

## DEMENTIE: diagnostische ontwikkelingen

---

Ph. Scheltens,  
Neuroloog  
Alzheimercentrum VUMC



## Na dit praatje weet U:

---

- “Tsunami” dementie is reëel
- Dementie op jonge leeftijd is in opkomst
- Vroege detectie centraal voor behandeling
- Vroege diagnostiek is mogelijk



## CBO Richtlijn: Diagnostiek en Medicamenteuze behandeling van dementie 2005

---

- Dementie = syndroom (dementieel-beeld)
- Van syndroomdiagnose naar nosologische diagnose
- Gebruik makend van klinisch-diagnostische criteria
- Ziektediagnostiek en zorgdiagnostiek

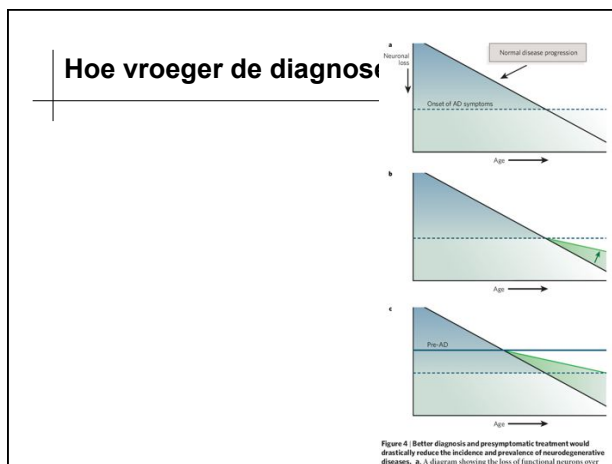
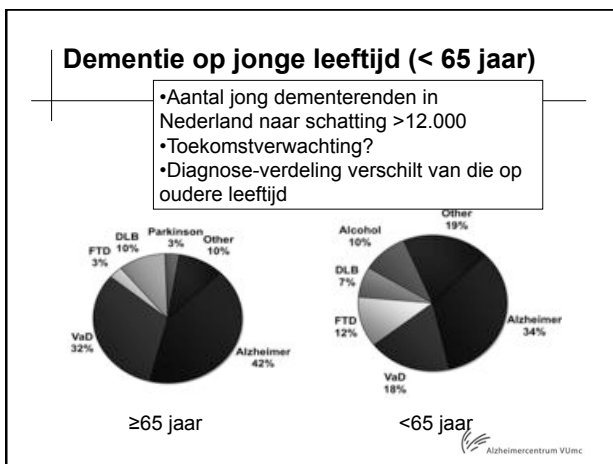
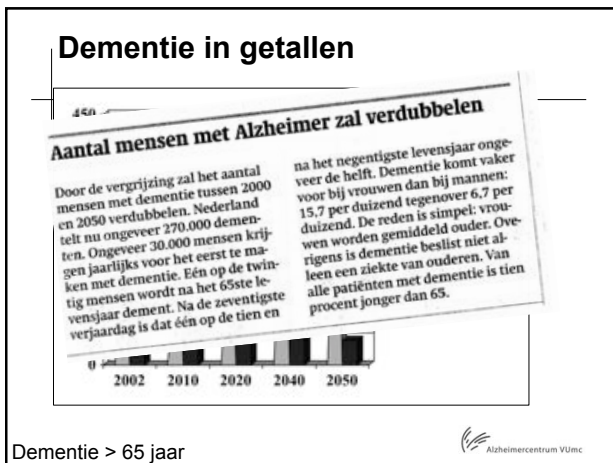


## Belangrijkste oorzaken van dementie

---

- Ziekte van Alzheimer  
NINCDS-ADRDA criteria (1984)
- Vasculaire dementie  
NINDS- AIREN criteria (1993)
- Dementie met Lewy lichaampjes  
McKeith criteria (2005)
- Frontotemporale dementie  
Neary & Snowden criteria (1998)



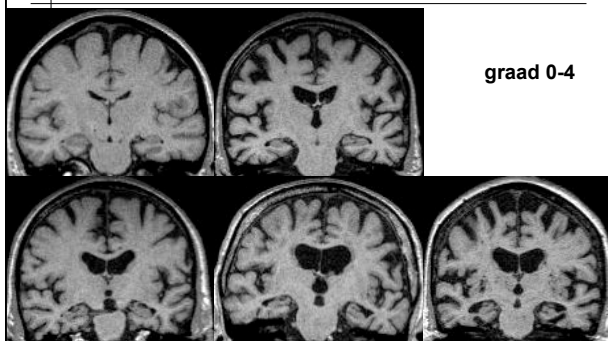


### Rol van biologische markers in (vroeg)diagnostiek

- MRI
- Liquor
- PET

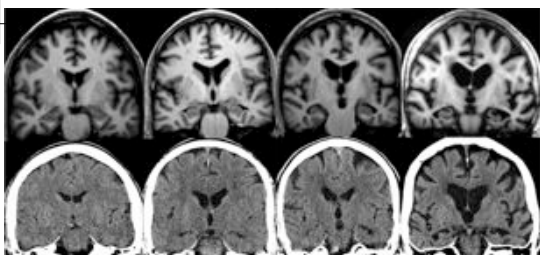
Alzheimercentrum VUmc

### Hippocampusatrofie (MTA)



Alzheimercentrum VUmc

### Multidetector CT in dementia



•64 slices, 0.6 mm slice collimation, 5 sec acquisition time

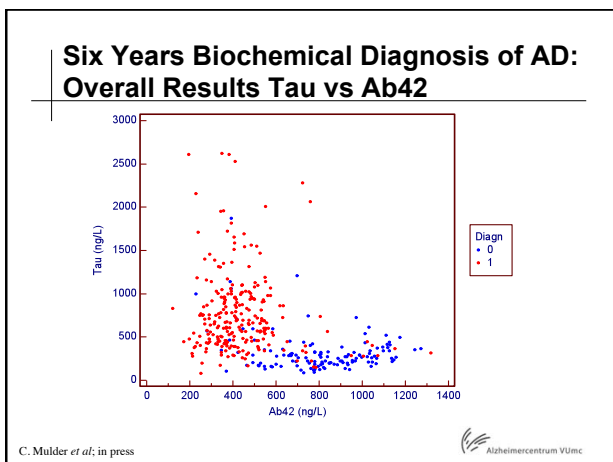
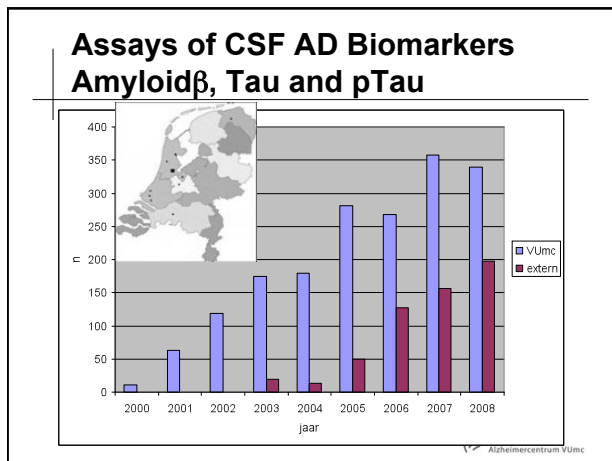
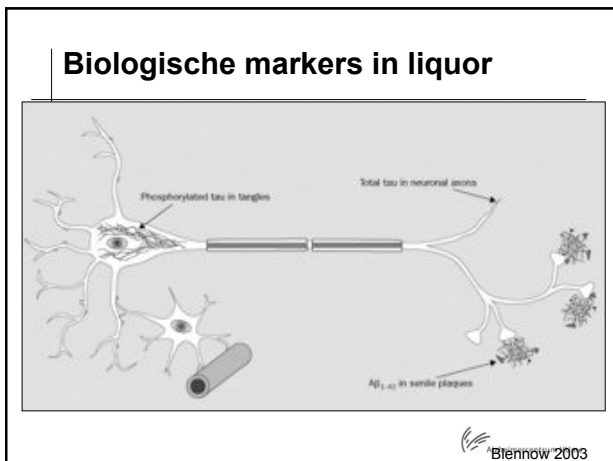
•Wattjes et al. Radiology 2009

Alzheimercentrum VUmc

### Diagnostische waarde MTA

- Onderscheid AD - gezonde leeftijdgenoten: sensitiviteit en specificiteit > 85%
- Onderscheid AD - andere vormen van dementie, in combinatie met MMSE: sensitiviteit en specificiteit > 85%
- prodromale ziekte van Alzheimer in MCI: sensitiviteit 51-70%, specificiteit 68-69%; wanneer leeftijd en geheugenfunctie in beschouwing worden genomen, sensitiviteit resp 74 en 81%, specificiteit resp 88 en 96%

Alzheimercentrum VUmc



### CSF Diagnosis of AD: Cut-off levels and Specificity at 85% sensitivity; Entire group; six year period

	Cut off (95%CI) ng/L	Sensitivity %	Specificity (95%CI) %
Aβ <sub>42</sub>	<=550 (531-570)	85	83 (76-89)
Tau	>=375 (325-405)	85	78 (70-85)
Ptau	>=52 (48-56)	85	68 (60-77)

Combination of Aβ<sub>42</sub> and Tau:  
sensitivity of 93.5%  
specificity of 82.7%

C. Mulder *et al.*; in press

Alzheimercentrum VUmc

**Test kan Alzheimer in vroeg stadium opsporen**

Geen ruzie gevonden in graf slaachterf Deventer moedzaam

Opnieuw onderzoek naar verandering van gedragingen

Herinneringen hebben aanwezigheid in Leegom

• Voor andere vormen van dementie geen specifiek biomarkerprofiel

Alzheimercentrum VUmc

Prevalence and prognostic value of CSF markers of Alzheimer's disease pathology in patients with subjective cognitive impairment or mild cognitive impairment in the DESCRIPA study: a prospective cohort study

881 nondemented subjects from 20 memory clinics

↓

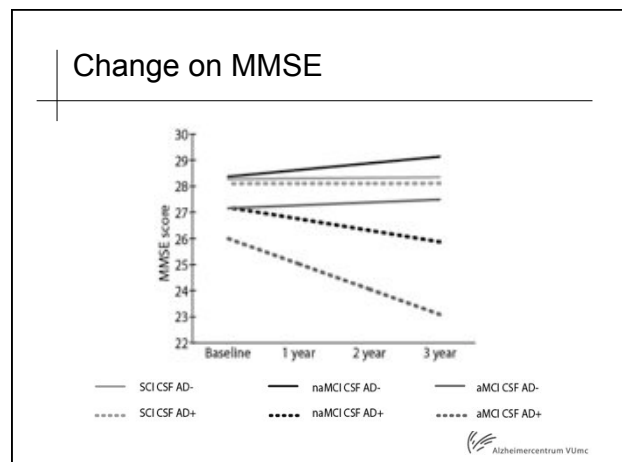
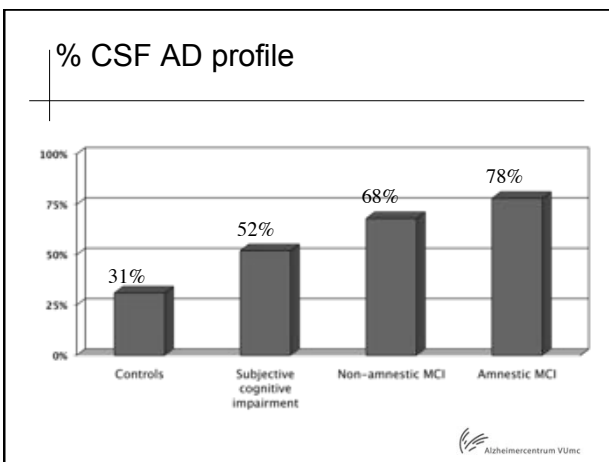
449 subjects from 9 centres with CSF collection

↓

168 subjects CSF available

SCI (N=60)	naMCI (N=37)	aMCI (N=71)
Age 66	Age 70	Age 70
MMSE 28.8	MMSE 27.6	MMSE 25.9

Alzheimercentrum VUmc



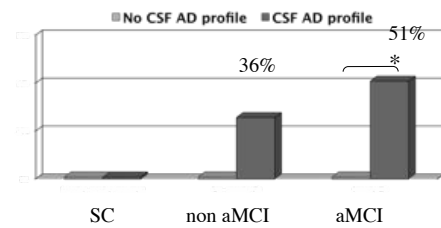
Baseline characteristics of subjects with CSF AD profile

	SCI (n=31)	naMCI (n=26)	aMCI (n=55)
% APOE-e4	68%	38%*	62%
MTA score	0.9	1.0	1.6*
Abeta 42	478	460	405*
T-Tau	449	491	610

MTA= Medial temporal lobe atrophy  
\* p<0.05 compared to other groups



3-year conversion rate to AD



\* p<0.05



Neurobiology of Aging 28 (2007) 1070–1074

CSF biomarkers and medial temporal lobe atrophy predict dementia in mild cognitive impairment

F.H. Bouwman<sup>a,\*</sup>, S.N.M. Schoonenboom<sup>a,b</sup>, W.M. van der Flier<sup>a</sup>, E.J. van Elk<sup>b</sup>, A. Kok<sup>b</sup>, F. Barkhof<sup>c</sup>, M.A. Blankenstein<sup>b</sup>, Ph. Scheltens<sup>a</sup>

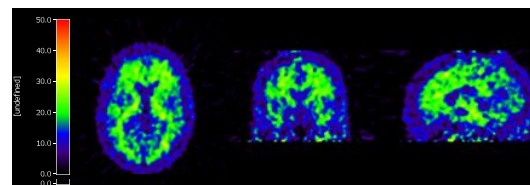
- Zowel MTA als liquorprofiel verhoogt risico op ziekte van Alzheimer
- Combinatie afwijkend liquorprofiel en MTA verhoogt risico 4x;
- 94% van patiënten met gecombineerde afwijkingen kreeg ziekte van Alzheimer



Nieuwe PET liganden

Pittsburgh compound B (PIB):  
Specifieke binding aan amyloïd

Hoge sensitiviteit en specificiteit voor (prodromale) ziekte van Alzheimer



[www.alzheimercentrum.nl](http://www.alzheimercentrum.nl)



 Alzheimercentrum VUmc