



PSYCHOLOOG ROELJAN WIERSEMA

'ER ZAL NOOIT ÉÉN BEHANDELING ZIJN VOOR AUTISME'

Bij autisme kan je niet één oorzaak aanwijzen. Een samenspel van genen, omgevingsfactoren en chemische stoffen beïnvloedt de ontwikkeling van de hersenen. 'Het onderzoek van de afgelopen jaren geeft steeds meer inzichten, en dat stemt me optimistisch', zegt Roeljan Wiersema.

Door Liesbeth Gijzel

Trots laat Roeljan Wiersema de nieuwste aanwinst van de Gentse faculteit psychologie en pedagogische wetenschappen zien, waarmee hij onderzoek wil gaan doen bij kinderen met autisme. In een donkere kamer demonstreren hij en zijn promovenda Rachida El Kadouri het nieuwe toestel voor fNIRS, functional Near-Infrared Spectroscopy. Het is de opvolger van de fMRI, die werkt met magnetische resonantie. 'fMRI-onderzoek bij kinderen is lastig en al helemaal als ze autisme hebben', zegt Wiersema. 'Ze moeten stilliggen in de scanner, horen allerlei vreemde, harde geluiden ... Dit toestel stuurt licht door de schedel. Door de weerkaatsing

ervan krijgen we ook een goed beeld welke hersengebieden actief zijn.'

Wiersema heeft ruim een uur in bevolgen bewoordingen verteld over het onderzoek naar autisme van zijn nieuwe onderzoeksgroep Explora. En hij kan nog uren doorgaan. 'Ik heb het gevoel dat ik van alles vergat te vertellen.'

Heb je andere hersenen als je autisme hebt?

Bij groepsvergelijking, ja. In studies komt een aantal bevindingen terug. Mensen met autisme hebben bij hun geboorte vaak een kleine hoofdromt. Tussen twee en vier jaar zien we dan weer een te sterke groei van de fron-

taalkwab, het cerebellum en het limbisch systeem. Deze hersengebieden zijn betrokken bij sociale, communicatieve en motorische vaardigheden. Naast sociaal-communicatieve problemen zien we vaak een minder goed ontwikkelde motoriek. Daarnaast hebben mensen met autisme minder verbindingen tussen hersengebieden die ver van elkaar af liggen.

Kijken we naar de chemie van de hersenen, de neurotransmitters of signaalstoffen in de hersenen, dan zien we ook verstoringen. Het gaat vooral om serotonine, GABA en glutamaat. Glutamaat heeft een stimulerende werking, GABA een remmende. Bij autisme is de





ROELJAN WIERSEMA

Roeljan Wiersema studeerde psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen en verhuisde in 2000 naar de Universiteit Gent voor zijn doctoraatsonderzoek. Sinds 2008 is hij als professor verbonden aan de onderzoeksgroep ontwikkelingsstoornissen binnen de vakgroep experimenteel-klinische en gezondheidspsychologie van de UGent. Hij doet er neurocognitief onderzoek bij mensen met ADHD of autisme. Hij richtte samen met professor Marcel Brass (vakgroep experimentele psychologie, UGent) de nieuwe onderzoeksgroep EXPLORA op, wat staat voor EXperimenteel PsychoLogisch Onderzoek Rond AutismE. Er werken zes onderzoekers naast Wiersema en Brass. EXPLORA onderzoekt de hersenwerking bij mensen met autisme om autisme en de bijbehorende vaardigheden en beperkingen beter te begrijpen.



balans tussen die twee stoffen vermoedelijk verstoord, wat een sterk effect kan hebben op de werking van de hersenen.

Onderzoek wijst uit dat er een probleem is met de spiegelneuronen. Die spiegelen in je hersenen wat iemand anders doet en helpen je anderen te begrijpen. U trekt die bevinding in twijfel.

De zogenoemde *broken mirror*-hypothese was een hype. Onderzoekers dachten: 'We hebben het! Mensen met autisme hebben een gebroken spiegelneuronensysteem en dat verklaart hun sociale problemen.' De eerste studies rapporteerden inderdaad een verminderde spiegelneuronenactiviteit bij mensen met autisme. In 2009 probeerden wij deze hypothese te toetsen met behulp van een elektro-encefalogram (EEG), dat de activiteit van de hersenen weergeeft. We lieten kinderen met en zonder autisme naar filmpjes kijken waarop mensen bewegingen maken. We zagen geen verschil in hersenactiviteit dat zou wijzen op verminderde spiegelneuronenactiviteit. Ook ander onderzoek geeft inmiddels aan dat er soms geen verschil is, of zelfs meer activiteit. Dat kan nooit kloppen met een gebroken systeem. Nu denken we dat het misloopt met de controle over het spiegelneuronensysteem. Er zijn bovendien ook andere hersengebieden betrokken bij het begrijpen van de gevoelens, gedachten en intenties van anderen dan alleen spiegelneuronen. We zoeken nu meer richting de communicatie tussen hersengebieden.

Het idee dat mensen met autisme geen empathie hebben, is te simplistisch. Ons eerste onderzoek binnen Explora ging de lichamelijke reactie na van mensen met autisme die zagen dat iemand anders pijn had, bijvoorbeeld een filmpje van een hand die een klap van een hamer krijgt. We zagen dat zij evenveel zweetten en met hun ogen knipperden als mensen zonder autisme. Het verhaal is een stuk complexer dan we dachten. Ze kunnen wel meevoelen met anderen, maar ze weten vaak niet hoe ze gepast moeten reageren.

Het recentste onderzoek van uw groep richtte zich op de verwerking van zintuiglijke prikkels in de hersenen. Verloopt die anders bij autisme?

De overgrote meerderheid van mensen met autisme is over- of ondergevoelig voor zintuiglijke prikkels zoals licht, geluid of aanraking. Ze verdragen geluiden niet of hebben last van een kledingetiket in hun nek. Ze kunnen hoogsensitief zijn, maar ook hyposensitief. Een man vertelde me dat hij een cake uit de oven haalde zonder ovenwanten en pas merkte dat er iets mis was toen hij zijn verbrande handen rook.

Wij wilden onderzoeken of er een verband bestaat tussen een verstoorde tastzin en de sociaal-communicatieve problemen die autisme met zich meebrengt. Proefpersonen bij wie we met EEG de hersenactiviteit maten, zagen op een scherm een hand die met de wijs- of middelvinger de tafel aanraakte. Tegelijk kregen ze een tactiele

prikkel aan dezelfde of een andere vinger van hun eigen hand. Het brein van mensen zonder autisme registreerde binnen een derde van een seconde of het dezelfde vinger was. Daar zit een wetmatigheid achter. Als je een aanraking van een hand ziet en tegelijk voelt, dan weet je dat het jouw hand is en niet die van een ander. De hersenen van mensen met autisme maken dat onderscheid niet, wat wijst op een probleem om het onderscheid te maken tussen jezelf en een ander. Mensen met autisme die op dat vlak een grotere afwijking lieten zien, rapporteerden ook meer sociale problemen.

Wat kunnen we met dat resultaat?

Het liefste zien we morgen al een therapie die bijvoorbeeld een onderliggend hersengebied stimuleert via elektrische prikkels. Maar daarvoor is het nog veel te vroeg. Er moet eerst meer onderzoek gebeuren, onder meer bij kinderen.

Hoe behandel je autisme?

Eerst en vooral moet je weten dat je autisme niet kan genezen. Er is ook geen medicatie die direct inspeelt op de kernsymptomen sociaal-communicatieve problemen en stereotiep gedrag of specifieke interesses. Er is wel medicatie, vooral om bijkomende problemen als agressie, slaapproblemen, epilepsie, angst of depressie te behandelen. Ouders, hulpverleners en leerkrachten zijn ook betrokken bij therapie om de sociaal-communicatieve vaardigheden en zelfredzaamheid te verbeteren. Je kan perspectiefname ('theory of mind')



trainen, waarbij je leert te begrijpen dat anderen soms niet dezelfde ideeën, gevoelens of visies hebben als jijzelf. Toch kan je anderen nooit helemaal automatisch begrijpen en aanvoelen. Aanbrengen van structuur in de omgeving, opvoeding en onderwijs is ook belangrijk en via psycho-educatie leer je wat autisme is, hoe jij en je omgeving er beter mee kunnen omgaan.

Wat zijn de therapieën van de toekomst?

Behandelingen die op de hersenen inwerken. Er gebeurt onderzoek naar neurofeedback. Terwijl je een taak uitvoert, wordt je hersenactiviteit gemeten. Je speelt bijvoorbeeld een racespel. De gemeten hersenactiviteit bepaalt de snelheid. Zit de hersenactiviteit niet goed, dan vertraagt je racewagen. Zit het wel goed, dan versnelt hij. In het begin genereer je per toeval eens goede hersenactiviteit, maar vervolgens ontstaat een feedbacklus en leert het brein hoe het de hersenactiviteit kan veranderen.

Deze therapie wordt hier en daar al toegepast, nog meer bij ADHD dan bij autisme, trouwens. Voorlopig ontbreekt genoeg bewijs dat het werkt. Ik raad deze dure therapie niet aan. We hebben eerst meer en beter uitgevoerde wetenschappelijke studies nodig.

Er gebeuren ook tests met oxytocinesprays. Dat 'knuffelhormoon' maakt mensen met autisme sociaal. Zijn de resultaten veelbelovend? Ik vind het interessant onderzoek. Ook hier geldt dat het te vroeg is om deze sprays standaard toe te voegen aan de behandeling. Er zijn nog te weinig studies, de resultaten spreken elkaar tegen, we weten te weinig over de effecten op lange termijn en we weten niet voor wie het precies werkt en voor wie niet.

Is het denkbaar dat antidepressiva (SSRI's) die zich richten op serotonine helpen bij autisme?

De rol die serotonine bij autisme speelt, is niet duidelijk. Sommige mensen vertonen wel een verhoogd serotoninegehalte in hun bloed. Er is geen

bewijs dat SSRI's de symptomen van autisme verbeteren. Soms schrijven artsen ze voor, als autisme samengaat met angst, depressie of een obsessief-compulsieve stoornis.

Is het überhaupt nodig om autisme te behandelen? Er bestaat een internationale beweging van mensen met autisme die pleit voor 'neurodiversiteit'. Neem ons autisme weg en je neemt onze persoonlijkheid weg, stellen ze.

Ik begrijp dat wel. Als iemand zijn of haar plaats in de samenleving weet te vinden, is er geen probleem. Maar in veel gevallen lukt dat niet. Als je ziet dat een kind sociaal geïsoleerd raakt, ernstige problemen heeft op school of vastloopt - dan is het belangrijk in te grijpen. Ook op volwassen leeftijd blijven de meeste mensen met autisme ernstige problemen ondervinden. Sommigen kunnen nooit zelfstandig werken of leven. Het is niet de bedoeling om via behandeling neurodiversiteit de wereld uit te helpen, maar om de kwaliteit van leven van mensen met autisme en hun naaste omgeving te verhogen.

Welke voordelen heeft het om peuters al therapie te geven?

Kinderen in Vlaanderen krijgen vaak pas de diagnose autisme als ze vijf of zes jaar oud zijn, terwijl je autisme kan detecteren op de leeftijd van twee jaar. Vroeg ingrijpen is belangrijk.

Bij autisme zien we een verstoorde of stagnerende ontwikkeling van sociaal-communicatieve vaardigheden en soms ook van taal. Bij jonge kinderen zijn de hersenen nog volop in ontwikkeling en hebben ze nog een sterke plasticiteit. Dat wil zeggen dat ze makkelijk kunnen veranderen. Door spelletjes met hen te spelen die bijvoorbeeld imitatie, gedeelde aandacht of de verbeelding trainen, kan je veel bereiken. Al blijven ze altijd autisme hebben.

Stijgt het aantal mensen met autisme of zijn er gewoon meer diagnoses?

0,6 procent van de bevolking heeft een vorm van autisme. Dat is ongeveer één

op de 160. Er is geen bewijs dat dit percentage stijgt. Er is wel meer aandacht, kennis en een betere opsporing. Vroeger dachten we dat de meeste kinderen met autisme ook een verstandelijke beperking hadden. We weten dat dit niet klopt. Er is ook meer aandacht voor meisjes en vrouwen met autisme. Daardoor krijgen meer mensen de diagnose.

Hoe erfelijk is de stoornis?

De erfelijkheidscoëfficiënt ligt tussen .65 en .90, afhankelijk van het onderzoek. Dat betekent niet dat je als ouder met autisme tot 90 procent kans hebt dat je kind ook autisme heeft. Het betekent dat de genen voor 65 tot 90 procent bepalen of een kind met autisme wordt geboren. De genen zijn dus erg belangrijk, en in mindere mate de omgevingsfactoren voor, tijdens en vlak na de geboorte - denk aan de leeftijd van de ouders, ziekte van de moeder tijdens de zwangerschap of mogelijk ook blootstelling aan toxische stoffen. Dit complexe samenspel tussen genen en omgeving beïnvloedt de ontwikkeling van de hersenen. Een 'verkeerde' opvoeding of een slechte moeder-kindrelatie kan nooit de oorzaak zijn, net zo min als een vaccin. Dat laatste blijft een hardnekkige mythe, terwijl duidelijk is bewezen dat het niet klopt.

Artsen stellen de diagnose autisme aan de hand van uiterlijke symptomen en het gedrag. Is een biologische diagnose mogelijk, bijvoorbeeld met een bloedproef of een hersenscan?

Dat hopen we allemaal, maar ik denk niet dat die er komt. Het is te complex. Er is niet één autismegen, er spelen misschien wel honderd genen een rol, en niet bij iedereen dezelfde. Bovendien leiden die genen niet automatisch tot autisme, het gaat om een hoger risico. Ook een hersenscan is geen optie, want de verschillen die we vinden via groepsvergelijkingen vinden we niet terug bij elk individu. Bij 5 tot 10 procent van de mensen met autisme is er wel een duidelijke link met bepaalde genen. Dit noemen we syndromaal autisme, waarbij het autisme onderdeel is van



een ruimer genetisch syndroom, zoals het fragiele-X-syndroom.

In de nieuwste editie van de DSM, het diagnostisch handboek voor psychische stoornissen, is de definitie van autisme veranderd. Het syndroom van Asperger is afgeschaft. Een goeie zaak?

Ja. We spreken nu van autismespectrumstoornis en maken geen onderscheid meer (zie ook pag. 53). Het was heel moeilijk om autistische stoornis van het syndroom van Asperger te onderscheiden. De DSM-4, de vorige editie, omschreef de symptomen van autistische stoornis als problemen met sociale interactie, communicatie, stereotiep gedrag of beperkte interesse. Bij asperger was er sprake van dezelfde symptomen behalve communicatiebeperkingen en moest er sprake zijn van een normale of hoge intelligentie zonder taalontwikkelingsachterstand. Mensen met het syndroom van Asperger hebben

echter wel problemen met pragmatisch taalgebruik. Bovendien kon een kind bij een bepaald centrum de diagnose autisme krijgen, bij een ander centrum de diagnose het syndroom van Asperger en bij nog een ander centrum PDDNOS (pervasive developmental disorder not otherwise specified, een restcategorie). Dat maakte het allemaal erg verwarrend. Je hebt weinig aan deze onderverdeling, ook in aanpak. Je moet kijken hoe het zit met de intelligentie, de sociale problemen, de taal en met de zelfredzaamheid. Sommige mensen die al een diagnose asperger hadden, zijn niet zo blij met de nieuwe DSM-5. Zij vallen nu ineens binnen het autismespectrum. De nadruk dat autisme een heel spectrum beslaat, is een goede zaak. Het geeft aan dat autisme zich uit op diverse manieren, in gradaties en erkent op die manier dat iedereen met autisme anders is.

Autisme is er in vele vormen. De behandeling ook?

Je moet de behandeling altijd aanpassen aan individuele tekortkomingen, noden en vaardigheden. Er zal nooit een 'one size fits all'-behandeling zijn. Het klinkt misschien pessimistisch: we vinden hét gen niet, of hét hersengebied dat gelinkt is aan autisme. We vinden dé oorzaak niet. We zullen nooit een eenvoudig antwoord krijgen. Maar we moeten ook optimistisch zijn. We kregen de jongste decennia veel meer inzicht in de stoornis. We weten meer over onderliggende mechanismen en oorzaken en dat biedt handvatten voor nieuwe therapieën. **P&B**

MEER OVER DIT ONDERWERP

Action-Based Touch Observation in Adults with High Functioning Autism. Can compromised self-other distinction abilities link social and sensory everyday problems? Eliane Deschrijver, Roeljan Wiersema en Marcel Brass in *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2016.

www.participate-autisme.be

BESTEL HET PSYCHE&BREIN THEMAPAKKET 'AUTISME'

25% korting
+ geen verzendkosten

Voor iedereen die graag wat meer inzicht krijgt in de ontwikkelingsstoornis 'autisme' stelde de redactie dit themapakket samen. In verschillende artikelen komen onder andere de oorzaken van autisme, mogelijke therapieën en nieuwe inzichten aan bod.

Het autisme-themapakket met 3 nummers van Eos Psyche&Brein voor maar 14,95 euro bestel je nu snel en gemakkelijk via www.tijdschriftenwinkel.be



U krijgt uw bestelling thuisgestuurd.