

Voorstel voor diagnostiek en behandeling van aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD) op volwassen leeftijd

J. J. S. KOOIJ, J. K. BUITELAAR, W. VAN TILBURG

SAMENVATTING Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is met een prevalentie van 3-5% de meest frequente gedragsstoornis op de kindereleeftijd. In ten minste 30% van de gevallen persisteert ADHD op volwassen leeftijd. De geschatte prevalentie op volwassen leeftijd is dus ongeveer 1%. Erfelijke factoren bepalen vooral het voorkomen. Bij neuro-imaging zijn morfologische en functionele afwijkingen van de frontaalkwab en basale ganglia aangetoond. Onderzoek naar de aanpak van diagnostiek en behandeling bij volwassenen is schaars. Dit artikel doet op basis van literatuuronderzoek en eigen ervaring hiertoe een voorstel. Geadviseerd wordt om in elk geval heteroanamnestische informatie over de jeugd te verzamelen. Behandeling kan bestaan uit psycho-educatie, medicatie (methylfenidaat en desipramine zijn effectief in gecontroleerd onderzoek bij volwassenen), psychotherapie en lotgenotencontact.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 41 (1999) 6, 349-358]

TREFWOORDEN ADHD bij volwassenen, behandeling, diagnostiek

Bij volwassen patiënten met klachten van motorische onrust, chaotisch, impulsief gedrag en concentratiestoornissen kan het de moeite lonen na te gaan of deze symptomen al in de jeugd bestonden. De diagnose 'Aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit' (ADHD) moet dan worden overwogen. ADHD is de afkorting van 'Attention Deficit/Hyperactivity Disorder'. ADHD is bekend als kinderpsychiatrische stoornis (voorheen 'MBD', Minimal Brain Damage) en komt bij 3-5% van de kinderen op de basisschooleleeftijd voor (APA 1994). Genetische factoren bepalen vooral het voorkomen, en niet zo zeer perinatale hypoxie, zoals lang is aangenomen. Dit blijkt uit tweeling-, adoptie- en familieonderzoek. De concordantie bij monozygote tweelingen is 50-80%, bij heterozygote tweelingen 0-30% (Gilger e.a. 1992; Sherman e.a. 1997).

Eerstegraads familieleden van kinderen met ADHD hebben een vijf keer verhoogd risico zelf ADHD te hebben (Faraone & Biederman 1994). Ook bij adoptieonderzoek bepalen erfelijkheids- en niet-omgevingsfactoren het voorkomen van ADHD (Cantwell 1975). Perinatale, kortdurende hypoxie verklaart slechts 2% van de variantie (Buitelaar & Van Engeland 1996). Prenatale ongunstige factoren, zoals langdurige hypoxie door bloedverlies of een slecht functionerende placenta, roken en alcoholgebruik door de moeder, worden wel geacht van invloed te kunnen zijn op het ontstaan van ADHD (Milberger e.a. 1997).

ADHD is een neurobiologische stoornis. Bij neuro-imaging-onderzoek zijn bij herhaling kleinere afmetingen van de frontale cortex en de basale ganglia gevonden; het verschil is dan circa

5% (Castellanos e.a. 1996). Bij SPECT-onderzoek is hypoperfusie van de frontale cortex en basale ganglia aangetoond (Lou e.a. 1989); bij PET-onderzoek bleek een verlaagd glucosemetabolisme van de prefrontale en premotore cortex (Zametkin e.a. 1990). Het PET-onderzoek is het enige naar de neurobiologie van ADHD bij volwassenen.

In de volwassenenpsychiatrie is ADHD nog niet zo bekend. Dit komt vermoedelijk doordat tot voor kort werd aangenomen dat ADHD over zou gaan met het volwassen worden (Kooij e.a. 1996). Uit prospectief onderzoek is echter gebleken dat bij ongeveer 30% van de kinderen het ADHD-syndroom persisteert in de volwassenheid, en dat bij ongeveer 50-60% een of meer hinderlijke symptomen blijven bestaan (Weiss e.a. 1985). Dit zou betekenen dat minimaal 1% van de volwassen bevolking ADHD heeft. Naar de prevalentie van ADHD in de volwassen bevolking wordt momenteel onderzoek verricht in samenwerking met Regioproject 2 te Nijmegen. Jongens hebben drie- tot viermaal vaker ADHD dan meisjes, maar in de volwassen populatie nadert de verhouding elkaar steeds meer. Mogelijk is er onderdiagnostiek van meisjes (Kane e.a. 1990). Verklaringen hiervoor zijn dat ADHD bij meisjes minder vaak gepaard gaat met hyperactiviteit en agressief gedrag, waardoor de ouders minder snel hulp voor hen zoeken (Ratey e.a. 1995). Het is belangrijk de diagnose ADHD op volwassen leeftijd alsnog te stellen omdat de symptomen ook dan goed te behandelen zijn (Spencer e.a. 1995). Er is een toenemende behoefte aan informatie over zorgvuldige retrospectieve diagnostiek en behandeling van ADHD bij volwassenen. Op basis van literatuuronderzoek en eigen ervaring wordt hiervoor een voorstel gedaan.

DIAGNOSTIEK VAN ADHD BIJ VOLWASSENEN

Allereerst wordt een psychiatrische anamnese afgenomen inclusief biografie, waarbij

ADHD-symptomen gericht worden nagevraagd. Aandachtsproblemen, onrust of hyperactiviteit, en impulsief gedrag zijn de kernsymptomen van ADHD. Voor concrete voorbeelden wordt verwezen naar tabel 1. Eerst worden de huidige symptomen nagevraagd, bijvoorbeeld: 'Bent u snel afgeleid?' Als het antwoord bevestigend is, wordt gevraagd hoe lang de klachten al bestaan. Als patiënt aangeeft 'al heel lang', wordt gevraagd of de klachten al bestonden op de lagereschoolleeftijd en tot leerproblemen aanleiding gaven. Op eenzelfde wijze worden de overige symptomen uitgevraagd. Gevalideerde interviewmodules voor volwassenen met ADHD zijn nog niet voorhanden. De Diagnostic Interview Schedule (DIS) (Robins e.a. 1981) heeft recent een ADHD-module opgenomen voor retrospectieve diagnostiek bij volwassenen. Dit interview is vertaald en zal in de toekomst worden gevalideerd. Voor kinderen met ADHD zijn er wel gevalideerde interviews (DISC, DICA), en deze zouden met enigszins aangepaste formulering zolang gebruikt kunnen worden (Shaffer e.a. 1993; Welner e.a. 1987).

Op het eerste gezicht kan iedereen zich herkennen in tijdelijke onrust, concentratieproblemen of impulsief gedrag, bijvoorbeeld bij stress, vermoeidheid of te veel koffie drinken. ADHD is echter geen tijdelijk probleem: de klachten persisteren jaar in jaar uit. Voor de diagnose ADHD gelden volgens DSM-IV de volgende eisen: enkele symptomen (dus niet per se alle) zijn begonnen vóór het zevende jaar; men voldeed als kind aan zes van de negen aandachtsproblemen en/of zes van de negen hyperactief/impulsieve kenmerken; er was disfunctioneren op school en thuis; er is sprake van een continu persisterend patroon van deze symptomen tot op heden (APA 1994).

Wat betreft de huidige symptomen is het de vraag of een afgrenspunt van zes van de negen kenmerken niet te streng is, omdat de ernst van de symptomen kan afnemen met het ouder worden. Voorgesteld is om de criteria voor volwassenen vast te stellen op vier of vijf van de negen kenmerken voor zowel aandachtsproblemen als

TABEL 1 Voorbeelden van symptomen van ADHD bij volwassenen

Aandachtsproblemen	<p>Snel afgeleid zijn, snel verveeld</p> <p>Moeite met dingen afmaken</p> <p>Van de ene op de andere activiteit overgaan</p> <p>Geen overzicht over hoofd- en bijzaken hebben</p> <p>Slecht kunnen plannen, organiseren en kiezen</p> <p>Slechts kort kunnen lezen: alleen concentratie kunnen opbrengen als het onderwerp erg interesseert</p> <p>Moeite met luisteren, met informatie tot zich door laten dringen</p> <p>Moeite met formulieren invullen, instructies begrijpen, onthouden</p> <p>Vergeetachtig</p> <p>Vaak dingen kwijt zijn</p> <p>Chaotisch</p>
Hyperactiviteit	<p>Moeite met stil zitten</p> <p>Altijd bezig zijn</p> <p>Steeds even moeten lopen om wat te pakken</p> <p>Een gevoel van innerlijke rusteloosheid</p> <p>Friemelen</p> <p>Slecht kunnen ontspannen</p> <p>Druk praten</p>
Impulsiviteit	<p>Dingen eruit flappen</p> <p>Anderen in de rede vallen</p> <p>Ongeduldig zijn</p> <p>Doen zonder nadenken (te veel geld uitgeven, gokken, impulsieve vreetbuien etc.)</p> <p>Impulsief relaties en banen aangaan of verbreken</p>

voor hyperactiviteit/impulsiviteit (Murphy e.a. 1996). De voorlopige bevindingen van ons epidemiologisch onderzoek suggereren dit eveneens.

De ICD-10-classificatie kent een soortgelijke categorie: de hyperkinetische stoornis. De ICD-10 hanteert striktere criteria dan de DSM-IV: comorbiditeit met angst of depressie sluit de diagnose uit, en men moet voldoen aan kenmerken van drie symptoomdomeinen in plaats van twee. De ICD-10 kent een apart subtype 'hyperkinetische stoornis met gedragsstoornis'. Door

deze verschillen in definitie vormt de ICD-10-populatie de ernstiger subgroep van de DSM-IV-populatie (Swanson e.a. 1998).

In de DSM-IV worden drie subtypen ADHD onderscheiden. Ten eerste, ADHD met alle drie de symptomen: aandachtstekort, hyperactiviteit en impulsief gedrag. Deze combinatie komt het meeste voor. Aandachtsproblemen en impulsief gedrag lijken het minst te veranderen in de tijd. De hyperactiviteit kan direct in het oog springen, maar ook afgenomen of beheersbaarder geworden zijn. Veel patiënten bij wie hyperactiviteit niet direct opvalt, ervaren nog steeds een continue innerlijke onrust of gejaagdheid. De onrust kan vaak kortdurend worden bestreden door fanatiek te sporten.

Ten tweede, ADHD met alleen aandachtsproblemen, ook wel 'Attention Deficit Disorder' (ADD). Dit zijn de dromerige, in zichzelf gekeerde kinderen en volwassenen, verstrooid en snel afgeleid, die niet druk of impulsief zijn. Er zijn aanwijzingen dat ADD meer bij meisjes voorkomt (Ratey e.a. 1995). Bij deze groep patiënten is de diagnose in de kindertijd maar zelden gesteld. Intelligente patiënten met ADD kunnen hun aandachtsproblemen vaak lange tijd compenseren, totdat niveau en tempo van werk of opleiding te hoog worden, bijvoorbeeld bij een HBO- of universitaire opleiding. Bovendien valt op dat moment de structuur van het ouderlijk huis weg, en dan zijn er 'opeens' problemen. Zorgvuldig navragen leert anders. De aandachtsproblemen kunnen afwezig lijken tijdens het diagnostisch interview. Aangenomen wordt dat dit samenhangt met de spanning die een dergelijk gesprek oproept. Het is bekend dat spanning of arousal de concentratie (tijdelijk) kan verbeteren. 'Sensation seeking', ofwel het opzoeken van spanning en sensatie, zou bij AD(H)D-patiënten geduid kunnen worden als het genereren van een vorm van arousal, die de symptomen doet afnemen.

Als laatste wordt ADHD met alleen hyperactiviteit/impulsiviteit onderscheiden. Dit zijn

drukke, impulsieve mensen zonder aandachtsproblemen. Deze groep komt het minst voor en is in de DSM-IV voor het eerst geïntroduceerd. Er zijn nog weinig gegevens over de validiteit van dit subtype. Mogelijk is er overlap met de oppositionele en antisociale gedragsstoornis.

AD(H)D-symptomen moeten op de kinderleeftijd begonnen zijn, anders gaat het om een andere stoornis. De anamnese, dus niet het psychiatrisch of neuropsychologisch onderzoek op zich, moet uitsluitend geven of de patiënt het hele leven ADHD-symptomen heeft ervaren. De continuïteit van de symptomen moet retrospectief worden vastgesteld. Dit is een probleem, gezien de resultaten van onderzoek naar de betrouwbaarheid van zelfrapportage (onderrapportage) bij ADHD-pubers over hun jeugd (Barkley 1997). Daarom is een heteroanamnese verplicht voor de diagnose. In eigen pilotonderzoek werd bij 123 van de 141 patiënten een heteroanamnese verkregen, die in 116 gevallen de symptomen in de jeugd bevestigde. De partner wordt gevraagd de huidige symptomen te beschrijven. Gunstig neveneffect van een heteroanamnese kan zijn dat bij familieleden meer begrip ontstaat voor alles wat misgegaan is in het leven en de relaties van de patiënt.

Een familieanamnese gericht op ADHD-symptomen en comorbide psychiatrische stoornissen kan informatie geven over erfelijkheidsaspecten. Ook de patronen van typische comorbiditeit bij ADHD: angst, depressie, alcohol- en/of drugsmisbruik, impulsief en agressief gedrag komen vaker voor in families met ADHD (Biederman e.a. 1993).

Om het persistentie patroon van ADHD-symptomen in de tijd zo betrouwbaar mogelijk vast te stellen, worden verslagen van eerder psychologisch/psychiatrisch onderzoek en schoolrapporten van de lagere school opgevraagd. Soms wordt op schoolrapporten het gedrag in de kindertijd treffend beschreven op een wijze die de diagnose ondersteunt, bijvoorbeeld: 'zwakke concentratie, snel afgeleid, kan veel beter, veel slor-

digheidsfouten, praat te veel'. Goede cijfers op een lagereschoolrapport zonder commentaar op het gedrag sluiten de diagnose overigens niet uit.

ADHD KOMT ZELDEN ALLEEN: OVER COMORBIDITEIT EN DIFFERENTIËLE DIAGNOSE

Voor met ADHD geassocieerde problemen en typerende patronen van comorbiditeit wordt verwezen naar tabel 2.

Andere stoornissen die in de kindertijd beginnen, moeten uitgesloten dan wel vastgesteld worden. Tics, autisme en gedragsstoornissen gaan vaak met ADHD gepaard. Uit prospectief epidemiologisch onderzoek onder adolescenten is gebleken dat psychiatrische symptomen persisteren in de volwassenheid (Ferdinand e.a. 1996). Een probleem blijft het vaststellen en differentiëren van de vaak op ADHD lijkende én met ADHD gepaard gaande comorbide stoornissen: stemmings-, angst- en persoonlijkheidsstoornissen, alcohol- en druggebruik. Het belangrijkste onderscheid tussen ADHD en andere psychiatrische stoornissen wordt gevormd door het vroege begin van de ADHD-symptomen en het continue beloop ervan in de tijd. Concentratiestoornissen bij ADHD moeten worden gedifferentieerd van aandachtsproblemen bij depressie, angststoornis, psychose of middelenmisbruik. Impulsiviteit is, behalve van ADHD, ook een typerend kenmerk van de manie en de borderline-persoonlijkheidsstoornis. Hyperactief of druk gedrag kan ook passen bij een geagiteerde depressie, een manie of persoonlijkheidsstoornis. Al deze psychiatrische stoornissen beginnen doorgaans later dan ADHD, en worden gekenmerkt door een meer episodisch beloop. In de praktijk is het niet altijd mogelijk retrospectief de precieze aanvang van een stoornis te bepalen. Absolute zekerheid over de diagnose zou dan ook niet nagestreefd moeten worden; het hoogst haalbare is een zorgvuldige inventarisatie van de verschillende symptomen, resulterend in een werkhypothese.

TABEL 2 Met ADHD geassocieerde problemen en patronen van comorbiditeit

PROBLEMEN^{1,2}

- Leerproblemen, lager opleidingsniveau, opleidingen niet afgemaakt
- Moeite met sociale contacten, gepest op school
- Financiële problemen, gokken
- Stemmingswisselingen
- Dwangmatigheid (vaak als copingstijl voor vergeetachtigheid en chaos)
- Temperamentvol gedrag, woede-uitbarstingen
- Gedragsstoornissen: agressief gedrag, oppositioneel gedrag of autoriteitsconflicten, automutilatie, zelfmoordpogingen
- 'Sensation seeking': spanning nodig hebben (b.v. te hard rijden, te veel risico's nemen, ruzie zoeken, gevaarlijke sporten)
- Delinquent gedrag, contact met politie/justitie
- Relatieproblemen (niet aan afspraken houden, vergeetachtig, chaotisch)
- Werkproblemen (te traag tempo, teveel fouten, conflicten)

VAAK VOORKOMENDE COMORBIDITEIT

- Angst (40%)²
- Depressie (20-30%)²
- Drugs- en/of alcoholmisbruik (9-45%, vaak als automedicatie)³
- Persoonlijkheidsstoornissen (25% van de ADHD-kinderen ontwikkelt een cluster-B-persoonlijkheidsstoornis)⁴

1. Compennolle e.a. (1995)
2. Biedermann e.a. (1993)
3. Wilens e.a. (1994)
4. Weiss e.a. (1985)

Aanvullend diagnostisch onderzoek Een specifieke neuropsychologische of fysiologische test voor ADHD bestaat niet. De diagnose kan mede hierdoor nooit alleen op basis van een neuropsychologisch onderzoek gesteld of verworpen worden. De belangrijkste indicatie voor een neu-

ropsychologisch onderzoek is de noodzaak te differentiëren tussen verschillende stoornissen met cognitieve klachten in verband met het behandelbeleid, bijvoorbeeld bij een depressie. Na inleidend intelligentieonderzoek zijn de zogenaamde frontaalfunctietesten (Stroop, Wisconsin Card Sorting Test), testen voor volgehouden aandacht (CPT) en responsinhibitietaken nuttig (Mirsky 1987; Downey e.a. 1997). Momenteel worden vragenlijsten voor ADHD bij volwassenen ontwikkeld waarmee de betrouwbaarheid van de diagnostiek zal worden vergroot. Ondanks de opmars van beeldvormend onderzoek is op korte termijn niet te verwachten dat hersenscans bruikbaar zullen worden voor diagnostiek. ADHD zal waarschijnlijk ook in de toekomst een klinische diagnose blijven, gesteld door de behandelaar op basis van anamnese en heteroanamnese.

BEHANDELING

De behandeling van ADHD bij volwassenen bestaat uit: psycho-educatie, medicatie, lotgenotencontact en psychotherapie.

Psycho-educatie

Het is belangrijk de patiënt en diens partner voor te lichten over erfelijkheid, prevalentie, comorbiditeit en behandelingsmogelijkheden van ADHD. Daarnaast wordt de patiënt geadviseerd zoveel mogelijk te lezen over de stoornis. Veel problemen in het verleden kunnen zo beter worden begrepen, en de nodige zelfverwijten gerelativeerd. De meest actuele informatie over ADHD bij volwassenen komt uit de Verenigde Staten. Enkele nuttige Internet-sites zijn: <http://www.ns.net/users/BrandiV/>, <http://www.chadd.org/en> <http://www.addwarehouse.com> (hier kan direct worden besteld).

Medicatie

Medicatie vormt de hoeksteen van de

behandeling. Methylfenidaat en dextro-amfetamine zijn middelen van eerste keus. Een andere mogelijkheid is het tricyclisch antidepressivum desipramine. Ook van andere noradrenerge heropnameremmers mag effect worden verwacht. Ten slotte is er nog het antihypertensivum clonidine. Deze middelen hebben echter een minder goed effect op de concentratie dan de middelen van eerste keus (Hunt e.a. 1991).

Voorafgaand aan medicatiegebruik worden alcohol- en drugsmisbruik gestaakt. De patiënt wordt hiervoor gemotiveerd door aan hem/haar uit te leggen dat als de medicatie effect heeft, de behoefte aan deze middelen vaak afneemt. Somatische klachten worden tevoren uitgevraagd, met name cardiale klachten, epilepsie en schildklierproblemen. Pols, bloeddruk en gewicht worden gemeten. Oriënterend laboratoriumonderzoek kan op indicatie worden verricht. Indien er cardiale klachten zijn, wordt toestemming van de cardioloog voor start van de medicatie afgewacht. Voorafgaand aan medicatiegebruik worden doel-symptomen en te verwachten bijwerkingen besproken. De patiënt kan voor en tijdens de behandeling dagelijks doel-symptomen en bijwerkingen registreren (bijvoorbeeld van 0-3). Het effect van de behandeling wordt zo enigszins toetsbaar.

Methylfenidaat Methylfenidaat is sinds het begin van de jaren zestig geregistreerd. Het valt als wekamine onder de Opiumwet. Methylfenidaat remt de heropname van dopamine en noradrenaline. In gecontroleerd onderzoek is bij ongeveer 70% van de adequaat behandelde kinderen en volwassenen met ADHD een duidelijk effect aangetoond op de concentratie, hyperactiviteit, impulsiviteit en agressiviteit (Buitelaar e.a. 1995; Spencer e.a. 1995). Opgemerkt moet worden dat medicatieonderzoek bij volwassenen afkomstig is van één onderzoeksgroep (Biederman e.a. 1993). Contra-indicaties zijn: epilepsie, hartrit-mestoornissen, hypertensie, hyperthyreoïdie, psychosen, verslaving en zwangerschap. Tics vormen een relatieve contra-indicatie (Gadow e.a.

1995). In gecontroleerd onderzoek bij volwassenen (Spencer e.a. 1995) wordt methylfenidaat in twee weken opgebouwd. De eerste week 0,5 mg/kg in drie giften om de vier uur (8-12-16 uur). De tweede week wordt de dosis verhoogd naar 0,75 mg/kg, eveneens in drie giften. De maximale dosis is 1 mg/kg. Methylfenidaat werkt al na een half uur en is na drie tot vier uur uitgewerkt. Het is daarom van groot belang om op vaste tijden te doseren. Ten eerste om routine te krijgen, ten tweede omdat niet tijdig doseren ongewenste schommelingen kan veroorzaken in de aan- en afwezigheid van de klachten. Patiënt klaagt dan dat het middel niet werkt! Omdat veel patiënten vergeetachtig zijn, wordt geadviseerd een horloge of pillendoos met instelbaar alarm aan te schaffen. Na de eerste week moet reeds een eerste beoordeling plaatsvinden van dosis en toedieningstijden. Na twee weken wordt een consult gepland ter controle van pols, bloeddruk en gewicht. De bijgehouden symptoom- en bijwerkingenlijst kan dan geëvalueerd worden. De bijwerkingen zijn mild en nemen vaak af in de loop van de tijd: hartkloppingen, een gejaagd gevoel, misselijkheid, minder eetlust, meer moeite met in- of doorslapen. In het begin kan milde euforie optreden, welke na een paar weken afneemt. Hoewel voor het ontstaan van depressie bij behandeling met methylfenidaat wordt gewaarschuwd, is hierover in de literatuur weinig te vinden. Depressie is bovendien een veel voorkomende comorbide stoornis bij ADHD, waardoor onderscheid naar oorzaak niet goed mogelijk is. In verband met het eventuele effect op de eetlust wordt aanbevolen de tabletten tijdens of na de maaltijd in te nemen. Als slaapproblemen ontstaan, de laatste tablet(ten) niet later dan 16 uur geven. Na uitwerken van de laatste dosis kan 's avonds zogenaamde rebound-ontremming optreden, met toename van hyperactiviteit, onrust, prikkelbaarheid of concentratievermindering. Sommige patiënten zijn 's avonds extreem moe. Dit moet tevoren besproken worden. In overleg kan ook 's avonds gedoseerd worden. In de praktijk valt het met de slaapproble-

men door methylfenidaat nogal mee. Veel patiënten gaan beter slapen met methylfenidaat, waarschijnlijk omdat ze dan rustig genoeg zijn. Bij hinderlijke tachycardie of persisterende gejaagdheid kan propranolol 40-80 mg helpen (Wilens e.a. 1995).

In geval van een comorbide depressie of bipolaire stoornis wordt geadviseerd eerst de stemmingsstoornis te behandelen, en vervolgens de ADHD (Wilens e.a. 1995). Methylfenidaat kan gecombineerd worden met een serotonineheropnameremmer of tricyclisch antidepressivum in geval van angst of depressie. Soms moet de dosis van het antidepressivum worden verlaagd in verband met verhoging van de bloedspiegel door interactie met methylfenidaat (Weiss e.a. 1993).

Longitudoonaal onderzoek naar de langetermijneffecten van methylfenidaat bij volwassenen is niet verricht. Jarenlange ervaring met methylfenidaat bij kinderen heeft geen aanwijzingen voor verslaving opgeleverd. Eigen onderzoekservaring met ruim honderd volwassen patiënten evenmin. De meeste patiënten moeten gemotiveerd worden voor voortzetting van de medicatie, net als bij andere psychofarmaca. Bij PET-onderzoek blijkt dat methylfenidaat driemaal zo langzaam wordt uitgescheiden als een dopaminetransporter als cocaïne; de behoefte aan herhaalde toediening neemt hierdoor af. Dit zou het verschil in risico van verslaving kunnen verklaren (Volkow e.a. 1995). Totdat er meer onderzoeksgegevens zijn, is het echter raadzaam om bij volwassenen die verslaafd zijn aan (hard)drugs, voorzichtig te zijn met het voorschrijven van methylfenidaat.

Dextro-amfetamine Dextro-amfetamine (FNA) valt eveneens onder de Opiumwet. Dextro-amfetamine verhoogt de dopamine-release. Het wordt op verzoek door de apotheek bereid in capsules van 5 of 10 mg. De werking en bijwerkingen komen overeen met die van methylfenidaat, hoewel de indruk bestaat dat de bijwerkingen milder zijn. De werkingsduur is vijf à zes uur. De helft van de dosis van methylfenidaat wordt bij kinde-

ren geadviseerd voor dextro-amfetamine. Dus beginnen met 0,2-0,3 mg/kg, opbouwen tot 0,5 mg/kg in twee weken. Patiënten die niet uitkomen met methylfenidaat, kunnen heel goed wél reageren op dextro-amfetamine. Met methylfenidaat en dextro-amfetamine wordt in de VS een succespercentage van 89% bij kinderen geclaimd (Elia e.a. 1991). Gecontroleerd onderzoek met dextro-amfetamine bij volwassenen ontbreekt.

Desipramine Het tricyclisch antidepressivum desipramine blijkt in gecontroleerd onderzoek effect te hebben op hyperactiviteit, prikkelbaarheid en impulsiviteit bij volwassenen met ADHD (Wilens e.a. 1996). Er is minder effect op de concentratie dan met methylfenidaat. Voordeel van dit middel is dat een eventueel comorbide depressie tegelijkertijd wordt meebehandeld. Meestal wordt voor dit middel gekozen als methylfenidaat onvoldoende effectief is of slecht wordt verdragen. De dosis is ongeveer 75-150 mg per dag en wordt geleidelijk op- en afgebouwd. Belangrijkste bijwerkingen zijn: droge mond, hartkloppingen, bloeddrukstijging, maagdarfstoornissen. Het effect op ADHD-symptomen treedt sneller op (al na drie dagen) dan het effect op depressieve klachten. Pols en bloeddruk moeten tijdens de behandeling worden gecontroleerd (Hunt 1991).

Clonidine Clonidine is een α_2 -adrenerge agonist. Vanwege de bloeddrukverlagende eigenschappen is het vooral bekend als antihypertensivum en verder als antimigrainemiddel. Clonidine werkt in gecontroleerd onderzoek bij 50-60% van de ADHD-kinderen vooral op hyperactiviteit, impulsiviteit en agressiviteit; het is minder effectief voor aandachtsproblemen (Gunning 1992). Clonidine is eerstekeusmiddel voor ADHD gecombineerd met tics. Gecontroleerd onderzoek met clonidine bij volwassenen ontbreekt. In PC Joris is een open studie gedaan met clonidine bij 34 volwassenen met ADHD: 47% reageerde (aanvankelijk) goed, maar

door bijwerkingen of later optredende tolerantie staakten bijna alle patiënten de medicatie. De belangrijkste bijwerkingen zijn: sedatie, orthostatische hypotensie en droge mond. De bloeddruk daalt bij kinderen gemiddeld 10%. Cloni-dine is gecontraïndiceerd bij hartgeleidingsstoornissen. Clonidine kan depressieve symptomen doen toenemen (bij 5%) (Hunt e.a. 1991). Het middel moet langzaam worden in- en uitgesloepen, meestal in tien dagen. De dosis bij kinderen is 4 µg/kg, verdeeld over twee giften, 's ochtends en 's avonds. Bij een gewicht van 75 kg betekent dit twee tabletten van 0,15 mg per dag (= 300 µg). Clonidine mag nooit plotseling worden gestaakt in verband met kans op rebound-hypertensie! De patiënt moet hierover worden geïnformeerd. De eerste weken dient men bloeddruk en pols te controleren. Het effect van clonidine laat lang op zich wachten: tot zes à zeven weken na de volledige dosis.

Lotgenotencontact

De patiënt kan geattendeerd worden op vereniging Balans, een vereniging voor kinderen met gedrags- en leerproblemen waaronder ADHD, die zich in toenemende mate richt op volwassenen met ADHD, onder andere via het blad *Balans Belang*. Er is een vereniging voor volwassenen met ADHD in oprichting. Steungroepen voor volwassenen met ADHD zijn regionaal actief (telefoon 030-2255050).

Psychotherapie

Een van de grootste problemen van een ADHD-patiënt is het gebrek aan organisatie en (dag)structuur. Als de medicatie aanslaat, overziet de patiënt vaak voor het eerst de gevolgen van deze levensstijl: 'achterstallig onderhoud' aan administratie, huis, relatie en opvoeding. ADHD-patiënten zijn meestal niet gewend gangbare organisatorische hulpmiddelen als een horloge of agenda te gebruiken. Dit moet worden aangeleerd. Een coachende, gestructureerde

vorm van psychotherapie gericht op deze problemen zou voor ADHD-patiënten ontwikkeld moeten worden. Bij kinderen is naast medicatie gedragstherapie het meest effectief, hoewel het effect van gedragstherapie alléén niet langdurig is; gecombineerd met medicatie lijken de effecten elkaar te potentiëren (Gittelman-Klein e.a. 1980). Waarschijnlijk is dit ook zo bij volwassenen; onderzoek hiernaar ontbreekt echter. Inzichtgevende therapie is niet effectief voor ADHD-symptomen. Inzichtgevende therapie kan wel behulpzaam zijn bij het verwerken van mislukkingen in het verleden.

Veel patiënten ervaren de diagnose als erkenning, maar er volgt vaak rouw om gemiste kansen in het leven. De patiënt moet hierin worden begeleid. Belangrijk is het om aandacht te besteden aan de sociale vaardigheden, die bij velen minder goed ontwikkeld lijken, waarschijnlijk door het gebrek aan aandacht. Veel ADHD-patiënten hebben langdurige relatieproblemen; indien gewenst kan relatietherapie worden aangeboden. In PC Joris, waar meerdere ADHD-patiënten worden behandeld, wordt groepstherapie ontwikkeld waarin psycho-educatie, steun en werken aan concrete doelen belangrijke elementen vormen. Psychiaters en psychotherapeuten die ADHD bij volwassenen behandelen, kunnen zich opgeven voor het 'Netwerk ADHD bij volwassenen' bij de eerste auteur.

LITERATUUR

- American Psychiatric Association (APA) (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. Washington DC: APA.
- Barkley, R.A. (1997). The nature of ADHD. In R.A. Barkley, *ADHD and the nature of self-control* (pp.1-29). New York: The Guilford Press.
- Biederman, J. Faraone, S.V., Spencer, T., e.a. (1993). Patterns of psychiatric comorbidity, cognition and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1792-1798.

- Buitelaar, J.K., van der Gaag, R.J., Swaab-Barneveld, J.T., e.a. (1995). Prediction of response to methylphenidate in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 1025-1032.
- Buitelaar, J.K., & van Engeland, H. (1996). Epidemiological approaches to hyperactivity. In S.T. Sandberg (red.), *Hyperactivity disorders* (pp. 26-68). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cantwell, D. (1975). Genetic studies on hyperactive children: Psychiatric illness in biologic and adoptive parents. In R. Fieve, D. Rosenthal & H. Brill (red.), *Genetic Research in Psychiatry* (pp. 275-280). Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Castellanos, F.X., Giedd, J.N., & Marsh, W.L. (1996). Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 53, 607-616.
- Compennolle, T., & Postmes, G. (1995). Aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit, een frequente stoornis bij volwassenen. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 37, 769-779.
- Downey, K.K., Stelson, F.W., Pomerleau, O.F., e.a. (1997). Adult attention deficit hyperactivity disorder: Psychological test profiles in a clinical population. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 185, 32-38.
- Elia, J., & Rapoport, J.L. (1991). Ritalin versus dextroamphetamine in ADHD: Both should be tried. In L.L. Greenhill & B.B. Osman (red.), *Ritalin, theory and patient management* (pp. 69-74). New York: Liebert.
- Faraone, S.V., & Biederman, J. (1994). Genetics of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Child and Adolescent Psychiatric clinics of North America*, 3, 285-302.
- Ferdinand, R.F., & Verhulst, F.C. (1996). Verband tussen emotionele en gedragsproblemen bij 13-16-jarigen en problemen 8 jaar later. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 140, 1272-1276.
- Gadow, K.D., Sverd, J., Sprafkin, J., e.a. (1995). Efficacy of methylphenidate for attention-deficit hyperactivity disorder in children with tic disorder. *Archives of General Psychiatry*, 52, 444-455.
- Gilger, J.W., Pennington, B.F., DeFries, J.C. (1992). A twin study of the etiology of comorbidity: Attention-deficit hyperactivity disorder and dyslexia. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31, 343-348.
- Gittelman-Klein, R., Abikoff, H., Pollack, E., e.a. (1980). A controlled trial of behavior modification and methylphenidate in hyperactive children. In C. Whalen & B. Henker (red.), *Hyperactive children: The social ecology of identification and treatment*. New York: Academic Press.
- Gunning, W.B. (1992). A controlled trial of clonidine in hyperkinetic children. Erasmus Universiteit Rotterdam (proefschrift).
- Hunt, R.D., Lau, S., & Ryu, J. (1991). Alternative therapies for ADHD. In L.L. Greenhill & B.B. Osman (red.), *Ritalin, theory and patient management* (pp. 75-96). New York: Liebert.
- Kane, R., Mikalac, C., Benjamin, S., e.a. (1990). Assessment and treatment of adults with ADHD. In R.A. Barkley (red.), *Attention deficit hyperactivity disorder: Handbook for diagnosis and treatment* (pp. 613-654). New York: The Guilford Press.
- Kooij, J.J.S., Goekoop, J.G., & Gunning, W.B. (1996). Aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit op volwassen leeftijd. Implicaties voor diagnostiek en behandeling. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 140, 1848-1851.
- Lou, H.C., Henriksen, L., Bruhn, P., e.a. (1989). Striatal dysfunction in attention deficit and hyperkinetic disorder. *Archives of Neurology*, 46, 48-52.
- Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S.V., e.a. (1997). Pregnancy, delivery and infancy complications and attention deficit hyperactivity disorder: Issues of gene-environment interaction. *Biological Psychiatry*, 41, 65-75.
- Mirsky, A.F. (1987). Behavioral and psychophysiological markers of disordered attention. *Environmental Health Perspectives*, 74, 191-199.
- Murphy, K., & Barkley, R.A. (1996). Prevalence of DSM-IV symptoms of ADHD in adult licensed drivers: Implications for clinical diagnosis. *Journal of Attention Disorders*, 3, 147-161.
- Ratey, J.J., Miller, A.C., & Nadeau, K.G. (1995). Special diagnostic and treatment considerations in women with attention deficit disorder. In G. Nadeau (red.), *A comprehensive guide to attention deficit disorder in adults* (pp. 260-283). New York: Brunner/Mazel Inc.
- Robins, L.N., Helzer, J., Croughan, J., e.a. (1981). National institute of mental health diagnostic interview schedule. *Archives of General Psychiatry*, 38, 381-389.
- Shaffer, D., Schwab-Stone, M., Fisher, P., e.a. (1993). The Diagnostic Interview Schedule - Revised version (DISC-R): I. Preparation, fieldtesting, interrater reliability, and acceptability. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32, 643-650.
- Sherman, D.K., McGue, M.K., & Iacono, W.G. (1997). Twin concordance for attention deficit hyperactivity disorder: A comparison of teachers' and mothers' reports. *American Journal of Psychiatry*, 154, 532-535.

- Spencer, T., Wilens, T., Biederman, J., e.a. (1995). A double-blind, crossover comparison of methylphenidate and placebo in adults with childhood-onset attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 52, 434-443.
- Swanson, J.M., Sergeant, J.A., Taylor, E., e.a. (1998). Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *The Lancet*, 351, 429-433.
- Volkow, N.D., Yu-Shin, Ding, Fowler, J.S., e.a. (1995). Is methylphenidate like cocaine? *Archives of General Psychiatry*, 52, 456-463.
- Weiss, G., Hechtman, L., Milroy, Th., e.a. (1985). Psychiatric status of hyperactives as adults: A controlled prospective 15-year follow-up of 63 hyperactive children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24, 211-220.
- Weiss, G., & Trokenberg Hechtman, L. (1993). Medication treatment of ADHD. In G. Weiss & L. Trokenberg Hechtman (red.), *Hyperactive children grown up: ADHD in children, adolescents and adults*, 2nd ed. (pp. 348-365). New York: The Guilford Press.
- Welner, Z., Reich, W., Herjanic, B., e.a. (1987). Reliability, validity and parent-child agreement studies of the Diagnostic Interview for Children and Adolescents (DICA). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26, 649-653.
- Wilens, T.E., Biederman, J., Spencer, T.J., e.a. (1994). Comorbidity of attention-deficit hyperactivity and psychoactive substance use disorders. *Hospital and Community Psychiatry*, 45, 421-435.
- Wilens, T.E., Spencer, T.J., & Biederman, J. (1995). Pharmacotherapy of adult ADHD. In G. Nadeau (red.), *A comprehensive guide to attention deficit disorder in adults* (pp. 168-190). New York: Brunner/Mazel.
- Wilens, T.E., Biederman, J., Prince, J., e.a. (1996). Six-week, double-blind, placebo-controlled study of desipramine for adult attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 153, 1147-1153.
- Zametkin, A.J., Nordahl, T.E., Gross, M., e.a. (1990). Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *New England Journal of Medicine*, 323, 1361-1366.

AUTEURS

J.J.S. KOOIJ is psychiater in Psychiatrisch Centrum Joris te Delft. Correspondentieadres: P.C. Joris, Dagcentrum, Nieuwe Plantage 28, 2611XJ Delft, telefoon: (015) 2144540.

J.K. BUITELAAR is kinderpsychiater en hoogleraar bio-psychosociale determinanten van gedrag in het Academisch Ziekenhuis Utrecht.

W. VAN TILBURG is hoogleraar psychiatrie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 19-10-1998.

SUMMARY Proposal for diagnosis and treatment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in adults – Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is the most frequent behavior disorder of childhood with a prevalence of 3-5%. ADHD persists in at least 30% in adulthood, so the estimated prevalence of ADHD in adults is 1%. Etiologically, genetic factors are the most important. In neuro-imaging, morphological abnormalities and dysfunction of the frontal cortex and basal ganglia have been established. There is little research in diagnostic assessment and treatment of adults. In this article, a proposal is made based on literature and own experience. Hetero-anamnestic information about childhood-onset of symptoms is being advised. Treatment can consist of psycho-education, medication (methylphenidate and desipramine are effective in controlled trials in adults), psychotherapy and supportgroups.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 41 (1999) 6, 349-358]

KEYWORDS ADHD in adults, diagnosis, treatment