

Onder je niveau werken verslechtert hersenfuncties

13 april 2008 in Hersenen, cognitieve functies door Frank Ruiters
Mensen met een baan onder hun opleidingsniveau gaan op de lange duur slechter cognitief functioneren. Blijkbaar gaat hun cognitief vermogen zich aanpassen aan het niveau van hun werk. En andersom gaan mensen die ondergekwalificeerd zijn voor hun werk steeds betere cognitieve prestaties leveren dan mensen met een baan op hun eigen opleidingsniveau.

Deze interessante informatie komt uit onderzoek van de Universiteit Maastricht waarbij economen samenwerkten met neuropsychologen. De onderzoekers maakten gebruik van gegevens uit de Maastricht Aging Study, een grootschalige studie naar cognitieve veroudering. Testgegevens werden verzameld bij 447 werkende personen. Binnen deze groep was op het eerste meetmoment bij 164 personen sprake van overkwalificatie, 88 mensen waren ondergekwalificeerd. Na zes jaar hadden zestien overgekwalificeerden en zeven ondergekwalificeerden werk op hun eigen opleidingsniveau.

In de studie is gekeken naar de volgende functies: geheugen, verbaal vermogen, cognitieve flexibiliteit en snelheid van informatieverwerking. Uit de gegevens bleek dat bij mensen waar het functieniveau lager was dan hun opleidingsniveau na zes jaar de cognitieve vermogens sterker waren afgenomen dan bij mensen met een passende baan. Hoe groter het verschil tussen baanniveau en opleidingsniveau, des te sterker het effect.

Te lang onder je opleidingsniveau functioneren pakt dus ongunstig uit. Wie dat doet, is steeds minder in staat om alsnog op het eigen niveau te presteren.

(Universiteit van Maastricht)



Hersentraining verbetert informatieverwerking bij ouderen

28 februari 2007 in Hersenen, cognitieve functies door Frank Ruiters

Hersentraining heeft bij oudere mensen een positieve invloed op de mentale fitheid. Dat geldt vooral wanneer deze gericht is op snelheidsverhoging of op het redeneren.

Dat komt naar voren uit een onderzoek dat 2800 mentaal gezonde ouderen volgde. Hun gemiddelde leeftijd was 74 jaar bij aanvang van het onderzoek. De groep doorliep een programma van zes weken waarbij het geheugen, de snelheid om problemen op te lossen (visuele zoeksnelheid) of het redeneervermogen werden getraind. In totaal hielden de trainingen 10 sessies van 1 uur in. Vòòr en na de training werd via tests bepaald hoe het gesteld was met de informatieverwerking van de proefpersonen. De training leidde na zes weken tot een verbetering met 90% in de snelheidsgroep vastgesteld, 74% in de redeneergroep en 26% in de geheuengroep in vergelijking met een niet-getrainde groep. En het opmerkelijke hierbij is dat de verbetering in prestaties minstens 5 jaar aanhield, wanneer de ouderen af en toe een opfriscursus deden.

(Journal of the American Medical Association Vol. 296 No. 23)

Eigen of andersmans fouten: voor het brein niet verschillend

29 oktober 2006 in Hersenen, cognitieve functies door Frank Ruiters

Zelf fouten maken, of iemand fouten zien maken. Voor de hersenen maakt het niet uit: zij reageren op dezelfde manier.

In beide gevallen reageert hetzelfde gebied in de hersenen. Bij mensen die zich door een stoornis niet of nauwelijks kunnen verplaatsen in een ander, gaat er vermoedelijk iets mis in dit hersengedeelte.

Deze conclusies komen uit onderzoek van experimenteel psycholoog Rogier Mars, die binnenkort promoveert aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.

Rogier Mars onderzocht wat er in onze hersenen gebeurt als we bewegingen selecteren en voorbereiden, en wat er gebeurt als we bewegingen evalueren - met name als we merken dat we iets fout doen.

"Normaal gesproken bedenkt een mens wat hij moet doen, voert dat uit en als het fout gaat, bedenkt hij opnieuw wat hij dan beter zou kunnen doen. Dat heet gedragsoptimalisatie en dat is dus aan hersenactiviteit te zien, ook wanneer het om andermans fouten gaat", aldus Mars. Mensen met

stoornissen, zoals autisme, hebben veel moeite met het optimaliseren van hun gedrag. "Mensen met Gilles de la Tourette, met hallucinaties, met schizofrenie, met compulsieve stoornissen krijgen het niet voor elkaar om op een rationele manier hun gedrag te optimaliseren". Het onderzoek van Mars brengt het zoeken naar een verklaring en oplossing voor stoornissen zoals schizofrenie, autisme en hallucinaties dichterbij.

(ru.nl)

Moeders' werktijden en de cognitieve ontwikkeling van kinderen

16 augustus 2006 in Hersenen, cognitieve functies door Heidie Tops

De cognitieve ontwikkeling van kinderen kan beïnvloed worden door onregelmatige werktijden van de moeder. Ook avond- en nachtdiensten kunnen deze invloed hebben op de intellectuele ontwikkeling van het kind.



Dit zegt professor Han van de Columbia University School of Social Work naar aanleiding van haar onderzoek. Bij dit onderzoek zijn 900 kinderen, waarvan de moeder werkte tijdens de eerste drie levensjaren van het kind, betrokken. Ongeveer de helft van de moeders werkte in die periode op ongebruikelijke of onregelmatige tijden.

Bij de kinderen zijn cognitieve vaardigheden als taal, geheugen, leervermogen, probleemoplossend vermogen en kennis van kleuren, letters, getallen en vormen getest. Uit de evaluatie van de testresultaten blijken kinderen van moeders met ongebruikelijke of onregelmatige werktijden lager te scoren dan de kinderen waarvan de moeder meer traditionele werktijden heeft.

Eén van de redenen hiervoor zou de vorm van kinderopvang kunnen zijn, zo suggereert Han. Moeders met meer traditionele werktijden zouden meer mogelijkheden hebben om hun kinderen bij (professionele) dagverblijven onder te brengen dan moeders die op ongebruikelijke tijden werken. Deze vorm van kinderopvang is gerelateerd aan betere cognitieve vaardigheden bij kinderen. (Psychoot)

Nadenken halveert kans op dementie

16 augustus 2006 in Hersenen, cognitieve functies door Frank Ruiters

De beste manier om kien te blijven volg je als je zowel lichamelijk als mentaal actief bent. Dat tonen twee recente onderzoeken aan. Je hersenen blijven trainen voorkomt verval.

Met onderzoek werden gegevens van 29.000 personen gecombineerd. Deze gegevens waren afkomstig uit 22 onderzoeken. Uit de analyse komt naar voren dat mensen die hun hersenen stimuleren 46% minder kans lopen op dementie. Het beschermende effect van mentale training geldt ook op oudere leeftijd.

In eerder onderzoek is aangetoond dat geheugentraining zorgt voor veranderingen in de hippocampus, een gebied in de hersenen dat aangetast raakt bij dementie.

Ander onderzoek wijst erop dat mensen die minstens drie keer per week lichamelijk flink actief zijn het risico van dementie met 30 tot 40% verlagen. Zels lichte lichamelijke activiteit, zoals wandelen, heeft een beschermend effect.



Om dit te ontdekken maakte men gebruik van informatie over 1.740 personen van 65 jaar en ouder. Deze groep werd gedurende negen jaar gevolgd.

Bovenop de bescherming van hersenfuncties verbeteren mentale oefeningen en lichaamsbeweging de stemming, waardoor depressie soms voorkomen of verminderd wordt.

(Psychological Medicine)

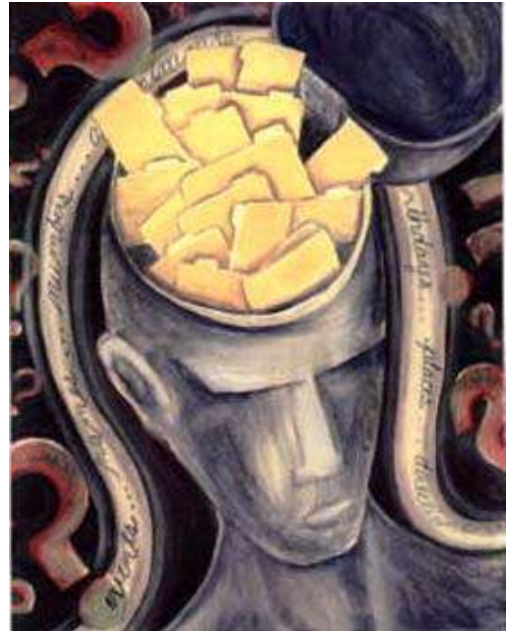
Wil je een beter geheugen? Oefenen!

16 juni 2006 in Hersenen, cognitieve functies door Frank Ruiters

Ooit met argusogen gekeken naar iemand die ieders telefoonnummer uit het hoofd weet? Een uitstekend geheugen hebben is niet zo onbereikbaar als je misschien denkt.

Mensen met superieure gegevens hebben geen totaal anders functionerende hersenen dan mensen die minder goed zijn in onthouden. Die conclusie volgt uit Brits onderzoek.

Mensen die bekend zijn vanwege hun goede geheugen hebben wèl sommige delen van de hersenen getraind in het opslaan en terugvinden van informatie, een vaardigheid die mensen met gemiddeld of zwak geheugen nog niet onder de knie hebben.



"We hebben de capaciteit om ons geheugen te verbeteren", concludeert neuropsycholoog Maguire, coördinator van het onderzoek.

Acht mensen die in de top van de World Memory Championships voorkwamen werden onderzocht, naast twee mensen die vermaard zijn om hun uitstekende geheugen. 10 mensen met vergelijkbare achtergronden qua opleiding en baan vormden de vergelijkingsgroep.

Men kreeg allerlei tests voorgelegd, waaronder tests om het algemeen intelligentieniveau te bepalen en onderzoeken waarmee de hersenactiviteit in beeld werd gebracht.

Op de eerste plaats bleken mensen met superieure geheugen niets intelligenter dan de anderen. Ten tweede waren er geen grote verschillen wat betreft het functioneren van de hersenen. Maar MRI-scans lieten zien dat bij de groep met uitmuntend geheugen de hippocampus en pariëtale cortex meer activiteit hadden. Die gebieden zouden bepalend zijn voor het visueel geheugen.

(Nature Neuroscience)

Hersenenwerking anders bij kinderen met taalachterstand

12 mei 2006 in Hersenen, cognitieve functies door Junglen

Kinderen met een vertraagde spraak lijken een ander deel van hun hersenen te gebruiken voor luisteren, onderzoeken en mededelingen.

De Miami Children's Hospital hebben een geavanceerde MRI scantechniek gebruikt om de hersenen van kinderen met en zonder spraakproblemen te onderzoeken. Er was meer activiteit gevonden aan de rechterkant van de hersenen bij kinderen met een vertraagde spraak, terwijl andere kinderen hun linker deel van de hersenen meer gebruikten. Het onderzoek is gepubliceerd in het tijdschrift Radiology.

Dr. Nolan Altman, leider van het onderzoek, vertelde dat taal normaal gesproken voornamelijk de linker

kant van de hersenen aan het werk zet. Dit onderzoek geeft een indicatie dat de hersenen van deze kinderen een andere ontwikkelingsweg ondergaan.

De scan werden afgenomen toen de , gemiddels vier-en-een-half jaar oude kinderen- naar geluidsfragmenten luisterde van hun moeder. De onderzoekers ontdekten ook dat kinderen met een vertraagde spraak over het algemeen een lagere hersenactiviteit hadden. Klaarblijkelijk worden deze kinderen minder door taal gestimuleerd. Normaal gesproken zeggen kinderen hun eerste woordjes rond hun eerste verjaardag, en ingewikkeldere zinnen rond de 30 á 36 maanden. De onderzoekers adviseren dat kinderen met taalachterstand zo snel mogelijk geholpen moeten worden door een deskundige. (BBC News)

Hersenen kunnen verjongen

15 maart 2006 in Hersenen, cognitieve functies door Frank Ruiters

Hoewel je nooit meer jong kan worden na een bepaalde leeftijd, kan een aantal trucs ervoor zorgen dat je hersenen hetzelfde blijven werken als bij een jonger persoon. Tot die conclusie kom een neurowetenschappers van de Universiteit van Washington.

Oudere mensen die het moeilijk vinden om nieuwe dingen te leren en die alles gemakkelijk vergeten, gebruiken hun hersenen anders dan jonge mensen. Ze kunnen opnieuw worden geleerd hoe ze de hersenen meer efficiënt kunnen gebruiken. Bekend is dat ouderen de frontale gebieden in hun hersenen nog nauwelijks gebruiken.

MRI-scans laten zien dat geheugentactieken, zoals het leggen van een associatie, ècht werken om dat probleem te keren.

62 mensen werden onderzocht, de ene helft bestond uit 20 tot 30-jarigen en de anderen waren 70 tot 80 jaar oud. Hen werd gevraagd om simpelweg woorden in te prenten. Daarna gaf de onderzoeker ouderen een aantal hints om te beter te kunnen leren. Ze moesten bijvoorbeeld onthouden of het woord een abstracte of concrete betekenis heeft.

En dat werkte. De frontale gebieden werden actiever ná het geven van de hints. De volgende stap is het testen van mensen met de ziekte van Alzheimer en dementie.

In een ander onderzoek constateerden onderzoekers die werkten met oude nonnen en monniken dat zij die hun geest actief houden door actief te lezen, te schaken, puzzelen en museum-bezoek 47% minder kans hebben om de ziekte van Alzheimer te krijgen.

(Neuron feb. 2002)

Is mentaal actief blijven raadzaam?

15 maart 2006 in Hersenen, cognitieve functies door Frank Ruiters

Je hebt zeker als een gehoord dat er onderzoekers zijn die beweren dat je de kans op de ziekte van Alzheimer vermindert door je hersenen actief te houden. Dat is vastgesteld door gewoonweg aan mensen gevraagd wat ze voorgaande jaren hadden gedaan... er zijn nooit mensen langdurig gevolgd.

Daarin is nu verandering in gekomen. Onderzoekers hebben nu wel lange-termijn-onderzoek gedaan onder 800 oudere katholieke zusters, priesters en broeders in de VS. Niemand van hen had dementie aan het begin van het onderzoek in januari 1994. Het onderzoek liep tot juli 2001 en iedereen was dus ruim 4 jaar gevolgd.

14% kreeg Alzheimer tijdens het onderzoek. De eerdere bevindingen bleken te kloppen: zij die zich vaak bezighielden met activiteiten die de geest stimuleren hadden een veel kleinere kans om die ziekte te krijgen.

(JAMA)