

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

# Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, [www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

*No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.*

[info@boomamsterdam.nl](mailto:info@boomamsterdam.nl)  
[www.boomuitgeversamsterdam.nl](http://www.boomuitgeversamsterdam.nl)

# Voorwoord bij het themanummer: De klinische neuropsychologie van aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD)

- ▶ Anselm B.M. Fuermaier
- ▶ Oliver Tucha

Het nummer dat voor u ligt is een themanummer gericht op de klinische neuropsychologie van patiënten met aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD). ADHD is een van de meest voorkomende ontwikkelingsstoornissen met een prevalentie van ongeveer 5% bij kinderen wereldwijd (Polanczyk e.a., 2007) die zich kenmerkt door symptomen die kunnen worden onderverdeeld in drie groepen: aandachtsproblemen, hyperactiviteit en impulsiviteit (American Psychiatric Association, 2013). Aandachtsproblemen manifesteren zich vaak in de vorm van dagdromen, afleidbaarheid, het kwijtraken van spullen en moeite hebben met het focussen op taken, terwijl symptomen van hyperactiviteit en impulsiviteit zich vaak uiten in de vorm van friemelen, rusteloosheid en veel en druk praten (American Psychiatric Association, 2013; Biederman, 2005). Oorspronkelijk werd ADHD gedefinieerd als een stoornis die zich uitsluitend voordeed bij kinderen, waar patiënten overheen groeiden tijdens de adolescentie en die niet voorkwam bij volwassenen (Klein & Mannuzza, 1991). Tegenwoordig zijn er vele studies die aantonen dat ADHD nog steeds aanwezig kan zijn als een serieuze stoornis op de volwassen leeftijd (Barkley e.a., 2002; Rasmussen & Gillberg, 2000). Geschat wordt dat ongeveer 30 tot 60% van de kinderen die worden gediagnosticeerd met ADHD op volwassen leeftijd nog steeds symptomen heeft (Barbasi e.a., 2013; Biederman e.a., 2000). De prevalentie van ADHD bij volwassenen wordt dan ook geschat op 3,4% wereldwijd (Fayyad e.a., 2007), waarmee het een van de meest voorkomende psychiatrische aandoeningen is bij volwassenen (American Psychiatric Association, 2013). Wanneer wordt gekeken naar het ontwikkelingstraject van ADHD valt op dat het klinische beeld op de volwassen leeftijd verschilt van het klinische beeld zoals dat wordt beschreven bij kinderen. Zo zijn de motorische

symptomen van hyperactiviteit/impulsiviteit minder sterk aanwezig bij volwassenen met ADHD, terwijl cognitieve disfuncties (zoals aandachtsproblemen en desorganisatie; problemen die naar voren komen in meerdere aspecten van het dagelijks leven) vaker voorkomen bij volwassenen dan bij kinderen met ADHD (Biederman e.a., 2000; Davidson, 2008). Daarnaast is het opvallend dat meer dan twee derde (77%) van de volwassenen met ADHD minstens één comorbide psychiatrische aandoening heeft (Biederman e.a., 1993). Hierbij zijn vooral angststoornissen, stemmingsstoornissen, antisociale stoornissen en afhankelijkheid van alcohol en drugs veelvoorkomend met een prevalentie tussen 27% en 50% van alle comorbide stoornissen die kunnen voorkomen bij volwassenen met ADHD (Biederman e.a., 1993; Biederman, 2005).

Een van de meest voorkomende kenmerken van ADHD is dat er stoornissen zijn in verschillende cognitieve domeinen (Fuermaier e.a., 2015; Hervey e.a., 2004; Schoechlin & Engel, 2005). Deze cognitieve stoornissen zijn weer gerelateerd aan functionele beperkingen die aanwezig kunnen zijn op meerdere vlakken, zoals het sociaal functioneren, schoolprestaties, beroepsmatig functioneren, zelfperceptie, algemeen welzijn en kwaliteit van leven (Barkley, 2006; Kok e.a., 2016; Kooij e.a., 2010). Gezien de prominente rol van cognitieve stoornissen bij mensen met ADHD maakt een neuropsychologisch onderzoek vaak deel uit van de klinische evaluatie van patiënten met ADHD (Fuermaier e.a., 2018; Kooij e.a., 2010). Echter, hoewel ADHD duidelijk wordt geassocieerd met cognitieve stoornissen, zoals aangetoond in groepsstudies, laten niet alle patiënten stoornissen zien op neuropsychologische tests (Mostert e.a., 2015; Thome e.a., 2012). Binnen de groep van mensen met ADHD kunnen namelijk unieke profielen van neuropsychologisch functioneren worden geïdentificeerd, waarbij sommige patiënten stoornissen hebben in de ene cognitieve functie, terwijl andere patiënten stoornissen laten zien in een andere functie (Thome e.a., 2012). Binnen deze context moet worden benadrukt dat een neuropsychologisch onderzoek niet dient als een diagnostisch instrument dat kan worden gebruikt om ADHD vast te stellen. In plaats daarvan kan een neuropsychologisch onderzoek het beste worden gezien als een middel waarmee sterktes en zwaktes van het cognitief functioneren van reeds gediagnosticeerde patiënten in kaart kunnen worden gebracht. Hoewel een neuropsychologisch onderzoek dus niet sensitief of specifiek genoeg is om ADHD te diagnosticeren, is een neuropsychologisch onderzoek wel zeer bruikbaar als een aanvulling op het diagnostisch onderzoek aangezien dit kan dienen als een objectief instrument waarmee het cognitief functioneren van mensen gediagnosticeerd met ADHD kan worden beoordeeld. De resultaten van een klinisch neuropsychologisch onderzoek kunnen een overzicht geven van

iemands sterke en zwakke punten en kunnen worden gebruikt om compensatiestrategieën te ontwikkelen en te implementeren. Daarnaast kan het neuropsychologisch onderzoek worden gebruikt om subjectief gerapporteerde klachten te objectiveren en daardoor therapietrouw te verhogen of de effectiviteit van farmacologische interventies te evalueren.

Clinici en onderzoekers die zich richten op ADHD worden echter nog steeds geconfronteerd met meerdere obstakels en onbeantwoorde vragen waarvan een aantal aan de orde komen in dit nummer. Zo worden binnen een uitgebreid neuropsychologisch onderzoek verschillende instrumenten gebruikt, zoals zelfrapportagevragenlijsten (om subjectief gerapporteerde aspecten van het functioneren in kaart te brengen) en prestatietests (objectieve maten van functioneren). De resultaten van deze twee verschillende uitkomstmaten komen bij de klinische evaluatie van ADHD echter vaak niet overeen (Fuermaier e.a., 2015); een issue dat in dit nummer wordt behandeld in de casusbeschrijving van Kok en collega's. Een ander belangrijk punt bij de klinische evaluatie van ADHD is het bepalen van de onderliggende reden voor lage testprestaties. In het onderzoek van Dekkers en collega's worden twee verklarende modellen voor lage prestaties van kinderen met ADHD op cognitieve tests (gericht op executieve disfuncties en motivationele tekorten) behandeld. Het vaststellen van een onderliggende oorzaak van cognitieve stoornissen is een cruciale stap naar het samenstellen van een effectieve behandeling van patiënten met ADHD. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat de resultaten van een neuropsychologische test alleen op valide wijze kunnen worden geïnterpreteerd als individuen zich redelijkerwijs mentaal inzetten tijdens het onderzoek. Helaas zijn er talrijke redenen waarom iemand zich niet optimaal inspant tijdens een neuropsychologisch onderzoek. Als het gaat om jongvolwassenen met ADHD dan zijn er meerdere studies die een hoge 'base rate' van onderpresteren en aggraviatie rapporteren. Een deel van deze individuen veinst hierbij opzettelijk cognitieve disfuncties zodat zij op deze manier externe stimulansen (zoals medicatie) ontvangen wanneer zij worden gediagnosticeerd met ADHD. In het artikel van Fuermaier en collega's worden twee zeer recent ontwikkelde instrumenten geïntroduceerd die een clinicus kunnen helpen bij het detecteren van onderpresteren dat een poging tot het veinzen van ADHD kan indiceren. Binnen het klinische traject van ADHD, dat loopt van de kinderleeftijd via de adolescentie naar de volwassenleeftijd, rijst verder de vraag in hoeverre cognitieve stoornissen het functioneren van individuen op de lange termijn kunnen voorspellen. Deze vraag wordt behandeld door Van Lieshout en collega's, die in hun artikel de resultaten van groot-schalige longitudinale studies beschrijven die onderzochten wat de invloed van cognitieve disfuncties van kinderen met ADHD was op het neuropsy-

chologisch functioneren en het gedrag (zowel in het algemeen als aan ADHD gerelateerd) een aantal jaren later.

Ten slotte, als het gaat om de behandeling van cognitieve stoornissen bij patiënten met ADHD is aangetoond dat de meerderheid van de patiënten baat heeft bij farmacologische behandeling met stimulantia met methylfenidaat. Deze behandeling is dan ook vaak de eerste behandeling die wordt gekozen bij ADHD (Vidal-Estrada e.a., 2012; Wigal, 2009; Wigal e.a., 1999). In de rubriek Klassiekers bespreekt Paul Eling de eerste studies die zich richtten op de farmacologische behandeling van kinderen met gedragsstoornissen. In zijn artikel besteedt hij vooral aandacht aan het werk van Charles Bradley, gericht op de farmacologische behandeling van kinderen met problemen die lijken op onze huidige definitie van ADHD. De behandeling met stimulantia heeft echter ook een aantal nadelen, zoals bijwerkingen (hoofdpijn, droge mond of slapeeloosheid) of hoge financiële kosten (Adler e.a., 2009; Wigal e.a., 1999; Wilens e.a., 2002). Er is daarom ook behoefte aan aanvullende behandelstrategieën. In het artikel van Enriquez-Geppert en collega's worden de principes van neurofeedback geïntroduceerd en de potentiële voordelen van deze behandeling voor patiënten met ADHD geëvalueerd.

Anselm B.M. Fuermaier & Oliver Tucha

*Afdeling Klinische en Ontwikkelingsneuropsychologie, Rijksuniversiteit Groningen*

#### Literatuur

- Adler, L.A., Spencer, T., McGough, J.J., Jiang, H. & Muniz, R. (2009). Long-term effectiveness and safety of dexamethylphenidate extended-release capsules in adult ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 12(5), 449-459.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Barbaresi, W.J., Colligan, R.C., Weaver, A.L., Voigt, R.G., Killian, J.M. & Katusic, S.K. (2013). Mortality, ADHD, and psychosocial adversity in adults with childhood ADHD: A prospective study. *Pediatrics*, 131(4), 637-644.
- Barkley, R.A. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Barkley, R.A., Fischer, M., Smallish, L. & Fletcher, K. (2002). The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(2), 279-289.
- Biederman, J. (2005). Attention-Deficit/Hyperactivity disorder: A selective overview. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1215-1220.
- Biederman, J., Faraone, S., Spencer, T., Wilens, T., Norman, D., Lapey, K.A. e.a. (1993). Patterns of psychiatric comorbidity, cognition, and psychosocial functioning in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 150(12), 1792-1798.

- Biederman, J., Mick, E. & Faraone, S.V. (2000). Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: Impact of remission definition and symptom type. *American Journal of Psychiatry*, 157(5), 816-818.
- Davidson, M.A. (2008). ADHD in adults: A review of the literature. *Journal of Attention Disorders*, 11(6), 628-641.
- Fayyad, J., De Graaf, R., Kessler, R., Alonso, J., Angermeyer, M., Demyttenaere, K., . . . Jin, R. (2007). Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *British Journal of Psychiatry*, 190, 402-409.
- Fuermaier, A.B.M., Fricke, J.A., De Vries, S.M., Tucha, L. & Tucha, O. (2018). Neuropsychological assessment of adults with ADHD: A Delphi consensus study. *Applied Neuropsychology: Adult*, doi: 10.1080/23279095.2018.1429441.
- Fuermaier, A.B.M., Tucha, L., Koerts, J., Kaunzinger, I., Aschenbrenner, S., Weisbrod, M., . . . Tucha, O. (2015). Cognitive impairment in adult ADHD: Perspective matters! *Neuropsychology*, 29(1), 45-58.
- Hervey, A.S., Epstein, J.N. & Curry, J.F. (2004). Neuropsychology of adults with attention-deficit hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Neuropsychology*, 18(3), 485-503.
- Klein, R.G. & Mannuzza, S. (1991). Long-term outcome of hyperactive-children: A review. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30(3), 383-387.
- Kok, F.M., Groen, Y., Fuermaier, A.B.M. & Tucha, O. (2016). Problematic peer functioning in girls with ADHD: A systematic literature review. *Plos One*, 11(11), e0165119.
- Kooij, S.J.J., Bejerot, S., Blackwell, A., Caci, H., Casas-Brugue, M., Carpentier, P.J., . . . Asherson, P. (2010). European consensus statement on diagnosis and treatment of adult ADHD: The European Network Adult ADHD. *BMC Psychiatry*, 10 (67), doi:10.1186/1471-244X-10-67.
- Mostert, J.C., Onnink, A., Klein, M., Dammers, J., Harneit, A., Schulten, T., . . . Hoogman, M. (2015). Cognitive heterogeneity in adult attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic analysis of neuropsychological measurements. *European Neuropsychopharmacology*, 11(1), 2062-2074.
- Polanczyk, G., De Lima, M.S., Horta, B.L., Biederman, J. & Rohde, L.A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. *American Journal of Psychiatry*, 164(6), 942-948.
- Rasmussen, P. & Gillberg, C. (2000). Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: A controlled, longitudinal, community-based study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(11), 1424-1431.
- Schoechlin, C. & Engel, R.R. (2005). Neuropsychological performance in adult attention-deficit hyperactivity disorder: Meta-analysis of empirical data. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20(6), 727-744.
- Thome, J., Ehli, A., Fallgatter, A.J., Krauel, K., Lange, K.W., Riederer, P., . . . Gerlach, M. (2012). Biomarkers for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). A consensus report of the WFSBP task force on biological markers and the world federation of ADHD. *World Journal of Biological Psychiatry*, 13(5), 379-400.
- Vidal-Estrada, R., Bosch-Munso, R., Nogueira-Morais, M., Casas-Brugue, M. & Ramos-Quiroga, J.A. (2012). Psychological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in adults: A systematic review. *Actas Espanolas De Psiquiatria*, 40(3), 147-154.
- Wigal, S.B. (2009). Efficacy and safety limitations of attention-deficit hyperactivity disorder pharmacotherapy in children and adults. *CNS Drugs*, 23, 13-21.
- Wigal, T., Swanson, J.M., Regino, R., Lerner, M.A., Soliman, I., Steinhoff, K. e.a. (1999). Stimulant medications for the treatment of ADHD: Efficacy and limitations. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 5(3), 215-224.
- Wilens, T.E., Spencer, T.J. & Biederman, J. (2002). A review of the pharmacotherapy of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Attention Disorders*, 5(4), 189-202.