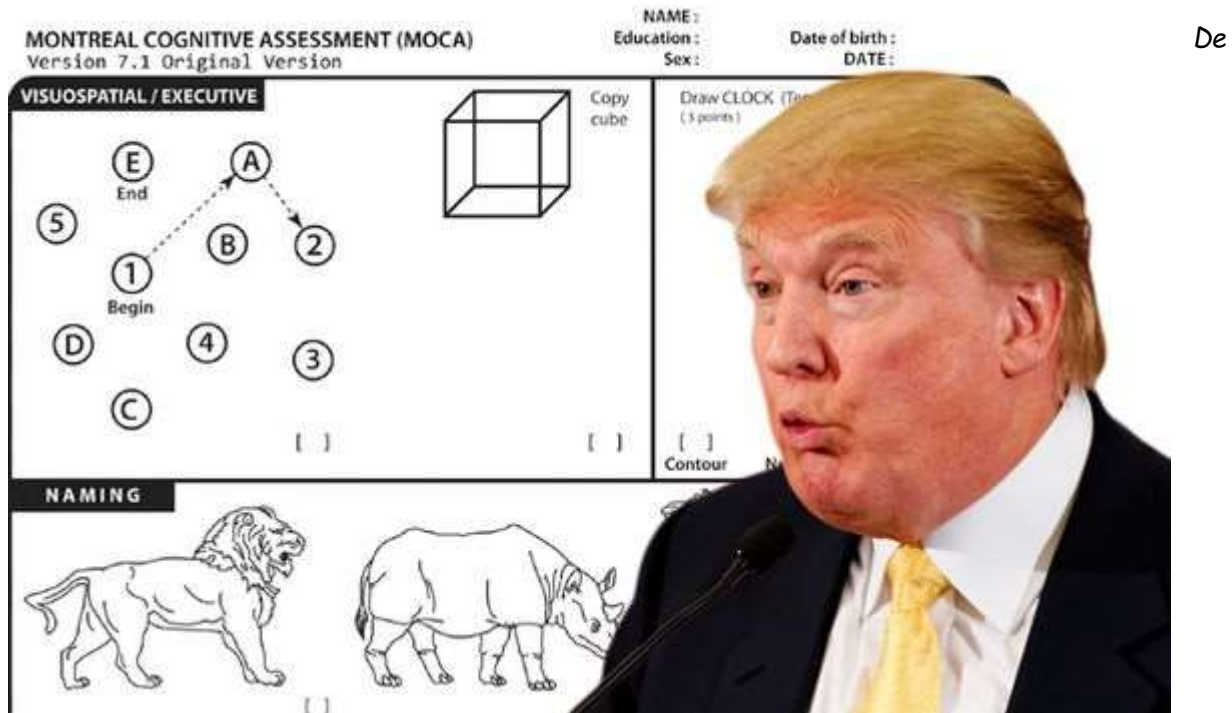


# De mentale gezondheidstest van Trump: doe jij beter dan de president?



Amerikaanse president Donald Trump moest begin deze week enkele gezondheidstests ondergaan. Ook zijn zo vaak in twijfel getrokken mentale gezondheid werd gecheckt. Dat gebeurde met de MoCa-test, wat staat voor **Montreal Cognitive Assessment**. Doe jij beter dan The Donald?

De test gaat onder meer na of er tekenen van dementie optreden in het brein. Zo moet je een lijstje van vijf woorden vijf minuten lang kunnen onthouden of een neushoorn kunnen herkennen. De president deed dat allemaal prima. Volgens zijn dokter Ronny Jackson had hij alle vragen van MoCA correct en haalde hij 30 op 30.

De test duurt tien minuten. De vragen zijn redelijk eenvoudig en testen het geheugen, de concentratie, de aandachtsboog en het visuele vermogen. Wie boven 26 scoort, heeft "normale" **cognitieve functies**. Een score van 25 of lager wijst op problemen. Je doet de test best met twee, waarbij iemand de onderzoeker is en de andere de onderzochte.

MoCA is ontwikkeld om symptomen van dementie te ontdekken, die kunnen wijzen op ziektes als Alzheimer of Parkinson. Trump is de eerste president die zo'n test onderging, nadat hij daar zelf uitdrukkelijk om had gevraagd. Democraten, journalisten en psychiaters twijfelden openlijk aan de mentale gezondheid van Trump wegens zijn vreemde gedrag, zijn erg beperkte woordenschat en zijn bijzondere relatie met het begrip waarheid. Het antwoord van Trump kwam natuurlijk via een tweet: "Mijn hele leven lang zijn mijn twee grootste troeven mijn mentale stabiliteit geweest en echt heel slim zijn".



Donald J. Trump ✓ @realDonaldTrump

....Actually, throughout my life, my two greatest assets have been mental stability and being, like, really smart. Crooked Hillary Clinton also played these cards very hard and, as everyone knows, went down in flames. I went from VERY successful businessman, to top T.V. Star.....

Zijn resultaat op de MoCA-test wijst er alleszins op dat de president geen duidelijke symptomen van dementie vertoont. Maar een arts zei gisteren al op de persconferentie dat de test geen definitief uitsluitsel geeft over een perfecte **cognitieve** gezondheid omdat hij niet dementie niet kan opsporen in het vroegste stadium, met dan vaak symptomen als persoonlijkheidsveranderingen en stemmingswisselingen.

## De vragen

Vul het lijstje verder aan: 1, A, 2,..., E. (zie tekening hierboven)

- Teken deze kubus na. (zie tekening)
- Teken een klok met de wijzers op tien over elf.
- Benoem deze drie dieren. (zie tekening)
- Er worden vijf woorden (face, velvet, church, daisy, red) voorgelezen die je moet nazeggen, en na vijf minuten nog eens moet herhalen. De volgorde is niet belangrijk.
- Er worden getallen voorgelezen die je moet herhalen. En nog een reeks, die van achter naar voor moet herhalen.
- Er worden letters voorgelezen. Je moet met je hand tikken telkens je de letter A hoort.
- Begin van 100 en trek telkens zeven af.
- Zeg deze twee zinnen na: *I only know that John will help me today / When dogs were in the room, the cat always hid under the bed.*
- Noem zo veel mogelijk woorden op die beginnen met de letter F in 1 minuut.
- Wat is de gelijkenis tussen deze twee termen, zoals fruit dat is voor banaan en appelsien: trein - fiets, horloge - linaal
- Je moest vijf woorden onthouden, welke? De volgorde is niet belangrijk.
- Geef de datum van vandaag en de naam van de plaats en de stad waar de test is afgenomen.

Bron: Newshub/Het Laatste Nieuws  
januari 2018

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) Version 7.1 Original Version		NAME: _____	Education: _____	Date of birth: _____
		Sex: _____	Sex: _____	DATE: _____
<b>VISUOSPATIAL / EXECUTIVE</b>		Copy cube	Draw CLOCK (Ten past eleven) (3 points)	Points
			Contour Numbers Hands	_/5
<b>NAMING</b>				_/3
<b>MEMORY</b>	Read list of words, subject must repeat them. Do 2 trials, even if 1st trial successful. Do a recall after 5 minutes.	FACE VELVET CHURCH DAISY RED		No points
	1st trial			
	2nd trial			
<b>ATTENTION</b>	Read list of digits (1 digit each). Subject has to repeat them in the forward order. Subject has to repeat them in the backward order.	[ ] 2 1 8 5 4		_/2
	Read list of letters. The subject must tap with his hand at each letter A. No points if 2 or more.	[ ] FBACMNAAJZKLBAFAKDEAAAJAMOFAB		_/1
	Sentinel subtraction starting at 100	[ ] 98 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65	4 or 5 correct subtractions: 3 pts, 3 or correct: 2 pts, 2 correct: 1 pt, correct: 0 pt	_/3
<b>LANGUAGE</b>	Repeat: <i>I only know that John is the one to help today.</i> <i>The cat always hid under the couch when dogs were in the room.</i>			_/2
	Fluency: Name maximum number of words in one minute that begin with the letter F	[ ] _____ (N ≥ 11 words)		_/1
<b>ABSTRACTION</b>	Similarity between e.g. banana - orange = fruit [ ] train - bicycle [ ] watch - ruler			_/2
<b>DELAYED RECALL</b>	Hint to recall words WITH NO CUE	FACE VELVET CHURCH DAISY RED	Points for UNKID recall only	_/5
<b>Optional</b>	Category cue Multiple choice cue			
<b>ORIENTATION</b>	[ ] [ ] Date [ ] [ ] Month [ ] [ ] Year [ ] [ ] Day [ ] [ ] Place [ ] [ ] City			_/6
© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org Normal < 26 / 30				TOTAL
Administered by: _____				Add 1 point if < 12 yr old _____ /30

## Waarom moeten pubers in het weekend kunnen uitslapen?

De meeste jongeren vanaf 12 jaar hebben ongeveer negen uur slaap per nacht nodig. Dat begint pas minder te worden als ze 18 jaar zijn. Dan wordt het ongeveer acht-en-half uur. Uit tal van studies blijkt evenwel dat de meeste pubers tussen 13 en 18 jaar die norm van 9 uren niet halen en kampen met een chronisch slaapttekort.

### Pubers slapen te weinig

Uit het EASI sleep project, een samenwerking tussen de KULeuven, de Universiteit Antwerpen en de VUB bleek dat bijna de helft van de Vlaamse jongeren tussen 15 en 18 kampt met een chronisch slaapttekort. Ruim de helft van de ondervraagden (54 procent) gaf aan 8 à 9 uur te moeten slapen om uitgerust te zijn, 15 procent moest zelfs meer dan 9 uur in bed doorbrengen om fit op te staan.

Uit een recente studie aan de UGent bij jongeren tussen 13 en 15 bleek dat ze op schooldagen gemiddeld iets minder dan 8 uren slapen, en op vrije dagen gemiddeld bijna 10 uren. Op schooldagen slapen ze dus te weinig.

Voldoende slapen is noodzakelijk om de volgende dag alert te zijn, problemen op te lossen, stress aan te kunnen en informatie te kunnen opnemen. En omdat slaap essentieel is voor de ontwikkeling van de hersenen en onze **cognitieve functies**. Een slaapttekort kan in verband worden gebracht met emotionele en gedragsproblemen zoals prikkelbaarheid, depressie, een slechte impulscontrole en agressie.

Bron gezondheid.be- maart 2018

## LUCHTVERVUILING GEKOPPELD AAN HERSENVERSCHILLEN BIJ KINDEREN

De huidig geldende EU-limieten voor luchtverontreiniging zijn mogelijk niet laag genoeg. Onderzoek uitgevoerd door onder andere het Erasmus MC wijst uit dat luchtverontreiniging gerelateerd is aan verschillen in de hersenen en **cognitieve functie** bij kinderen. De invloed van luchtverontreiniging begint in de baarmoeder en heeft gevolgen op de structuur en functie van de hersenen op latere leeftijd, zelfs bij de als veilig veronderstelde huidige normen voor luchtverontreiniging. Dit meldt Erasmus MC. De hersenen van een foetus zijn bijzonder kwetsbaar, omdat foetussen nog niet beschikken over mechanismen om giftige stoffen uit de omgeving te weren. Het was al bekend dat blootstelling aan luchtverontreiniging, met name fijnstof, schade toe kan brengen aan longen, hart en andere organen. Het onderzoek, uitgevoerd onder deelnemers van Generation R, laat zien dat ook de hersenen tijdens hun ontwikkeling beïnvloed worden door blootstelling aan luchtverontreiniging via de moeder, zelfs als die verontreiniging onder de geldende EU-limieten blijft.

Blootstelling aan fijne deeltjes tijdens het foetale leven wordt in verband gebracht met een dunnere hersenschors. De studie toont aan dat deze hersenverschillen gedeeltelijk bijdragen aan problemen met 'inhibitie' - het vermogen om zelfbeheersing over verleidingen en impulsief gedrag te reguleren - wat verband houdt met psychische gezondheidsproblemen zoals verslavend gedrag en ADHD.

Beeldvorming van de hersenen, uitgevoerd tussen de leeftijd van 6 tot 10 jaar, vertoonde verschillen in de dikte van de hersenschors. Ondanks de relatie tussen deze hersenverschillen en de blootstelling aan fijne deeltjes, lagen de gemiddelde woonniveaus van fijne deeltjes in de studie ver onder de aanvaardbare grens - slechts 0,5% van de zwangere vrouwen in de studie werd blootgesteld aan niveaus die als onveilig worden beschouwd. De gemiddelde woningniveaus van stikstofdioxide lagen precies op de veilige limiet.

De studie werd geleid door dr. Monica Guxens van ISGlobal in Barcelona. Hoofdonderzoeker in Nederland is dr. Hanan El Marroun. Beiden zijn verbonden aan de afdeling Kinder- en Jeugdpsychiatrie/psychologie van Erasmus MC.

Bron: Nationale Zorggids-maart 2018

## WAAROM KINDEREN NOOD HEBBEN AAN EEN GROENE OMGEVING

Wie jonge kinderen heeft, doet er goed aan om af en toe de boslucht op te zoeken. Zeker als je zelf in een drukke stad woont. Een groene omgeving is immers niet alleen goed om een frisse neus te halen, ook de hersencellen van je kroost hebben er baat bij.

Lukt optellen en aftrekken nog niet zo goed? Vormen de maaltafels een behoorlijke uitdaging? Of is je kind gewoon flagrant gebuisd op rekenen? Het kán dat die wiskundeknobbel simpelweg ontbreekt, maar het zou ook kunnen dat je oogappel gewoon niet voldoende heeft kunnen ravotten in de natuur. Kinderen die worden opgevoed in een groene omgeving zouden meer witte en grijze stof hebben in bepaalde delen van de hersenen. In mensentaal: dat levert hen extra voordeel op voor bepaalde **cognitieve functies**.

Dat blijkt uit een onderzoek dat werd uitgevoerd in opdracht van het Barcelona Institute for Global Health en verscheen in het vaktijdschrift 'Environmental Health Perspectives'. De conclusie? Blootstelling aan een groene omgeving heeft een positief effect op de hersencellen. 'Dit is de allereerste studie in zijn soort waarbij het verband tussen omgeving en de structuur van onze hersenen onderzocht wordt,' aldus de wetenschappers die meewerkten aan het onderzoek. 'Wie al op jonge leeftijd in contact komt met groene natuur, plukt daar later dus effectief de voordelen van.'

Zo zouden kinderen die opgroeiden in een groene omgeving meer witte en grijze stof hebben, precies in de gebieden die doorgaans geassocieerd worden met een hogere score op **cognitieve testen**. Meer nog: hoe meer witte en grijze stof, hoe beter hun aandachtsspanne en geheugen. Die resultaten liggen in de lijn van de verwachtingen. Een eerder onderzoek bij 2.593 kinderen tussen 7 en 10 jaar wees immers ook al uit dat kinderen die naar een school gingen met meer groen een beter concentratievermogen en geheugen hadden.

Hoe dat komt? Langs de ene kant biedt zo'n groene omgeving kinderen de mogelijkheid om hun batterijen weer op te laden, maar daarnaast is het ook de perfecte omgeving om volop nieuwe dingen te ontdekken en hun creativiteit de vrije loop te laten, vaardigheden die ook met een positieve invloed op de ontwikkeling van onze hersenen geassocieerd worden. Bovendien zijn deze gebieden minder vervuild en lawaaiig, wat ze tot de ideale leeromgeving maken.

Toch maar eens een boswandeling binnenkort?

Bron: goed gevoel.be-maart 2018

## Zijn 'sociale' neuronen het geheime wapen van de superoudjes?

Hersenscans tonen meer Von Economo-neuronen bij hoogbejaarden met sterk geheugen. Neurowetenschappers krijgen steeds meer vat op een kleine groep hoogbejaarden die sterke **cognitieve functies blijven** vertonen, de zogenaamde superagers. Eén type hersencellen zou bij hen sterker aanwezig zijn dan bij hun aftakelende leeftijdsgenoten: Von Economo-neuronen. Waarom ziet de ene hoogbejaarde zijn geheugen helemaal afbrokkelen, terwijl een andere amper **cognitieve rimpels** vertoont? Neurowetenschappers vonden lange tijd geen antwoord op de mentale fitheid van een kleine groep superagers. Het zijn mensen die ouder zijn dan 80 jaar, maar over een episodisch geheugen – zeg maar je persoonlijke herinneringen – beschikken dat even sterk is als dat van de meeste vijftigers.

Eerder onderzoek versterkte die vraagtekens alleen maar. Binnen de groep superoudjes vonden wetenschappers geen sterkere expressie van het APOE 22-gen, wat als beschermende factor wordt gezien tegen dementie.

Bron: De Morgen.be-februari 2018

# Nieuwe inzichten in de geheimen van een lang leven

Bron: The Guardian

Wetenschappers krijgen steeds meer duidelijkheid over de reden waarom sommige mensen meer dan 80 jaar kunnen worden én hun **cognitieve capaciteiten** behouden.

Al jaren bestuderen wetenschappers de zogenaamde 'superouderen' (senioren tussen de 80 en 100 jaar oud) om beter te begrijpen wat hen zo uniek maakt.

Volgens Emily Rogalski, professor **cognitieve neurologie** van de Northwestern University in Chicago staat een oudere leeftijd niet noodzakelijk gelijk met seniel worden.

Ze onderzocht de hersenen van 10 superouderen na hun dood en ontdekte dat deze individuen een grotere hoeveelheid van een bepaald type hersencellen hadden, die bekend staan als de Von Economo-neuronen. Die neuronen zouden een snelle communicatie tussen bepaalde hersengebieden bevorderen. Eén van de regio's waar deze neuronen zich bevinden, de cortex cingularis anterior, zou een grote rol spelen in de aandachtspanne en het werkgeheugen. Dat specifieke gebied is ook dikker bij de superouderen in vergelijking met andere mensen. Hoe superouderen aan meer Von Economo-neuronen komen, weten de wetenschappers niet.

## Alzheimer

Ook de aanwezigheid van het amyloid-beta eiwit, dat verantwoordelijk is voor amyloïde plaques in de hersenen bij patiënten met de ziekte van Alzheimer, draagt bij tot het behoud van de **cognitieve functies** van ouderen. Claudia Kawas, geriatrisch neuroloog van de University of California zegt dat uit autopsieën blijkt dat ook superouderen het amyloid-beta eiwit in de hersenen vertonen, maar hun **cognitieve functies** zijn beter dan mensen van 50 jaar. Deze paradox toont aan dat sommige mensen immuun kunnen zijn tegen de effecten van het giftige eiwit. 'Deze bevindingen zetten alles wat ik tot nu toe weet op zijn kop. Ik ben bijna van mening dat we het onderzoek naar Alzheimer moeten stoppen en beginnen met onze hersenen gewoon meer te gebruiken', zegt Kawas.

Er zijn nog zaken die we zelf in de hand hebben om ons tegen een vroege dood te beschermen, aldus Kawas. Zo besteden superouderen minstens twee uur per dag aan een hobby en spenderen ze elke dag tussen de 15 en 45 minuten aan beweging. Sommigen gaan nooit met pensioen, beginnen na beroeps carrière aan een tweede carrière of blijven erg actief in de gemeenschap. Ze hebben een positieve kijk op het leven en hechten veel belang aan relaties en sociale contacten, wat de these nog maar eens bewijst dat eenzaamheid een stille moordenaar is. Gemiddeld slapen ze 8 uur per nacht.

## Voeding

Opmerkelijk: voeding speelt volgens het onderzoek geen essentiële rol in een lang leven. Veel van hen roken en houden van een bakje koffie en een glaasje alcohol. 'We vroegen hen waaraan ze hun lange leven te danken hebben. Enkele oudere dames antwoordden: "Elke dag om 17 uur een martini met mijn vrienden." Anderen dronken nooit alcohol', aldus Rogalski tijdens een bijeenkomst van de American Association for the Advancement of Science in Austin, Texas.

Een licht overgewicht lijkt eveneens een goede zaak. Zij die een zeer lage BMI hebben na hun 80e, zullen sneller sterven. 'Het is goed om mager te zijn als je jong bent, maar het is zeer slecht om mager te zijn als je oud bent', aldus Kawas.

Rogalski waarschuwt dat het niet de bedoeling is dat mensen nu massaal beginnen te roken en drinken om langer te leven. Sommigen hebben nu eenmaal een genetische aanleg om beter tegen slechte gewoontes als roken en drinken te kunnen.

Bron: Knack.be-februari 2018

## Belangrijke zaken bij het beginnen van je eigen start-up

Veel mensen dromen ervan: eigen baas zijn, van je hobby je werk maken, vakantie nemen wanneer jij dat wilt en natuurlijk de uitdagingen die hierbij komen kijken. Al deze redenen zijn een belangrijke drijfveer voor het opzetten van je eigen zaak.

In de regio's Utrecht, 't Gooi en Vechtstreek is het beginnen van een eigen bedrijf erg populair. Sinds 2012 zijn er 209 nieuwe start-ups opgezet die momenteel nog steeds actief zijn en goed zijn voor 1694 banen. StartupUtrecht wil over 3 jaar het onderzoek herhalen om te kijken of er wederom sprake is geweest van een sterke groei. Bij het beginnen van een start-up zijn een aantal zaken van belang. Aanmelden bij de Kamer van Koophandel

De eerste stap die je moet nemen bij het starten van je onderneming is je bedrijf inschrijven bij de Kamer van Koophandel. Dit is namelijk verplicht. Je moet je uiterlijk 1 week nadat je gestart bent met je onderneming aanmelden. Als je geïnteresseerd bent in onderwerpen zoals met wie je te maken hebt als je zaken doet, wie er aansprakelijk is in geval van faillissement en praktische informatie over het desbetreffende bedrijf, dan kun je de Kamer van Koophandel daarover contacteren. Dit is voor jou dus van belang als je wilt samenwerken met bedrijven en er zeker van wilt zijn dat hun activiteiten betrouwbaar zijn. Maar ook voor andere bedrijven is het belangrijk zodat ze weten dat jouw bedrijf zuiver is. Voor meer informatie over het inschrijven bij de Kamer van Koophandel kun je hier kijken.

### Sluit verzekeringen af

Verschillende verzekeringen kunnen in het dagelijks leven nuttig en zelfs noodzakelijk zijn. Zo is dit ook het geval bij het hebben van een eigen bedrijf. Per start-up en branche is het verschillend welke verzekeringen het meest van belang zijn. Besteed dus zorgvuldig aandacht aan het afsluiten van verzekeringen. Via de site van de Rabobank kun je bijvoorbeeld een risicoadviseur vragen om samen te kijken naar belangrijke verzekeringen die je moet afsluiten binnen je branche.

### Promoot je bedrijf

De dag dat je echt begint met je onderneming komt steeds dichterbij. Maar hoe ga je nu een klantenkring verzamelen, hoe weten mensen dat jouw nieuwe bedrijf bestaat en hoe maak je mensen enthousiast voor jouw product of dienst? Natuurlijk: met een open dag! Het promoten van de open dag kan je doen via verschillende social-media kanalen zoals Facebook, Instagram of Twitter. Maar ook het maken van flyers met een pakkende tekst is een goede manier om jouw bedrijf onder de aandacht te brengen. Flyers kun je gemakkelijk laten drukken in alle vormen en maten via deze site.

### Tijd voor de inrichting

Tijdens het openen van je eigen bedrijf heb je natuurlijk erg veel aan je hoofd. Het inrichten van je bedrijf zal dan wellicht niet het eerste zijn waar je aan denkt. Veel geld en tijd willen beginnende ondernemers vaak niet uitgeven aan de inrichting van het kantoor. Toch is een fijne werkomgeving erg bevorderlijk voor de prestaties van jou en je eventuele personeel. Met de volgende tips zal jij samen met je personeel zeker snel resultaat boeken. Zorg voor een uitzicht naar buiten, want dit reduceert stress en verbetert de **cognitieve functies**. Planten in de werkomgeving verhogen de concentratieboog van de werknemers, zeer belangrijk dus! Zonlicht is erg belangrijk binnen een kantoor. Als dit echter niet mogelijk is, zorg dan voor genoeg natuurlijk licht. Daarnaast zijn goede bureaus, comfortabele bureaustoelen, een fijne bank en eventuele andere meubels ook erg belangrijk. Voor een goedkope inrichting van je kantoor kun je een kijkje nemen op de site van Ikea.

Bron: nieuws.nl-maart 2018

# Gezond eten kan het brein helpen herstellen na beroerte

Mensen die na een beroerte veel bladgroenten, vis en andere gezonde voeding tot zich nemen, helpen hun breinfuncties waarschijnlijk beter te behouden, laten voorlopige onderzoeksresultaten zien.

## Bladgroenten en bessen

Onderzoekers stelden dit vast bij verschillende personen die na een beroerte het zogenoemde MIND-dieet volgden. Dit dieet combineert elementen uit twee voedingsvoorschriften die bijdragen aan een goede conditie van het hart: het traditionele mediterrane dieet en het zogenoemde DASH-dieet, dat een hoge bloeddruk tegengaat.

Aanbevelingen van het MIND-dieet zijn gebaseerd op onderzoek naar voeding en hersengezondheid, vertelt hoofdonderzoeker Martha Clare Morris, hoogleraar in Chicago en grondlegger van het MIND-dieet. Het dieet legt veel nadruk op groenten - met name bladgroenten - en in mindere mate op fruit. Wel wordt het eten van bessen aangeraden, omdat deze in eerder onderzoek gelinkt werden aan beperkte **cognitieve achteruitgang**. Ook olijfolie, noten, vis, volkoren producten en bonen maken deel uit van het dieet.

## Geheugenproblemen

Met **cognitieve achteruitgang** worden geheugenproblemen, een verminderd beoordelingsvermogen of een verslechtering van andere **cognitieve functies** bedoeld. Een beroerte verhoogt niet alleen het risico op dit soort cognitieve problemen, maar ook op dementie. Na een beroerte is de kans op dementie ongeveer twee keer zo hoog, stelt neuroloog Carolyn Brockington.

Bij een beroerte krijgt een deel van de hersenen plotseling geen zuurstof meer, wat hersenschade en **cognitieve problemen** kan veroorzaken, legt Brockington uit. Bovendien spelen bij slachtoffers van een beroerte dikwijls onderliggende klachten, zoals een hoge bloeddruk of hart- en vaatziekten, die worden gerelateerd aan een verhoogde kans op dementie. Daarom is het voor hen erg belangrijk om manieren te vinden om de hersenfuncties te behouden.

## Relatie eetgewoonten en cognitief verval

Het onderzoeksteam keek naar de relatie tussen eetgewoonten van mensen die een beroerte overleefden, en hun kans op **cognitief verval** in de vijf jaar na hun beroerte. Er werden 106 personen onderzocht, opgedeeld in drie groepen: van de trouwste volgers van de MIND-eetvoorschriften, tot de minst trouwe. Bij de personen uit de eerste groep, die het dieet nauwgezet volgden, werd twee keer minder **cognitieve achteruitgang** vastgesteld dan bij de laatste groep.

In eerder onderzoek stelde Morris al vast dat ouderen die dagelijks een portie bladgroenten aten, langzamer **cognitief verval** lieten zien dan ouderen die geen of nauwelijks bladgroenten aten. Dat is waarschijnlijk te danken aan de voedingsstoffen in bladgroenten als spinazie, boerenkool en snijbiet, die hersenfuncties lijken te ondersteunen. Dit zijn bijvoorbeeld vitamine K, foliumzuur, bètacaroteen en luteïne.

## Nooit te laat voor gezond eten

De resultaten zijn nog geen bewijs dat het MIND-dieet de hersenen na een beroerte beschermt, maar tonen wel een relatie aan. Nader onderzoek zou een willekeurige groep proefpersonen het MIND-dieet moeten laten volgen, in plaats van personen te bestuderen die deze eetgewoonten al hadden, zegt Morris. Ze vervolgt dat het voor alle mensen die een beroerte hebben overleefd, goed is om te beseffen dat het nooit te laat is om met gezond eten te beginnen. Brockington kan dat beamen. "Nog vaak denken mensen dat er na een beroerte niets meer aan te doen is. Het tegendeel lijkt nu aangetoond: de hersenen beschikken wel degelijk over het vermogen te herstellen. Mensen kunnen na een beroerte hun situatie dus nog verbeteren."

Bron: Mijn gezondheidsgids.nl-januari 2018

# Spraak verstaan met elektrische stroom

Girl listening with her hand on an ear

Wetenschappers van de Universiteit Maastricht (UM) en het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) zijn erin geslaagd om spraakverstaan te beïnvloeden door het hersengebied dat betrokken is bij spraakverstaan met elektrische stroompjes door de schedel heen te stimuleren. Eerder toonde UM-onderzoeker Lars Riecke al aan dat het horen van pieptonen kan worden beïnvloed door het toedienen van elektrische stroom aan de hersenen. Nu blijkt dus ook dat elektrische stroom daadwerkelijk de verwerking van menselijke spraak in de hersenen kan beïnvloeden. De resultaten zijn onlangs gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift *Current Biology*.

## Spraakverstaan

Sommige mensen kunnen alles horen wat er tegen hen gezegd wordt, maar niet verstaan. Vaak gaat het verstaan van gesprekken lastiger bij grote gezelschappen of in een luidruchtige omgeving. Maar ook mensen die een gehoorapparaat dragen, weten hoe vervelend het kan zijn om in luidruchtige omgevingen met anderen te moeten praten. Het hoorapparaat versterkt niet alleen het 'targetgeluid', maar ook alle ruis eromheen. Er bestaat wel zoiets als een cochleair implantaat, dat mensen met een ernstige gehoorbeperking operatief krijgen aangemeten. Zo'n implantaat zet feitelijk geluiden om in een elektrische stroom, die vervolgens naar de hoorzenuw wordt gestuurd. „Jaren geleden dacht ik eigenlijk al: waarom zou je dat niet ook op hersenniveau kunnen doen? Gewoon, door rechtstreeks op de schedel geluiden als een elektrische stroom toe te dienen aan het hersengebied dat betrokken is bij horen. Als dat werkt, scheelt het misschien een operatie“, vertelt Lars Riecke.

## Transcranieel

Voor hun onderzoek maakten de Maastrichtse en Groningse wetenschappers gebruik van de techniek transcranieële Current Stimulatie (tCS). Daarbij worden elektroden precies op die plek op het hoofd bevestigd waaronder het hersengebied zich bevindt dat betrokken is bij een bepaalde **cognitieve functie**. Vervolgens wordt er een zwakke elektrische stroom van ongeveer 1 milliampère doorheen geleid. Voor proefpersonen is dat bijna niet voelbaar en ongevaarlijk. Enkele jaren geleden toonde Riecke al aan dat het toedienen van elektrische stroom met een bepaalde golfvorm door de schedel heen specifiek invloed heeft op het kunnen horen van geluiden met dat bepaalde ritme. Nu blijkt dus ook dat het toedienen van elektrische stroom met een meer complexe golfvorm van een menselijk spraaksignaal het verstaan en verwerken van spraak in de hersenen beïnvloedt. Dat gegeven biedt een interessant uitzicht op de ontwikkeling van verbeterde gehoorapparaten.

## Cocktail party

Via het toedienen van een elektrisch spraaksignaal door de schedel heen wilden de onderzoekers bereiken dat de breinactiviteit (hersengolven) beter afgestemd zou raken op de langzame geluidsgolven van akoestische spraak. Om aan te tonen dat deze betere afstemming ook daadwerkelijk spraakverstaan stimuleert, ontwikkelden de wetenschappers twee experimenten. Het eerste experiment volgde het scenario van de cocktail party. Proefpersonen hoorden tijdens de test een mannen- en een vrouwenstem door elkaar praten. Vervolgens kregen ze de opdracht om bijvoorbeeld alleen naar de man te luisteren. Na het geluidsfragment moest de proefpersoon dan zeggen wat de man had verteld. Tijdens de tweede test konden de proefpersonen de man en de vrouw apart horen praten. In beide scenario's bleek het vermogen om spraak te verstaan aantoonbaar te veranderen als de elektrische stroom op een gericht moment wordt toegediend. "Het lijkt wel een beetje op het ondersteunende effect van liplezen: als de timing van het elektrische en akoestische spraaksignaal goed op elkaar afgestemd zijn, is de spraak beter te verstaan" legt Lars Riecke uit. De volgende stap van de wetenschappers is nu om dit soort onderzoek ook bij patiënten die moeite hebben met spraakverstaan te gaan doen.

Bron: Universiteit Maastricht en het Universitair Medisch Centrum Groningen - januari 2018



# Wat is er mogelijk met **cognitieve claims** op voeding?

Welke gezondheidsclaims zijn er voor voedingsmiddelenproducenten beschikbaar die in verband kunnen worden gebracht met **cognitieve vaardigheden**? En onder welke voorwaarden mogen deze worden gebruikt? En hoe flexibel is het systeem van claims eigenlijk?

Meer en meer consumenten wereldwijd maken zich zorgen over **cognitieve gezondheid** en prestaties. Daarom wijdde Food Matters Live (gehouden van 21 - 23 november 2017 in Londen) één van haar seminars aan nieuw onderzoek naar het verband tussen voeding en **cognitieve gezondheid**. Daarin paste ook een presentatie over de voorwaarden voor het gebruik van zogenoemde **cognitieve claims**. Hieronder wordt beschreven welke gezondheidsclaims in verband met **cognitieve vaardigheden** beschikbaar zijn en onder welke voorwaarden. Ook wordt gezien in hoeverre het systeem van claims flexibel is en wat er daarbuiten nog mogelijk is.

## **Voedselinformatie voor consumenten**

Het algemene kader voor gezondheidsclaims is neergelegd in de Verordening over de verstrekking van voedselinformatie aan consumenten ("Voedselinformatie Verordening") en in de zogenaamde Claims Verordening. De Voedselinformatie Verordening bevat het principe van eerlijke informatiepraktijken. Dit houdt in dat informatie over een levensmiddel niet misleidend mag zijn, bijvoorbeeld door daaraan specifieke kenmerken toe te dichteren die het bezit. Verder verbiedt de Voedselinformatie Verordening medische claims met betrekking tot levensmiddelen te maken. Dit betreft claims gericht op het voorkomen of genezen van ziekten. Zo is het niet toegestaan ten aanzien van een voedingssupplement te claimen dat dit reumaverschijnselen verlicht.

## **Claims Verordening**

De Claims Verordening bevat het systeem van regels over voedings- en gezondheidsclaims. Een claim is een vrijwillige mededeling, in welke vorm dan ook, waaruit blijkt of waarmee wordt gesuggereerd dat voeding bepaalde kenmerken heeft. Feitelijk vertelt een claim welk effect het levensmiddel heeft. Een gezondheidsclaim mag alleen worden gebruikt in relatie tot een specifieke nutriënt, waarvan is aangetoond dat die in voldoende mate aanwezig is voor een gunstig fysiologisch of nutritioneel effect. Zo'n nutriënt moet ook aanwezig zijn in een vorm die het lichaam kan opnemen en in die mate dat het geclaimde effect tot gevolg heeft. Het bereik van de Claims Verordening bevat alle commerciële uitingen over levensmiddelen bestemd voor de eindverbruiker. In de zaak Innova Vital is verduidelijkt dat zo'n eindverbruiker ook een zorgprofessional kan zijn.

## **Juridisch kader **cognitieve claims****

Toegestane **cognitieve claims** kunnen worden gemaakt voor jodium, ijzer en zink. Voor al deze nutriënten is de claim "draagt bij aan het normaal functioneren van de **cognitieve functie**" beschikbaar. Verder kan met betrekking tot jodium de claim "draagt bij aan het normaal functioneren van het zenuwstelsel" worden gebruikt. De gebruiksvoorwaarden voor deze claims worden berekend op basis van de zogenaamde referentie inname ("RI") die wettelijk is gedefinieerd voor elk mineraal. Daarbij wordt verschil gemaakt tussen voeding (15 % RI) en dranken (7,5 % RI). Zo moet een levensmiddel waarvoor een claim gelinkt aan ijzer, minimaal 2.1 mg / 100 g of 1.05 / 100 ml bevatten. Elke claim moet overigens slaan op een eindproduct dat gereed is voor consumptie, bereid volgens de instructies van de producent.

## **Flexibiliteit in bewoordingen**

In de praktijk zien we dat levensmiddelen producenten vaak proberen de toegestane claims een beetje in hun voordeel om te buigen. In Nederland wordt hierbij de helpende hand bereikt door de KOAG-KAG, die een lijst met toegestane alternatieve claims heeft gepubliceerd. Zo kan als alternatieve claim voor een product met zink de claim "draagt bij aan een normaal probleem oplossingsvermogen" worden gebruikt. Wat betreft een claim voor een product bevattende jodium, kun je denken aan "speelt een belangrijke rol bij geestelijke inspanning en activiteit". Verder is het met betrekking tot een product dat het vereiste minimum aan ijzer bevat toegestaan de te claimen "draagt bij aan normale intelligentie".

## Voorbeelden uit de praktijk

In de praktijk zien we dat veel producten die gericht zijn op **cognitie** in het geheel niet de geautoriseerde claims gebruiken. Zo verhandelt het bedrijf Flora Health het voedingssupplement ginkgo biloba, dat "helps to enhance **cognitive function** and memory in an aging population". Ook vonden wij het voedingssupplement Mind Focus met diverse vitamines en mineralen en een groene thee extract van het bedrijf Bio Fusion. Dit product claimt dat het "improves mind focus and concentration instantly". Ten slotte vonden wij het product Neuravena van het bedrijf Frutarom op basis van groene haver, waarop vijf klinische studies betrekking hebben die zouden aantonen dat het ten goede komt aan de **cognitieve functie**. Hoe kan dit worden verklaard? De eerste twee producten bevatten duidelijk claims die in de EU als medische claims zouden worden opgevat en als zodanig verboden zijn.

## Opties buiten het systeem van **cognitieve claims**

Producten die niet voldoen aan Europese standaarden komen mogelijk uit andere landen of territoria, waar andere regels gelden voor claims dan in de EU. Zonder enige claims hier genoemd goed te keuren, kan worden gemeld dat ginkgo biloba en Mind Focus afkomstig zijn uit respectievelijk Canada en de Verenigde Staten. Dat geldt niet voor het product Neuravena, waarvan de fabrikant stelt te zijn een "global manufacturer of health ingredients backed by the science, an supported with documentation and the regulatory compliance our customers demand." Het verschil hier is dat Neuravena niet in een commerciële setting gericht op eindgebruikers wordt aangeboden, maar in een wetenschappelijke portal. De website van Frutarom bevat zelfs een disclaimer dat deze niet op consumenten is gericht. In een niet-commerciële, puur wetenschappelijke omgeving is de Claims Verordening niet van toepassing. Dit biedt de mogelijkheid aan levensmiddelenproducenten om over hun R&D op het gebied van **cognitie** te communiceren buiten het kader van geautoriseerde gezondheidsclaims. Voorwaarde daarbij is wel dat de wetenschappelijke site niet een button bevat die rechtstreeks doorklikt naar een bestelportaal.

## Conclusie

Het aantal toegestane gezondheidsclaims gericht op **cognitie** is beperkt in aantal en omvang. Verscheidene lidstaten laten wel enige flexibiliteit in bewoordingen toe, wat het gebruik van claims doorgaans aantrekkelijker maakt. Verder is het mogelijk in een wetenschappelijke omgeving claims te gebruiken buiten het systeem van geautoriseerde claims. In zo'n omgeving is de Claims Verordening immers niet van toepassing. Dat biedt de mogelijkheid de laatste R&D resultaten over voeding en **cognitie** te communiceren.

Dit artikel is gebaseerd op een Engelstalig artikel van Axon Advocaten over dit onderwerp.  
Auteur: Karin Verzijden, Axon Advocaten. Axon is kennispartner van VMT.

## Bewegen verbetert toch je concentratie?

Klopt. Wetenschapper Richard Bailey stelt dat vooral bij basisschoolleerlingen te zien is hoe beweging hun **cognitieve functies** verbetert. Sportieve kinderen zouden informatie beter verwerken, meer aandacht hebben, meer concentratie en beter slapen. Scholieren die gedurende de dag kort bewegen zouden daarna beter leren. Werkgevers zouden sportieve werknemers mede daarom hoger inschalen, schrijft Bailey op basis van literatuuronderzoek.

Alleen zijn de onderzoeken tot nu toe vooral gericht op jongeren. Sportieve studenten scoren beter, waarschijnlijk omdat hun gezondheid beter is en ze een hoger zelfvertrouwen hebben, gemotiveerder, competitiever, gedisciplineerder en verantwoordelijker zijn, vermoeden Duitse wetenschappers.

De onderzoekers weten alleen nog niet waarom dit zo is, waarom je beter leert nadat je bewogen hebt. En dus is het ook lastig om te zeggen of een sprintje over de werkvloer, tien push ups onder het bureau of zes keer de trap oprennen je dag productiever maakt.

## Beweeg voor je brein (het is nooit te laat om te beginnen)

Dat lichaamsbeweging niet alleen ons lijf maar ook ons brein in conditie houdt, blijkt steeds duidelijker uit wetenschappelijk onderzoek. Maar we bewegen almaar minder, tot spijt van prof. Erik Scherder. Beweging baat het brein van de wieg tot het graf, betoogt hij. "Hoe wil je ouder worden? Daar gaat het hier óók over!"

Hij zou 'dolgraag' een grote publiekscampagne maken, om zijn boodschap van de daken te schreeuwen. Die boodschap zou dan ongeveer luiden: 'Bewegen is niet alleen van belang voor uw slanke lijn, maar zeker ook voor de conditie van uw brein!'

Erik Scherder, hoogleraar neuropsychologie aan de VU Amsterdam, en hoogleraar bewegingswetenschappen in Groningen, hamert op het belang van lichaamsbeweging. Hij doet daar al jaren gedreven onderzoek naar; hij leeft het voor door zelf iedere dag een uur te fietsen, en hij loopt congressen af om zalen vol luisteraars voor te houden: Beweeg! Want dat is niet alleen goed voor je conditie, maar ook voor je **cognitie**.

"Je ziet de zaal dan altijd opveren", zegt Scherder. "De meeste mensen weten niet dat je met lichaamsbeweging óók werkt aan je geheugen, aan je **cognitieve (verstandelijke, red.) functies**. Lichaamsbeweging en **cognitieve inspanning** doen een beroep op dezelfde circuits in het brein; het betreft dezelfde neurale systemen. Verbindingen tussen hersengebieden waarvan we dachten dat ze alleen bedoeld zijn voor geheugenprocessen, blijken ook belangrijk te zijn voor motorische processen."

Deze inzichten zijn niet nieuw, maar worden wel steeds duidelijker - onder wetenschappers althans, veel minder onder het grote publiek. 'Lichaamsbeweging is bovenal een manier om je brein in conditie te brengen', schrijft John Ratey, hoogleraar psychiatrie in Harvard, in zijn boek 'Fit!'. 'Spieren kweken, calorieën verbranden, hart en longen versterken: het zijn eigenlijk maar bijverschijnselen.' Ook Ratey stelt: door te bewegen kun je je brein beïnvloeden. Beweging verbetert je leervermogen en geheugen, en blijkt heilzaam bij psychische klachten als stress, verslaving en depressiviteit. Zo is inmiddels voor depressie omstandig aangetoond dat running therapy een effectieve behandeling is.

Scherder knikt instemmend, en hoopt in de nabije toekomst te kunnen vaststellen of beweging óók beschermt tegen dementie. Uit epidemiologische onderzoeken blijkt dat dementie minder voorkomt bij mensen die hun hele leven lichamelijk actief zijn geweest, maar dit betekent nog niet dat hier een oorzakelijke relatie ligt: dat moet nader worden uitgezocht.

Is de energieke, sportieve prof van 59 jaar niet iets te optimistisch? Moeten we lichaamsbeweging als dé panacee gaan beschouwen tegen allerhande aandoeningen, van diabetes tot depressie en dementie? "Nee", zegt Scherder nadrukkelijk, "ik wil juist voorzichtig blijven: het is géén Haarlemmerolie. Je hoort mij niet zeggen dat iedereen topsport moet gaan bedrijven en over zijn fysieke grenzen moet heengaan. Maar ik zeg wel: Word weer, of meer, lichamelijk actief. Dat heeft een gunstig effect op allerlei terreinen: op je weerstand, op je stemming; op de **cognitieve kwetsbaarheid** van ouderen, en op de **cognitieve reserves** die jongeren nog moeten opbouwen. Er zijn inmiddels talloze studies die deze positieve effecten laten zien."

Helaas, weet Scherder al te goed, blijkt de laatste jaren de mate van activiteit bij gezonde kinderen en volwassenen alleen maar af te nemen. Het gemiddelde kind van tegenwoordig brengt door de week gemiddeld ruim zes uur per dag door achter een computer- of televisiescherm, en in het weekend meer dan zeven uur per dag. Van de volwassen Nederlanders haalt nog niet de helft de Norm Gezond Bewegen. Volgens deze norm moeten we iedere dag minimaal een half uur een 'matig intensieve inspanning' leveren, aan één stuk. Dus dertig minuten flink fietsen, zwemmen of wandelen - en niet alleen de hond uitlaten want dan sta je bij elke boom weer stil.

Scherder vindt het 'zeer zorgelijk' dat zo weinig mensen deze relatief bescheiden norm halen. "Ze denken misschien: ach, dan ben ik wat minder fit en krijg ik er wat kilo's bij. Maar passiviteit heeft ook enorme consequenties voor je cognitieve functioneren, je stemming, je slaap-waakritme. Dat is van

groot belang voor de kwaliteit van je leven nu, en in de toekomst. Hoe wil je ouder worden? Daar gaat het hier óók over!"

Hoe we ouder willen, of zullen, worden, dat beïnvloeden we al met onze mate van activiteit wanneer we nog heel jong zijn. Kinderen die op de basisschool extra lichamelijke inspanning verrichtten, lieten betere schoolprestaties zien dan vergelijkbare klasgenootjes die alleen de standaard gymlessen volgden. Scherder: "Dat waren bescheiden bewegingsprogramma's: rond een half uur extra bewegen per dag gaf al een significante verbetering. De aandacht en concentratie bij deze leerlingen verbeterden."

Maakt bewegen ons dus ook al slimmer? Dat zou je best zo kunnen stellen, zegt Scherder. In ieder geval zorgt sporten voor een betere doorbloeding van het brein. "Met name de doorbloeding van de witte stof verbetert. Dat zijn de verbindingen in de hersenen die nodig zijn om nieuwe informatie en signalen te verwerken. De witte stof is kwetsbaar voor veroudering: op mijn leeftijd gaat die al achteruit. Ik merk dat doordat veel dingen wat trager gaan. Oudere mensen gaan langzamer lopen; ze denken ook langzamer. Maar", - hij veert op en slaat strijdvaardig met zijn hand op tafel - „als ik zorg dat ik veel beweeg en dus een goede doorbloeding houd, dan rem ik dat proces."

Een tweede belangrijke reden dat sporten ons slimmer, sneller en geconcentreerder kan maken is dat beweging een gunstig effect geeft op de neurotrofines in het brein - de 'voedingsstoffen' waardoor onze chemische huishouding beter functioneert. Scherder: "Dit is een soort Pokon voor de hersencellen: die zorgt voor betere netwerken."

Lichaamsbeweging is voor kinderen en jongeren ook zo belangrijk omdat zij daarmee hun 'cognitieve reserve' aanleggen, betoogt de hoogleraar. "De prefrontale cortex in de hersenen ontwikkelt zich nog tot het 25ste levensjaar. Door te sporten versterk je de verbindingen in dat gebied. Dat geeft een buffer tegen aftakeling, want juist die prefrontale lob gaat bij ouderen als eerste achteruit."

Zit een kind op een school die het uitdaagt, doet het aan sport, liefst ook aan muziek, dan komen er, dankzij deze 'verrijkte omgeving', meer vertakkingen in het jonge brein. "En daarmee wordt een reserve opgebouwd; je investeert daarmee in je toekomst, in je hele levensgeluk. Die verrijking kan nét het verschil maken, bijvoorbeeld dat je het gymnasium haalt." Hij lacht en roept uit: "Ouders, maak u geen zorgen dat uw kind het te druk heeft, dat is juist prima!"

Gaat dat kind na het gymnasium misschien ook studeren, en krijgt het college van Erik Scherder, dan heeft hij ook voor deze groep weer een breinboodschap op maat: "Studenten, probeer nooit vier uur achter elkaar te studeren." Het werkgeheugen heeft een beperkte capaciteit, en na anderhalf uur is de aandacht weggezakt. Ga dan een half uur joggen, adviseert Scherder: daarna zit je twee keer zo efficiënt te blokken.

Die student wordt ouder, en - rond een jaar of veertig, vijftig - wat zwaarder, wat minder energiek. Wie ervoor zorgt dan lichamelijk actief te blijven - of te worden - vermindert zijn of haar risico op hoge bloeddruk, hart- en vaatziekten en suikerziekte. "Dat weten veel mensen wel", zegt Scherder, "maar ze weten vaak niet dat juist dit belangrijke risicofactoren zijn voor dementie - de ziekte die voor iedereen een schrikbeeld is."

Het is nooit te laat om te beginnen met bewegen, zegt hij geruststellend. Ook wie de 25 al ruimschoots is gepasseerd en dan pas de sportfiets ontdekt, verbetert daarmee nog zijn conditie, gezondheid, stemming - én vermindert het risico op dementie.

Slaat de gevreesde ziekte aan het einde van het leven toch toe, dan is wéér beweging het devies, blijkt uit Scherders eigen onderzoek naar dementiepatiënten. Zijn hart huilt, zegt hij bewogen, als hij kijkt naar de verpleeg- en verzorgingshuizen. "Het hele systeem is gericht op passiviteit. Er zijn ook huizen die erin slagen hun bewoners zo actief mogelijk te houden, maar dit kost geld en mankracht. Meestal gaat je conditie en activiteitspeil heel snel omlaag als je daar komt te wonen - en je komt er nooit meer

bovenuit. Bewoners liggen vaak meer dan 17 uur per dag in bed. Het brein dat al zo kwetsbaar is, kachelt daar nog verder achteruit. Het is desastreus."

"Met dementiepatiënten moet je gaan bewegen, bijvoorbeeld lopen!", roept Scherder uit. "Zij moeten de wind door hun haren voelen; uit de rolstoel geholpen worden en een stukje wandelen. Ook deze mensen hebben baat bij een verrijkte omgeving: buitenlucht, bos, beweging, daglicht. Dát is wat het brein nodig heeft - van de wieg tot het graf."

### Beweegtips voor je brein

Probeer de Norm Gezond Bewegen te halen, iedere dag en juist als je geen zin hebt. Als je terugkomt van het sporten, zul je denken: waar is die vermoeidheid gebleven?

- Ga niet over je lichamelijke grenzen heen. Jezelf forceren is nooit goed.
- Beweeg bij daglicht, en beweeg bij voorkeur in een groepje; dat heeft ook nog het positieve, verrijkende effect van de sociale interactie.
- Wees ook op andere gebieden actief. Beweeg in combinatie met geestelijke inspanning, met musiceren bijvoorbeeld. Hoe actiever, hoe groter de kans dat in de hersenen nieuwe verbindingen ontstaan.
- Begin nu. Het is nooit te laat om actief te worden.

Bron: Eveline Brandt

## **Met meer vitaliteit minder ziekteverzuim**

Dat vitale medewerkers bevlogener zijn en beter presteren, is bekend. Gezonde organisaties zijn succesvoller en hebben gezonde medewerkers. Wat gebeurt er in jouw organisatie met deze wisselwerking?

Vitale medewerkers leveren volgens Harvard Business 16 procent hogere prestaties, hebben 95 procent minder kans op een burnout en zijn 32 procent meer geëngageerd aan hun werkgever. Onderzoek van de Universiteit van Wageningen (CBRE healthy offices research) voegt daaraan toe dat thema's zoals gezonde voeding, bewegen, mentale balans, juiste verlichting op de werkplek en een natuurlijke werkomgeving (denk aan planten in de kantoortuin) tot 45 procent betere prestaties leverden in een experiment.

### Nederland zit ruim acht uur per dag

Een zittende leefstijl, stress en vergrijzing zijn drie bedreigingen voor de inzetbaarheid van mensen en van onze concurrentiepositie in Europa. Nederlanders brengen ruim acht uur per dag zittend door en scoren daarmee het slechtst van alle Europese landen.

Verder wordt maar liefst 36 procent van ons arbeidsverzuim veroorzaakt door mentale klachten als stress en burnout. De risico's nemen toe naarmate we ouder worden.

### Lichaam en geest en het belang van bewegen

Professor Eric Scherder, die geregeld aanschuift bij DWDD, kan niet vaak genoeg benadrukken wat het belang is van lichaamsbeweging. De invloed op **cognitieve functies** is dermate groot dat je prestaties merkbaar verbeteren als je je conditie op peil houdt.

Ook overgewicht komt steeds meer voor en ook dat leidt tot minder bewegen. De groeiende inactiviteit is alarmerend omdat lichamelijke activiteit belangrijk is voor lichaam en geest.

Door te bewegen verklein je de kans dat je hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten krijgt, maar ook suikerziekte type 2. En dat zorgt er weer voor dat je minder kans hebt op het krijgen van dementie.

Bron: OR-net.nl januari 2018

## Zwangerschapsdementie bestaat écht (maar het gaat ook weer voorbij)

Je sleutels in je koelkast leggen, je smartphone op je werk en je portefeuille in de wasmand: als je zwanger bent, heb je misschien 't gevoel dat je baby je hersenen aan het opeten is. Nu heeft ook de wetenschap bewezen dat zwangerschapsdementie echt bestaat. Een excuus voor alles dat je vergeet zodra je zwanger bent? Zo eenvoudig is het niet.

Voor zwangere vrouwen is dit geen nieuws, maar zwangerschapsdementie is nu ook onweerlegbaar door de wetenschap bewezen. Eén overkoepelende studie bekeek twintig eerder uitgevoerde onderzoeken en concludeert nu dat je hersenen echt wel vreemd reageren op dat nieuwe leven in je buik. Maar er is ook goed nieuws: je babybrein is een tijdelijk fenomeen.

### Slecht geheugen

Linda Byrne, een psychologe en neurowetenschapper aan Deakin's hogeschool, beschrijft de meest voorkomende symptomen als volgt: **cognitieve veranderingen** zoals slechte concentratie, verstrooid zijn en vooral een slecht geheugen.

"Wat we zien is dat de studie bevestigt wat we al vaak horen bij vrouwen die zwanger zijn: ze vergeten dingen tijdens hun zwangerschap, leggen hun sleutels in de koelkast en vergeten afspraken", zegt Byrne. "De studies die we gedaan hebben, tonen een algemene vermindering van die **cognitieve functie**, maar ook normale handelingen uitvoeren wordt moeilijker."

### Schoenveters

Die veranderingen zijn niet permanent en vinden vooral plaats in het derde trimester van de zwangerschap. Tussen het eerste en tweede trimester kan je wel al behoorlijk vergeetachtig worden, maar die verandering is het meest uitgesproken in het derde trimester. Net wanneer je je schoenveters niet meer zelf geknoopt krijgt. Top.

Nog volgens Byrne is zwangerschapsdementie eigenlijk een teken dat je lichaam weet hoe het prioriteiten moet stellen. "Je bent een kindje aan het maken, en je brein focust volledig daarop", legt ze uit. "Zwangerschapsdementie is ook helemaal niet gevaarlijk. Onderzoek toont ook dat als zwangere vrouwen moeten focussen, ze dat perfect kunnen." Je kan dus perfect met de auto rijden.

Bron: newsmonkey.nl-december 2017

## Nog wat slaap inhalen tijdens de vakantie? Dit zet je beter op tafel

Droom je van een goede nachtrust tijdens de kerstvakantie, dan kies je er misschien beter voor om tijdens de feestdagen ook eens vis op tafel te zetten.

Uit nieuw onderzoek blijkt namelijk dat wie regelmatig vis eet ook zijn slaapkwaliteit de hoogte instuwt.

Kiezen jullie stevast voor een vleesfondue, de klassieke kalkoen of kaasraclette tijdens de kerstperiode? Misschien toch eens overwegen om wat vis op de menukaart te zetten. Zeker als je gebaat bent bij een goede nacht slaap. Uit een onderzoek van de University of Pennsylvania, dat werd gepubliceerd in Scientific Reports, is namelijk gebleken dat er een link bestaat tussen het regelmatig eten van vis en kwalitatieve slaap. Algemeen wordt aangenomen dat dat het gevolg is van de goede omega 3-vetzuren die in vis terug te vinden zijn.

Om tot die conclusie te komen, moesten 541 Chinese kinderen tussen 9 en 12 hun eetgewoontes noteren terwijl hun ouders naar het slaappatroon van de kinderen werd gevraagd. Eenmaal ze 12 werden, kregen ze ook een IQ-test voor de neus geschoven. Zo kon ontdekt worden dat wie regelmatig

vis eet, beter scoort op slaap- en IQ-tests. Die betere **cognitieve resultaten** kunnen volgens de onderzoekers ook gelinkt worden aan de betere slaap.

Verschil

"Het brein van een kind kan nog flink gekneet worden tijdens de ontwikkeling", zegt hoofdonderzoeker Adrian Raine. "We kunnen beter anticiperen op het feit dat de consumptie van vis bijzonder gunstig kan zijn voor de slaap en de **cognitieve functies** van kinderen. Het is belangrijk dat ze een evenwichtig eetpatroon hebben. Zelfs al zetten ouders maar een keer per week vis op tafel, dan nog kan het een verschil maken op lange termijn." Die resultaten gelden trouwens evengoed voor volwassenen, is Raine nog van mening.

Bron: nieuwsblad.be- december 2017

## 'Sporten tijdens het werk verhoogt je productiviteit'

Werken kan behoorlijk ongezond zijn. Wat klopt er van alle beweringen over gezond werken? Vandaag: wat doet sporten eigenlijk voor je productiviteit?

### Wie beweert dit?

Sporten tijdens het werk verhoogt je arbeidsproductiviteit, schreef het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde in een blog in 2011. En ook Monsterboard en de Nationale Vacaturebank concluderen uit eigen enquêtes dat werknemers zichzelf productiever vinden door het sporten. In het laatste geval kan dat sporten voor, tijdens of na het werk zijn. De vraag is alleen of dat klopt en of er een tijdstip is wanneer het sporten de meeste effecten op je productiviteit heeft. Het kan natuurlijk ook zo zijn dat je 's middags bekaf bent door dat sporten tijdens je lunchpauze of ergens voor negen in de ochtend.

### Bewegen verbetert toch je concentratie?

Klopt. Wetenschapper Richard Bailey stelt dat vooral bij basisschoolleerlingen te zien is hoe beweging hun cognitieve functies verbetert. Sportieve kinderen zouden informatie beter verwerken, meer aandacht hebben, meer concentratie en beter slapen. Scholieren die gedurende de dag kort bewegen zouden daarna beter leren. Werkgevers zouden sportieve werknemers mede daarom hoger inschalen, schrijft Bailey op basis van literatuuronderzoek.

Alleen zijn de onderzoeken tot nu toe vooral gericht op jongeren. Sportieve studenten scoren beter, waarschijnlijk omdat hun gezondheid beter is en ze een hoger zelfvertrouwen hebben, gemotiveerder, competitiever, gedisciplineerder en verantwoordelijker zijn, vermoeden Duitse wetenschappers.

De onderzoekers weten alleen nog niet waarom dit zo is, waarom je beter leert nadat je bewogen hebt. En dus is het ook lastig om te zeggen of een sprintje over de werkvloer, tien push ups onder het bureau of zes keer de trap oprennen je dag productiever maakt.

### Bestaat er geen onderzoek op de werkvloer naar sporten?

Ja, een Zweeds onderzoek uit 2011. Dat was een onderzoek naar 177 werknemers van tandartspraktijken die werden verdeeld in drie groepen. De eerste groep moest verplicht 2,5 uur per week onder werktijd sporten, de tweede groep kreeg 2,5 uur vrij per week en de derde groep was een controlegroep. Zowel de sporters als de groep die vrij kreeg was productiever. Conclusie: minder werken bleek dus de productiviteit te bevorderen, of je nu wel of niet sport.

Bron: AD - december 2017

## Hersenimplantaat verbetert geheugen door na te bootsen hoe we leren

Goed nieuws voor vergeetachtige types: onderzoekers hebben een 'geheugenprothese' ontwikkeld. Het hersenimplantaat kan prestaties op een geheugentest met meer dan 25 procent verhogen.

Het implantaat geeft kleine elektronische schokjes aan de hippocampus, een brein gebied dat gerelateerd is aan leren en onthouden. Door schokjes aan te bieden die normale patronen van hersenactiviteit nabootsen, verbeteren de onderzoekers het geheugen. Dong Song van de University of Southern California presenteerde de resultaten tijdens een bijeenkomst van de Society for Neuroscience in Washington DC.

De techniek probeert het uitzonderlijke menselijk leervermogen na te apen.

De onderzoekers implanteerden de elektroden in twintig proefpersonen die al vergelijkbare breinstimulatie kregen om hun epilepsie te behandelen. De elektroden werden eerst gebruikt om de natuurlijke patronen van breinactiviteit te meten terwijl de proefpersonen geheugentaken uitvoerden. Elke proefpersoon kreeg zowel een kortetermijn- als een langetermijngeheugentest.

### Geheugen na-apen

Het team registreerde de gegevens die de elektroden bij de beste poging van elke proefpersoon maten. Hun apparaat probeerde op basis van deze patronen vergelijkbare elektrische stimulatie aan te bieden tijdens het uitvoeren van een nieuwe geheugentaak.

Tijdens een derde van de nieuwe taken werd het beste activatiepatroon gestimuleerd. Bij de rest van de taken werd ofwel een willekeurig patroon gestimuleerd, ofwel bleven de elektroden stil.

Wanneer het juiste persoonlijke stimulatiepatroon werd aangeboden, deden de proefpersonen het, ten opzichte van geen stimulatie, gemiddeld 15 procent beter op de kortetermijntaak en 25 procent beter op de langetermijntaak. Bij de willekeurige stimulatie werd het geheugen juist verstoord. Het is de eerste keer dat een apparaat zulke effecten heeft laten zien, zegt Song.

### Defibrillator voor het brein

Song hoopt dat de prothese mensen met alzheimer en andere vormen van dementie zou kunnen helpen. 'Bij deze stoornissen komt veel neurale celdood in de hippocampus voor. Een geheugenimplantaat zou door elektriciteit aan te bieden het aangedane gebied en de **cognitieve functies** in ere kunnen herstellen.'

Chris Bird van de University of Sussex uit Engeland denkt dat de prothese inderdaad nuttig kan zijn bij het behandelen van geheugenstoornissen. Toch stelt hij ook dat de prothese niet gezien moet worden als een vervanging van de hippocampus. 'De hippocampus is een vrij groot hersengebied. Ze meten maar van een klein gedeelte hiervan de activiteit', stelt Bird. 'Het is alsof je een emmer in een zwembad dompelt.'

### Supermensen

Het team van Song wil nu onderzoeken of het ook mogelijk is om andere hersenfuncties te verbeteren. 'De aanpak is heel generiek', zegt Song. 'Als je de input en output van één hersenregio kunt verbeteren, zou dat ergens anders ook mogelijk moeten zijn.'

Brein gebieden die sterk zijn afgebakend, zoals tast, zicht en beweging, lijken goede kandidaten. Door deze gebieden te stimuleren, zou bijvoorbeeld iemands oog-handcoördinatie kunnen verbeteren. Meer gecompliceerde **cognitieve functies** zoals intelligentie zullen waarschijnlijk moeilijker blijken, doordat ze ontstaan door de samenwerking van vele breinregio's tegelijkertijd.

Het team gaat ook onderzoeken of het mogelijk is om valse herinneringen te plaatsen. 'Wanneer we bijvoorbeeld een hond aan iemand laten zien, kunnen we de opgewekte activiteit meten, en dat patroon via de prothese weer aanbieden aan het brein,' zegt Song.

Bron: NewScientist - november 2017