University of Groningen

ADHD en hersenen

Batstra, Laura

Published in:
GZ-Psychologie

DOI:
[10.1007/s41480-017-0066-4](https://doi.org/10.1007/s41480-017-0066-4)

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2017

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):
Batstra, L. (2017). ADHD en hersenen: First do no harm! *GZ-Psychologie*, 9, 30-32.
<https://doi.org/10.1007/s41480-017-0066-4>

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

ADHD en hersenen: *First do no harm!*

DOOR LAURA BATSTRA

Begin dit jaar verscheen er in het internationale vaktijdschrift *Lancet Psychiatry*¹ een merkwaardig artikel over ADHD en hersenomvang, want de conclusies van de 82 auteurs staan haaks op hun resultaten en bevindingen. Waarom overdrijven of verdraaien sommige wetenschappers hun bevindingen, en met welke gevolgen?

De studie is uitgevoerd door het internationale ENIGMA-ADHD-consortium, onder leiding van Barbara Franke van de Radboud Universiteit Nijmegen. Tot nog toe is dit het grootste onderzoek naar hersenvolumes van kinderen met ADHD. De ENIGMA-onderzoekers analyseerden de gegevens van 23 eerdere studies. Hierdoor konden ze de hersenbeelden van maar liefst 1.713 mensen met een diagnose ADHD vergelijken met die van 1.529 mensen zonder diagnose. De leeftijd van de onderzochte participanten varieerde van 4 tot 63 jaar.

DE RESULTATEN

Op groepsniveau bleken vijf van de zeven onderzochte hersengebieden gemiddeld een paar procent kleiner in de groep kinderen met ADHD. De effectgroottes (Cohens d) lagen tussen de -.19 en -.10. Concreet betekent dit dat de twee groepen voor 92 tot 96% overlappen. Oftewel, als je op basis van een hersenscan zou moeten inschatten of iemand wel of niet in de ADHD-groep valt, ligt de kans dat je inschatting correct is 1 à 2 procent boven de gokkans. Kortom, het gaat om verwaarloosbaar kleine groepsverschillen die bij de volwassen participanten bovendien niet meer te zien waren.

DE CONCLUSIES

Vreemd genoeg concludeerde de ENIGMA-groep in de *Lancet Psychiatry* dat hun bevindingen laten zien dat patiënten met ADHD afwijkende hersenen hebben, en dat hun studie bewijst dat ADHD een hersenaandoening is. Voorts stellen ze dat clinici deze boodschap daarom vanaf nu duidelijk zouden moeten overbrengen aan kinderen met ADHD en hun ouders, omdat dit het stigma van ADHD zou verminderen en het begrip voor de stoornis zou vergroten. Het persbericht van de Radboud Universiteit Nijmegen kopte 'ADHD op vijf plekken in de hersenen zichtbaar', waarna de media in binnen en buitenland deze conclusie op grote schaal verspreidden. In het NOS Journaal van acht uur werd op 16 februari zelfs gesteld dat 'onderzoek nu aantoonde dat je ADHD kunt zien op hersenscans'.

DE KRITIEK

Hoewel 82 vooraanstaande wetenschappers uit verschillende landen kennelijk bereid waren geweest om zich te laten vermelden als medeauteur van een publicatie met onjuiste en verstrekkende conclusies, volgde er vanuit de wetenschap ook een golf van protest, zowel in de pers^{2,3} als in de *Lancet Psychiatry* zelf.⁴ Recentelijk verscheen er in het blad *Kind & Adolescent* zelfs een artikel van twee van de 82 auteurs van de ENIGMA-publicatie, die daarin toch afstand namen van de conclusie dat ADHD een hersenaandoening zou zijn.⁵

Beeld: Andrei Pol / stock.adobe.com

Kritiek is er niet alleen op het feit dat de conclusies in het artikel haaks op de resultaten van het onderzoek staan. Ook de stelling dat het stigma op ADHD vermindert wanneer we ADHD tot hersenaandoening bombarderen, stuit op weerstand. Ten eerste voelen veel kinderen en volwassenen met ADHD zich weerloos en hopeloos, en ervaren zij juist een (zelf)stigma wanneer hen verteld wordt dat ze een hersenafwijking hebben.⁶ Ten tweede heeft de omgeving vooral een aversie tegen als negatief ervaren karaktereigenschappen wanneer die biologisch verankerd zouden zijn in de persoon; meer dan wanneer het om aangeleerd gedrag zou gaan.⁷ En ten slotte: ook al zou het stigma op een aandoening verminderen, dan rechtvaardigt dat natuurlijk niet dat we mensen ten onrechte wijsmaken dat ze een hersenaandoening hebben. De onderzoekers stellen dat hun studie bewijst dat de oorzaak van ADHD niet ligt bij incompetent ouders die niet kunnen opvoeden. Hiermee suggereren ze dat wie ontkent dat ADHD een hersenprobleem is, het dus automatisch als een opvoedprobleem ziet. Dit is een zogeheten valse dichotomie, want er zijn natuurlijk veel meer dan twee mogelijke oorzaken voor het gedrag dat we ADHD noemen. ADHD is in verband gebracht met factoren die uiteenlopen van armoede⁸, tot blootstelling aan pesticiden⁹ tot relatieve leeftijd in de klas op school.¹⁰

Een laatste punt van kritiek dat vermeld moet worden, is dat de opvallende bevinding dat de ADHD-groep gemiddeld hogere IQ-scores had dan de niet-ADHD-groep, was weggemoffeld in de Appendix.⁴ In een reac-

tie lieten de ENIGMA-onderzoekers weten dat dit berust op een misverstand. De kolommen van de beide groepen waren per ongeluk verwisseld; het IQ van de ADHD-groep was gemiddeld genomen juist lager dan het IQ van niet-gediagnosticeerden. Een dergelijke slordigheid in een artikel van 82 vooraanstaande wetenschappers is al nauwelijks vergeeflijk, kinderen onterecht vertellen dat ze een hersenafwijking hebben, is dat al helemaal niet.

PERVERSE PRIKKELS

Waarom trekken wetenschappers conclusies die niet stroken met hun bevindingen? Wat in dit specifieke geval wellicht meespeelt, is dat veel van de auteurs van de *Lancet Psychiatry* publicatie banden met de farmaceutische industrie hebben; aan de lijst van 'conflicts of interest' die onder het artikel staat, lijkt geen eind te komen. Het is bekend dat wetenschappers die betaald worden door de industrie, psychiatrische problemen vaker duiden als hersendefecten (die medicamenteuze behandeling behoeven).

Daarnaast staat of valt de carrière van wetenschappers grotendeels bij het aantal artikelen dat ze gepubliceerd krijgen in hoogwaardige tijdschriften. Ongeveer de helft van al het wetenschappelijk onderzoek wordt nooit gepubliceerd en de beste voorspeller daarvoor is of het een positieve of negatieve bevinding betreft.¹¹ Om de kans op acceptatie en publicatie van hun artikelen te verhogen, zijn onderzoekers geneigd hun conclusies te overdrijven of verdraaien.¹² Een paper met een titel als 'Peperdure hersenstudie naar ADHD

levert niks op' heeft nou eenmaal veel minder kans om geplaatst te worden in een vooraanstaand vakblad.

GEVOLGEN

Hoewel overtrokken conclusies de individuele wetenschapper vooruit kunnen helpen, schaden ze de geloofwaardigheid van de wetenschap als geheel. En erger nog, misinformatie kan ook degenen over wie het onderzoek gaat schaden. In hun artikel in de *Lancet Psychiatry* adviseren de auteurs klinici om met ADHD-gediagnosticeerde kinderen voortaan te vertellen dat ze een hersenaandoening hebben. Deze onterechte boodschap kan grote gevolgen hebben voor de zelfwaardering en ervaren zelfcontrole van kinderen. Daarnaast bestaat het gevaar dat als we ADHD neerzetten als een hersendefect bij het individu we oorzaak en oplossing eenzijdig op het niveau van het kind gaan zoeken. Factoren als overbelasting van leerkrachten en onderwijs, armoede en opgroeien in een prestatiegerichte maatschappij raken daarmee onderbelicht.

FIRST DO NO HARM!

Onderzoekers en redacteurs van wetenschappelijke tijdschriften zouden zich bewust moeten zijn van de consequenties die het kan hebben als zij opzienbarend en mediagenieke conclusies publiceren die overdreven of onwaar zijn. Zeker wanneer het gaat om kwetsbare gezinnen en kinderen, is het belangrijk om eerlijke voorlichting te geven over de achtergronden en mogelijke oorzaken van hun problemen. Wetenschappers zouden net als artsen voortdurend de kreet van Hippocrates in hun achterhoofd moeten hebben: *First do no harm!*

LITERATUUR

1. Hoogman, M., e.a. (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: a cross-sectional mega-analysis. *Lancet Psychiatry*, 4(4), 310–319.
2. Batstra, L. (2017). Peperdure hersenstudie ADHD levert niks op. *Trouw*, 17 Februari
3. Corrigan, M.W. & Whitaker, R. (2017). Lancet Psychiatry Needs to Retract the ADHD-Enigma Study MIA Report: Authors' conclusion that individuals with ADHD have smaller brains is belied by their own data. *Mad In America*, 15 April.
4. Dehue, T., e.a. (2017). Subcortical brain volume differences in participants with attention deficit hyperactivity disorder in children and adults. *The Lancet Psychiatry*, 4(6), 438–439.
5. Rommelse, N. & De Zeeuw, P. (2017). Is ADHD nou wel of niet een hersenziekte? *Kind & Adolescent*, 38:123–127.
6. Reiner, P.B. The Rise of Neuroessentialism. In: Judy Illes and Barbara J. Sahakian (eds.). *Oxford handbook of Neuroethics* 2011, pp 161-172. 2011.
7. O'Connor, C., e.a. (2012). Neuroscience in the public sphere. *Neuron*, 74: 220.
8. Pastor, P.N., e.a. (2015). Association between diagnosed ADHD and selected characteristics among children aged 4–17 years: United States, 2011–2013. *NCHS data brief*, no 201. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
9. Yu, C.J., e.a. (2016). Increased risk of attention-deficit/hyperactivity disorder associated with exposure to organophosphate pesticide in Taiwanese children. *Andrology*, 4(4):695-705.
10. Schwandt, H. and Wuppermann, A. (2016). The youngest get the pill: ADHD misdiagnosis in Germany, its regional correlates and international comparison. *Labour Econ*, 43: 72–86.
11. Glasziou, P. & Chalmers, I. (2017). Can it really be true that 50% of research is unpublished? *The BMJ Opinion*. June 5.
12. Gonon, F., e.a. (2011). Misrepresentation of neuroscience data might give rise to misleading conclusions in the media: the case of attention deficit hyperactivity disorder. *PLoS One*, Jan 31; 6(1):e14618.

Laura Batstra (1973) is afgestudeerd in de Psychologie en gepromoveerd in de Medische Wetenschappen. Ze werkt momenteel als Universitair Hoofddocent bij de Faculteit Gedrags- en Maatschappij Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen, waar ze naast haar docentschap onderzoek doet naar de medicalisering van kindgedrag en naar manieren om dat tegen te gaan.