

— 'Het kan de moeite waard zijn' —

Neurofeedback en werkgeheugentraining

Verschillende commerciële bureaus en particuliere psychologen bieden voor veel geld therapieën zoals neurofeedback en werkgeheugentraining aan, als alternatief voor medicatie. In Nijmegen doen wetenschappers onderzoek naar deze innovatieve behandelingen. Werkt dit voor volwassenen met ADHD?

Tekst: **Peter Giesen** Beeld: **Hans van den Tillaart** en **Thijs Roomans**

"Het brein is veel plastischer dan we dachten. Dat biedt hoop, ook voor oudere ADHD'ers. Ook op volwassen leeftijd kun je bijleren", zegt Dorine Slaats, als Gz-psycholoog / neuropsycholoog verbonden aan Karakter, het universitair centrum voor kinderen en jeugdpsychiatrie in Nijmegen. Medicatie is nog altijd de belangrijkste behandelmethode voor ADHD. Bij kinderen en bij volwassenen. Maar medicijnen helpen lang niet iedereen, terwijl sommige ADHD'ers ook klagen over bijwerkingen, zoals dufheid. Verder is er een groep die

überhaupt liever geen medicijnen slikt. Vanwege de prijs, omdat ze niet steeds een tabletje willen innemen of omdat ze bang zijn dat ze hierdoor zichzelf niet meer zijn.

Omstreden

Veel van deze mensen hebben een grote behoefte aan andere behandelmethoden. Die worden ook aangeboden, zoals de werkgeheugentraining Cogmed en neurofeedback. Maar hoe betrouwbaar zijn deze behandelingen? Want deze markt is zeer onoverzichtelijk. Therapieën

worden aangeboden door particuliere psychologen en pedagogen, of door commerciële bureaus die vaak forse tarieven rekenen. De kosten kunnen oplopen tot duizenden euro's, terwijl de effectiviteit omstreden is.

Dorine Slaats doet onderzoek naar nieuwe behandelingen voor ADHD, in het bijzonder naar Cogmed Werkgeheugentraining en neurofeedback. Ze is positief, al benadrukt ze dat er nog te weinig onderzoek is gedaan om wetenschappelijk verantwoord

Cogmed

Werkgeheugentraining, ontwikkeld door de Zweedse onderzoeker Klingberg. De training moet gedurende vijf weken worden gevolgd, vijf dagen per week. Volwassenen en oudere kinderen zijn er drie kwartier mee bezig per

dag, kleine kinderen een kwartier. De training moet gecoached worden door een psycholoog of pedagoog en kan thuis achter de computer gevolgd worden. Cogmed bestaat uit een soort computergames, waarbij de cursist bijvoorbeeld de positie van blokjes moet onthouden. In een andere oefening trekt een robot

door het heelaal, die de sterren aanwijst. Vervolgens moet de cursist die reproduceren. Het is de bedoeling dat de cursist een steeds hoger niveau bereikt. De training is behoorlijk intensief. Veel cursisten vinden het moeilijk om het programma vijf weken vol te houden. De kosten bedragen ongeveer 900 euro. ■

uitsluitse te geven over deze therapieën. "De alternatieven zijn echter het bestuderen waard", vindt Slaats.

ADHD werd lange tijd beschouwd als een kwaal waar de patiënt met het bereiken van de volwassen leeftijd wel overheen zou groeien.

"Uit onderzoek blijkt dat dit allerm minst het geval is", zegt de Gz-psycholoog. "Bij eenderde gaat het inderdaad over, bij eenderde blijven de symptomen hetzelfde en bij eenderde wordt het erger. Dat is afhankelijk van de vraag hoe ernstig de ADHD-symptomen zijn en in welke omgeving de ADHD'er verkeert.

ADHD'ers zijn kwetsbaarder voor verslavingen, zoals alcohol of gokken.

Als je eenmaal die weg opgaat, wordt het natuurlijk erger."

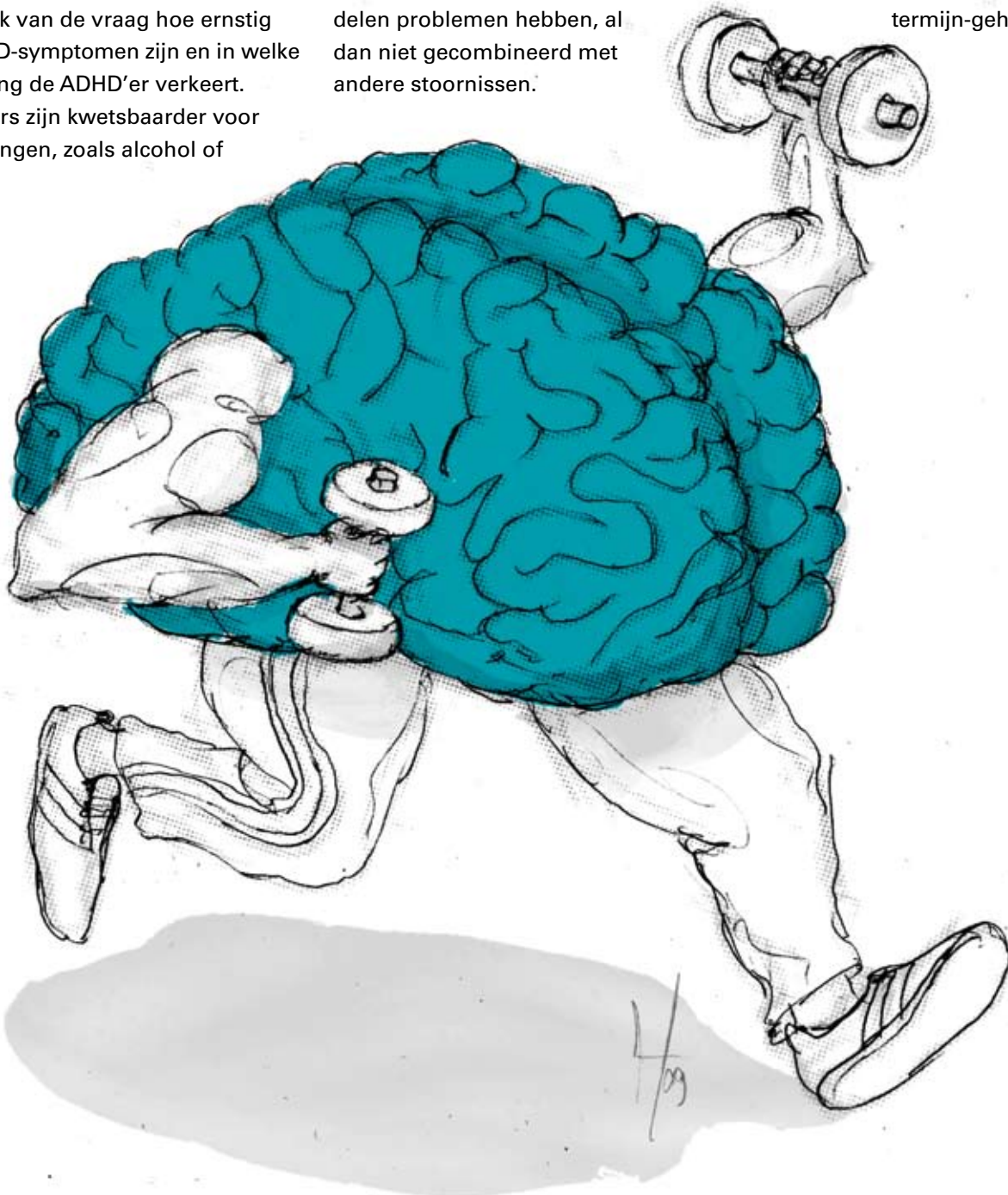
De methoden die Dorine Slaats onderzoekt, zijn niet voor iedereen even geschikt. Tussen ADHD'ers onderling bestaan grote verschillen. Sommigen hebben vooral problemen met het afremmen van sociaal ongewenst gedrag (inhibitie), anderen kampen vooral met concentratieproblemen, weer anderen hebben last van een slecht functionerend werkgeheugen. Uiteraard zijn er ook mensen die op meerdere onderdelen problemen hebben, al dan niet gecombineerd met andere stoornissen.

Werkgeheugen

Een werkgeheugentraining als Cogmed is vooral geschikt voor mensen die lijden onder een slecht functionerend werkgeheugen.

"Het werkgeheugen zit aan de voorkant van je hersenen, in de prefrontale en frontale kwab. Als het niet goed werkt, heeft dat gevolgen voor gedrag en leren. Het werkgeheugen is het vermogen om informatie op te slaan, te bewerken en korte tijd later weer op te roepen.

Het is iets anders dan het korte termijn-geheugen,



hoewel de bestaande theorieën hierover verschillen. Om een simpel voorbeeld te geven: iets onthouden, bijvoorbeeld de cijferreeks 5,3,9 – dat is korte termijn-geheugen. Maar als je zo'n cijferreeks moet onthouden en vervolgens omgekeerd moet opnoemen – 9,3,5 – spreek je expliciet het werkgeheugen aan."

Plannen en organiseren

Kinderen met een slecht functionerend werkgeheugen hebben veel moeite met begrijpend lezen en het onthouden van instructies, terwijl volwassenen problemen onderkennen met plannen en organiseren.

Neurofeedback

De hersenen produceren verschillende soorten golven. Volgens de theorie achter neurofeedback is bij ADHD'ers de balans tussen onder andere beta- en theta-golven verstoord. Door deze training zou die hersteld kunnen worden. Tijdens de therapie krijgt de cliënt elektroden op zijn hoofd. Vervolgens speelt hij een soort computerspelletje of kijkt hij naar filmbeelden. Als hij de 'goede' hersengolven gebruikt, wordt hij beloond. Als hij zijn brein niet goed aanstuurt, worden de beelden minder scherp of wordt het anderszins lastiger om de taak uit te voeren. Op die manier traint de cliënt als het ware automatisch zijn hersenen. Voor een standaard neurofeedback-therapie zijn al snel 30 sessies nodig. De kosten liggen gemiddeld rond de 2000 euro. ■

Training van het werkgeheugen zou hier verbetering in kunnen brengen. De Cogmed-methode werd ontwikkeld door Torkel Klingberg, hoogleraar aan het Karolinska Instituut in Stockholm. Helaas is er slechts één grote, methodologisch goede effectstudie gedaan, door Klingberg zelf gepubliceerd in een toonaangevend kinderpsychiatrisch tijdschrift. Die studie liet significante verbeteringen in gedrag zien en een verbetering van het cognitieve niveau met 20 procent. De onderzoekspopulatie bestond echter helemaal uit kinderen. Het staat niet vast dat de training even effectief is bij volwassenen.

Schaars onderzoek

Overig onderzoek is schaars en voldoet niet aan strenge wetenschappelijke criteria. Een deugdelijk onderzoek wordt dubbelblind uitgevoerd: noch de onderzoekers noch de proefpersonen weten wie de werkzame therapie krijgt en wie een placebo. Doorgaans zijn de studies ook erg kleinschalig, soms nauwelijks meer dan de beschrijving van de lotgevallen van een handjevol proefpersonen. "Op individueel niveau wordt een verbetering van het dagelijks leven beschreven. Maar voordat je daar echt uitspraken over kunt doen, moet er methodologisch goed onderzoek worden gedaan. Tot nu toe heeft het onderzoek me nog niet volledig overtuigd", zegt Slaats. Bovendien zijn bijna alle studies bij kinderen uitgevoerd. Over het effect op volwassenen is helemaal weinig bekend.

Neurofeedback

Dorine Slaats doet ook onderzoek naar neurofeedback. Met deze therapie worden de hersenen in balans gebracht door de verschillende soorten hersengolven op elkaar af te stemmen. Neuro-



Dorine Slaats: "De nieuwe therapieën zijn het best"

feedback is omstreden. Cliënten en behandelaars melden soms opvallende successen, maar wetenschappers zijn vaak sceptisch of willen er niets van weten. Slaats: "Ik vind neurofeedback ongrijpbaarder dan Cogmed. We weten niet zo goed hoe neurofeedback in de hersenen ingrijpt. We hebben weinig zicht op het werkzame mechanisme achter de therapie. Bij de Cogmed werkgeugentraining train je bewust je hersenen, dat is gemakkelijker voor te stellen dan het onbewust veranderen van hersenactiviteit." Ook voor neurofeedback geldt dat er weinig onderzoek is gedaan. En ook hier vertoont dat weinige onderzoek de nodige methodologische gebreken. Terwijl Klingberg over Cogmed publiceerde in een gerenommeerd tijdschrift, verschijnen de meeste studies over neurofeedback in bladen die door aanbieders zelf worden uitgegeven.



anderen waard"

Karakter hoopt meer helderheid te scheppen met een eigen onderzoek, overigens ook bij kinderen. "We willen weten of er verbetering optreedt door neurofeedback. En als die optreedt: of dat alleen komt door de therapeutische aandacht, of daadwerkelijk door de neurofeedback zelf.

therapeutische aandacht het werkzame mechanisme van behandeling is", zegt Slaats.

Volgens Slaats draaien verzekeraars en behandelaars in een kringetje rond. De verzekeraars willen de behandeling neurofeedback niet

'We weten niet zo goed hoe neurofeedback in de hersenen ingrijpt'

Placebo-effect

In het geval dat de verbetering optreedt door de therapeutische aandacht, zou er sprake zijn van een placebo-effect. Het is overigens niet erg als therapeutische aandacht ook een rol speelt, als iemands welzijn er maar door verbetert. Het kan best zijn dat de combinatie van een specifiek element van de therapie en de

vergoeden, omdat het effect niet wetenschappelijk bewezen is. Maar wie kan zo'n onderzoek betalen? Niet de aanbieders zelf. Neurofeedback wordt aangeboden door kleine bedrijven, die niet de draagkracht hebben om dit soort grootschalig onderzoek te financieren. De farmaceutische industrie heeft daarentegen geld genoeg, waardoor de

werking van geneesmiddelen wel afdoende kan worden onderzocht. Daardoor ontstaat een vorm van ongelijkheid tussen medicatie en andere, innovatieve behandelmethoden, vindt Slaats.

Geen nadelen

Al met al blijven vernieuwende therapieën als Cogmed en neurofeedback vooralsnog met enige twijfels omgeven. Durft Slaats deze methoden dan toch te adviseren? "Jawel hoor, voor ADHD'ers die bij testen een duidelijke uitval op werkgeheugen hebben. Ik kan niet garanderen dat het werkt, dat is zo. Maar zulke therapieën hebben ook geen nadelen. Ze zijn niet gevaarlijk en je hoeft geen pillen te slikken die bijwerkingen hebben of waar je lang aan vast kunt blijven zitten. Het kan de moeite waard zijn."

De psycholoog raadt mensen aan zich goed te informeren, alvorens ze in zee gaan met commerciële bureaus. "Bij neurofeedback moet in elk geval van tevoren een Q-EEG worden gemaakt, een goede voorafmeting om te weten hoe het met de balans in de hersenen zit. Vervolgens moet die balans volgens een protocol worden hersteld. Dat gebeurt lang niet altijd zo nauwkeurig." De komende jaren zal hopelijk meer duidelijkheid ontstaan over innovatieve behandelmethoden. Maar ook als de wetenschap hun effectiviteit zou kunnen vaststellen, gelooft Slaats niet dat zij medicatie kunnen vervangen. "Medicatie is vooral effectief op gedrag en sociaal functioneren, veel minder op onderwijsprestaties en op plannen en organiseren. Voor die sociale kant zal medicatie vaak nodig blijven, terwijl je die andere kanten misschien kunt verbeteren door geheugen-training." ■