

Hersengymnastiek

Jan Buitelaar over neurofeedback en andere vormen van hersentraining

Tien miljoen euro onderzoeksgeld voor tot nu toe als alternatieve behandelingen betitelde therapieën. Dat roept vragen op. Is er dan toch wat waar van de claims over de behandelmethodes neurofeedback? Jan Buitelaar, hoogleraar psychiatrie aan de Radboud Universiteit in Nijmegen, denkt van wel. Zij het dat er nog het nodige onderzoek gedaan moet worden voor er meer duidelijkheid is over de mogelijke effectiviteit van breinstimulerende therapieën. Dat onderzoek gaat hij de komende jaren samen met collega's van andere universiteiten uitvoeren.

BrainGain heet het project waarin nieuwe wegen worden gezocht om ADHD en andere hersenaandoeningen te behandelen. Brein winst. Daarmee wordt al aangegeven dat er bepaalde verwachtingen zijn over de toepassing van hersenstimulerende therapieën.

"Inderdaad", zegt Jan Buitelaar in zijn kamer in 'de Radboud'. "Het wordt tijd dat we naast medicatie en psychosociale interventies ook andere, meer directe behandelmogelijkheden gaan onderzoeken. Zeker nu we zoveel meer weten over de manieren waarop hersenfuncties te beïnvloeden zijn, terwijl tegelijkertijd computertechnologie beschikbaar is waarmee we die hersenfuncties gedetailleerd in beeld kunnen brengen. Medicatie mag dan een grote winst betekenen in

het leven van kinderen en volwassenen met ADHD, het blijft symptoombestrijding met soms negatieve bijwerkingen. ADHD geneest niet. Als we dus iets anders zouden vinden waarmee we de problemen echt kunnen aanpakken zou ik dat natuurlijk toejuichen."

Bedoel je neurofeedback?

Onder andere. In feite zie ik twee invalshoeken. De feedbacktrainingen en de functietrainingen. Bij feedbacktraining leert iemand zijn hersenfuncties te controleren en beïnvloeden aan de hand van zichtbaar gemaakte reactiepatronen op een computerscherm. (Zie verder kader) Cognitieve functietraining oefent functies als aandacht of werkgeheugen. Eveneens met behulp van de computer en dan in de toekomst natuurlijk het liefst door

middel van spelletjes-achtige trainingsmethoden. Een kind moet het tenslotte wel kunnen volhouden.

Denk je dan dat de neurofeedback die nu via internet wordt aangeboden echt helpt bij ADHD? Men claimt wel erg veel aandoeningen te kunnen verhelpen.

Nee, ik ben nog niet overtuigd dat traditionele vormen van neurofeedback nu al ADHD-symptomen kunnen verhelpen. Ik sta behoorlijk sceptisch ten opzichte van de claims die daarbij worden genoemd. Die zijn volstrekt onvoldoende bewezen. Het is waarschijnlijk nog te veel een toevalstreffer als er enig effect is. Neurofeedback, oftewel het beïnvloeden van hersengolvenpatronen, zal bij sommige mensen met ADHD effect hebben. ADHD is echter een stoornis met vele gezichten. We hebben op dit moment wel vier verschillende hersengebieden op het oog die mogelijk een rol spelen en we kennen nog lang niet alle neurobiologische en functionele details van het functioneren van de hersenen bij ADHD. Het is zeer aannemelijk dat we te maken hebben met verschillende subtypen. Je kunt niet verwachten dat het beïnvloeden van het ritme op alle fronten effect heeft. Dat het aandacht en concentratie verbetert maar ook hyperactiviteit en impulsiviteit remt en ook nog eventuele cognitieve problemen verhelpt. Mogelijk is er wel effect op een deel van de functiedomeinen. Misschien helpt het wel bij stress of slaapproblemen van mensen zonder psychiatrische stoornissen maar behandeling van afwijkingen in hersenfuncties in speciale gebieden van de hersenen is dan waarschijnlijk nog een brug te ver.

Aan de andere kant wordt er op dit moment wel onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van neurofeedback in combinatie met *functional Magnetic Resonance Imaging* (fMRI), een techniek



Neurofeedback en ADHD

Neurofeedback heeft in de jaren zestig van de vorige eeuw een grote vlucht genomen. De Amerikaan Joel Lubar heeft de techniek in het bijzonder toegepast bij epilepsie maar ook bij ADHD en ADD.

Neurofeedback werkt door het beïnvloeden van hersengolvenpatronen. Een veelgebruikte toepassing is die waarbij een teveel aan θ -ritme, het ritme dat je normaal gesproken ziet bij doezelen en in de eerste stadia van de slaap, omgezet wordt in β -ritme, het normale ritme als iemand wakker en actief is. Dat is ook de toepassing die bij ADHD relevant is.

De gebruiker krijgt elektroden op het hoofd waarmee hersengolven worden opgevangen. Op een beeldscherm kan hij zelf zien hoe het patroon eruit ziet. Met behulp van oefeningen kan het

patroon beïnvloed worden. Behandelinstellingen claimen dat 10 tot 40 wekelijkse sessies van een half uur voldoende zijn om in 70 tot 80 procent van de gevallen de effecten van medicatie te kunnen evenaren. Ook door ouders worden positieve ervaringen gemeld. Onderzoek met positieve resultaten zijn vooral gedaan met het hyperactieve/impulsieve subtype ADHD met gemeten effecten op het gedrag. Minder met het aandachtsgestoorde type ADD of met diverse vormen van co-morbiditeit (bijkomende stoornissen) waarvan bij ADHD in 80 procent van de gevallen sprake is.

Sceptici beweren echter dat er onvoldoende duidelijkheid is over wat het effect veroorzaakt. Komt het door de training van de hersengolven of zijn er

andere factoren in het spel? Zij vragen zich af of de effecten blijvend zijn als de training wordt gestopt. Belangrijk is te weten dat patiënten met veel θ -ritme ook goed reageren op stimulerende medicatie. Het omgekeerde is ook waar: de patiënten zonder dit overmatige θ -ritme doen het minder goed op medicatie maar lijken ook minder gebaat te zijn bij neurofeedback.

Meer informatie in *Neurofeedback, meer ontspanning en betere prestaties*, een brochure van het Nederlands Instituut van Psychologen (NIP). De brochure, bedoeld voor behandelaars om uit te delen aan hun cliënten, is alleen verkrijgbaar per 20 stuks voor €12,00 (Leden NIP €8,00) Tel: 020 410 62 22 maandag t/m vrijdag van 9.00-12.30 uur. Informeren naar prijs

waarmee hersenactiviteit zichtbaar gemaakt kan worden tijdens de uitvoering van een taak. Die ontwikkeling biedt misschien mogelijkheden om specifieke hersenfuncties te beïnvloeden. Maar daarvoor moeten de technieken nog verbeterd worden. Dat willen we dus ook gaan onderzoeken. Gelukkig vindt de subsidiegever (NWO en het Ministerie van Economische Zaken) dat ook de moeite waard, al moet ik er meteen bij zeggen dat niet het gehele bedrag bedoeld is om trainingen voor ADHD te ontwikkelen. We hebben er veel meer mee op het oog. Het gaat ook om het behandelen van angst en depressie, functieverlies na een beroerte, en talrijke andere ziekten van de hersenen.

Wat betreft cognitieve functietraining bij ADHD. Doel je daarmee op het onderzoek dat twee jaar geleden in Zweden werd gepubliceerd over training van het werkgeheugen?

Inderdaad. Torkel Klingberg van het Karolinska Instituut in Zweden heeft door middel van training van het kortetermijngeheugen goede resultaten geboekt bij diverse aandachtsfuncties van een groep

van twintig kinderen met ADHD. De kinderen trainden daarvoor gedurende vijf weken elke dag veertig minuten drie geheugentaken.

Op hersenfoto's werd meer activiteit geregistreerd in de gebieden van de hersenen waar betreffende geheugenfuncties naar alle waarschijnlijkheid

plaatsvinden. Niet alleen de getrainde functies bleken verbeterd te zijn maar ook bleek de activiteit bij andere functies te zijn toegenomen, zelfs wanneer de taak werd gestopt. Helaas is deze studie nog niet gerepliceerd en weten we ook niet of de verbeteringen blijvend zijn. Ook dat willen we nu beter gaan onderzoeken.

Meedoen aan onderzoek?

Oproep

Kinderen en adolescenten met ADHD gediagnosticeerd door een deskundige (kinderarts, psycholoog of kinderpsychiater) kunnen zich aanmelden voor onderzoek naar de effectiviteit van neurofeedback. Het onderzoek zal worden uitgevoerd door Martine Boomsma, arts-onderzoeker/psychiater in opleiding, onder begeleiding van dr. Marieke Lansbergen, psycholoog en dr. D. Slaats, psycholoog van Karaker Nijmegen. Aanmelden kan op het volgende emailadres: neurofeedback@umcn.nl Geef hierbij door de naam van het kind, de geboortedatum, het adres en woonplaats, en het telefoonnummer van een van de ouders (bij voorkeur 06-nummer). Verder ook de naam, adres en telefoonnummer van de behandelaar van het kind, en/of diegene die de diagnose ADHD heeft gesteld.