

PLASPIL BIJ PRIKKELPROBLEMEN?

Een plaspil die uitkomst biedt voor kinderen met autisme en/of ADHD. Kinder- en jeugdpsychiater **Hilgo Bruining**, verbonden aan het UMC Utrecht Hersencentrum, doet er onderzoek naar. Hij zoekt nog proefpersonen. 'Onze pilotstudies waren veelbelovend. Bij sommige kinderen werden ingrijpende, positieve veranderingen in gedrag en leren gezien.' **INTERVIEW: RENATE VAN DER ZEE**



Het klinkt misschien vreemd: een plaspil als medicatie voor kinderen met autisme of ADHD. Toch is het dat niet, aldus kinder- en jeugdpsychiater Hilgo Bruining, die er onderzoek naar doet. Hij noemt de resultaten van eerdere experimenten veelbelovend. Hoe zit het dan? De plaspil bumetamide, waarmee gewoonlijk hartfalen of nierziekten worden behandeld, kan ook de prikkelverwerking in

de hersenen verbeteren. En de verwerking van prikkels, daar gaat het nou juist vaak mis bij kinderen met autisme en ADHD. Bruining: 'Deze kinderen hebben vaak een verstoorde prikkelverwerking. Ze verwerken prikkels die de hersens binnenkomen anders dan kinderen zonder autisme of ADHD. Wat er misgaat, is bij elk kind weer anders. Sommige kinderen hebben last van te veel, bij andere komen er juist te weinig prikkels binnen. Als je brein prikkels niet goed filtert, kun je problemen krijgen met functioneren. Je kunt je bijvoorbeeld niet goed concentreren of je gaat bepaalde situaties vermijden omdat ze te druk voor je zijn.' Een gezonde prikkelverwerking is belangrijk voor een goede ontwikkeling van vaardigheden zoals aandacht, taal en sociaal inzicht. Er is steeds meer onderzoek beschikbaar waaruit blijkt dat problemen met de prikkelverwerking de kern vormen van ontwikkelingsstoornissen zoals autisme en ADHD.

Bruining is zo'n drie jaar geleden begonnen met het zorgprogramma Prikkelverwerking in het UMC Utrecht Hersencentrum. Daar worden kinderen geholpen die autisme en/of epilepsie hebben en ook last hebben van een verstoorde prikkelverwerking. Via EEG-metingen, oftewel hersenfilmpjes, kijkt hij hoe de prikkels worden verwerkt in de hersens van het kind. 'Aan de hand van die hersenfilmpjes kunnen we uitrekenen hoe georganiseerd het brein is en of het brein goed is voorbereid om prikkels te ontvangen. Die metingen doen we terwijl het kind rustig in een stoel zit. Via een ander soort EEG-meting met verschillende typen geluiden, kijken we of het brein die geluiden goed filtert en relevante prikkels oppikt,' vertelt hij. 'Door al die dingen te meten, krijgen we meer helderheid over waarom leer- of gedragsproblemen ontstaan. Wat wij duidelijk zien, is dat deze kinderen verschillende problemen

hebben die zich op heel diverse manieren uiten. Ieder kind heeft een uniek 'prikkelprofiel'. Omdat wij zoveel verschillen zien, praten wij liever niet over een stoornis. Wij gaan bij onze behandeling niet uit van het etiketje dat door eerdere behandelaars op een kind is geplakt. Wij kijken allereerst naar hoe de prikkelverwerking van het kind is.'

MEDICATIE EN HERSENEN

Bruining vindt het belangrijk om op deze manier te werken. Hij zet vraagtekens bij de manier waarop diagnoses als autisme en ADHD gewoonlijk worden gesteld. 'De inschatting van de behandelaar speelt een belangrijke rol tijdens het stellen van deze diagnoses. Maar zo'n inschatting is subjectief. Ik spreek vaak ouders die zich daar zorgen over maken en ik deel hun zorg. Het is de vraag of je - op basis van gedragsymptomen - medicatie kunt voorschrijven die het brein fors beïnvloedt. Er is bewijs dat methylfenidaat positief effect kan hebben op gedragsymptomen, maar veel kinderen ook bijwerkingen kan geven. Hoe het een of het ander zich vertaalt naar hersenfunctie is niet duidelijk, maar zou eigenlijk eerst moeten worden onderzocht om te begrijpen wat het nu doet op bijvoorbeeld de prikkelverwerking. Je kunt je dus afvragen wat we eigenlijk beogen door kinde-

ren met ontwikkelingsstoornissen methylfenidaatachtige medicatie of antipsychotica voor te schrijven. Dat zijn heftige middelen met diepgaande effecten op het brein. We weten niet wat die medicatie doet met de hersenactiviteit op de lange termijn en ik vind dat zorgelijk. Soms krijgen kinderen deze medicatie allebei voorgeschreven, maar die middelen werken elkaar feitelijk tegen: antipsychotica hebben veelal een remmende werking op het dopaminesysteem, terwijl medicatie zoals methylfenidaat dit juist stimuleren.'

OBJECTIEF METEN

Volgens Bruining is het heel belangrijk om manieren te vinden om objectief te meten waarom kinderen klachten krijgen. Hij ziet het als zijn doel om daar onderzoek naar te doen. 'Door prikkelverwerking in het brein via hersenfilmpjes te meten, kun je een objectief beeld krijgen van wat er misgaat. Dan ben je dus niet bezig met labels plakken, maar kijk je rationeel: wat is er anders in de prikkelverwerking van deze kinderen? Het is verder belangrijk te weten dat de filtering en selectie van prikkels in de hersenen vaak via onbewuste processen gaan. Het verloopt dus zonder dat je je daarvan bewust bent. Maar als er iets in je prikkelverwerking niet goed staat afgesteld, loop je achter de feiten aan. Processen die auto->

PROEF-
PERSONEN
GEZOCHT

Voor zijn onderzoek naar de werking van de plaspil op een overprikkeld brein zoekt kinder- en jeugdpsychiater Hilgo Bruining nog proefpersonen: kinderen tussen de vijf en vijftien jaar met een vermoeden van prikkelverwerkingsproblemen én een diagnose autisme, epilepsie en/of ADHD.

Het gebruik van ADHD-medicatie zoals methylfenidaat, is tijdens dit onderzoek niet toegestaan. De proefpersonen krijgen drie maanden lang een plaspil of een neppil, zodat kan worden gekeken of de plaspil echt effectief is. Bruining: 'De plaspil is een veilig middel dat we al heel lang kennen. Wel moeten we tijdens het onderzoek regelmatig bloed afnemen om te kijken of alles goed gaat met de zout- en vochthuishouding in het lichaam. Dat is misschien wat minder prettig voor onze proefpersonen. Maar we hopen erg dat ze zich er niet door zullen laten weerhouden, want voor dit onderzoek hebben we veel mensen nodig en het is bovendien een heel belangrijk onderzoek. We hopen dat we in de toekomst kinderen met een verstoorde prikkelverwerking een echte behandeling kunnen bieden.'

Meer informatie:
BASCET@umcutrecht.nl
088-7550776

PROBLEMEN
MET PRIKKEL-
VERWERKING
VORMEN
DE KERN
VAN AUTISME
EN ADHD

VERSTOORDE PRIKKELVERWERKING ONTSTAAT AL TIJDENS DE ZWANGERSCHAP

matisch zouden moeten gaan, bijvoorbeeld bepalen welk geluid wél aandacht moet krijgen en welk geluid niet, werken dus niet goed. En bij elk kind gaan er weer andere dingen mis. Het ene kind kan prikkels niet goed filteren, dus dan komt er te veel binnen. Hij heeft last van drukte in de klas, hij heeft een 'vol hoofd', hij is vaak moe. Het andere kind kan niet goed selecteren, dus hij kan geen goed onderscheid maken tussen prikkels die wél en die geen aandacht behoeven. Bij sommige kinderen gaat zowel het filteren als het selecteren mis. Omdat functies die normaal gesproken automatisch gaan, niet

goed worden uitgevoerd, zijn de klachten onvoorspelbaar. Opeens krijgt het kind bijvoorbeeld een woedeaanval, want alle prikkels die zijn of haar brein binnenkomen, worden niet automatisch op de juiste manier gefilterd.'

ONRIJP HERSENNETWERK

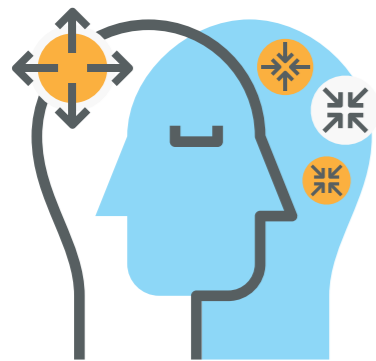
Bruining is nu bezig de plaspil bumetanide te onderzoeken bij de behandeling van kinderen met een verstoorde prikkelverwerking. Frans onderzoek heeft namelijk wetenschappelijk aangetoond dat deze pil overprikkeling in het brein kan tegengaan. 'We denken dat verstoorde prikkelverwerking al tijdens de zwangerschap ontstaat. Het komt doordat bepaalde hersennetwerken niet goed uitrijpen. Zo'n onrijp hersennetwerk kan prikkels niet goed afremmen en is dus veel makkelijker prikkelbaar. Bumetanide kan ervoor zorgen dat de remmende functie van de neurotransmitter GABA wordt hersteld, waardoor de prikkelbalans tussen dempen en stimuleren normaliseert. En zo wordt dat hersennetwerk weer in staat gesteld om prikkels goed te verwerken.'

Bruining heeft inmiddels een aantal pilotonderzoeken naar de werking van de plaspil gedaan, die hij omschrijft als 'buitengewoon inspirerend'. 'Sommige kinderen die thuiszaten omdat ze in de klas niet konden functioneren, gaan sinds ze de plaspil nemen weer naar school. We hebben nu van de Hersenstichting financiering gekregen om meer onderzoek te doen naar deze nieuwe

medicatie. En we willen nu ook kinderen met ADHD-symptomen bij ons onderzoek betrekken. We zien bijvoorbeeld bij kinderen die zowel autisme als ADHD hebben, dat de ADHD-achtige klachten vaak veroorzaakt worden door problemen met de prikkelverwerking en niet zozeer door aandachtsproblemen. Ritalin pakt bij deze kinderen vaak averechts uit. Wij denken dat dat komt doordat deze medicatie de hersenactiviteit die de problemen met de prikkelverwerking veroorzaakt, juist versterkt.' ◀



Hilgo Bruining is als kinder- en jeugdpsychiater werkzaam bij het UMC Utrecht Hersencentrum en doet onder meer onderzoek naar de verwerking van sensorische stoornissen bij autisme. Hij is daarnaast initiatiefnemer van het Zorgprogramma Prikkelverwerking, waarbij diagnostiek, wetenschappelijk onderzoek en behandeling hand in hand gaan.



Dr. Chaim Huijser is kinder- en jeugdpsychiater en geneesheer-directeur bij De Bascule. Hij houdt zich in zijn werk voornamelijk bezig met kinderen en jongeren met obsessieve-compulsieve stoornissen (OCD) en Gilles de la Tourette, een neuro-psychiatrische aandoening gekenmerkt door tics.

Q & A

1 *Mijn zoon is achttien jaar en kreeg toen hij zeven was de diagnose Gilles de la Tourette. De tics komen en gaan. Op dit moment heeft hij een geluidstic die al erg lang aanwezig is. Klopt het dat de tics op een bepaalde leeftijd minder worden, of blijft dat veranderen?*

'Men gaat ervan uit dat het brein zich minimaal tot iemands 25ste jaar ontwikkelt en dat daarmee het beloop van de Tourette ook kan veranderen. Maar ook na iemands 25ste zien we nog wisselingen in de heftigheid van symptomen, maar minder. 60-85% van de kinderen met tics laat bij vervolgmetingen enkele jaren later afname van tics zien. Bij tien procent zien we echter een toename. Vooral de ernst van de tic op kindereleeftijd bepaalt de kans op tics op volwassen leeftijd. Bijkomende problemen zoals ADHD en OCD bepalen vaak - meer dan de tics zelf - in hoeverre iemand hinder heeft in het dagelijks functioneren met school of werk. Voor beide, ADHD en OCD, is het negatieve effect op de schoolcarrière ook wetenschappelijk onderbouwd'.



2 *Kan Tourette zo beperkend zijn dat mensen worden afgekeurd?*

'Helaas wel. Er is een verband tussen de heftigheid van de tics, ADHD en OCD en het functioneren in het dagelijks leven. Een klein percentage van de Tourettepatiënten heeft zo'n ernstige hinder dat werk niet mogelijk is. Mij zijn geen cijfers bekend, maar de schatting is dat het om minder dan vijf procent gaat'.

3 *Waarom kunnen we wel naar de maan, maar niet de oorzaak van Tourette vinden?*

'Een leuke maar ook moeilijke vraag, met veel mogelijke antwoorden. Naar de maan vliegen betekent van A naar B komen, Tourette is een complexe stoornis waarbij er veel factoren op elkaar inspelen en tot nu toe niet één oorzaak

is gevonden - en waarschijnlijk ook niet gevonden gaat worden. We moeten dus niet rechtlijnig denken: oorzaak A geeft gevolg B (Tourette), maar eerder zo: welke factoren beïnvloeden elkaar met als uitkomst Tourette? We weten dat het soms in de familie zit, maar ook dat allerlei gebeurtenissen (omgevingsfactoren) een rol kunnen spelen bij Tourette. Problemen rond de bevalling, infecties, stress... Dat betekent dat waarschijnlijk voor ieder mens er weer een ander samenspel aan factoren maakt of iemand Tourette krijgt. En misschien betekent dat ook wel dat we veel meer dan we tot nu toe gewend zijn, de behandeling van de persoon op maat moeten maken. En het is natuurlijk ook zo dat de NASA een vele malen groter onderzoeksbudget krijgt dan alle Tourette-onderzoekers ter wereld samen. Wie weet wat er zou gebeuren als we de geldkraan eens 'om' zouden draaien en alle energie, knappe koppen en geld zouden gebruiken om Tourette de wereld uit te krijgen? Het zou me benieuwen.' ◀