalt stimulerende aktiviteter (Stern, 2009, Park & Bischof, 2013)



# Kognitiv stimulering versus kognitiv trening

- Kognitiv stimulering: alt vi gjør med hjernen som utfordrer den
- Kognitiv trening: mer strukturerte kognitive aktiviteter. Rettes mot en kjernefunksjon (for eksempel arbeidsminne, oppmerksomhet) eller flere funksjoner samtidig

# Ulike typer kognitiv trening

- Strategi-trening: lære seg nye/mer effektive måter å fullføre oppgaver
- Miljøbasert trening, inkludert kognitivt stimulerende fritidsaktiviteter (musikk, lære nytt språk, digital fotografering osv.)
- Databasert kognitiv trening. Repetert, strukturert, utførelse av oppgaver knyttet til en kognitiv evne (f.eks. arbeidsminne) over et visst tidsrom

# Databasert kognitiv trening

- Trening av en kognitiv kjernefunksjon
- Har ofte et “**adaptivt**” element. Det vil si at vanskelighetsgraden tilpasses personens faktiske prestasjon. Antatt viktig for effekt
- Rasjonale basert på nevroplastisitets-paradigmet og teori om kognitive reserver (Stern), og f.eks Scaffolding theory of aging and cognition (S. C. Li et al., 2004; Schaie, 2005, Bergmann, Spalding, & Frisen, 2015; Engvig et al., 2014; Vaynman, Ying, & Gomez-Pinilla, 2004)

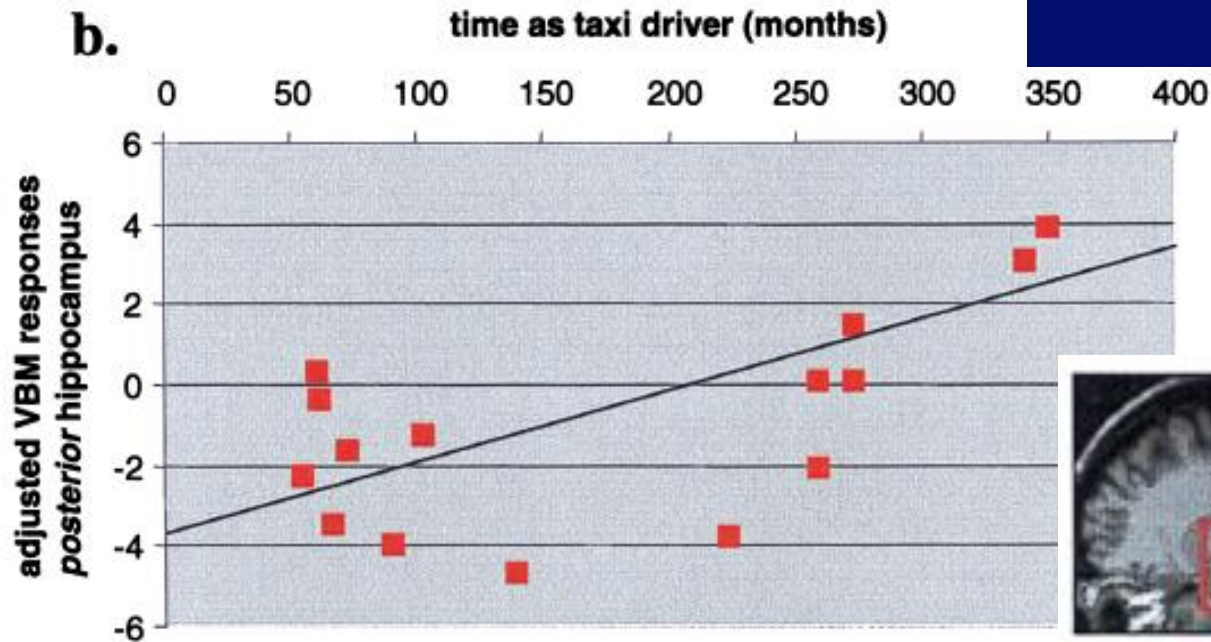
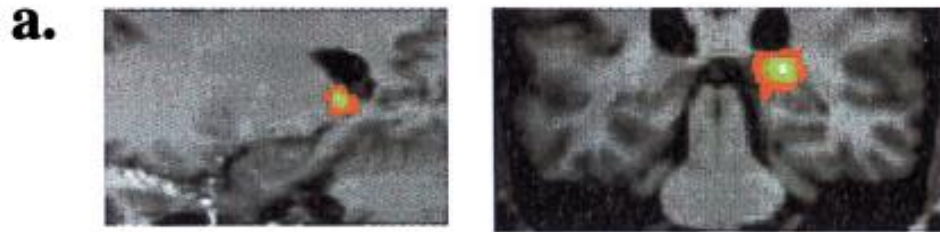
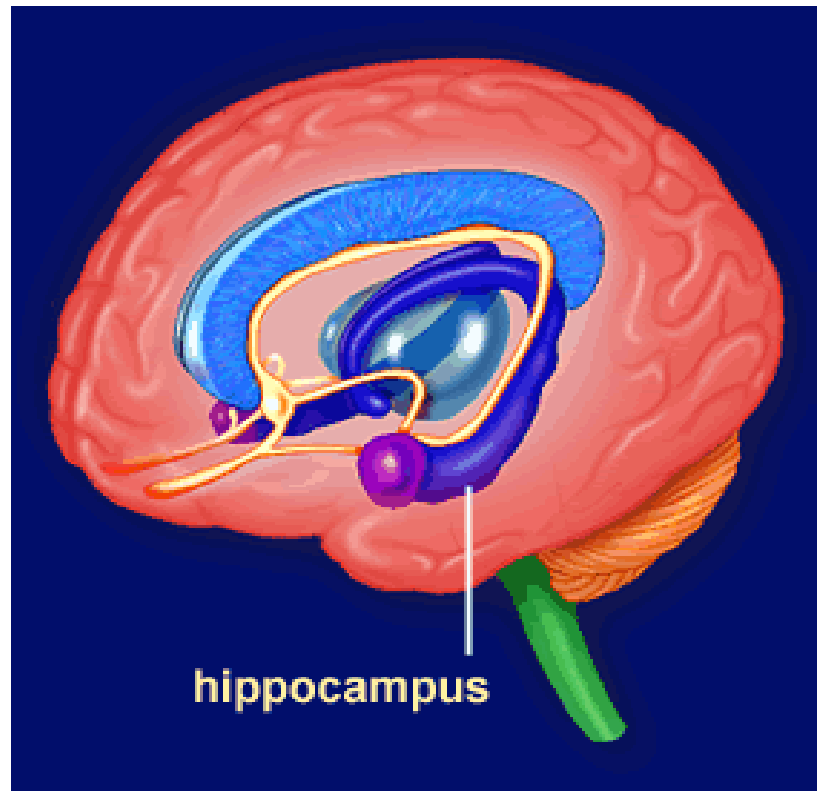


# LONDON





# The London taxi driver study (Maquire et al, 1997):



# Kognitiv trening ved MCI

- Reviews tyder på at kognitiv trening kan gi positive effekter på kognisjon og andre effekt-mål (Hill et al, 2017, Chandler et al, 2016, Lampit et al, 2014, Zanetti, 1997, Sitzler et al, 2006, Klingberg, 2010, Gates et al, 2010, Belleville, 2011, Lampit et. Al, 2015)
- Både strategiske intervensjoner (å “gå rundt”/kompensere for kognitive vansker) og “restorative” treningsformer (prøve å øke en funksjon ved å trene den) ser ut til å gi effekt

Eksempel på treningsprogram: Cogmed arbeidsminnetrening  
(pearsonassessment.no)

Inputmodul

Asteroids

Datarum

Rymdkub

Sifferluckor

Rymd-Smack

Inputm

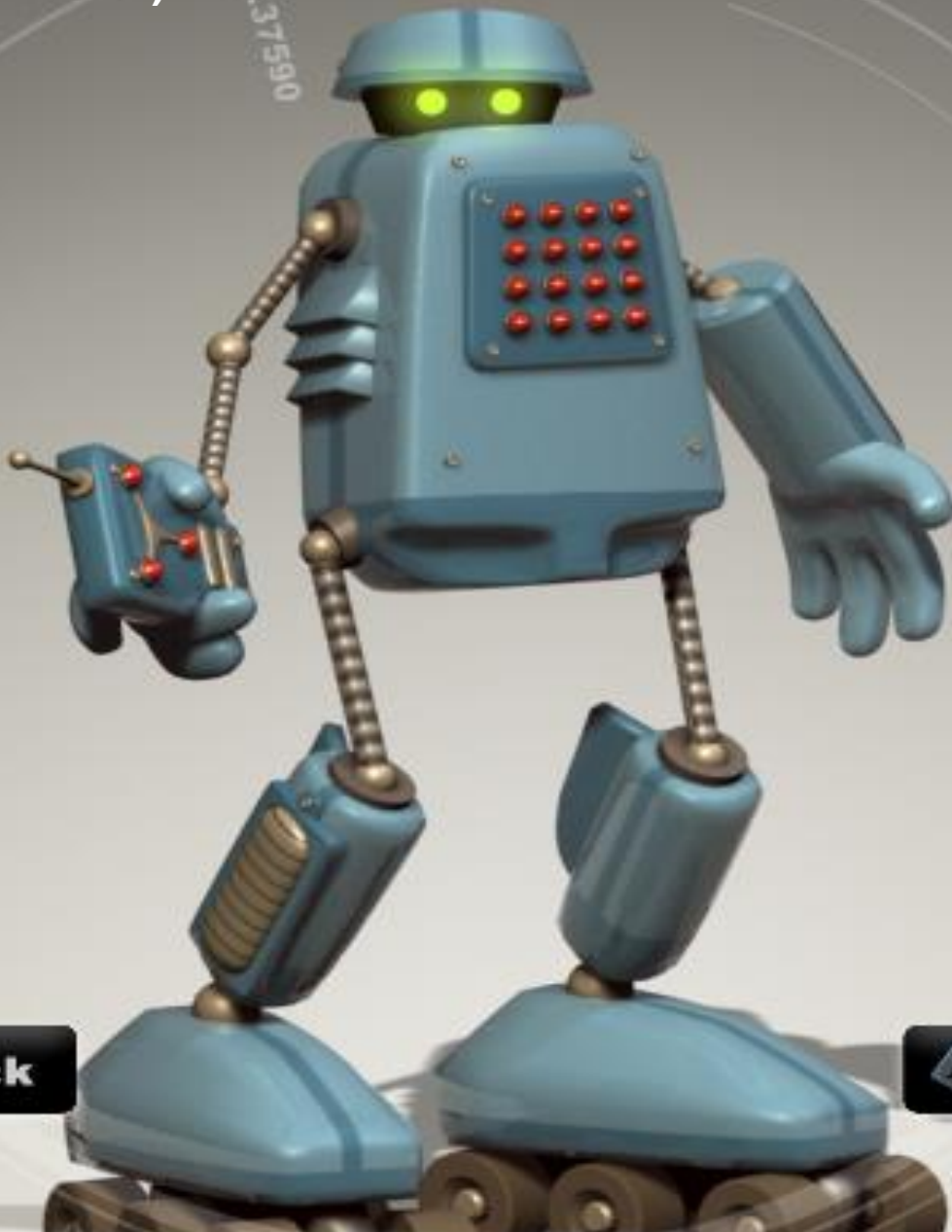
Visu

Slum

Spra

Rotera

Snurrande da



0.37590

## Eksempel på oppgave i Cogmed: romkube



Lyd-instruksjon:

“Noen av lampene på kube-panelet vil lyse opp. Prøv å huske rekkefølgen. Så svarer du ved å klikke på de lampene du tror lyste i samme rekkefølge”



# Resultat fra studie på arbeidsminnetrening

- Pasienter med MCI har effekt på den trente kognitive kjernefunksjonen «arbeidshukommelse»
- Overføringseffekt (transfer) til andre kognitive domener. Pasientene husker f.eks. flere ord fra en ordlisteoppgave både korttidsminne (encoding) og langtidsminne (recall)
- Pasientene rapporterer bedre arbeidsminnefunksjon i det daglige, og bedre generell eksekutiv funksjon

# Når virker kognitiv trening?

- Må rette seg mot en kjernefunksjon eller nettverk i hjernen relevant for dagliglivet, f.eks. oppmerksomhet, arbeidsminne, eksekutiv funksjon
- Trene en svak funksjon, «bottleneck»
- Tilstrekkelig dose
- Kreve innsats og tilpasses i vanskelighetsgrad
- «Booster sessions»; treningen må opprettholdes

Takk for oppmerksomheten!