

Proefschriftberichten

Snel ingrijpen na een beroerte (trombolysen) bevordert de revalidatie

Een beroerte of cerebrovasculair accident (cva) is de derde doodsoorzaak in de Westerse wereld en de belangrijkste oorzaak van invaliditeit op oudere leeftijd. In Nederland is het aantal nieuwe gevallen 170 tot 190 op 100.000 inwoners, per jaar. De cognitieve en emotionele problemen na een cva werden onderzocht en beschreven door neuropsycholoog Gudrun M.S. Nys, 27 jaar, in haar proefschrift *The neuropsychology of acute stroke. Characterisation and prognostic implications* 223 p, ISBN 90 393 3867 1, Universiteit Utrecht, 3 juni 2005, promotores prof.dr. L.J. Kappelle en prof.dr. E.H.F. de Haan. In dit proefschrift wordt een longitudinaal neuropsychologisch onderzoek beschreven, onder 190 patiënten die voor het eerst een beroerte hebben doorgemaakt, na gemiddeld acht dagen en na zes tot tien maanden. Naast neuropsychologische factoren (zoals cognitieve en emotionele symptomen) werd gekeken naar de invloed van bepaalde laesie karakteristieken en de medische voorgeschiedenis van de patiënt.

Geconcludeerd kan worden dat cognitieve stoornissen in het vroege stadium na een beroerte sterke voorspellers zijn voor afhankelijkheid in het dagelijks leven en een verstoord cognitief functioneren op de langere termijn, voor een verminderde kwaliteit van leven, en voor depressieve symptomen na zes maanden, onafhankelijk van andere medische voorspellers. Vooral stoornissen in de uitvoerende functies en in de visuele perceptie en constructie, voorspellen een slechte uitkomst op de langere termijn. De bevindingen in dit proefschrift pleiten voor een neuropsychologisch onderzoek als standaard onderzoek op de stroke unit. Een andere bevinding is dat cognitieve stoornissen kunnen leiden tot depressieve

symptomen, waar in het verleden meestal alleen het omgekeerde werd gesuggereerd. Bovendien lijken vasculaire risicofactoren ook een rol te spelen in het veroorzaken of versterken van depressieve symptomen na een beroerte. Opmerkelijk is de conclusie dat met dit promotieonderzoek voor het eerst is aangetoond dat een behandeling met trombolysen binnen de eerste drie uur na een beroerte niet alleen leidt tot een grotere onafhankelijkheid na zes maanden in basisactiviteiten zoals persoonlijke hygiëne of zelfstandig toiletgebruik, maar ook in complexere activiteiten zoals boodschappen doen, schoonmaken, en vrijetijdsbesteding. Dit geeft aan dat informatiecampagnes over de symptomen van een beroerte en het belang van een snelle ziekenhuisopname, kunnen bijdragen aan een optimale behandeling en een beter herstel op de langere termijn.

Ook gezonde ouderen presteren slechter op ruimtelijk-geheugentaken

Ruimtelijk geheugen is een belangrijke cognitieve functie, die ervoor zorgt dat informatie over onze omgeving wordt opgeslagen (hoe kom ik van A naar B, waar heb ik mijn auto geparkeerd?). Dit geheugenproces omvat verschillende subprocessen en er zijn waarschijnlijk ook verschillende hersengebieden bij betrokken. In het proefschrift *Neurocognition of spatial memory. Studies in patients with acquired brain damage and healthy participants* van Marieke van Asselen, neuropsycholoog, 28 jaar, wordt de rol van de verschillende hersengebieden die zijn betrokken bij het onthouden van ruimtelijke informatie onderzocht. Het tweede deel van haar proefschrift richt zich op de vraag of aandacht noodzakelijk is voor het verwerken van ruimtelijke informatie.

Uit haar onderzoek blijkt dat patiënten met een cva-letsel in de rechter hersenhelft slechter scoren op een test die coördinate posities meet (exacte, metrische informatie), terwijl patiënten met een laesie in de linker hersenhelft slechter scoren op een taak die relatieve, categorische posities meet (boven/beneden, links/rechts). Het onderscheid verdween wanneer positie informatie moest worden geïntegreerd met object informatie. Dit suggereert dat er één proces verantwoordelijk is voor het opslaan van de posities van meerdere objecten. Met een nieuw ontwikkelde laesie-overlap techniek werd bepaald welk hersengebieden betrokken zijn bij het ruimtelijk werkgeheugen. Het bleek o.a. dat de hippocampus betrokken is bij de verwerking van ruimtelijke informatie op de langere termijn.

Van de hersenprocessen die verantwoordelijk zijn voor de automatische opslag van ruimtelijke informatie wordt verondersteld dat zij niet worden beïnvloed door oefening, veroudering of individuele verschillen. Bij complexe processen, zoals het teruglopen van de route of het tekenen van de route in een plattegrond wordt ruimtelijke informatie echter beter verwerkt wanneer er bewust aandacht aan wordt gegeven. Ruimtelijke (wáár gebeurt het) en temporele (wannéér gebeurt het) informatie bleken niet automatisch te worden geïntegreerd in het geheugen. Een andere conclusie is dat gezonde ouderen minder goed in staat zijn om ruimtelijke of temporele informatie op te slaan in het geheugen dan jong volwassenen, hiermee wordt wederom aangetoond dat het geen automatisch proces is. Daarnaast bleek dat wanneer ruimtelijke en temporele informatie tegelijk moeten worden onthouden, ouderen een additioneel probleem hebben met het integreren van deze informatie.

Het proefschrift, 163 p, ISBN 90 393 2276 7, titel zie boven, is op 28 april 2005 aan de Universiteit van Utrecht verdedigd. Promotores waren prof.dr. A. Postma, prof. dr. L.J. Kappelle en prof.dr. E.H.F. de Haan.

Neurologische patiënten hebben problemen met het waarnemen van emoties bij anderen

Het herkennen van emoties is van cruciaal belang bij sociale contacten. Als je een droevig gezicht van een ander als vijandig interpreteert, reageer je waarschijnlijk helemaal verkeerd. Mogelijk zijn de problemen die verschillende groepen neurologische en psychiatrische patiënten in het sociale verkeer ondervinden wel het gevolg van een gestoorde waarneming van emoties van anderen. Gezondheidszorgpsycholoog i.o. Barbara Montagne, 27 jaar, onderzocht met een nieuw ontwikkeld paradigma, bij diverse neurologische en psychiatrische patiënten de problemen met het herkennen en

verwerken van emotionele gezichtsuitdrukkingen. Patiënten en controlepersonen kregen foto's voorgelegd van twee mannelijke en twee vrouwelijke acteurs, die de zes basis emotionele expressies uitbeelden, blijdschap, angst, boosheid, verdriet, walging en verrast, in verschillende intensiteiten (20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 %). De proefpersonen moesten bij ieder gezicht aangeven welke emotie zij in het gelaat zien. Deze taak geeft de mogelijkheid om naar de accuraatheid voor deze negen verschillende intensiteiten te kijken en daarmee ook de sensitiviteit in kaart te brengen. Uit het onderzoek bij de gezonde proefpersonen bleek dat leeftijd en geslacht van invloed zijn op de prestatie op deze taak. De prestatie neemt af naarmate de leeftijd toeneemt en vrouwen presteren beter dan mannen bij het herkennen van emotionele gezichten. Vervolgens werden o.a. Korsakov-, Huntington en beroerte-patiënten onderzocht. Patiënten met depressieve symptomen na een beroerte presteerden slechter op de waarneming van alle emotionele gezichten (in dit geval boosheid, walging, blijdschap en droefheid) vergeleken met zowel de gezonde controlegroep als de groep patiënten zonder stemmingsklachten na een beroerte. De gestoorde waarneming van de emotionele gezichten leek tevens meer samen te hangen met de stemmingsklachten dan met de aard en de ernst van de beroerte. Het is echter nog een vraag of de stemmingsklachten mogelijk worden veroorzaakt door de verstoorde waarneming van emotionele gezichten, of dat de verstoorde waarneming van emotionele gezichten een direct gevolg is van de stemmingsklachten.

Proefschrift *Perception of facial expression in psychiatric and neurological disorders*, 204 p, ISBN 90 393 1485 3, Universiteit Utrecht, 12 mei 2005, promotor prof.dr. E.H.F. de Haan

Familieleden ALS-patiënten hebben een tweemaal grotere kans op dementie en Parkinson

Patiënten met ALS – Amyotrofe Lateraal Sclerose, een aandoening die zenuwen beschadigt – en hun familie kunnen ook aanleg hebben voor dementie en de ziekte van Parkinson. Dit blijkt uit het proefschrift van Danielle Majoor-Krakauer *Genetic Epidemiology of Amyotrophic Lateral Sclerosis*. Het krijgen van ALS duidt op erfelijke aanleg voor dementie en de ziekte van Parkinson. In haar onderzoek vergeleek de promovenda resultaten uit een groep van 140 ALS-patiënten met een groep van 140 controlepersonen, allen uit de VS. Zij ging na of ALS, dementie en de ziekte van Parkinson ook bij de familieleden (broers, zusters, ouders en grootouders) voorkwamen. Bij familieleden van ALS-patiënten bleek zowel de kans op dementie als de kans op de ziekte van Parkinson

tweemaal zo groot. Bovendien bleek dat wanneer in de familie van ALS-patiënten dementie voorkomt, de kans op het optreden van de ziekte van Parkinson twaalf keer zo groot is als wanneer er geen dementie voorkomt. Deze resultaten zijn van belang voor het erfelijkheidsonderzoek en -advies aan de patiënten en hun familieleden. Majoor-Krakauer onderzocht ook het effect van omgevingsfactoren op het ontwikkelen van ALS. Zo werd tussen 1950 en 1965 onder de inheemse bevolking van het eiland Guam in de Stille Oceaan een ongewoon hoog aantal ALS-patiënten waargenomen (1 op 100, versus 1

op 3.000 onder de westerse bevolking). Recentelijk schreven onderzoekers de oorzaak hiervoor toe aan de consumptie (direct en indirect) van zaden van de inheemse cycade palm. Uit het onderzoek van Majoor-Krakauer blijkt dat ook personen uit haar Amerikaanse onderzoeksgroep die in die periode het eiland hadden bezocht een twaalf maal grotere kans hadden ALS te krijgen. Ander opvallend resultaat was dat ALS zich pas dertig tot veertig jaar na de blootstelling bleek te manifesteren. Promotores: prof.dr. H.Galjaard en prof.dr. A.Hofman; e-mail: press@erasmusmc.nl