

# Prevalentie, persistentie en gevolgen van ADHD in de Nederlandse volwassen bevolking

M. TUITHOF, M. TEN HAVE, S. VAN DORSSELAER, R. DE GRAAF

- ACHTERGROND** Er is weinig bekend over het vóórkomen en de gevolgen van aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD) onder volwassenen in de algemene Nederlandse bevolking.
- DOEL** Beschrijven van de prevalentie van ADHD in de kindertijd en in de volwassenheid; onderzoeken van kenmerken van prevalentie en voortduren van ADHD en ten slotte vergelijken van het functioneren en het zorggebruik van volwassenen met ADHD met dat van mensen met een andere psychische aandoening.
- METHODE** Data werden verkregen uit de *Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study-2* (NEMESIS-2). Hierin werd het vóórkomen van ADHD bepaald in een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking (n = 3309; 18-44 jaar).
- RESULTATEN** Van de respondenten had 2,9% ADHD in de kindertijd, 70,0% van hen had de stoornis ook op volwassen leeftijd. Een angststoornis voor het 16de jaar vergrootte de kans op voortduren van ADHD, een gedragsstoornis verkleinde deze kans. ADHD in de volwassenheid was geassocieerd met een lagere sociaaleconomische status, psychische aandoeningen, beperkingen in het functioneren en een verhoogd zorggebruik. De functionele beperkingen en het zorggebruik waren vergelijkbaar met die van mensen met een angst- of middelenstoornis.
- CONCLUSIE** Ruim twee derde van de volwassenen met ADHD in de kindertijd behoudt de stoornis. De gevolgen voor functioneren en zorggebruik zijn substantieel.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 56(2014)1, 10-19

**TREFWOORDEN** ADHD, algemeen bevolkingsonderzoek, gevolgen, persistentie, prevalentie



ARTIKEL



In de vijfde versie van de *Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders* (DSM-5) wordt voor het eerst aandacht besteed aan aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (ADHD) op volwassen leeftijd (American Psychiatric Association (APA) 2012). Deze toevoeging van de diagnose ADHD komt voort uit het groeiende besef dat ADHD na de kindertijd niet ophoudt te bestaan, maar dat de problemen vaak voortduren tot in de volwassenheid (Kooij e.a. 2005). Kennis over het voortduren van ADHD, maar ook over de prevalentie van ADHD op volwassen leeftijd en de geassocieerde gevolgen is dan ook van groot belang.

Veel informatie over prevalentie en persistentie van ADHD in de algemene bevolking is afkomstig uit het *World Health Organization's World Mental Health (WHO-WMH) Survey Initiative*, een wereldwijd consortium van psychiatrisch-epidemiologisch bevolkingsonderzoek. Hieruit blijkt dat ADHD in de kindertijd bij 50,0% van de gevallen voortduurt tot in de volwassenheid. De observaties van de 10 verschillende landen varieerden van 32,8 tot 84,1% (Lara e.a. 2009). Verder bleek dat 3,4% van de volwassenen ADHD heeft, waarbij de observaties van de 10 verschillende landen varieerden van 1,2 tot 7,3% (Fayyad e.a. 2007). Uit dit

onderzoek blijkt verder dat een vroege aanvang van ADHD, een grotere ernst van de stoornis en het hebben van comorbide stoornissen gerelateerd zijn aan persistentie van ADHD tot in de volwassenheid (Kessler e.a. 2005; Lara e.a. 2009). De Nederlandse en Belgische prevalenties in dit WHO-WMH-onderzoek lagen rond het wereldwijde gemiddelde, maar helaas waren de steekproeven van deze twee landen relatief klein (Kessler & Üstün 2008; De Ridder e.a. 2008). Nederlands onderzoek uitgevoerd in een Nijmeegse populatie van huisartspatiënten vond iets lagere prevalenties, namelijk 1,0 tot 2,5% (Kooij e.a. 2005). Factoren die samenhangen met persistentie van ADHD in de volwassenheid zijn niet eerder uitgebreid in Nederland onderzocht. Kennis hierover kan aanknopingspunten bieden voor vroegtijdige opsporing van ADHD bij volwassenen.

Epidemiologisch onderzoek heeft laten zien dat ADHD in de volwassenheid geassocieerd is met een laag opleidingsniveau, werkloosheid, psychiatrische comorbiditeit, beperkingen in het functioneren en hoger zorggebruik (Fayyad e.a. 2008). Dit suggereert dat ADHD in de volwassenheid op meerdere terreinen beperkingen met zich meebrengt en dat aandacht hiervoor noodzakelijk is. Echter, deze bevindingen zijn gebaseerd op een vergelijking tussen volwassenen met ADHD en veelal gezonde volwassenen. Het lijkt vanzelfsprekend dat er dan meer problemen worden gevonden bij degenen met een stoornis. De vraag is of dit ook wordt gevonden indien volwassenen met ADHD vergeleken worden met volwassenen met een andere psychische aandoening. Zo'n vergelijking kan meer inzicht geven in de relatieve ernst van ADHD bij volwassenen.

Met gegevens van de *Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study-2* (NEMESIS-2) onderzochten wij de prevalentie van ADHD in de kindertijd en in de volwassenheid in een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking. Kenmerken die samenhangen met de prevalentie en persistentie van ADHD werden in kaart gebracht. Daarnaast werden psychiatrische comorbiditeit, functioneren en zorggebruik bij volwassenen met ADHD beschreven. Ter vergelijking beschrijven wij in dit artikel ook het functioneren en het zorggebruik van mensen met een stemmings-, angst- en middelenstoornis in de voorgaande 12 maanden.

## METHODE

NEMESIS-2 is een psychiatrisch-epidemiologisch onderzoek onder de algemene bevolking. Een getrapte, gestratificeerde, aselecte steekproefprocedure werd toegepast. Respondenten moesten tussen 18 en 64 jaar oud zijn en de Nederlandse taal voldoende beheersen. Aan het onderzoek deden 6646 respondenten mee, met een respons van 65,1%. Respondenten weerspiegelden redelijk goed de Nederlandse bevolking. Een uitgebreidere beschrijving van NEMESIS-2 verscheen eerder (De Graaf e.a. 2012).

## AUTEURS

**MARLOUS TUITHOF**, gezondheidswetenschapper, Trimbos-instituut, Utrecht.

**MARGREET TEN HAVE**, gezondheidswetenschapper, Trimbos-instituut, Utrecht.

**SASKIA VAN DORSSELAER**, psycholoog, Trimbos-instituut, Utrecht.

**RON DE GRAAF**, gezondheidswetenschapper, Trimbos-instituut, Utrecht.

## CORRESPONDENTIEADRES

Marlous Tuithof, Trimbos-instituut, Postbus 725, 3500 AS Utrecht.

E-mail: mtuithof@trimbos.nl

Geen strijdige belangen meegegeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 23-7-2013.

Het *Composite International Diagnostic Interview* (CIDI) 3.0, ontwikkeld door de *WHO-WMH Survey Initiative*, werd gebruikt om ADHD en andere DSM-IV-aandoeningen te bepalen. Het CIDI is een volledig gestructureerd interview dat door getrainde leken kan worden afgenomen en dat beschikt over een goede betrouwbaarheid en validiteit (Haro e.a. 2006). Met een aanvullende vragenlijst werd informatie verkregen over demografie, functioneren en zorggebruik. Vanwege een groter risico op herinneringsfouten bij oudere respondenten werd ADHD alleen bij 18-44-jarigen (n = 3309) vastgesteld (conform Kessler e.a. 2007; De Ridder e.a. 2008).

## Bepaling van ADHD

Het CIDI 3.0 vraagt naar symptomen van ADHD in de kindertijd en naar de last die de respondent daarvan ondervond heeft. Uit de antwoorden valt af te leiden of de persoon voldoet aan de DSM-IV-criteria voor ADHD in de kindertijd en vroege adolescentie. Daarnaast werd aan degenen met ADHD in de kindertijd gevraagd of de ADHD-symptomen in het afgelopen jaar nog aanwezig waren (conform Kessler e.a. 2007; De Ridder e.a. 2008).

## Demografische kenmerken

De volgende kenmerken werden bepaald: geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, leefsituatie, werksituatie, huishoudinkomen en urbanisatiegraad van de woonplaats.

## Klinische kenmerken

De volgende klinische kenmerken van ADHD in de kindertijd werden bepaald met het CIDI 3.0: subtype (onoplettend

type, hyperactief/impulsief type, gecombineerd type), vroege aanvang stoornis (eerste symptomen van ADHD vóór het 7de jaar; Faraone e.a. 2006), beperkingen op school ten gevolge van ADHD, ADHD in de familie (eerstegraads), en psychische aandoeningen voor het 16de jaar (stemmings-, angst-, midden-, gedrags- of enige as-I-stoornis).

### Psychische aandoeningen

De volgende 12-maandsaandoeningen werden met het CID-3.0 bepaald: stemmingsstoornissen (depressie, dysthymie, bipolaire stoornis), angststoornissen (paniekstoornis, agorafobie, sociale fobie, specifieke fobie, gegeneraliseerde angststoornis) en middelenstoornissen (alcohol/drugsmisbruik en -afhankelijkheid).

### Functioneren

Functionele beperkingen in de afgelopen vier weken als gevolg van lichamelijke en/of psychische problemen werden gemeten met de *MOS Short-Form Health Survey* (SF-36; Stewart e.a. 1988). De acht SF-36-schalen werden gecombineerd tot twee schalen: lichamelijk functioneren (gemiddelde van de schalen algemene gezondheid (5 items;  $\alpha = 0,84$ ), lichamelijk functioneren (10 items;  $\alpha = 0,92$ ), lichamelijk rolfunctioneren (4 items;  $\alpha = 0,92$ ) en pijn (2 items;  $\alpha = 0,84$ )) en mentaal functioneren (gemiddelde van de schalen psychische gezondheid (5 items;  $\alpha = 0,79$ ), psychisch rolfunctioneren (3 items;  $\alpha = 0,88$ ), sociaal functioneren (2 items;  $\alpha = 0,75$ ) en vitaliteit (4 items;  $\alpha = 0,77$ )). Scores op deze twee schalen varieerden van 0 (slecht) tot 100 (goed).

### Ziekte-dagen

Ziekte-dagen werden bepaald met drie vragen over het aantal dagen per maand dat men verzuimde op het werk of bij andere normale bezigheden, en het aantal dagen waarop men wel deze bezigheden verrichtte, maar minder kwaliteit of kwantiteit leverde dan gewoonlijk, gebaseerd op de *WHO Disability Assessment Schedule* (WHODAS; Von Korff e.a. 2008). Het uiteindelijke aantal ziekte-dagen per maand bestond uit de som van deze drie vragen (hierbij telden de antwoorden op de laatste twee vragen ieder voor de helft mee, conform De Graaf e.a. 2008).

### Zorggebruik

Zorggebruik vanwege psychische problemen, of alcohol- of drugsproblemen in de afgelopen 12 maanden werd bepaald voor de volgende typen hulpverlening: algemene gezondheidszorg (huisarts; bedrijfsarts of arbo-arts; maatschappelijk werker; instelling voor thuiszorg of wijkverpleging; fysiotherapeut of haptonoom; medisch specialist of andere hulpverlener werkzaam in de algemene gezondheidszorg), geestelijke gezondheidszorg (psychiater, psy-

choloog of psychotherapeut; instelling voor verslavingszorg; psychiatrische dagbehandeling; opgenomen in een psychiatrisch ziekenhuis of soortgelijke instelling) of informele zorg (alternatieve genezer; pastorale zorgverlener; zelfhulpgroep en telefonische hulpdienst).

Voorgescreven medicatie vanwege psychische problemen of alcohol- of drugsproblemen in de afgelopen 12 maanden werd ook nagevraagd, evenals de aanwezigheid van een onvervulde zorgbehoefte. Dit is de mate waarin respondenten wel behoefte aan professionele zorg hebben gehad, maar toch niet naar een arts of een andere hulpverlener zijn gegaan. Daarnaast werd zorggebruik in de afgelopen 12 maanden uitsluitend vanwege ADHD bepaald.

### Statistische analyses

Prevalentie en persistentie van ADHD werden bepaald met frequentieverdelingen. Kenmerken hiervan werden bestudeerd met logistischeregressieanalyses, gecontroleerd voor geslacht en leeftijd. Daarnaast werd met de multivariate toets volgens Wald bepaald of categoriale variabelen in het geheel samenhangen met prevalentie en persistentie van ADHD. Met (logistische) regressieanalyses, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd, werden psychiatrische comorbiditeit, functioneren en zorggebruik bij volwassenen met ADHD onderzocht. Tot slot werden functioneren, ziekte-dagen en zorggebruik van volwassenen met een stemmings-, angst-, middenstoornis of ADHD vergeleken op basis van frequentieverdelingen en gemiddelden.

De analyses werden uitgevoerd met Stata 12.1 om rekening te houden met de complexe steekproefprocedure van NEMESIS-2. Alle analyses werden uitgevoerd op 'gewogen' data, zodat de resultaten representatief zouden zijn voor de algemene Nederlandse bevolking van 18-44 jaar. Vanwege het substantiële aantal testen worden p-waarden op verschillende significantieniveaus gerapporteerd, namelijk:  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ .

## RESULTATEN

### Prevalentie en persistentie van ADHD

ADHD in de kindertijd kwam voor bij 2,9% (95%-betrouwbaarheidsinterval (BI): 2,2-3,9;  $n = 74$ ) van de respondenten en duurde bij 70,0% (95%-BI: 52,8-82,9;  $n = 55$ ) van hen voort tot in de volwassenheid. Demografische kenmerken en de meeste klinische kenmerken hingen niet samen met persistentie, zie **TABEL 1**. Echter, mensen met ADHD in de kindertijd die ook een angststoornis voor het 16de jaar hadden gehad, hadden meer kans op voortduren van ADHD in vergelijking tot mensen die ADHD in de kindertijd hadden zonder comorbide angststoornis (OR: 6,9). Bij de relatie tussen een van de gedragsstoornissen in de kindertijd en persistentie was het omgekeerde te zien. Mensen die naast

**TABEL 1** Demografische en klinische voorspellers van persistentie van ADHD onder respondenten met ADHD in de kindertijd (n = 74), in gewogen rijpercentages en oddsratio's (OR), gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd met 95%-betrouwbaarheidsintervallen (BI)

	%	Gecorrigeerd OR (95%-BI)
<b>Demografische kenmerken</b>		
Geslacht:		
Vrouw	78,3	Ref
Man	67,2	0,5 (0,1-2,3)
Leeftijd (in jaren):		
18-24	73,4	1,8 (0,3-12,7)
25-34	73,8	1,8 (0,3-9,2)
35-44	62,5	Ref
<i>P multivariate toets volgens Wald</i>		0,743
<b>Klinische kenmerken</b>		
ADHD-subtype:		
Onoplettend type	61,0	0,8 (0,1-4,8)
Hyperactief of impulsief type	69,1	Ref
Gecombineerd type	82,0	2,3 (0,3-19,4)
<i>P multivariate toets vlg. Wald</i>		0,467
Vroege aanvang ADHD (< 7 jaar):		
Nee	60,5	Ref
Ja	76,9	2,0 (0,4-9,4)
Beperkingen op school t.g.v. ADHD:		
Nee	72,3	Ref
Ja	67,3	0,7 (0,2-2,4)
ADHD in de familie:		
Nee	61,3	Ref
Ja	79,4	2,4 (0,5-11,4)
Psychische stoornis voor 16de jaar:		
Geen stemmingsstoornis	68,6	Ref
Stemmingsstoornis	76,9	1,4 (0,2-9,6)
Geen angststoornis	59,3	Ref
Angststoornis	89,0	6,9 (1,4-35,1)*
Geen middelenstoornis	69,7	Ref
Middelenstoornis	70,8	0,9 (0,1-6,2)
Geen gedragsstoornis	79,6	Ref
Gedragsstoornis	58,2	0,2 (0,1-0,8)*
Geen as-I-stoornis	61,7	Ref
As-I-stoornis	73,0	1,5 (0,4-6,1)

Percentage respondenten die behoren tot de betreffende categorie met persistentie van ADHD (rijpercentage). Bijvoorbeeld: van de vrouwen met ADHD in de kindertijd was 78,3% persistent, zij hadden de stoornis ook in de volwassenheid. \*p < 0,05.

ADHD in de kindertijd enige gedragsstoornis rapporteerden, hadden een geringere kans op persistentie dan mensen met ADHD zonder comorbide gedragsstoornis in de kindertijd (OR: 0,2). Aanvullende analyses lieten zien dat niet de

gedragsstoornis (OR: 0,6; 95%-BI: 0,1-3,1), maar wel de oppositioneel-opstandige gedragsstoornis significant samenhang met een kleinere kans op persistentie van ADHD (OR: 0,05; 95%-BI: 0,01-0,3).

## ADHD in de volwassenheid

ADHD in de volwassenheid kwam voor bij 2,1% (95%-BI: 1,4-3,0) van de respondenten. **TABEL 2** laat zien dat ADHD in de volwassenheid vaker voorkwam bij mannen en jongvolwassenen. Daarnaast ging ADHD in de volwassenheid samen met een lager opleidingsniveau en een lager huishoudinkomen. Leefsituatie, werksituatie en urbanisatiegraad waren niet significant gerelateerd aan het vóórkomen van ADHD in de volwassenheid.

Volwassenen met ADHD hadden vaker een psychische aandoening in de afgelopen 12 maanden dan volwassenen zonder ADHD (OR: 5,4), zie **TABEL 3**. Zij hadden vaker een stemmingsstoornis (OR: 5,2), een angststoornis (OR: 4,6) en een middelenstoornis (OR: 3,3) in het afgelopen jaar. Wanneer we niet naar de hoofdgroepen van stoornissen, maar naar de afzonderlijke stoornissen keken, was te zien dat deze vergrote kans gold voor alle afzonderlijke stoornissen met uitzondering van de alcoholstoornissen.

Volwassenen met ADHD scoorden op beide schalen van functioneren significant minder goed dan volwassenen zonder ADHD, maar rapporteerden niet meer ziekte-dagen per maand. Wel maakten zij vaker gebruik van een zorgvoorziening vanwege psychische problemen of alcohol- of drugsproblemen in de afgelopen 12 maanden dan volwassenen zonder ADHD (OR: 5,1). Zij hadden een grotere kans om in het afgelopen jaar een algemene of een geestelijke gezondheidszorgvoorziening te bezoeken vanwege deze problemen. Ook kregen zij in de afgelopen 12 maanden vaker medicatie voorgeschreven vanwege psychische problemen of alcohol- of drugsproblemen (OR: 8,9) en rapporteerden ze vaker een onvervulde zorgbehoefte (OR: 3,9). Daarnaast had 25,3% van hen in de afgelopen 12 maanden een behandeling gehad uitsluitend vanwege ADHD (niet in tabel).

Volwassenen met ADHD functioneerden beter, rapporteerden minder ziekte-dagen en maakten minder gebruik van zorg

**TABEL 2** Demografische kenmerken van mensen met en zonder ADHD in de volwassenheid, in gewogen kolompercentages en oddsratio's (OR), gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd met 95%-betrouwbaarheidsintervallen (BI)

	Geen ADHD (n = 3250) %	ADHD (n = 55) %	Gecorrigeerd OR (95%-BI)
Geslacht: man	50,0	71,8	2,6 (1,2-5,3)*
Leeftijd:			
18-24	21,3	36,7	2,7 (1,1-6,5)*
25-34	34,5	34,2	1,5 (0,6-3,6)
35-44	44,2	29,1	Ref
<i>P multivariate toets vlg. Wald</i>			0,096
Opleidingsniveau:			
Lager onderwijs	5,2	13,6	7,0 (1,7-28,5)**
Lbo, mavo	21,6	39,6	4,5 (1,8-11,2)**
Mbo, havo, vwo	44,0	36,4	2,2 (0,9-5,9)
Hbo, universiteit	29,2	10,3	Ref
<i>P multivariate toets vlg. Wald</i>			0,012
Leefsituatie: zonder partner	40,9	61,9	1,7 (0,6-4,8)
Werksituatie: zonder betaald werk	17,2	32,3	2,2 (0,7-6,9)
Huishoudinkomen:			
Laag	32,9	72,2	8,4 (2,9-24,0)***
Midden	43,3	22,4	2,1 (0,7-6,3)
Hoog	23,8	5,5	Ref
<i>P multivariate toets vlg. Wald</i>			0,002
Urbanisatiegraad: stad	69,9	64,8	0,8 (0,3-1,8)

Gewogen kolompercentage: percentage respondent met of zonder ADHD in de volwassenheid die behoren tot de betreffende categorie. Bijvoorbeeld: van de respondent met ADHD in de volwassenheid was 71,8% man.

\*p < 0,05. \*\*p < 0,01. \*\*\*p < 0,001.

**TABEL 3** Psychische aandoeningen in de afgelopen 12 maanden, functioneren, ziektedagen en zorggebruik van mensen met en zonder ADHD in de volwassenheid in gewogen kolompercentages of gemiddelden en voor leeftijd en geslacht gecorrigeerde oddsratio's (OR) of B-coëfficiënten met 95%-betrouwbaarheidsintervallen (BI)

	Geen ADHD (n = 3250) %/gemiddelde	ADHD (n = 55) %/gemiddelde	Gecorrigeerd OR/B (95%-BI)
<b>Psychische aandoeningen</b>			
Stemmingsstoornis:	6,4	24,5	5,2 (2,1-13,1)***
Depressie	6,1	24,5	5,4 (2,2-13,4)***
Dysthymie	1,0	11,2	14,4 (3,4-60,2)***
Bipolaire stoornis	1,0	12,5	15,1 (3,4-66,8)***
Angststoornis:	10,6	32,0	4,6 (2,0-10,2)***
Sociale fobie	4,3	15,1	4,3 (1,4-13,1)*
Specifieke fobie	4,7	16,8	5,1 (2,0-12,6)***
Paniekstoornis	1,0	6,4	9,2 (1,9-43,6)**
Gegeneraliseerde angststoornis	2,3	8,7	4,4 (1,3-15,1)*
Agorafobie	0,3	3,5	19,9 (3,4-117,3)***
Middelenstoornis:	7,7	27,5	3,3 (1,1-9,6)*
Alcoholstoornis:	6,3	18,3	2,3 (0,7-7,4)
Alcoholmisbruik	6,0	17,3	2,2 (0,7-7,4)
Alcoholafhankelijkheid	0,9	8,0	5,8 (0,9-36,9)
Drugstoornis:	2,1	20,5	9,6 (2,9-31,6)***
Drugsmisbruik	1,9	18,5	9,4 (2,9-30,7)***
Drugsafhankelijkheid	0,7	12,6	16,7 (3,1-89,1)***
As-I-stoornis	19,3	58,1	5,4 (2,2-13,3)***
<b>Functioneren</b>			
Lichamelijk functioneren (0-100)	86,8	79,1	-9,04 (-15,8--2,3)**
Mentaal functioneren (0-100)	85,3	75,4	-10,7 (-16,1--5,3)***
<b>Ziektedagen (0-30)</b>			
	3,5	6,4	3,2 (-0,5-7,0)
<b>Zorggebruik</b>			
Enig zorggebruik:	11,2	35,2	5,1 (2,1-12,3)***
Algemene gezondheidszorg	8,8	25,9	4,2 (1,6-11,1)**
Geestelijke gezondheidszorg	6,1	22,2	5,0 (2,5-9,9)***
Informeel zorg	2,6	5,0	2,3 (0,8-7,1)
Voorgescreven medicatie	4,9	24,9	8,9 (3,6-21,8)***
Onvervulde zorgbehoefte	1,8	5,1	3,9 (1,5-10,2)**

\*p < 0,05. \*\*p < 0,01. \*\*\*p < 0,001.

dan volwassenen met een stemmingsstoornis, zie **TABEL 4**. Hoewel het lichamelijk functioneren van volwassenen met ADHD iets beter was dan dat van volwassenen met een angststoornis, waren deze twee groepen vergelijkbaar wat

betreft mentaal functioneren, ziektedagen en zorggebruik vanwege psychische problemen, of alcohol- of drugsproblemen.

Wanneer volwassenen met ADHD vergeleken werden met volwassenen met een middelenstoornis bleek dat ze slechter functioneren, meer ziektedagen rapporteerden en meer gebruik maakten van zorg.

Samenvattend: ADHD leek wat betrof functioneren en zorggebruik wat minder ernstig te zijn dan een stemmingsstoornis, maar vergelijkbaar met een angststoornis en ernstiger dan een middelenstoornis.

## DISCUSSIE

Met de gegevens van een groot bevolkingsonderzoek vonden wij dat 2,9% van de Nederlandse volwassenen ADHD in de kindertijd heeft gehad en dat de stoornis bij ruim twee derde van hen voortduurde tot in de volwassenheid. De gevolgen van ADHD zijn zichtbaar op verschillende terreinen. Zo waren volwassenen met ADHD lager opgeleid en hadden ze een lager huishoudinkomen dan volwassenen zonder ADHD. Daarnaast was ADHD in de volwassenheid geassocieerd met psychische aandoeningen, beperkingen in het functioneren en een verhoogd zorggebruik. De gevolgen voor functioneren en zorggebruik doen niet onder voor die van een angst- of middelenstoornis.

### Beperkingen van het onderzoek

De respons van NEMESIS-2 was 65,1%. Uit non-responsonderzoek bleek dat de non-responders significant vaker

stemmings- en angstproblemen en aandachtstekort- en gedragsproblemen rapporteerden dan respondenten (De Graaf e.a. 2012). De gevonden prevalenties van de corresponderende psychische aandoeningen zouden dus een onderschatting van de werkelijkheid kunnen zijn. Het is onduidelijk in hoeverre deze eventuele onderschatting ook de samenhang met kenmerken van ADHD heeft beïnvloed.

De prevalenties zijn gebaseerd op het zich kunnen herinneren van symptomen. Over het algemeen herinneren mensen zich vooral recente en ernstigere problemen. Bij ADHD zou dit ook het geval kunnen zijn. Om deze reden is ervoor gekozen in NEMESIS-2 ADHD alleen te bepalen bij respondenten jonger dan 45 jaar (conform Kessler e.a. 2007; De Ridder e.a. 2008). Deze beslissing heeft tot gevolg dat op basis van dit onderzoek geen uitspraken gedaan kunnen worden over ADHD op latere leeftijd, hoewel de stoornis ook dan nog voorkomt en met beperkingen gepaard gaat (Michielsen e.a. 2012).

In de DSM-5 wordt voor het eerst de diagnose van ADHD in de volwassenheid opgenomen. Deze diagnose is echter nog niet definitief en er zijn daarom nog geen eenduidige richtlijnen voor het vaststellen van ADHD bij volwassenen. De in NEMESIS-2 gebruikte definitie van ADHD in de volwassenheid sluit aan bij die van eerder bevolkingsonderzoek (Kessler e.a. 2007; De Ridder e.a. 2008).

**TABEL 4** Functioneren, ziektedagen en zorggebruik van mensen met een 12-maandsstemmingsstoornis, angststoornis, middelenstoornis of ADHD in gewogen gemiddelden of kolompercentages met 95%-betrouwbaarheidsintervallen (BI)

	Stemmingsstoornis (n = 219)	Angststoornis (n = 364)	Middelenstoornis (n = 220)	ADHD (n = 55)
	%/gemiddelde (95%-BI)	%/gemiddelde (95%-BI)	%/gemiddelde (95%-BI)	%/gemiddelde (95%-BI)
<b>Functioneren</b>				
Lichamelijk functioneren (0-100)	76,0 (72,0-80,0)	76,8 (74,2-79,4)	82,8 (80,1-85,5)	79,1 (71,9-86,2)
Mentaal functioneren (0-100)	67,8 (64,1-71,5)	73,2 (71,3-75,1)	79,8 (77,4-82,1)	75,4 (69,7-81,1)
<b>Ziektedagen (0-30)</b>				
	8,8 (6,4-11,2)	6,4 (4,9-8,0)	3,8 (2,7-4,9)	6,4 (2,6-10,2)
<b>Zorggebruik</b>				
Enig zorggebruik:	54,7 (46,2-63,1)	34,9 (28,5-41,4)	27,6 (21,1-34,1)	35,2 (15,8-54,6)
– Algemene gezondheidszorg	48,0 (39,7-56,3)	30,1 (23,9-36,3)	25,0 (18,2-31,7)	25,9 (7,8-43,9)
– Geestelijke gezondheidszorg	36,3 (27,0-45,6)	23,1 (17,9-28,3)	15,9 (9,6-22,2)	22,2 (10,5-33,9)
– Informele zorg	15,1 (10,0-20,3)	9,9 (6,0-13,8)	7,2 (2,3-12,0)	5,0 (0,0-9,9)
Voorgeschreven medicatie	32,7 (24,6-40,8)	19,1 (14,6-23,6)	13,2 (7,7-18,6)	24,9 (9,2-40,6)
Onvervulde zorgbehoefte	7,7 (3,8-11,6)	5,7 (2,8-8,5)	5,2 (2,9-7,6)	5,1 (0,7-9,4)

## Prevalentie en persistentie

Van de volwassenen heeft 2,9% ADHD in de kindertijd gehad; ADHD in de volwassenheid kwam bij 2,1% van de volwassenen voor. Deze cijfers zijn vergelijkbaar met die van ander Nederlands en Europees onderzoek (Kessler & Üstün 2008; Kooij e.a. 2005), maar ze liggen, ondanks de vergelijkbare onderzoeksmethode, lager dan die van Belgisch (4,1%; De Ridder e.a. 2008) en Amerikaans (4,4%; Kessler e.a. 2006) bevolkingsonderzoek. Op basis van NEMESIS-2 lijkt Nederland wereldwijd een middenpositie in te nemen wat betreft de prevalentie van ADHD (Fayyad e.a. 2007). Dit is ook het geval met persistentie. ADHD was in ruim twee derde van de gevallen persistent. Dit komt overeen met eerder gevonden persistentiecijfers van het WHO-WMH-onderzoek (Fayyad e.a. 2007; Lara e.a. 2009).

## Kenmerken van persistentie

Het hebben van een angststoornis voor het 16de jaar verhoogde de kans op persistentie van ADHD. De gevonden gewogen OR, gecorrigeerd voor geslacht en leeftijd, was hoog, namelijk 6,9. Hierbij moeten we twee kanttekeningen plaatsen. Allereerst kan de OR bij niet-zeldzame aandoeningen sterk afwijken van het relatief risico (RR). Dit is ook hier het geval, de ongecorrigeerde OR is namelijk 5,6  $((40,7/59,3)/(11,0/89,0))$ , terwijl het ongecorrigeerde RR 1,50 is  $(89,0/59,3)$ . Daarnaast is het gevonden effect alleen significant bij  $p < 0,05$ , terwijl relatief veel testen werden uitgevoerd. Replicatie van deze resultaten in ander onderzoek is daarom wenselijk.

Dit geldt ook voor de bevinding dat mensen met ADHD en oppositioneel-opstandige gedragsstoornis in de kindertijd een kleinere kans hadden op het voortduren van ADHD. Deze bevinding is echter enigszins in lijn met resultaten van Kessler (2005). Zij vonden geen significante samenhang tussen oppositioneel-opstandige gedragsstoornis en persistentie van ADHD, maar wel een trend in dezelfde richting. Dit zou kunnen betekenen dat bij het samen voorkomen van deze twee stoornissen de problemen zo groot worden dat mensen vaker op zoek gaan naar zorg en wellicht resulteert dit in minder persistentie van de problemen. Dit is echter speculatief en zal nader onderzocht moeten worden.

In tegenstelling tot eerder onderzoek (Lara e.a. 2009) waren andere potentiële kenmerken van persistentie in het huidige onderzoek niet significant. Dit komt wellicht door het kleine aantal volwassenen dat alleen in de kindertijd ADHD heeft gehad ( $n = 19$ ).

## ADHD in de volwassenheid

Overeenkomstig eerder onderzoek (Fayyad e.a. 2007) werd gevonden dat ADHD in de volwassenheid vaker voorkwam bij mannen en jongvolwassenen. Dit laatste zou een gevolg

kunnen zijn van een toenemende remissie van ADHD met stijgende leeftijd. Ook werd geconstateerd dat ADHD in de volwassenheid samenhangt met een lager huishoudinkomen en dat de stoornis vaker voorkwam bij lager opgeleiden. Vanwege de vroege beginleeftijd van ADHD (meestal voor het 7de jaar), lijkt dit erop te wijzen dat de stoornis een negatieve invloed heeft op zowel opleiding als loopbaan van volwassenen met ADHD.

In overeenstemming met de bevindingen van Fayyad e.a. (2007) bleek dat volwassenen met ADHD vaker een stemmings-, angst- of middelenstoornis hebben gehad in de laatste 12 maanden dan volwassenen zonder ADHD. Opvallend is dat volwassenen met ADHD wel vaker een drugsstoornis, maar niet vaker een alcoholstoornis rapporteerden. Hoewel dit eveneens werd gevonden door Kessler e.a. (2006), vindt men in klinisch onderzoek wel een relatie tussen alcoholstoornissen en ADHD (Knop e.a. 2009; Ohlmeier e.a. 2007). Dit kan komen doordat in de klinische praktijk vooral ernstiger stoornissen gezien worden, terwijl in bevolkingsonderzoek ook lichtere stoornissen signaleerd worden.

Zoals verwacht (Fayyad e.a. 2007), hing ADHD in de volwassenheid samen met beperkingen in het functioneren en met een verhoogd zorggebruik. Het percentage Nederlandse volwassenen met ADHD dat in de afgelopen 12 maanden zorg had gebruikt vanwege psychische problemen of alcohol- of drugsproblemen was in het huidige onderzoek aanmerkelijk hoger (35,2%) dan in het Nederlandse WHO-WMH-onderzoek (23,8%; Fayyad e.a. 2007).

Ook de zorg uitsluitend vanwege ADHD was flink hoger: dit was 1,9% in het WHO-WMH-onderzoek tegenover 25,3% in het huidige onderzoek. Hoewel dit verschil deels kan zijn veroorzaakt door het relatief kleine aantal Nederlandse deelnemers en de lage respons in het WHO-WMH-onderzoek (Fayyad e.a. 2007), is het ook mogelijk dat toegenomen aandacht voor ADHD bij volwassenen tot een toename in zorggebruik heeft geleid. Bij een deel van de volwassenen met ADHD lijkt het zorggebruik echter het gevolg te zijn van comorbiditeit, zoals blijkt uit het verschil in zorggebruik vanwege psychische problemen of alcohol- of drugsproblemen en zorg uitsluitend vanwege ADHD (35,2 tegenover 25,3%).


De gevolgen van ADHD in de volwassenheid zijn niet alleen substantieel wanneer deze volwassenen vergeleken worden met veelal gezonde volwassenen. De gevolgen voor functioneren en zorggebruik van volwassenen met ADHD doen ook niet onder voor die van volwassenen met een angst- of middelenstoornis in de voorgaande 12 maanden. Hoewel deze gevolgen mogelijk het resultaat zijn van de hoge mate van comorbiditeit bij volwassenen met ADHD, blijkt hieruit dat aandacht voor ADHD in de volwassenheid van belang is.



## CONCLUSIES EN IMPLICATIES

In de media wordt vaak beweerd dat de diagnose ADHD bij kinderen te snel gesteld wordt en dat normaal gedrag wordt gemedicaliseerd. Uit dit onderzoek onder volwassenen blijkt dat ADHD zowel in de kindertijd als in de volwassenheid niet vaak voorkomt, maar wel gepaard gaat met beperkingen op verschillende terreinen. De gevolgen voor het functioneren op volwassen leeftijd doen niet onder voor gevolgen van een angst- of middelenstoornis. Eerder onderzoek met NEMESIS-2-gegevens liet zien dat twee derde van de mensen met ADHD in de kindertijd ooit behandeling voor ADHD heeft gekregen, maar dat deze behandeling gemiddeld pas 8 jaar na het ontstaan van de

stoornis werd ontvangen (Ten Have e.a. 2013). Verhoging van het bewustzijn bij hulpverleners binnen de gezondheidszorg over de persistentie van ADHD is dus wenselijk (Barkley & Brown 2008), omdat dit tot verbeterde herkenning van de problematiek zou kunnen leiden.

 NEMESIS-2 wordt uitgevoerd door het Trimbos-instituut en gefinancierd door het Ministerie van VWS. Aanvullende financiering werd verkregen van ZonMw, de Genetic Risk & Outcome of Psychosis (GROUP) Investigators en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

## LITERATUUR

- American Psychiatric Association. Attention-deficit/hyperactivity disorder - proposed revision. 2012.
- Barkley RA, Brown TE. Unrecognized attention-deficit/hyperactivity disorder in adults presenting with other psychiatric disorders. *CNS Spectr* 2008; 13: 977-84.
- Faraone SV, Biederman J, Spencer T, Mick E, Murray K, Petty C, e.a. Diagnosing adult attention deficit hyperactivity disorder: Are late onset and subthreshold diagnoses valid? *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1720-9.
- Fayyad J, de Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, e.a. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry* 2007; 190: 402-9.
- Graaf R de, Kessler RC, Fayyad J, ten Have M, Alonso J, Angermeyer M, e.a. The prevalence and effects of adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on the performance of workers: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *Occup Environ Med* 2008; 65: 835-42.
- Graaf R de, ten Have M, van Dorsselaer S. Opzet van de bevolkingsstudie NEMESIS-2. *Tijdschr Psychiatr* 2012; 54: 17-26.
- Haro JM, Arbabzadeh-Bouchez S, Brugha TS, De Girolamo G, Guyer ME, Jin R, e.a. Concordance of the Composite International Diagnostic Interview Version 3.0 (CIDI 3.0) with standardized clinical assessments in the WHO World Mental Health Surveys. *Int J Methods Psychiatr Res* 2006; 15: 167-80.
- Have M ten, de Graaf R, van Dorsselaer S, Beekman A. Failure and delay in seeking treatment after first onset of a mental disorder. *Psychol Serv* 2013; 64: 981-9.
- Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, e.a. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: Results from the National Comorbidity Survey replication. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 716-23.
- Kessler RC, Adler LA, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Faraone SV, e.a. Patterns and predictors of attention-deficit/hyperactivity disorder persistence into adulthood: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry* 2005; 57: 1442-51.
- Kessler RC, Angermeyer M, Anthony JC, de Graaf R, Demyttenaere K, Gasquet I, e.a. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry* 2007; 6: 168-76.
- Kessler RC, Üstün TB. The WHO World Mental Health Surveys. *Global Perspectives on the Epidemiology of Mental Disorders*. New York: Cambridge University Press; 2008.
- Knop J, Penick EC, Nickel EJ, Mortensen EL, Sullivan MA, Murtaza S, e.a. Childhood ADHD and conduct disorder as independent predictors of male alcohol dependence at age 40. *J Stud Alcohol Drugs* 2009; 70: 169-77.
- Kooij JJS, Buitelaar JK, van den Oord EJ, Furer JW, Rijnders CAT, Hodiamont PPG. Internal and external validity of attention-deficit hyperactivity disorder in a population-based sample of adults. *Psychol Med* 2005; 35: 817-27.
- Lara C, Fayyad J, de Graaf R, Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Angermeyer M e.a. Childhood predictors of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: Results from the World Health Organization World Mental Health Survey initiative. *Biol Psychiatry* 2009; 65: 46-54.
- Michielsens M, Semeijn E, Comijs H, van de Ven P, Beekman AT, Deeg DJ e.a. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in older adults in The Netherlands. *Br J Psychiatry* 2012; 201: 298-305.
- Ohlmeier MD, Peters K, Kordon A, Seifert J, Te Wildt B, Wiese B e.a. Nicotine and alcohol dependence in patients with comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Alcohol Alcohol* 2007; 42: 539-43.
- Ridder T de, Bruffearts R, Danckaerts M, Bonnewyn A, Demyttenaere K. ADHD in de Belgische volwassen bevolking; een epidemiologische exploratieve studie. *Tijdschr Psychiatr* 2008; 50: 499-508.
- Stewart AL, Hays RD, Ware JE. The MOS short-form general health survey: Reliability and validity in a patient population. *Med Care* 1988; 26: 724-35.
- Von Korff M, Crane PK, Alonso J, Vilagut G, Angermeyer MC, Bruffaerts R, e.a. Modified WHODAS-II provides valid measure of global disability but filter items increased skewness. *J Clin Epidemiol* 2008; 61: 1132-43.

## SUMMARY

# Prevalence, persistency and consequences of ADHD in the Dutch adult population

M. TUITHOF, M. TEN HAVE, S. VAN DORSSELAER, R. DE GRAAF

- BACKGROUND** Little is known about the prevalence and the consequences of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) among adults in the general Dutch population.
- AIM** To ascertain the prevalence of ADHD in childhood and adulthood, to investigate characteristics associated with the prevalence and persistency of ADHD and to draw a number of comparisons: to compare the functioning of adults with ADHD with that of people with a different mental disorder and to compare the extent to which these groups make use of treatment facilities.
- METHOD** Data were derived from the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study-2 (NEMESIS-2), in which the occurrence of ADHD was determined in a representative sample of the Dutch population (n = 3,309; aged 18-44).
- RESULTS** 2.9% of the respondents had had ADHD in childhood, 70.0% of them still had the disorder in adulthood. An anxiety disorder before the age of 16 increased the risk of ADHD persistency, whereas an impulse-control disorder decreased this risk. ADHD in adulthood was associated with lower socio-economic status, mental disorders, poor functioning and increased use of treatment facilities. ADHD adults and adults with an anxiety or substance use disorder showed very similar functional limitations and used treatment facilities to approximately the same extent.
- CONCLUSION** More than two-thirds of the adults who had had childhood ADHD still had the disorder in adulthood. The consequences of this in terms of functioning and use of treatment facilities are substantial.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 56(2014)1, 10-19

**KEY WORDS** ADHD, consequences, general population study, persistency, prevalence