

De ontwikkelingsstoornissen ADHD en autisme in de huisartsenpraktijk

De centrale rol van de huisarts

Wouter Groen, Wilhelmina Leen, Toine Lagro-Janssen, Rutger Jan van der Gaag

Inleiding

Als gevolg van de stijgende prevalentie en de toegenomen aandacht in de media worden huisartsen steeds vaker geconfronteerd met kinderen bij wie het vermoeden bestaat op ADHD (*attention deficit hyperactivity disorder*) of een autismespectrumstoornis (ASS).¹ In Nederland heeft 2% van de kinderen ernstige ADHD en heeft nog eens 3-6% minder ernstige ADHD, die toch aanleiding geeft tot belemmering.¹ Internationale onderzoeken noemen prevalenties tussen 8 en 12%.² ADHD wordt vaker bij jongens gediagnosticeerd, mogelijk doordat de symptomen bij meisjes minder

Samenvatting

Groen WB, Leen WG, Lagro-Janssen ALM, Van der Gaag RJ, De ontwikkelingsstoornissen ADHD en autisme in de huisartsenpraktijk. *Huisarts Wet* 2006;49(6):324-8.

De huisarts heeft een centrale rol in het herkennen en verwijzen van kinderen bij wie het vermoeden bestaat op *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD) of een autismespectrumstoornis (ASS). De diagnose ADHD wordt gebaseerd op de drie hoofdkenmerken hyperactiviteit, impulsiviteit (in denken en doen) en verhoogde afleidbaarheid. Bij ADHD is de heteroanamnese belangrijker dan het eigen onderzoek. Bij drukke kinderen onder de 5 jaar kan men het effect van gedragstherapeutische adviezen afwachten. ASS heeft vier kernsymptomen: een stoornis in de ontwikkeling van wederkerige sociale relaties, een stoornis in verbale en non-verbale communicatie, een stoornis in het verbeeldend vermogen en een beperkt en stereotiep gedragspatroon. Met name kinderen met een autistische stoornis vormen een risico voor het functioneren van het hele gezin. De huisarts heeft een belangrijke rol bij de begeleiding en het inschatten van psychosociale stress in het gezin.

Universitair Medisch Centrum St Radboud, Academisch Centrum Kinder- & Jeugdpsychiatrie Oost-Nederland (ACKJON), Reinier Postlaan 12, 6525 GC Nijmegen: W.B. Groen, arts-assistent psychiatrie, W.G. Leen, arts-assistent neurologie, prof.dr. A.L.M. Lagro-Janssen, huisarts, prof.dr. R.J. van der Gaag, kinder- en jeugdpsychiater, hoogleraar Klinische Kinder- & Jeugdpsychiatrie.

Correspondentie: R.vanderGaag@psy.umcn.nl

Mogelijke belangenverstrengeling: RjvdG heeft in de afgelopen jaren meegewerkt aan onderzoek gesubsidieerd door Eli Lilly, en heeft gratis onderwijs ontvangen van Eli Lilly en Janssen-Cilag.

aanleiding tot verwijzing geven.³ De prevalentie van ASS in de leeftijdscategorie 3-18 jaar is wereldwijd 0,6%, jongens zijn ongeveer vier keer vaker aangedaan dan meisjes.⁴ Autismen in engere zin is zeldzaam: de prevalentie is kleiner dan 0,1%.⁵

Signalen die nadere diagnostiek noodzakelijk maken, zijn slechts herkenbaar in het licht van het normale ontwikkelingsperspectief. Gedrag dat voor kleuters adequaat is, kan bij oudere kinderen een reden zijn voor nadere diagnostiek. De huisarts heeft een centrale rol in het herkennen en verwijzen van deze kinderen. Ook heeft hij een taak in de begeleiding van het gezin rond een kind met ADHD of ASS. Het is daarom van belang dat de arts kennis bezit over de normale ontwikkeling van kinderen, over de diagnosen ADHD en ASS en over het verwijstraject.

Casuïstiek

Vincent

Vincent is nu drieënhalve jaar oud. Zijn ouders, beiden leraar op het middelbaar onderwijs die het spreekuur zelden bezoeken, raken uitgeput. De peuterspeelzaal kan Vincent nauwelijks hanteren omdat hij zo vreselijk druk is. Hij was al beweeglijk tijdens de zwangerschap. Vincent was als baby een enorme woelrat en lag al na enkele weken achterstevoren in de wieg. Het verluieren was een worsteling omdat hij voortdurend om zich heen keek. Hij kraaide en rammelde dat het een lust was. Om niets huilde hij en met een kleinigheid was hij weer op te vrolijk. Hij liep al voordat hij een jaar was. Zijn ouders moesten de inrichting van de kamer danig aanpassen: niets was voor hem veilig.

Vincent vindt andere kinderen erg leuk en wil steeds met hen spelen. Maar de meeste zijn bang voor hem omdat hij zo onstuimig is. Hij pakt zomaar af wat hij graag wil hebben. Hij is net na zijn tweede jaar gaan spreken. Als hij niet duidelijk kan maken wat hij wil, stapt hij er gewoon op af. Vanaf zijn tweede verjaardag is hij behoorlijk koppig. Hij heeft zodanige driftbuien dat zijn ouders hem buitenshuis maar gauw zijn zin geven omdat zij zich schamen voor zijn gedrag. In de spreekkamer is hij aanvankelijk timide. Na enige tijd begint hij echter een exploratietocht, die op veel nee's van zijn moeder stuit. Uiteindelijk moet de huisarts ingrijpen om de inboedel te sparen.

Martin

Martin, tweeënhalve jaar, komt met zijn moeder naar het spreekuur. Martin was een uitermate rustige baby, die stil was en erg weinig huilde. Al vanaf het eerste jaar had moeder het idee dat er iets

De kern

- ▶ Kennis van de ontwikkeling van het kind is belangrijk voor de afgrenzing van ADHD en autisme van de normale ontwikkeling.
- ▶ Bij ADHD is het belang van informatie van de school en ouders groter dan de rol van het eigen onderzoek.
- ▶ Adequate diagnose en therapie ontlasten het gezin dat door een autistisch kind kwetsbaar is.
- ▶ Na diagnose is het van belang het gezin te blijven ondersteunen.

mis was met haar zoon. Toen Martin anderhalf was, maakten de ouders zich zorgen over zijn gehoor, maar op het consultatiebureau konden zij gerustgesteld worden. Toen Martin opeens allerlei woorden en zinnestjes letterlijk ging herhalen, dachten zijn ouders zelfs dat hij voorlijk was. Zijn motorische ontwikkeling verliep wonderlijk: hij oefende nooit, maar opeens kon hij staan en lopen. De ouders van vader vertelden dat zij hun zoon in hun kleinzoon herkenden: stil, zichzelf prima kunnen vermaken, alles ordenend. Vader heeft weinig behoefte aan vrienden en is tevreden met zijn baan in de informatica. Moeder komt naar het spreekuur omdat ze het gevoel heeft dat Martin zich anders ontwikkelt dan andere kinderen en dat ze moeilijk contact met hem kan krijgen. Hij sorteert in zijn eentje allerlei voorwerpen en maakt er lange rijen van. Hij trekt zich van niemand iets aan, tenzij zij zijn rijen komen verstoren. Dan kan hij opeens heel fel uit de hoek komen. Martin is een jongen van de klok. Als alles voorspelbaar volgens vaste patronen verloopt, is er niets aan de hand. Toen na het weekend de peuterspeelzaal opgeruimd en geschilderd was, was hij ochtenden lang van slag en liep rusteloos rondjes langs de muren.

Attention deficit hyperactivity disorder

Symptomen

De diagnose van Vincent, ADHD, wordt gebaseerd op de drie hoofdkenmerken hyperactiviteit, impulsiviteit (in denken en doen) en verhoogde afleidbaarheid. Kinderen met ADHD kunnen moeilijk stilzitten, bewegen onrustig met handen of voeten, staan vaak op in situaties waarin dat niet gepast is, praten maar door, kunnen niet op hun beurt wachten en onderbreken anderen in hun gesprek. Hoewel Vincent andere kinderen leuk vindt, heeft hij moeite met de sociale omgang. Door hun rusteloze en impulsieve gedrag roepen kinderen met ADHD veelal irritatie op bij hun omgeving, waardoor ze slecht met leeftijdsgenootjes kunnen spelen. Misleidend is dat deze kinderen wel 'alle dagen heel druk' genoemd worden, maar niet altijd druk zijn. Onder stressvolle omstandigheden (bijvoorbeeld een bezoek aan de huisarts) of in hele prettige situaties (bij hun favoriete tv-uitzending of computerspel) kunnen zij juist timide en geremd overkomen en lang geconcentreerd bezig zijn. De verhoogde afleidbaarheid leidt met name op school tot problemen. Het aandachtstekort uit zich bij deze kinderen in het niet afmaken van karweitjes, vaak dingen kwijtraken, snel afgeleid zijn door prikkels van buitenaf, moeite hebben de aandacht vast te houden en geen aandacht hebben voor details.

Diagnose

Kinderen met ADHD zijn onder te verdelen in de hyperactieve en impulsieve kinderen (het hyperactief/impulsieve type), de kinderen met aandachtstekort (het aandachtswakke type) en kinderen die beide kenmerken vertonen (gecombineerde type). Van de kinderen met ADHD heeft ongeveer de helft het aandachtswakke subtype.⁶ De casus van Vincent illustreert vooral de hyperactieve en impulsieve symptomen. Wanneer Vincent de basisschoolleeftijd bereikt, zal hij zijn aandacht beter moeten weten te bewaren en zullen eventuele aandachtstekorten duidelijker aan de dag treden.

Er zijn geen afdoende biologische of psychologische tests beschikbaar die de diagnose ADHD kunnen bevestigen. Belangrijk bij het stellen van de diagnose is dat de symptomen het functioneren en de ontwikkeling van het kind belemmeren, dat ze voor het zevende levensjaar aanwezig waren en dat ze aanwezig zijn in meer dan één situatie. Heteroanamnese, informatie inwinnen bij leerkrachten en informele observatie (het gedrag in de wachtkamer) zijn dan ook van groot belang. Vincents gedrag in de spreekkamer past uitstekend bij ADHD, maar één gesprek en één observatie zijn nog niet genoeg om de diagnose te mogen stellen. Bovendien kan de diagnose ADHD bij kinderen onder de vijf jaar slechts een voorlopige diagnose zijn, omdat de afgrenzing naar tijdelijke, reactieve of bij de leeftijd passende hyperactiviteit en inattentie nog erg moeilijk is.⁷ Een zekere mate van overbeweeglijkheid, aandachtswakke en opstandigheid zijn bij peuters leeftijdsadequaat, waarbij de opstandigheid van tweejarigen meestal toeneemt en pas in het vierde jaar verdwijnt. Risicofactoren bij kleuters voor het ontwikkelen van ADHD op zevenjarige leeftijd zijn een achterstand in taal en spraak en een negatieve beleving van het gedrag door de moeder.⁸⁻¹⁰ Wanneer deze risicofactoren niet aanwezig zijn, kan de huisarts bij jonge kinderen (tot groep twee, ongeveer vijf jaar) met symptomen van ADHD de tijd als diagnostisch instrument gebruiken en een halfjaar of een jaar afwachten alvorens door te verwijzen, om te zien of opvoedingsadviezen afdoende zijn. Symptomen als onbesuisd rondkruipen of rennen, grote slaapproblemen en hoofdbonken duiden op een ernstige vorm van ADHD en op een grotere haast om door te verwijzen.

Bij een kind dat alleen thuis hyperactief gedrag vertoont, moeten de gedachten eerder uitgaan naar andere oorzaken zoals opvoedingsproblematiek. Bij een kind dat alleen op school druk gedrag of verhoogde afleidbaarheid vertoont, kunnen leerproblemen ten grondslag liggen aan het gedrag.

Beleid

De behandeling door de huisarts bestaat in eerste instantie uit uitleg aan het kind en de ouders over de aard van de aandoening en opvoedingsadviezen. Belangrijke opvoedingsadviezen zijn het advies aan de ouders om consequent, duidelijk en positief te reageren op goed gedrag en 'gedragstherapeutische interventies' te gebruiken zoals time-outs en beloningstrategieën. Instellen op methylfenidaat is een taak voor de kinderarts of kinderpsychiater.

Verwijzen

Ouders komen meestal met een extreem druk en impulsief kind naar het spreekuur wanneer het kind tussen de drie en vier jaar oud is.⁷ Doorverwijzen voordat het kind vier jaar is, is in de meerderheid van de gevallen alleen nodig bij de boven beschreven zeer ernstige vorm van ADHD. Naar wie de huisarts doorverwijst, is afhankelijk van hoe hij de ernst van de ADHD inschat. Als de ADHD weinig ernstig is, het gezin goed functioneert en het patiëntje redelijk contacten met leeftijdsgenootjes kan aangaan, volstaan interventies in de eerste lijn, zoals uitleg over de aandoening, opvoedingsadviezen, oudergroepen en thuisbegeleiding.⁷ Bij ernstiger ADHD zonder comorbiditeit verwijst de huisarts door naar een kinderarts met affiniteit voor de aandoening. ADHD gaat echter vaak gepaard met angststoornissen (vaker bij meisjes) en agressief gedrag (vaker bij jongens).¹¹⁻¹³ Wanneer er sprake is van comorbiditeit dient de huisarts het kind te verwijzen naar de kindersychiater. Bij drukke kinderen jonger dan zes jaar met een taal- en spraakachterstand kan hij in eerste instantie verwijzen naar de logopedist.

In de tweede lijn zal – na multidisciplinaire diagnostiek – een behandeling met psychostimulantia (methylfenidaat of dexamfetamine) voor de meeste kinderen de eerste keus zijn. Medicatie heeft een sterkere invloed op de kernsymptomen dan gedragstherapie;¹⁴ het is echter niet aangetoond dat medicatie de prognose op lange termijn verbetert.¹⁵ Bij kinderen jonger dan vijf jaar heeft gedragstherapie de voorkeur, gezien de mogelijke bijwerkingen van psychostimulantia zoals verlies van eetlust en een geringe reductie in groei.¹⁶

Autistische stoornissen

De diagnose van Martin, autisme, is een pervasieve, dat wil zeggen in alle domeinen aanwezige, ontwikkelingsstoornis. Autismespectrumstoornissen ontwikkelen zich in veel gevallen al vanaf de geboorte en hebben een spectrum van verschijningsvormen. De DSM-IV onderscheidt de volgende autismespectrumstoornissen: autisme, PDD-NOS (waarbij niet aan alle criteria voor autisme voldaan wordt) en stoornis van Asperger (waarbij de taalontwikkeling intact is). In dit artikel bespreken wij de autistische stoornis. Voor mildere vormen gelden dezelfde principes.¹⁷

Symptomen

De symptomen van autisme hebben betrekking op vier kerndomeinen. Ten eerste is er sprake van een stoornis in de ontwikkeling van wederkerige sociale relaties. Dit wordt al vroeg zichtbaar door tekortkomingen in het kijk- en wijsgedrag. Er is weinig of geen oogcontact en de lichaamshouding is stijf. Het over en weer glimlachen komt onvoldoende op gang. Normaliter imiteren kinderen gebaren vanaf de leeftijd van tien maanden. Autistische kinderen volgen de wijsgebaren van hun ouders niet en wijzen zelf niet 'vragend'. Ouders geven aan dat het kind geen behoefte heeft aan lichamelijke aanraking, of er zelfs een afkeer van heeft. Net zoals Martin spelen kinderen met een autistische stoornis het liefst alleen. Tijdens het spel betrekken ze anderen niet in het

spel, of uitsluitend als 'mechanisch hulpstuk'. Hoewel Martins vader en grootouders niets was opgevallen, had zijn moeder al vroeg het idee dat er iets in de omgang met Martin niet klopte. De tekortschietende sociale interactie kan de omgeving al tijdens het eerste levensjaar het idee geven dat er iets met het kind aan de hand is.¹⁸

Het tweede kernsymptoom van de autistische stoornis omvat een tekortkoming in ontwikkeling van de verbale en non-verbale communicatie. Een veelvoorkomende klacht van ouders van kinderen met een autistische stoornis is het gebrek aan of de vertraging in de spraakontwikkeling. Bij een normale taal- en spraakontwikkeling kan een kind van twaalf maanden twee tot drie losse woorden zeggen. Op de leeftijd van twee jaar maakt een kind zinnen van twee tot drie woorden. Dat bij Martin op de leeftijd van anderhalf jaar de spontane spraak uitbleef en dat hij niet reageerde als hij werd aangesproken, deed de ouders vermoeden dat er iets mis was met zijn gehoor. Opvallend aan autistische kinderen is dat zij het gebrek aan verbale communicatie niet proberen te compenseren met gebaren, iets wat dove kinderen met een spraakstoornis wél doen. Wanneer het kind wel praat, is zijn taalgebruik vaak formeel of ouwelijk. Kinderen met een autistische stoornis hebben bovendien de neiging tot herhaling van woorden of woorddelen (perseveratie) en tot napraten (echolalie).

Het derde kernsymptoom is de stoornis in het verbeeldend vermogen. Bij kinderen met een autistische stoornis ontbreekt het symbolische spel: het 'alsof-spel' waarin poppetjes rollen toebedeeld krijgen en elkaar met wisselende stemmen en intonaties allerlei verhalen vertellen. Aan de andere kant kunnen deze kinderen geheel opgaan in hun fantasie, die vaak beperkt is en zich bijvoorbeeld uitsluitend op treinen of kastelen richt. Autistische kinderen kunnen zich niet inleven in de belevingswereld van een ander.

Het vierde kernsymptoom betreft het beperkte en stereotiepe gedragspatroon. Kinderen met een autistische stoornis kunnen repeterende lichaamsbewegingen vertonen, zoals fladderen met de armen en rondjes draaien met het hele lichaam. Soms volgen ze rituelen zonder functie, die niet te doorbreken zijn. Hun interessegebied is beperkt en kan hun aandacht volledig in beslag nemen. Een voorbeeld is de preoccupatie met draaiende onderdelen: een autistisch kind zal eerder een autootje op zijn kant zetten om eindeloos aan het wiel te draaien dan ermee gaan rondrijden. De manier waarop Martin speelt (hij maakt in zijn eentje rijen voorwerpen) is een sprekend voorbeeld van een beperkt gedragspatroon.

Autistische mensen hebben een fragmentarisch beeld van de werkelijkheid en nemen vooral details waar. Doordat ze geen overzicht hebben, kunnen autistische patiënten in paniek raken van totaal ongevaarlijke zaken. Soms zijn ze juist niet bang in situaties waar je dat wel mag verwachten.¹⁹

Diagnose

De diagnose autisme is moeilijk te stellen omdat veel symptomen overeenkomen met die van andere psychiatrische aandoeningen,

die weliswaar ook zeldzaam zijn maar in de huisartsenpraktijk vaker voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn taalontwikkelingsstoornissen en dwangstoornissen.

Net als Martins moeder komen ouders van kinderen met een autistische stoornis vaak vroeg met klachten bij de huisarts; de leeftijd van het kind ligt over het algemeen rond twee tot drie jaar.²⁰ Vaak is de uitblijvende spraak aanleiding de stap naar de huisarts te zetten, maar ouders en omgeving hebben de symptomen al geruime tijd daarvoor opgemerkt. Omdat er aanwijzingen zijn dat interventie vóór het vierde jaar de prognose van autisme op lange termijn verbetert, is het van belang alert te zijn op symptomen die op autisme wijzen.²¹ De huisarts kan de diagnose autisme overwegen bij kinderen van twee à drie jaar die niet sociaal glimlachen, afwijkend oogcontact vertonen, geen alsof-spel spelen en geen interesse hebben in andere kinderen.²² Bij de volgende alarmsymptomen is een vroegtijdige diagnose van belang: afwezigheid van interactionele gebaren, zoals wijzen en zwaaien, of brabbelen op de leeftijd van 12 maanden, afwezigheid van spontane tweewoordzinnnetjes op de leeftijd van 24 maanden en het verlies van verworven taalvaardigheden.²²

Beleid

Wanneer de huisarts een autistische stoornis vermoedt, verwijst hij het kind naar de geestelijke gezondheidszorg via een Bureau Jeugdzorg (BJZ) of een Sociaal Pedagogische Dienst (tegenwoordig MEE genoemd). Wanneer de zojuist genoemde alarmsymptomen aanwezig zijn, dient de arts direct te verwijzen naar een kinderpsychiater met ervaring in vroege diagnostiek van autisme. Een juiste tweedelijnsbehandeling brengt meestal verbetering. Autistische mensen hebben er baat bij wanneer men hen benadert met korte, duidelijke boodschappen en hen zo veel mogelijk een voorspelbare dagbesteding aanbiedt. Onderzoeken naar de effectiviteit van verschillende intensieve gedragstherapeutische interventiemethoden laten wisselende resultaten zien, die variëren van een geringe tot een aanzienlijke verbetering van sociale vaardigheden.¹⁸ Neuroleptica hebben een positief effect op agitatie en het beperkte gedrag, terwijl SSRI's een gunstig effect hebben op angsten en compulsief gedrag.^{23,24} Er zijn echter weinig goed opgezette, placebogecontroleerde onderzoeken met grote aantallen patiënten verricht.¹⁸

Begeleiding door de huisarts

Bij kinderen met ADHD is het belangrijk dat de huisarts aandacht besteedt aan de gezinssituatie, omdat psychosociale factoren in belangrijke mate bijdragen aan de ontwikkeling en de prognose van hyperactieve kinderen.⁷ Echte conflicten, grote gezinnen, lage opleiding van de moeder en depressie bij de moeder zijn belangrijke factoren voor een negatieve prognose van ADHD.²⁵⁻²⁷ Wanneer de arts vermoedt dat er sprake is van echtelijke conflicten of depressie kan hij, in het belang van het hele gezin, de depressie behandelen of doorverwijzen naar de geestelijke gezondheidszorg. De huisarts zal een ADHD-patiënt gedurende een aantal jaren moeten begeleiden, aangezien bij ongeveer de

helft van hen de symptomen aanwezig blijven in de adolescentie. Van de adolescenten met ADHD blijven de symptomen bij de helft voortbestaan op volwassen leeftijd,^{28,29} het gaat dan met name om aandachtszwakte en impulsiviteit.³⁰ Kinderen met ADHD hebben een minder grote kans om goede scholing en werk te krijgen dan kinderen zonder ADHD.³¹

Gezinnen met een autistisch kind hebben vaak te kampen met psychosociale stress, die niet zelden tot een echtscheiding leidt.³² Het is daarom belangrijk ook de belastbaarheid van de ouders en andere kinderen in kaart te brengen. Ouders van autistische kinderen hebben vaak het gevoel dat ze geen goede ouders zijn. Het is niet eenvoudig te voldoen aan de behoeften van een kind met een autistische stoornis.³³ Doordat reacties als lachen en knuffelen uitblijven, worden de ouders van een autistisch kind veel minder gestimuleerd om het te betrekken in sociale interacties. Andere kinderen in het gezin krijgen minder aandacht doordat de tijd opgaat aan de zorg voor het autistische kind. Kinderen met autisme genezen niet, maar kunnen zich wel verder ontwikkelen en nieuwe vaardigheden aanleren. Het niet-verbale IQ en de taalbeheersing zijn de twee beste voorspellers voor het latere functioneren. De meeste autistische volwassenen hebben hulp nodig bij hun werk en bij de taken van het volwassen bestaan.³⁴

Conclusie

De huisarts heeft een centrale rol in het herkennen en verwijzen van kinderen bij wie het vermoeden op ADHD of autisme bestaat. Met kennis van de normale ontwikkeling en alarmsymptomen van ADHD en autisme kan de huisarts besluiten af te wachten of snel door te verwijzen. Bij ADHD spelen de ernst en de aanwezigheid van comorbiditeit een belangrijke rol bij de keuze naar wie te verwijzen. Bij een vermoeden van autisme wordt verwezen naar de BJZ of MEE. De begeleiding van gezinnen met een kind met deze stoornissen is belangrijk om zicht te houden op de belasting van het systeem.

Websites

Voor ouders en leerkrachten is er uitstekende informatie over ADHD te vinden op www.balansdigitaal.nl. Op verschillende websites, waaronder de site van Nederlandse Vereniging voor Autisme (<http://www.autisme-nva.nl/home>) is voor ouders goede informatie te vinden.

Literatuur

- 1 Gezondheidsraad. Diagnostiek en behandeling van ADHD. Publicatienummer 2000/24. Den Haag: Gezondheidsraad, 2000.
- 2 Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J. The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry* 2003;2:104-13.
- 3 Scahill L, Schwab-Stone M. Epidemiology of ADHD in school-age children. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2000;9:541-55.
- 4 Fombonne, E. The prevalence of autism. *JAMA* 2003;289:87-9.
- 5 Haveman M, Reijnders R. Meer autisme of betere detectie? *Wetenschappelijk Tijdschrift Autisme* 2002;1:4-12.
- 6 Wolraich ML, Hannah JN, Pinnock TY, Baumgaertel A, Brown J. Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity dis-

- order in a county-wide sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35:319-24.
- 7 Buitelaar JK, Kooij JJS. Aandachtstekort-hyperactiviteitstoornis (ADHD); achtergronden, diagnostiek en behandeling. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000;144:1716-23.
 - 8 Searight HR, Nahlik JE, Campbell DC. Attention-deficit/hyperactivity disorder: assessment, diagnosis, and management. *J Fam Pract* 1995;40:270-9.
 - 9 Campbell SB, Shaw DS, Gilliom M. Early externalizing behavior problems: toddlers and preschoolers at risk for later maladjustment. *Dev Psychopathol* 2000;12:467-88.
 - 10 Campbell SB, Ewing LJ. Follow-up of hard-to-manage preschoolers: adjustment at age 9 and predictors of continuing symptoms. *J Child Psychol Psychiatry* 1990;31:871-89.
 - 11 Buitelaar JK, Van Engeland H. Epidemiological approaches to hyperactivity. In: Sandberg ST, editor. *Hyperactivity disorders*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
 - 12 Angold A, Costello EJ, Erkanli A. Comorbidity. *J Child Psychol Psychiatry* 1990;40:57-87.
 - 13 Gaub M, Carlson CL. Gender differences in ADHD: a meta analysis and critical review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36:1036-45.
 - 14 Spencer T, Biederman J, Wilens T, Harding M, O'Donnell D, Griffin S. Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35:409-32.
 - 15 Weiss G, Hechtman L. *Hyperactive children grown up. ADHD in children, adolescents and adults*. 2nd ed. New York: The Guilford Press, 1993.
 - 16 Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2005;366:237-48.
 - 17 Van der Gaag RJ. PDD-NOS en aan autisme verwante stoornissen. In: *Handboek gezondheidszorg*. Utrecht: Elsevier/Bunge, 2005.
 - 18 Volkmar FR, Lord C, Bailey A, Schultz RT, Klin A. Autism and pervasive developmental disorders. *J Child Psychol Psychiatry* 2004;45:135-70.
 - 19 Wakschlag LS, Leventhal BL. Consultation with young autistic children and their families. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35:963-65.
 - 20 Lavigne JV, Gibbons RD, Christoffel KK, Arend R, Rosenbaum D, Binns H, et al. Prevalence rates and correlates of psychiatric disorders among preschool children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35:204-14.
 - 21 Rogers SJ. Empirically supported comprehensive treatments for young children with autism. *J Clin Child Psychol* 1998;27:168-79.
 - 22 Visser JC, Buitelaar JK. Psychopathologie bij jonge kinderen. In: Verhulst FC, Verheij F, Ferdinand RF, editors. *Kinder- en jeugdpsychiatrie*. Assen: Van Gorcum, 2003.
 - 23 Campbell M, Armenteros JL, Malone RP, Adams PB, Eisenberg ZW, Overall JE. Neuroleptic-related dyskinesias in autistic children: a prospective, longitudinal study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36:835-43.
 - 24 Martin A, Scahill L, Klin A, Volkmar FR. Higher-functioning pervasive developmental disorders: rates and patterns of psychotropic drug use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999;38:923-31.
 - 25 Biederman J, Faraone S, Monuteaux MC. Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's index of adversity in a sample of boys and girls with and without ADHD. *Am J Psychiatry* 2002;159:1556-62.
 - 26 Biederman J, Milberger SV, Faraone S. Impact of adversity on functioning and comorbidity in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995;34:1495-1503.
 - 27 Offord DR, Boyle MH, Racine YA. Outcome, prognosis and risk in a longitudinal follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992;31:916-23.
 - 28 Klein RG, Mannuzza S. Long-term outcome of hyperactive children: a review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1993;30:383-7.
 - 29 Weiss G, Hechtman, LT. *Hyperactive children grown up*. New York: The Guilford Press, 1993.
 - 30 Hart EL, Lahey BB, Loeber R, Applegate B, Frick PJ. Developmental change in attention-deficit hyperactivity disorder in boys: a four-year longitudinal study. *J Abnorm Child Psychol* 1995;23:729-49.
 - 31 Fergusson DM, Lynskey MT, Horwood LJ. Attentional difficulties in middle childhood and psychosocial outcomes in young adulthood. *J Child Psychol Psychiatry* 1997;38:633-44.
 - 32 Lecavalier L, Leone S, Wiltz J. The impact of behaviour problems on caregiver stress in young people with autism spectrum disorders. *J Intellect Disabil Res* 2006;50:172-83.
 - 33 Van der Gaag RJ, Van Berckelaer-Onnes IA. Protocol autisme en aan autisme verwante contactstoornissen. In: Prins P, Pameijer N, Ten Broeke E, editors. *Protocolen in de jeugdzorg. Richtlijnen voor diagnostiek, indicatiestelling en interventie*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 2000.
 - 34 Rutter M, Mawhood L, Howlin P. Language delay and social development. In: Fletcher P, Hall D, editors. *Specific speech and language disorders in children: correlates, characteristics and outcomes*. London: Whurr, 1992.

H&W-website

Heeft u zich al geabonneerd op onze elektronische nieuwsbrief? Elke twee weken krijgt u dan korte signaleringen van de artikelen in H&W, wetenschappelijk nieuws én de soap over ethische problemen. De soap verschijnt om en om in H&W en op de website. U snapt er niets meer van als u alleen de papieren versie leest, abonneer u dus nu alleen al daarom op de nieuwsbrief via www.henw.org.

