

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

conditie kregen ze de instructie om zich voor te stellen met zo veel mogelijk details dat ze zelf op de plek waren die door de zin werd gesuggereerd. Ten slotte werden er in iedere conditie evenveel neutrale als emotionele zinnen gebruikt. Ze vonden het verwachte effect: de zelfverbeeldingsconditie leverde zowel bij de controles als bij de patiënten het beste resultaat op, beter dan het resultaat van semantisch opslaan en het resultaat van het morfologisch opslaan. Of een zin emotioneel geladen was, maakte alleen in de eerste conditie verschil bij de experimentele groep. Bij de controles maakte het niet uit. Een opmerkelijke bevinding was verder dat de strategie van zelfverbeelding meer effect had bij de patiënten met een slechtere geheugenfunctie: bij de semantische strategie zagen ze het omgekeerde effect. Daar profiteerden de patiënten met een betere geheugenfunctie juist meer van. Conclusie van de auteurs: het betrekken van een eigen perspectief (vanuit jezelf als deelnemer) bij de verbeelding van gebeurtenissen maakt gebruik van specifieke opslag- en ophaalmechanismen die mogelijk gelokaliseerd zijn in gebieden (zoals de mediale prefrontale cortex en de precuneus) die niet beschadigd zijn bij veel patiënten met geheugenstoornissen. Er is natuurlijk nog veel meer onderzoek nodig, maar als deze strategie uiteindelijk wordt opgenomen in ons bekende rijtje wordt die zin alleen maar geloofwaardiger: Als Tante Zwaar Hoest, Kraakt Onze Vloer.

Bradford, C., Dickerson, B.C., Wolk, D.A., the Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (2011). **Dysexecutive versus amnesic phenotypes of very mild Alzheimer's disease are associated with distinct clinical, genetic and cortical thinning characteristics.**

Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, **82**, 45-51.

De ziekte van Alzheimer wordt vooral geassocieerd met geheugenstoornissen. In zowel de NINCDS-ARDA als de DSM-criteria staan deze op de voorgrond; voor de diagnose dient er sprake te zijn van geheugenstoornissen en daarnaast stoornissen in minstens een ander cognitief domein. Het is echter al langer bekend dat het klinische beeld bij patiënten met een beginnende Alzheimer erg kan verschillen en dat bij sommige patiënten disexecutieve stoornissen zich sterker manifesteren dan geheugenstoornissen. De auteurs vroegen zich af of het mogelijk was verschillende klinische subgroepen te onderscheiden die behalve wat betreft cognitief functioneren ook

pathofysiologisch en genetisch van elkaar zouden verschillen. Wat het laatste betreft wordt dan gekeken naar het APOE-genotype; het hebben van het APOE-ε4-allel gaat gepaard met een hoger risico op het krijgen van de ziekte.

De onderzoekers namen in eerste instantie bij een groep van honderd patiënten met beginnende Alzheimer een uitgebreide testbatterij af. Twee tests werden gebruikt om de groepen te onderscheiden; de Trailmakingtest B, gecorrigeerd voor A, als executieve maat, en een woordrecognitietask (uit de Alzheimer Disease Assessment Scale) als geheugemaat. Z-scores werden bepaald op grond van data van gezonde controles, en vervolgens werden patiënten die een executieve score behaalden die twee standaarddeviaties of meer onder de geheugenscore zat als 'executief predominant' gekwalificeerd, en patiënten waarbij het omgekeerde het geval was als 'geheugen predominant'. Omdat dit kleine groepjes van respectievelijk 27 en 12 patiënten opleverde, werd vervolgens in een groep van 395 MCI-patiënten verder gezocht naar patiënten met dit profiel; dit leverde nog 61 executief dominante en 44 geheugenpredominante patiënten op. In beide groepen (AD en MCI) werden geen verschillen gevonden tussen de subgroepen wat betreft leeftijd, opleiding, geslacht en score op de MMSE. Omdat het cognitieve profiel van de AD- en MCI-groepen nauwelijks verschilden werden beide samengevoegd tot respectievelijk 88 executief dominante en 56 geheugenpredominante patiënten. De profielen werden 'geijkt' door middel van andere taken voor executief functioneren (*problem solving*), waarop de executief dominante groep inderdaad slechter presteerde, en geheugentests, waarop de geheugenpredominante groep zoals verwacht slechter presteerde. Er werden vervolgens duidelijke verschillen op andere maten gevonden; in de geheugenpredominante groep kwam het APOE-ε4-allel significant meer voor dan in de executief dominante groep. Daarentegen was er sprake van een significant dunner frontopariëtale cortex bij de executief dominante groep. De auteurs concluderen dat een disexecutief klinisch fenotype van AD niet bepaald zeldzaam is, gekenmerkt wordt door slechte executieve en probleemoplossende vaardigheden en mogelijk gepaard gaat met een snellere ziekteprogressie dan het amnestische fenotype. Bovendien zou deze executief dominante groep een kwalitatief ander pathofysiologisch substraat hebben, mogelijk gerelateerd aan hun genetische status. Hoewel het om een oudere patiëntengroep ging (gemiddeld 75 jaar oud) rijst

toch de vraag in hoeverre zich mogelijk beginnende FTD-patiënten in de disexecutieve subgroep bevonden. De auteurs gaan hier niet op in.

Klingberg, T. (2010).

Training and plasticity of working memory.
Trends in cognitive sciences, 14, 317-324.

Zoals de titel van dit artikel doet vermoeden, gaat Torkel Klingberg in op de toepasbaarheid en bruikbaarheid van programma's die claimen het werkgeheugen van kinderen en volwassenen te verbeteren. De effectiviteit van de door Klingberg en collega's zelf ontwikkelde COGMED-training, die ook in Nederland steeds vaker gebruikt wordt binnen de kliniek alsmede het wetenschappelijk onderzoek, staat hierbij centraal. Werkgeheugen wordt in dit beschouwende en helder geschreven artikel gedefinieerd als het vermogen om informatie kortdurend vast te houden en wordt verondersteld bepalend te zijn voor een verscheidenheid aan cognitieve functies en academische prestaties. Als deze laatste redenering correct is, zou een programma dat succesvol de ontwikkeling en/of het functioneren van het werkgeheugen beïnvloedt generaliseerbare effecten moeten opleveren (dat wil zeggen, dat er verwacht wordt dat er transfer optreedt naar andere cognitieve domeinen). In het artikel verwijst Klingberg naar eigen werk, waarbij de auteur samen met collega's bij verschillende doelgroepen (zoals kinderen met ADHD, gezonde kleuters en volwassenen na een beroerte, zie www.klingberglab.se voor andere artikelen van deze groep) de eerdergenoemde COGMED-training afnemen en evalueren. Het betreft hier steeds een kortdurend, gecomputeriseerd programma, waarbij proefpersonen wordt gevraagd om gedurende circa vijf weken op werkdagen vijftien tot veertig minuten (afhankelijk van de doelgroep) werkgeheugen oefeningen op de computer uit te voeren. Hierbij wordt de moeilijkheidsgraad afgestemd op de prestaties van de proefpersoon en deze krijgt feedback (antwoord was goed of fout) en beloningen. De training is primair gericht op het impliciet onthouden van informatie en dus niet zozeer op het aanleren van expliciete strategieën om informatie te onthouden, zoals herhalen of clusteren van informatie. Dit laatste staat haaks op onderzoeken zoals uitgevoerd door Diamond e.a. (2007, in *Science*, 318 (5855), 1387-1388), waarbij de nadruk juist op de expliciete, metacognitieve strategieën ligt. Desalniettemin laten de studies van Klingberg c.s. veelbelovende resultaten zien (hoewel deze niet al-

tijd even consistent zijn). Zelfs drie tot zes maanden na het beëindigen van de training worden in diverse groepen effecten binnen het werkgeheugendomein gevonden (zowel gedragsmatig als aan de hand van imaging-technieken) en sommige studies laten daarnaast de voorspelde transfer zien naar andere cognitieve domeinen. Het onderzoek is echter nog altijd meer een beginpunt dan een eindpunt, want vragen als 'hoelang blijft het trainingseffect behouden?' en 'hoe verhoudt deze training zich qua effectiviteit ten opzichte van expliciete, metacognitieve trainingen?' dienen nog beantwoord te worden.