
Signalementen 2013/2

Auteurs: Redactie bureau

Alzheimer bestudeerd met neurofysiologische technieken en moderne netwerktheorie

Meer kennis over de coördinatie van lokale en globale cognitieve processen en de verstoring hiervan bij de ziekte van Alzheimer (AD) zou wel eens kunnen bijdragen aan een beter begrip en nieuwe diagnostische en therapeutische strategieën. Arts/onderzoeker *Willem de Haan*, 37 jaar, gebruikt bij zijn promotieonderzoek deze invalshoek en bestudeert de hersenen als netwerk: hoe efficiënt communiceren hersencellen en op welke manier verandert dit bij Alzheimer? Hij maakte daarbij gebruik van neurofysiologische technieken (EEG en MEG, magneto-encefalografie) en moderne natuurwetenschappelijke netwerktheorie. Het blijkt dat de communicatie tussen hersengebieden bij AD steeds omslachtiger wordt. Hoe ernstiger de klachten van de patiënt, hoe ernstiger de verstoring, waarbij er verschil is tussen AD en fronto-temporale dementie. Bovendien blijken de hersencellen in belangrijke knooppunten van het brein met hun overmatige activiteit extra kwetsbaar te zijn. Oorzaak of gevolg? Een computermodel gebaseerd op realistische hersenconnectiviteit en –dynamiek maakt aannemelijk dat excessieve neuronale activiteit inderdaad ook een rol speelt in het ontstaan van Alzheimer. Dit is een interessante (therapeutische?) vondst omdat hersenactiviteit op diverse manieren is te beïnvloeden.

Proefschrift *In a network state of mind. The role of cerebral functional network topology in Alzheimer's disease*, Vrije Universiteit Amsterdam, 2 november 2012, 229 p. Promotores waren prof. dr. Ph. Scheltens en prof. dr. C.J. Stam.

Hersenen van Alzheimerpatiënten voeren schadelijk eiwit moeilijker af

Kenmerkend voor de ziekte van Alzheimer zijn ophopingen van het eiwit amyloïd- β in de hersenen. Deze ophopingen leiden tot schadelijke processen in de hersenen, met celdood en afname van hersenvolume tot gevolg. Het is onduidelijk waarom amyloïd-ophopingen ontstaan bij Alzheimer. Eén van de mogelijke verklaringen is dat het amyloïd minder goed kan worden afgevoerd via de zogenaamde bloed-hersenbarrière.

Nucleair geneeskundige i.o. *Daniëlle van Assema*, 32 jr, onderzocht de werking van een pomp in die bloed-hersenbarrière, P-glycoproteïne (Pgp), die in staat is om dit 'slechte' eiwit amyloïd uit de hersenen te transporteren. Zij deed dit met behulp van PET-scans (Positron Emissie Tomografie).

Met haar onderzoek toonde ze aan dat de werking van de Pgp-pomp afneemt bij normale veroudering. Vervolgens vergeleek zij patiënten met de ziekte van Alzheimer met gezonde ouderen. Het bleek dat de pomp (nog) minder goed functioneert bij Alzheimerpatiënten. Dit suggereert dat Pgp mogelijk betrokken is bij de pathogenese van de ziekte van Alzheimer. Dit is nog niet eerder aangetoond. Proefschrift *Blood-brain barrier P-glycoprotein function in aging and Alzheimer's disease*, Vrije Universiteit Amsterdam, 7 december 2012, 135 p, ISBN 978 94 6191 500 9. Promotores waren prof. dr. A.A. Lammertsma en prof. dr. Ph. Scheltens.

In beweging: goed voor lichaam en geest!

Een fysiek actief leven houdt ouderen op de been en beïnvloedt het cognitief functioneren positief. Vooral geïnstitutionaliseerde ouderen hebben weinig fysieke en sociale activiteiten, wat een negatieve invloed heeft op het brein. Als een oudere eenmaal last heeft van geheugenverlies of beginnende dementie, kan regelmatig wandelen nog helpen om achteruitgang in executieve functies te verminderen. Door te bewegen kunnen ouderen hun gedrag beter reguleren, waardoor mogelijk ongewenst gedrag zoals agressiviteit kan afnemen. Dit blijkt uit het promotieonderzoek van bewegingswetenschapper *Karin Volkers*, 34 jaar, gespecialiseerd in veroudering en dementie. Natuurlijk is bewegen goed voor je lichaam, spieren en uithoudingsvermogen, maar het blijkt ook goed te zijn voor het brein en vooral voor de executieve

functies. Dit zijn de hersenfuncties die er onder meer voor zorgen dat je kunt plannen, je eigen gedrag kunt reguleren en flexibel kunt omgaan met situaties. Allemaal heel belangrijk voor het zelfstandig kunnen functioneren van ouderen. Het zou goed zijn als ouderen meer gaan bewegen. Veel ouderen kunnen bijvoorbeeld nog met of zonder hulpmiddel wandelen. Hoe meer je wandelt, hoe groter het effect op het brein. Uit het onderzoek van Volkers blijkt dat ook oefeningen achter een stevige stoel ongeveer even goed zijn. In ieder geval zouden ouderen de meeste dagen van de week een mix van verschillende soorten fysieke activiteiten moeten beoefenen. Meer onderzoek is gewenst met betrekking tot aspecten die sedentaire ouderen motiveren of demotiveren (barrières) om zich wel of niet te houden aan de aanbevolen hoeveelheid fysieke activiteiten.

Proefschrift *Physical (in)activity and cognition in cognitively impaired older people*, Vrije Universiteit Amsterdam, 17 december 2012, 195 p. + Nederlandse samenvatting, 24 p. ISBN 978 94 6182 191 1. Promotores waren prof. dr. E.J.A. Scherder en prof. dr. Ph. Scheltens.

Hoe tevreden is de patiënt (en de dokter) na een knie- of heupprothese?

Hoe meet je of patiënten tevreden zijn over hun gewrichtsoperatie? Orthopedisch chirurg *Roy Brokelman*, 37 jr, doet dat in zijn promotieonderzoek met een eenvoudige visuele analoge schaal (VAS). Dit is een horizontale lijn van 100 mm met aan het begin en einde de twee extremen: respectievelijk totale ontevredenheid en extreme tevredenheid. Patiënten geven hun tevredenheid aan op deze lijn en de afstand tot totale ontevredenheid wordt opgemeten en uitgedrukt in punten, eveneens van 0 tot 100.

De VAS-tevredenheid blijkt een betrouwbare, valide en uitstekende additionele uitkomstmaat voor patiënten met een knie- of heupprothese. Andere conclusies uit het onderzoek zijn onder andere dat een goede pre-operatieve voorlichting leidt tot hogere tevredenheid na de operatie en dat pijn tijdens activiteit de meest belangrijke factor lijkt die de tevredenheid van een patiënt beïnvloedt. Door de toenemende vergrijzing zal het aantal knie- en heupoperaties de komende jaren sterk toenemen en daarmee het aantal poliklinische contacten. Het meten van de VAS-tevredenheid via internet maakt het mogelijk om alleen de minder tevreden patiënten naar de kliniek te laten terugkomen. Dat leidt tot lagere zorgkosten in de toekomst.

Proefschrift *Patient and surgeon satisfaction after knee and hip arthroplasty*, Radboud Universiteit Nijmegen, 14 december 2012, 129 p, ISBN 978 94 6191 504 7. Promotor was prof. dr. A. van Kampen, copromotor dr. C.J.M. van Loon.

Onstabile plaques zijn een groot risico voor hart- en herseninfarcten

In onze Westerse samenleving is atherosclerose (vaatverharding) bij ouderen een algemeen probleem. Uiteindelijk ontwikkelen zich plaques die stabiel of instabiel kunnen zijn. In meer dan 60 % van de gevallen zijn scheurende, instabiele plaques de oorzaak van hart- en herseninfarcten. Detectie van deze plaques voordat ze scheuren zou veel leed voorkomen. Met een bestaande strain (vervorming) imaging techniek kan nu al met behulp van een vaatkatheter intravasculair gepeild worden of een plaque instabiel is. Een groot nadeel van deze methode is dat zij invasief is, dus niet toepasbaar op asymptomatische populaties. Toegepast fysisch *Rik Hansen*, 31 jr, ontwikkelt in zijn promotieonderzoek een ultrageluid gebaseerde techniek voor het niet-invasief meten van radiale strain in de halsslagaderwand door onder meerdere hoeken te meten. De eerste resultaten van deze techniek, toegepast in een kleine patiëntenpopulatie laten zien dat de radiale strains positief gecorreleerd zijn aan de instabiliteit van de plaque. Kortom, de ontwikkelde vasculaire elastografietechniek heeft veel potentie om de eerste niet-invasieve en patiëntvriendelijke methode te worden, die het mogelijk maakt om instabiele plaques in patiënten te detecteren. Proefschrift *Noninvasive vascular ultrasound elastography*, Radboud Universiteit Nijmegen, 26 november 2012, 224 p, ISBN 978 90 9026 930 6. Promotor was prof.dr. M. Prokop, copromotor dr.ir. C.L. de Korte.

Goede eerstelijns diabeteszorg resulteert in verbeterde levensverwachting

De levensverwachting van mensen met type 2 diabetes, begeleid en behandeld in de eerste lijn, is inmiddels vergelijkbaar met die van de gemiddelde Nederlander, behalve wanneer er sprake is van een cardiovasculaire voorgeschiedenis of albuminurie (de aanwezigheid van een eiwit in de urine dat duidt op nierschade). Dit is een van de conclusies uit het proefschrift van internist-vasculair geneeskundige i.o. *Esther Gerrits*, 36 jr. Haar proefschrift beschrijft verschillende factoren die de ontwikkeling van hart- en vaatziekten (HVZ) risico in patiënten met type 2 diabetes en patiënten met chronisch nierfalen of

eindstadium nierfalen mede bepalen. In haar onderzoek maakt zij gebruik van huid autofluorescentiemeting, waarbij op eenvoudige, niet-invasieve wijze een inschatting kan worden gemaakt van weefselsveranderingen door diabetes. Deze meting draagt bij aan het identificeren van type 2 diabetes die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van microvasculaire complicaties zoals bijvoorbeeld neuropathie (zenuw schade). Haar studie toont ook voor het eerst aan dat Peroxiredoxine 4, een antioxidant die in het bloed meetbaar is, een voorspeller is voor mortaliteit bij type 2 diabetes, zowel voor sterfte aan hart- en vaatziekten als aan alle andere oorzaken. Op die manier zou het een nieuwe ziekte-indicator voor HVZ kunnen worden. Proefschrift *Cardiovascular risk and its determinants in high risk patients*, Rijksuniversiteit Groningen, 9 januari 2013, 170 p, ISBN 978 94 6108 379 1. Promotores waren prof. dr. H.J.G. Bilo en prof. dr. R.O.B. Gans, copromotores dr. A.J. Smit en dr. H.L. Lutgers.

Kleinschalige woonvorm niet altijd beter voor mensen met dementie

Traditionele verpleeghuisafdelingen voor ouderen met dementie worden steeds vaker omgevormd tot kleinschalige woonvormen met een meer huiselijke en persoonsgerichte benadering. In de praktijk wordt verondersteld dat dit beter is voor zowel de bewoner, zijn familie en de medewerkers. Science practitioner *Ietje de Werd-de Rooij*, 57 jr, onderzocht deze veronderstelling en komt tot de conclusie dat kleinschalige woonvormen niet per definitie de best passende omgeving voor oudere bewoners met dementie zijn. Hoewel bewoners bij kleinschalig wonen voordeel kunnen hebben, bijvoorbeeld wat betreft 'sociale relaties' en 'iets om handen hebben', gingen bewoners van (Belgische) traditionele verpleeghuizen zich bijvoorbeeld 'beter thuis voelen' in de gemeten periode van een jaar. Familieleden hebben wel meer positieve ervaringen bij een kleinschalige woonvorm en voor de mentale gezondheid van medewerkers bleek de woonvorm geen verschil te maken. Eindconclusie van dit promotieonderzoek is dat het nodig is om de beste elementen uit beide typen woonvormen te kiezen en te combineren in een gedifferentieerd zorgaanbod voor ouderen met dementie. Toekomstig onderzoek dient zich te richten op de match tussen de woonvorm en de individuele wensen en behoeften van de oudere met dementie.

Proefschrift *Living with dementia in small-scale and traditional long-term care settings. A longitudinal comparative study on residents, family and professional caregivers in The Netherlands and Belgium*, Universiteit Tilburg, 28 september 2012, 140 p, ISBN 978 90 8147 033 9 en Nederlandse samenvatting, 62 p, ISBN 978 90 8147 030 8. Promotores waren prof.dr. J.M.G.A. Schols en prof.dr. A.G. Declercq. Copromotor was dr. K.G. Luijckx.

Meer macht en invloed voor bewoners van verzorgingshuizen

Ouderen in verzorgingshuizen hebben wel invloed via bijvoorbeeld cliëntenraden, maar daar gaat het vaak over plannen en beleidsstukken terwijl ouderen juist verbeteracties willen rondom de dagelijkse zaken, bijvoorbeeld de maaltijden of de sociale omgang in woonzorgcentra. Cultuurwetenschapper *Vivianne Baur*, 29 jr, zette samen met ouderen in Limburgse verzorgingshuizen actieonderzoek op om nieuwe vormen van cliëntenparticipatie te verkennen. Dit leidde tot de PARTNER-interventie: een werkwijze voor samenwerking en partnerschap tussen bewoners en professionals. Door de PARTNER-interventie vormen ouderen in verzorgingshuizen een krachtige groep rondom een onderwerp dat allen raakt. Vanuit hun gedeelde ervaringen ontstaan een gemeenschappelijke droom en ideeën voor verbeteracties. De groep ouderen gaat vervolgens in gesprek met medewerkers, leidinggevenden en vrijwilligers en starten samen verbeteracties. Zo kwam het tot verbeteringen van de maaltijden en 'burenfeestjes' voor en door bewoners.

Het onderzoek van Baur werpt een nieuw licht op mogelijkheden voor ouderen in verzorgingshuizen om invloed uit te oefenen op hun leefomgeving. Door met elkaar ideeën voor verbeteringen te creëren, ervaren bewoners dat zij samen sterk staan. Bovendien ontstaan er zo nieuwe samenwerkingsrelaties tussen bewoners en professionals in verzorgingshuizen. Proefschrift *Participation & partnership. Developing the influence of older people in residential care homes*, Vrije Universiteit Amsterdam, 28 november 2012, 280 p, ISBN 978 90 8891 4997. Promotor was prof. dr. T.A. Abma, copromotor prof. dr. G.A.M. Widdershoven.

Verhuizen biedt veel ouderen nieuwe kansen

Een recent verschenen proefschrift van psycholoog/onderzoeker *Brigitte Bloem*, 52 jr, beantwoordt de onderzoeksvraag 'Wat zijn de determinanten van een verhuizing door Nederlandse ouderen en welke sociale gevolgen heeft dit?' Zij concludeert dat ouderen verhuizen na op zichzelf staande levensgebeurtenissen (verslechterende gezondheid, verlies van partner) en dat

velen weinig moeite hebben zich daarna aan te passen. Dus kun je zeggen dat sommige oude bomen opbloeien nadat ze verplant zijn: een verhuizing is niet sociaal of emotioneel ontwrichtend. Het is daarom niet langer nodig ouderen als slachtoffer van verhuizingen te beschouwen zoals het gezegde 'verplant geen oude bomen' suggereert. Waar eerder in het leven uitdagingen belangrijk zijn (wonen, werk, vakanties), wordt op de oude dag vaak vastgehouden aan wat bekend en vertrouwd is. Het 'vertrouwde huis' wordt paradoxaal genoeg gerelateerd aan gevoelens van controle, terwijl het juist een verhuizing is die kan zorgen voor sterkere gevoelens van controle en een prettige toekomst. Het nemen van verantwoordelijkheid over het eigen leven door het creëren van een netwerk na een verhuizing en dit in te richten naar eigen behoeften hoort bij een moderne samenleving. Een omslag in het denken over verhuizingen door ouderen is dus wenselijk. De overheid kan ouderen en hun sociale omgeving voorlichten over alle voor- en nadelen van de situatie van het 'vertrouwde huis'. Ook de jongere ouderen, die nog meer keuzes hebben. Ook kan de overheid uitgebreid onderzoeken of het blijven wonen in het vertrouwde huis goedkoper is dan wonen in een zorginstelling. Wanneer dit allemaal in kaart is gebracht kan een oudere een weloverwogen beslissing nemen over wel of niet verhuizen en de gevolgen hiervan overzien. Een voorspoedige oude dag betekent dat ouderen zeggenschap hebben over hun eigen leven en de veranderingen die inherent zijn aan het ouder worden zonder vrees tegemoet zien.

Proefschrift *Residential relocation and personal networks of older Dutch adults*, Vrije Universiteit Amsterdam, 22 januari 2013, 125 p, ISBN 978 90 5335 614 2. Promotor was prof. dr. T.G. van Tilburg, copromotor dr. G.C.F. Thomése.

Lager opgeleiden zijn minder goed voorbereid op pensioenverlaging

Promotieonderzoek van econoom *Peter van Santen*, 28 jr, bevestigt de hypothese dat de lagere inkomens uit onwetendheid, maar ook omdat een pensioen voor hen relatief minder belangrijk is (de AOW is niet inkomensafhankelijk), geen extra geld apart leggen voor de periode na pensionering. Het uitblijven van die spaarreactie maakt ze kwetsbaar voor veranderingen in het pensioensysteem.

De onderzoeksresultaten suggereren dat een gemiddeld Europees huishouden 47 tot 61 eurocent meer spaart als het pensioenvermogen met 1 euro afneemt. Dit stijgt tot 78 tot 87 procent als we alleen kijken naar liquide besparingen. Deze percentages suggereren dat een hervorming van het pensioensysteem, met lagere pensioenuitkeringen als gevolg, zal leiden tot een toename van private besparingen en dus tot een toename van het vermogen van huishoudens. Hierdoor worden de negatieve gevolgen van de hervorming deels teniet gedaan, echter in onvoldoende mate om dezelfde levensstandaard te garanderen. Er worden belangrijke verschillen qua opleiding geconstateerd: laagopgeleiden zullen hun gedrag nauwelijks aanpassen en lopen dus groot risico er flink op achteruit te gaan als het pensioensysteem op de schop gaat. Dit in tegenstelling tot hoogopgeleiden, die hun gedrag wel aanpassen aan de veranderde omstandigheden. Op Europees niveau wordt verwacht dat in Griekenland, Italië en Spanje pensioenhervormingen de meest desastreuze effecten zullen hebben, vanwege het uitblijven van genoemde spaarreactie.

Proefschrift *Precautionary saving, wealth accumulation and pensions. An empirical microeconomic perspective*, Rijksuniversiteit Groningen, 28 januari 2013, 170 p, ISBN 978 90 3675 844 4. Promotor was prof.dr. R.J.M. Alessie, copromotor dr. A.S. Kalwij.

Auteurs

Redactie bureau

Vilans, Kenniscentrum voor langdurende zorg

Mr. C. S. M. (Cordulia) Hermans-van Leeuwe (rubriek Signalementen)

Dr. Annette Plouvier (redactiesecretaris per 1 september 2020)

Mr. drs. P. J. F. (Paul) van der Kooij (redactiesecretaris tot 1 september 2020)
