

De betrouwbaarheid en validiteit van de ADHD-schalen van de DB-DOS in de oudermodule

*De verschillen tussen kinderen met gediagnosticeerde ADHD
en zich normaal ontwikkelende kinderen*

Juni 2010

Imke van Lotringen (3168026)

Susanne van Reedt Dortland (3415708)

Begeleid door dhr. prof. dr. W. Matthys

Tweede corrector: mw. drs. K. Schoemaker

Universiteit Utrecht & UMC Utrecht – Masterthesis

1 Voorwoord

Het heeft negen maanden geduurd, maar het ligt nu eindelijk in uw handen. Onze masterthesis. De maanden waren gevuld met literatuurstudie, het bespreken van ideeën en mogelijkheden, heel veel banden bekijken om betrouwbaar te worden en vervolgens om een databestand samen te stellen. En natuurlijk de analyses en het schrijven van dit eindproduct. Het is een bewogen periode geweest, maar zeker ook een zeer leerzame tijd. Deze maanden waren erg onoverzichtelijk geweest zonder de begeleiding, hulp en ondersteuning die wij op het UMC hebben mogen ontvangen. Hiertoe spreken wij ons woord van dank uit aan dhr. prof. dr. W. Matthys, die altijd met ons meedacht en ons altijd wat dieper na liet denken tijdens het schrijven van de thesis. Ook zijn wij mw. drs. K. Schoemaker erg erkentelijk voor haar interesse in ons onderzoeksproces, de thesis en haar inzet als tweede corrector. Ook zijn wij veel dank verschuldigd aan mw. drs. S. Laschen, voor haar geduldige ondersteuning tijdens de training en de dataverzameling, als ook voor de beantwoording van al onze vragen en de verhelderende adviezen die wij mochten ontvangen. Op de laatste – doch niet de minste plek – willen wij ook mw. drs. T. Bunte bedanken voor de DB-DOS training, en voor de mogelijkheid in verkleinde vorm onderdeel te zijn van haar promotieonderzoek.

Imke van Lotringen & Susanne van Reedt Dortland

Juni 2010



Universitair Medisch Centrum
Utrecht



Universiteit Utrecht

2 Abstract

Objective: To compare two different groups of children with attention deficit hyperactivity problems to a control group, on the ADHD-scales of one module of the DB-DOS; a new observational method for assessing preschool disruptive behaviour. The DB-DOS assesses observed disruptive behaviour in three domains; attention problems, hyperactivity and impulsivity problems, and the combination, across one context; the parent module. Furthermore it is tested whether the judgement of parents and teachers about a child's behaviour are correlated with the problems scored on the DB-DOS.

Method: The sample included a total of 125 coded DB-DOS sessions. Three groups were composed based on their diagnosis; a group of children with ADHD, a group of children with ADHD and comorbid DBD, and a control group. Differences between groups were tested using multiple analyses of variance and follow-up analyses of variance with the scores of each ADHD-scale. Besides, correlations were tested between the scores on the ADHD-scales and questionnaires, which offer insight into the judgement of parents and teachers about a child's behaviour, and the experienced impairment.

Results: With respect to reliability, the internal consistency of the ADHD-scales was low to moderate, and the interrater reliability was acceptable. With respect to validity all groups revealed a significant group effect; follow-up analyses showed a significant difference between the clinical groups and the control group on each ADHD-scale, with the clinical group having higher scores than the control group.

Pearson correlations revealed moderate but significant correlations of children's ADHD-symptoms with the CBCL, TRF and the C-GAS scores. No significant correlations were found with the IFS.

Conclusion: According to expectations the ADHD-only, and the ADHD and comorbid DBD group, showed more ADHD-symptoms in comparison to the control group. Also according to expectations there was a significant correlation between the judgement on the CBCL, TRF and C-GAS and the ADHD-symptoms on the DB-DOS. No significant correlation was found with the IFS. We conclude that these results support the clinical validity of the ADHD-scales of the DB-DOS. We expect the clinical validity to increase when data of the other two modules of the DB-DOS are added, and when the internal consistency of the ADHD-scale is improved.

3 Inleiding

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is één van de meest voorkomende psychiatrische stoornissen bij kinderen. ADHD wordt gekenmerkt door symptomen van onoplettendheid en/of hyperactiviteit en impulsiviteit. Er bestaan drie typen ADHD: type onoplettendheid (I), type hyperactiviteit-impulsiviteit (II) en het gecombineerde type (III). De diagnose ADHD wordt vaak gesteld vanaf de leeftijd van zeven jaar, waarbij één van de diagnostische criteria is dat de symptomen vóór het zevende levensjaar aanwezig moeten zijn, gedurende ten minste zes maanden. Vooralsnog bestaan er in de klinische praktijk weinig onderzoeksmethoden voor kinderen jonger dan zeven jaar, hoewel uit longitudinaal onderzoek is gebleken dat ADHD voor deze leeftijd begint (Greenhill, Posner, Vaughan & Kratochvil, 2008).

De eerste symptomen van ADHD worden vaak al opgemerkt vanaf de leeftijd van drie jaar (Greenhill, Posner, Vaughan & Kratochvil, 2008; Egger & Angold, 2006). Toch wordt de diagnose vaak pas gesteld vanaf de leeftijd van zeven jaar. Reden hiervoor is dat de criteria voor de diagnose ADHD zoals opgenomen in de DSM-IV niet specifiek en ontwikkelingsgericht zijn afgestemd op jonge kinderen (Greenhill, Posner, Vaughan & Kratochvil, 2008).

In de literatuur en klinische praktijk wordt nog relatief weinig aandacht besteed aan ADHD bij jonge kinderen. Hierover is minder bekend, omdat er voornamelijk onderzoek naar ADHD is uitgevoerd bij kinderen vanaf de basisschoolleeftijd (Wakschlag, et al., 2005).

Zorgwekkend hieraan is dat disruptieve gedragsproblemen, waaronder ADHD, de meest voorkomende reden is waarom kinderen op jonge leeftijd in contact komen met gezondheidsinstellingen, en deze problematiek is vaak aanhoudend en schadelijk voor de ontwikkeling van het kind (Wakschlag, et al., 2005).

Toch blijkt in de hedendaagse klinische praktijk dat steeds meer jonge kinderen met symptomen van ADHD verwezen worden voor onderzoek, en dat de diagnose ADHD bij jonge kinderen de laatste jaren vaker gesteld wordt. De precieze prevalentie van deze gestelde diagnose is niet duidelijk (Pelsser & Buitelaar, 2003). De toename in de gestelde diagnose ADHD in de klinische praktijk bij jonge kinderen heeft geleid tot een discussie over de aard en ontwikkeling van ADHD bij jonge kinderen, waarbij duidelijk wordt dat het voor de doeltreffendheid van behandeling van belang is dat symptomen van deze stoornis vroeg geïdentificeerd worden (Brocki, Nyberg, Thoreel & Bohlin, 2007). Deze discussie richt zich ook op de vraag welke

methode gebruikt mag worden om een betrouwbare en valide diagnose te stellen bij jonge kinderen. Er is overeenstemming over het idee dat het bij het stellen van de diagnose ADHD bij jonge kinderen belangrijk wordt geacht om vanuit twee oogpunten te oordelen. Hiertoe dienen niet alleen de symptomen vastgesteld te worden, maar ook de beperkingen in kaart gebracht te worden die resultaat zijn van de symptomen (Greenhill, Posner, Vaughan & Kratochvil, 2008).

De beperkingen die een kind met ADHD kan ervaren liggen op verschillende gebieden. Allereerst worden jonge kinderen met ADHD vaker geschorst van de kinderopvang of de kleuterschool, in vergelijking met hun leeftijdsgenoten zonder de diagnose ADHD. Hiernaast ervaren deze kinderen vaker beperkingen op schoolse vaardigheden, en deze kinderen worden vaker binnen het speciaal onderwijs geplaatst. Ook krijgen kinderen tussen de vier en zes jaar oud met ADHD vaker te maken met onopzettelijke verwondingen, voornamelijk bij kinderen met ADHD van het type hyperactief/impulsief (Greenhill, Posner, Vaughan & Kratochvil, 2008).

Naast het beoordelen van de symptomen en de ervaren beperkingen, is het nodig oog te hebben voor comorbide stoornissen. Zo worden bij jonge kinderen met ADHD vaker ontwikkelingsachterstanden waargenomen op motorisch gebied, soms te diagnosticeren als Developmental Coördinaton Disorder (DCD) (Greenhill, Posner, Vaughan & Kratochvil, 2008). Ook wordt bij jonge kinderen met ADHD vaker een taalstoornis gediagnosticeerd, en hebben zij vaker te maken met een ontwikkelingsachterstand op het gebied van lezen en rekenen (Greenhill, Posner, Vaughan & Kratochvil, 2008). Naast problemen met de motoriek en schoolse vaardigheden ervaren kinderen met ADHD vaak sociale problemen (Diamantopoulou, Henricsson & Rydell, 2005). Deze kinderen worden vaak afgewezen door leeftijdsgenoten, waardoor het risico bestaat dat kinderen een gebrek aan zelfvertrouwen ontwikkelen, en tevens een groter gevoel van eenzaamheid ervaren. Tenslotte hebben jonge kinderen met ADHD een vergrote kans op het ontwikkelen van een externaliserende of internaliserende stoornis. De meest voorkomende comorbide stoornissen zijn Conduct Disorder (CD) en angststoornissen, gevolgd door Oppositioneel Opstandige Gedragsstoornis (ODD), depressie, sociale angsten en separatieangststoornis (Greenhill, Posner, Vaughan & Kratochvil, 2008).

Shaw, Lacourse & Nagin (2005) beschrijven de overeenkomsten tussen ADHD en ODD. Beide stoornissen hebben een relatief constant verloop vanaf de jonge kindertijd. Dit betekent dat kinderen die op jonge leeftijd kenmerken van de

stoornis vertonen, deze ook vertonen op latere leeftijd. Voor ADHD wil dit zeggen dat kinderen van drie jaar druk kunnen zijn, en dit in hun verdere ontwikkeling ook blijven, waardoor zij beperkingen blijven ervaren. Dit is verschillend van kinderen die op driejarige leeftijd druk gedrag vertonen maar bij wie dit afneemt gedurende de verdere ontwikkeling en waarbij er geen beperkingen worden ervaren. Hiernaast is de ernst van de symptomen groter bij kinderen met zowel ADHD als ODD, in vergelijking met kinderen met ADHD en andere comorbide stoornissen. Een belangrijk aspect is ook dat kinderen met zowel ADHD als ODD meer beperkingen ervaren in het dagelijkse leven, vooral in de sociale ontwikkeling en in het ontwikkelen van schoolse vaardigheden. Uit follow-up onderzoek is gebleken dat de comorbiditeit tussen ADHD en ODD een weinig gunstige uitkomst voorspelt naarmate een kind ouder wordt (Shaw, Lacourse & Nagin, 2005).

De prognose voor kinderen met ADHD blijkt vaak relatief ongunstig te zijn, zeker wanneer een kind pas vanaf latere leeftijd behandeld wordt. Lahey et al. (2004) hebben in onderzoek laten zien dat jonge kinderen die voldoen aan de DSM criteria voor ADHD op de leeftijd van 4 tot 6 jaar op latere leeftijd nog steeds deze symptomen en beperkingen in het functioneren laten zien. Ook resultaten van het onderzoek van Applegate et al. (1997) ondersteunen deze bevinding. Zij concluderen dat ouders de eerste symptomen van ADHD vaak 2,5 jaar eerder ontdekken dan het moment waarop deze symptomen daadwerkelijk een beperking vormen in het dagelijks functioneren. Dit geeft een duidelijk beeld van de mate waarin een kind en de omgeving belemmeringen ervaren in het dagelijkse leven, die in veel gevallen uiteindelijk professionele ondersteuning nodig hebben. Daarom is vroege diagnostiek wenselijk, zodat de behandeling zo vroeg mogelijk gestart kan worden.

Toch zijn er, wanneer het gaat om jonge kinderen, een aantal bezwaren tegen het diagnosticeren van kinderen in deze leeftijdscategorie (Wakschlag & Danis, 2004). Ten eerste zijn er twijfels of klinisch probleemgedrag betrouwbaar kan worden vastgesteld tijdens deze leeftijdsfase (Wakschlag & Danis, 2004). Sommige onderzoekers zijn van mening dat drukke gedragingen van kleuters niet als abnormaal bestempeld zouden moeten worden, omdat dit vaak slechts problemen van voorbijgaande aard zijn in de ontwikkeling. Zij oordelen dat het merendeel van de kleuters vroeg of laat een vorm van druk gedrag laat zien, maar dit gedrag later leert te beheersen (Keenan & Wakschlag, 2002). Er is echter geen bewijs dat symptomen en syndromen van kleuters minder stabiel zijn dan de symptomen van oudere kinderen,

waardoor ADHD-symptomen ook bij jonge kinderen al te onderscheiden zijn (Angold & Egger, 2006).

Op de tweede plaats wordt het als niet wenselijk gezien om kinderen het etiket van een 'stoornis' te geven. Dit zou van invloed kunnen zijn op de zelfperceptie van een kind, evenals op de percepties van ouders en anderen uit de omgeving. Echter, wanneer de stoornis niet wordt vastgesteld kan er ook geen passende behandeling worden ingezet. Dit kan leiden tot problemen op latere leeftijd. Greenhill (2008) beschrijft dat bij het ontbreken van interventie op jonge leeftijd de ervaren problemen blijven bestaan. Zo wordt gezien dat op twaalfjarige leeftijd nog steeds een beperking op de gebieden van academische, sociale en gedragsproblemen bestaat.

Op de derde plaats wordt ingebracht dat een psychiatrische stoornis niet alleen in het kind zelf ligt, maar dat ook de omgeving hier invloed op heeft. Juist hierom moet op jonge leeftijd gekeken worden waar de problemen vandaan komen, zodat hier op ingespeeld kan worden. Daarom moet er gekeken worden wat de invloed is van de verschillende betrokkenen; zowel het kind als zijn omgeving (Wakschlag & Danis, 2004).

Op de vierde plaats is het moeilijk om onderscheid te maken in de grens tussen gedrag van jonge kinderen wat binnen de algemeen geldende gedragsnorm past en gedrag wat als afwijkend van deze norm gezien kan worden. Hierdoor bestaat het gevaar dat aan kinderen met milde symptomen van ADHD onterecht een psychiatrische diagnose wordt toegekend. De andere kant hiervan is dat juist vroege identificatie van gedragsproblemen gunstig kan zijn, met het oog op behandeling (Wakschlag & Danis, 2008).

Aldus twijfelt men aan de validiteit van het onderscheiden van gedrag als symptoom bij jonge kinderen, gedurende een ontwikkelingsperiode die gekenmerkt wordt door instabiliteit en variëteit (Wakschlag et al., 2007). Angold en Egger (2007) stellen echter dat het zelfs mogelijk is de psychopathologie van kinderen vanaf twee jaar vast te stellen en dat er geen methodologische reden is om jonge kinderen uit te sluiten van onderzoek naar psychiatrische stoornissen. Het is hierbij, voor het kunnen stellen van de diagnose, van belang dat er zicht dient te zijn op de ernst en doordringendheid van de gedragsproblemen in vergelijking met de typische ontwikkelingseisen voor jonge kinderen (McGoey et al., 2007).

Niet alleen de jeugdhulpverlening ziet steeds meer belang in vroege diagnostiek, ook uit de medische wereld komen signalen voor het belang van vroege

diagnostiek van ADHD. Medicatie blijkt steeds frequenter ingezet te worden bij de behandeling van jonge kinderen met ADHD, ook wanneer er slechts een vermoeden bestaat van de aanwezigheid ADHD. Het belang van een valide diagnose op deze jonge leeftijd is van groot belang aangezien medicatie op grond van vermoedens niet wenselijk is.

Concluderend kan gezegd worden dat vroege diagnostiek van groot belang is. Uiteraard zijn nog niet alle twijfelpunten volledig opgehelderd. Hier zal dan ook nog zorgvuldig naar gekeken moeten worden. Dit mag echter niet in de weg staan van het belang voor jonge kinderen met ADHD om hen middels een juiste diagnose de best passende ondersteuning te kunnen bieden, zodat de verdere ontwikkeling niet belemmerd kan worden.

Zoals eerder genoemd is het een cruciaal punt in de diagnostiek om onderscheid te maken tussen gedrag wat binnen de algemeen geldende gedragsnorm valt en gedrag wat als afwijkend van deze norm beoordeeld kan worden. Dit is een moeilijk te beoordelen grens. Dit blijkt ook geldend voor ADHD (Greenhill, 2008). Men kan zich voorstellen dat een kind van drie jaar nog niet rustig kan zitten voor langere tijd. Tevens komt het weinig voor dat kinderen van de voorschoolse leeftijd activiteiten of zaken moeten organiseren. Het is dus van belang om te beoordelen of gedrag al dan niet passend is bij de leeftijd. Een valide en betrouwbaar instrument hiervoor ontbreekt echter nog voor deze groep jonge kinderen.

Wakschlag, Leventhal, Biggs-Gowan, Danis & Hill (2005) geven aan dat het verkrijgen van informatie over de ontwikkeling van het gedrag van een kind, op basis van een gestructureerde gedragsobservatie zeer waardevol is gebleken. Observaties verstrekken informatie die een kind zelf op mondelinge wijze niet kan geven. In een gedragsobservatie wordt getracht een waarheidsgetrouwe situatie te creëren waarin dagelijks gedrag van een kind ontlokt wordt. Een dergelijke observatie biedt een relatief waarheidsgetrouwe manier om gedragspatronen van een kind grijpbaar en inzichtelijk te maken binnen een onderzoekscontext. Zo kan de interactieve aard van sociaal gedrag met zowel de ouder als de onderzoeker geobserveerd worden. Hierdoor wordt het mogelijk om het gedrag een klinische betekenis te geven. Om dit te bewerkstelligen, is de 'Disruptive Behavior Diagnostic Observation Schedule' (DB-DOS) ontwikkeld voor ODD en CD door Wakschlag et al. (2005). Dit is een semigestructureerde diagnostische gedragsobservatie die dient als directe onderzoeksmethode van het kind in de klinische praktijk voor het onderscheiden van

gedrag wat binnen de norm valt en gedrag wat afwijkt van deze norm, bij jonge kinderen van drie tot zes jaar oud. De DB-DOS richt zich op twee belangrijke domeinen van afwijkend gedrag over verschillende perioden van de ontwikkeling; problemen in gedragsregulatie en problemen in het moduleren van boosheid (Wakschlag, Carter, Danis, Egger & Keenan, 2008).

In de DB-DOS wordt gebruik gemaakt van zowel ouder-kind observatie als onderzoeker-kind observatie. Hiervoor is gekozen aangezien de pervasiviteit van disruptief gedrag binnen verschillende situaties relevantie biedt om vast te kunnen stellen of het gedrag als klinisch beoordeeld kan worden. Om deze reden bestaat de DB-DOS uit drie interactionele situaties, waarin de taken zijn ontworpen om de capaciteiten van het kind te onderzoeken om het gedrag te reguleren, met en zonder structuur, met de ouder en met de onderzoeker, en tijdens uitdagende en plezierige activiteiten. Bij elke activiteit wordt gebruik gemaakt van ‘druk’ om dimensies van gedrag te ontlocken die de kern vormen van disruptief gedrag van jonge kinderen. (Wakschlag, Bennett, Leventhal & Thomas, 2007).

De DB-DOS is opgedeeld in drie interactieve situaties welke variëren in partner en gestelde eisen. Deze situaties zullen vanaf hier modules genoemd worden. De eerste module bekijkt het kind in interactie met de ouder, waarbij een situatie wordt gecreëerd waarin het gedrag van de ouder en het kind bekeken kan worden. De tweede module bevat de actieve aanwezigheid van de onderzoeker met het kind, waarbij de onderzoeker samen met het kind een aantal taken doet. Het doel van deze module is om het gedrag van het kind te ontlocken met een responsieve onderzoeker. De derde module is ontworpen om het kind onafhankelijk te laten werken met de onderzoeker in de kamer die minimale ondersteuning biedt. Het verschil tussen deze twee laatst genoemde modules is de mate waarin de onderzoeker het kind ondersteund in het uitvoeren van de taken, dit betekent in de eerste module het uitvoeren van taken met steun van de onderzoeker, en in de tweede module het zelfstandig uitvoeren van taken door het kind. (Wakschlag et al., 2005).

De kwaliteit van gedrag is in de DB-DOS geoperationaliseerd in 21 gedragingen (Wakschlag et al., 2008). Deze 21 gedragingen kunnen als de typische elementen van disruptief gedrag worden beoordeeld. Na beoordeling van deze gedragingen kan een disruptieve gedragsstoornis (Disruptive Behavior Disorder; DBD) gediagnosticeerd worden. Daarnaast zijn er zes gedragingen die competenties

weergegeven. De DB-DOS is voor dit gedeelte als valide en betrouwbaar beoordeeld voor de Amerikaanse populatie.

De observaties van de DB-DOS worden verwerkt in een codeersysteem. Dit systeem is specifiek gericht op het karakteriseren van de kwaliteit van het gedrag, dat de ernst beoordeelt in het licht van verschillende interactionele situaties. Er wordt onderscheid gemaakt tussen gedrag wat binnen de norm valt en gedrag wat afwijkend is van deze norm, evenals tussen situatief en pervasief gedrag. Uit deze klinische observatie kan een klinisch oordeel vastgesteld worden. Op basis van de kwaliteit en ernst van de geobserveerde gedragingen kunnen groepen onderscheiden worden die normaal ontwikkeld gedrag, subklinisch of disruptief gedrag laten zien. Dit oordeel wordt gebaseerd op de algehele beoordeling van afwijkend gedrag van het kind, wat de opvallendheid van specifiek gedrag weegt, gebaseerd op leeftijdsadequate normen en de context waarin het gedrag plaats vindt (Wakschlag et al., 2005).

Wakschlag et al. (2005) heeft de DB-DOS ontworpen om onderscheid te maken tussen gedrag wat binnen de algemeen geldende norm valt en gedrag wat afwijkend is van deze norm. Het is echter, mede gezien de hoge comorbiditeit van ODD met ADHD, merkwaardig te noemen dat ADHD niet in het instrument is opgenomen. Gezien de noodzaak tot vroege diagnostiek van ADHD en het ontbreken van een instrument hiertoe zal de thesis zich op een nieuw ontwikkelde ADHD-schaal van de DB-DOS richten.

In lijn van de DB-DOS domeinen voor disruptief gedrag is er een ADHD-domein ontworpen. Overeenkomstig de kenmerken van ADHD zoals opgenomen in de DSM-IV, zijn voor de ADHD symptomen drie schalen ontwikkeld, namelijk onoplettendheid, hyperactief/impulsief, en de gecombineerde schaal.

Dit onderzoek vormt een onderdeel van een groter onderzoek naar de klinische validiteit en betrouwbaarheid van de DB-DOS voor de Nederlandse populatie. Het richt zich op één module van de betrouwbaarheid en validiteit van de DB-DOS schalen van ADHD, namelijk de eerste module van de ouder en het kind; de oudermodule.

Er wordt gekeken of de ADHD-schalen van de oudermodule van de DB-DOS een betrouwbaar en valide instrument vormen om ADHD te diagnosticeren bij kinderen tussen de 3.6 en 5.6 jaar. Hiertoe werd voor wat betreft de betrouwbaarheid de interne consistentie van de schalen berekend, evenals de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid.

De validiteit werd gezien vanuit categoriaal en dimensionaal oogpunt. Vanuit categoriaal oogpunt werd onderzocht of de groep kinderen met ADHD (met of zonder comorbide DBD) verschilde van de groep normale controlekinderen op de ADHD-schalen van de DB-DOS. Vanuit dimensionaal oogpunt werden correlaties onderzocht tussen de scores op de drie ADHD-schalen van de DB-DOS en beoordelingen van ouders en leerkrachten of leiding op andere instrumenten; gericht op ervaren ADHD-symptomen en als gevolg hiervan, de mate van belemmering voor het functioneren van het kind en het gezin.

Vanuit categoriaal oogpunt was de verwachting dat kinderen met ADHD, DBD of een combinatie hiervan significant meer ADHD-symptomen laten zien op de DB-DOS in vergelijking met de groep zich normaal ontwikkelende kinderen.

Vanuit dimensionaal oogpunt was de verwachting dat hoe meer ADHD-symptomen een kind laat zien op de DB-DOS, hoe meer ADHD-symptomen worden gerapporteerd door ouders en leerkracht of leiding, en hoe hoger het niveau is van ervaren belemmeringen voor het functioneren van het kind en het gezin.

Dit onderzoek biedt relevantie binnen onderzoek naar ADHD omdat er duidelijkheid kan komen over een mogelijk diagnostisch instrument voor het vaststellen van ADHD bij jonge kinderen. Een diagnose op jonge leeftijd leidt ertoe dat behandeling zo vroeg mogelijk gestart kan worden, waardoor de effecten van de belemmeringen op het functioneren beperkt blijven.

4 Methoden

4.1 Deelnemers

Oorspronkelijk namen aan deze studie 197 kinderen deel in de leeftijd van 3.6 tot 5.6 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 54 maanden. De kinderen die zijn opgenomen in deze studie zijn afkomstig van het 'spreekuur voor jonge kinderen met gedragsproblemen' op de afdeling kinder- en jeugdpsychiatrie in het universitair medisch centrum Utrecht (UMCU). Deze kinderen zijn op verwijzing bij het spreekuur gekomen. Deze verwijzing is door huisarts of consultatiebureau gegeven. Toelating tot het spreekuur werd gebaseerd op een score op de Child Behavior Checklist (CBCL) en/of Teacher Report Form (TRF) overeenkomend met het 90ste percentiel op de schalen *agressieve problemen* (aggressive problems) en *aandachtsproblemen* (attention problems).

De groep kinderen welke zijn meegenomen in deze studie is afkomstig uit bovengenoemde verwezen kinderen met een diagnose ADHD of comorbide ADHD/DBD. De diagnose werd toegekend na onderzoek waarbij de volgende meetinstrumenten werden betrokken: voor screening van de intelligentie werden de Raven en Peabody gebruikt. Voor een beoordeling van het executieve functioneren werd gebruik gemaakt van de nine boxes, delayed alternation, ED reversal, snack delay en de computertaken go/no-go, coin game en shape school. Tevens werd de gedragsobservatie DB-DOS uitgevoerd en werd er een ouderinterview afgenomen volgens de Disruptive Behavior Disorders Schedule (KDBD). Hiernaast werd gebruik gemaakt van enkele vragenlijsten, namelijk de Behavior Rating Inventory of executive function-preschool version (BRIEF-P), de Parent Practitioner Interview (PPI), de Early Childhood Inventory (ECI), de Impact on the Family Scale (IFS), de NOSI, de Beck-Depressie vragenlijst (BDI), de Zelf-raportage vragenlijst over aandachtsproblemen en hyperactiviteit, voor volwassenheid en kindertijd, en de Social Skills Rating Scales (SSRS).

Hiernaast is er een gerekruteerde groep van 60 respondenten met een gunstige ontwikkeling opgenomen. Deze waren afkomstig van het regulier basisonderwijs uit de regio Utrecht, en is op basis van actieve werving tot stand gekomen. Het criterium voor toelating aan de controlegroep was dat de kinderen een score onder het 90ste percentiel op de schalen *agressieve problemen* (aggressive problems) en *aandachtsproblemen* (attention problems) van de CBCL of TRF hebben.

Na diagnostisch onderzoek in het spreekuur bleek er een groep kinderen te zijn zonder toegekende diagnose of met een andere diagnose dan ADHD of comorbide ADHD/DBD. Deze groep is in dit onderzoek niet betrokken (N = 117; 59.4%). Ook was er van een groep controle kinderen te weinig data aanwezig waardoor deze niet zijn meegenomen in deze studie (N = 15; 25%). Uiteindelijk werden 125 kinderen geïnccludeerd in deze studie; zowel kinderen met een diagnose als controle kinderen. De beschrijvende kenmerken van de verschillende groepen zijn te vinden in tabel 1. De drie klinische onderzoeksgroepen bleken onderling vergelijkbaar op de variabelen intelligentie (IQ), leeftijd en sekse. Deze klinische groepen verschillen op de variabelen IQ en sekse van de controlegroep (zie tabel 1).

Tabel 1. *Beschrijvende kenmerken*

	ADHD (n=39)	ADHD+DBD (n=41)	Controle (n=45)	ANCOVA/ Chi - kwadraat F	<i>p</i>
IQ	101.2	99.6	111.4	14.35	.00
Sekse	J 82.1 % M 17.9 %	80.5 % 19.5 %	60 % 40 %	$\chi^2=6.27$.04
Leeftijd	55.6 (sd = 9.03)	54.5 (sd= 6.78)	55.5 (sd= 7.42)	.22	.80

4.2 Meetinstrumenten

In deze studie werd gebruik gemaakt van twee soorten meetinstrumenten; vragenlijsten en een gestructureerde gedragsobservatie. De gebruikte vragenlijsten zijn ingevuld door drie informanten namelijk vader, moeder en leerkracht of leiding van een peuterspeelzaal, en worden onderstaand beschreven.

Child Behavior Check List (CBCL; Achenbach & Rescorla, 2001)

De CBCL is een vragenlijst waarin ouders, en incidenteel een ander individu die het kind goed kent, een waardering geven aan het probleemgedrag en de competenties van het kind.

Teacher Report Form (TRF; Achenbach & Rescorla, 2001)

De TRF is een vragenlijst waarin de leerkracht van school of leidster van de kinderopvang een waardering geven aan het probleemgedrag en de competenties van het kind.

Children's Global Assessment Scale (C-GAS, Shaffer et al., 1983; Wakschlag & Keenan, 2001)

De C-GAS is een vragenlijst waarin ouders, leerkracht, of leidster aangeeft hoe zij het

algemene functioneren van het kind over de voorgaande zes maanden beoordelen. Op basis hiervan kan er beoordeeld worden in welke mate van ernst een kind belemmerd wordt door zijn of haar problemen. De uitkomst is een score tussen de 0 en 100 waarbij een score van 65 en lager als klinisch beoordeeld kan worden.

Impact on a Family Scale (IFS; Sheber & Johnson, 1992)

De IFS werd door beide ouders ingevuld en geeft zicht op de invloed van het gedrag van een kind op het gezinsleven en de mate waarin ouders hierdoor belast worden. Deze vragenlijst is opgebouwd uit stellingen waar gekozen kan worden uit vier antwoordcategorieën, te weten *helemaal mee oneens*, *oneens*, *niet mee eens niet mee oneens*, *eens*, *helemaal mee eens*. Een totaalscore boven de 36 wordt als klinisch beschouwd.

Naast het psychologische onderzoek van het kind, heeft er een psychiatrisch onderzoek plaatsgevonden. Voor de gestructureerde gedragsobservatie is gebruik gemaakt van de DB-DOS. Voor deze thesis wordt gebruik gemaakt van de oudermodule. De oudermodule bestaat uit drie taken. Tijdens de gehele oudermodule is er dicht bij het kind aantrekkelijk speelgoed opgesteld, waar het kind niet aan mag komen. De module start met een kleurtaak, waarbij ouder en kind aan een kleurplaat werken. Na enkele minuten wordt het kind gevraagd de kleurpullen op te ruimen. Vervolgens is er een puzzeltaak waarbij ouder en kind een aantal puzzels kunnen maken. De derde taak is een wachttaak, waarbij het kind zelfstandig een boekje moet lezen terwijl de ouder een vragenlijst invult. Tijdens deze taken wordt gekeken op welke manier een kind zelfstandig kan werken, hoe goed het kind kan luisteren naar gekregen opdrachten en hoe het kind zich aan de gestelde regels houdt. Als afsluiting van de taken hebben ouder en kind de mogelijkheid om met het aantrekkelijke speelgoed te spelen.

4.3 Procedure

4.3.1 Screening

Voordat ouders en kind naar het spreekuur kwamen is de CBCL opgestuurd en thuis ingevuld. Ook de TRF werd door de leerkracht van school, of door de leidster van de kinderopvang ingevuld. Beide vragenlijsten werden door het UMC gescoord en beoordeeld. Wanneer er sprake was van een score boven het 90^{ste} percentiel op de CBCL of TRF zijn ouders en kind uitgenodigd voor een onderzoeksochtend bij het spreekuur.

4.3.2 Onderzoeksochtend

Na toelating tot het spreekuur heeft elk kind deelgenomen aan een onderzoeksochtend. Deze onderzoeksochtend bestond uit twee delen. Tijdens het eerste gedeelte werden er screenende intelligentietesten afgenomen. Hiernaast werden er negen executieve functietaken afgenomen. Het tweede gedeelte bestond uit de gedragsobservatie DB-DOS. Na uitwerking van de onderzoeksresultaten, vond er een diagnostische bespreking plaats, waarbij de kinderpsychiater, de orthopedagoog en de uitvoerende stagiaire aanwezig waren. Na afloop van deze bespreking was er duidelijkheid over de gegeven diagnose, welke na enkele dagen met ouders besproken werd. Hierbij werd eveneens de mogelijkheid tot behandeling besproken.

4.3.3 Scoring van data

De gedragsobservatie DB-DOS werd opgenomen op een dvd, die vervolgens gebruikt is voor het scoren. Het gedrag is geoperationaliseerd in 37 gedragingen, gebaseerd op basis van DSM-IV kenmerken van disruptief gedrag. Tien van de 37 gedragingen zijn geoperationaliseerd als ADHD. Deze tien gedragingen zijn opgedeeld in drie schalen, zoals opgenomen in appendix 1. De schaal onoplettendheid bestaat uit vier items, de schaal hyperactief/impulsief bestaat uit zes items en de gecombineerde schaal bestaat uit tien items. Om de gedragingen meetbaar te maken is aan elk gedragsitem een score toegekend tussen de 0 en de 3 waarbij scores 0 en 1 als gedragingen beschouwd kunnen worden die binnen de algemeen geldende gedragsnorm valt, en de scores 2 en 3 als klinisch gedrag - gedrag wat afwijkt van de norm - beoordeeld worden. Het scoren van de gedragingen is uitgevoerd door hiertoe getrainde en betrouwbaar bevonden personen.

Op twee manieren is anonimiteit gewaarborgd en bias voorkomen. Dit is gedaan door ervoor te zorgen dat onderzoekers geen banden scoren van kinderen die zij eerder getest hebben. Tevens zijn de banden gehercodeerd waardoor de onderzoeker niet wist om welk kind het ging en welke diagnose dit kind gekregen had. Dit heeft er eveneens toe geleid dat bias voorkomen is. Voor het bereiken van een betrouwbaarheidsbeoordeling werd gebruik gemaakt van de *golden standard procedure*. Vier onderzoekers hebben gedurende 16 weken gemiddeld vijf banden per week gescoord. Eén onderzoeker is aangesteld als *golden standard* en heeft per week van elke onderzoeker één band gescoord. Vervolgens zijn de twee scoringslijsten van dezelfde band naast elkaar gelegd en middels een bespreking is er voor afwijkende

scores een consensus bereikt. Hiernaast is er een vijfde onderzoeker die als *second golden standard* per week één van de drie banden van de golden standard heeft gescoord en besproken. Deze procedure is gehanteerd om te zorgen dat alle onderzoekers betrouwbaar bleven scoren.

4.4 Data-analyse

Door middel van ANOVA werd onderzocht of de groepen verschilden in leeftijd en intelligentie. Voor het berekenen van verschil in sekse is gebruik gemaakt van de *Chi-kwadraat-toets*. Bij verschil in leeftijd of intelligentie zal deze als covariaat gebruikt worden.

Om de betrouwbaarheid van de DB-DOS te bepalen is gebruik gemaakt van drie testen. De interne consistentie van de schalen ADHD-onoplettendheid, ADHD-hyperactiviteit/impulsiviteit en ADHD-gecombineerd werd berekend met Cronbach's Alpha. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd berekend met de Intra Class Coëfficiënt.

Voor het onderzoek van de validiteit vanuit categoriaal oogpunt werden verschillen getoetst tussen scores op de ADHD-schalen van de ADHD groep met de scores van de normale controlegroep; evenzo werden verschillen getoetst van de comorbide ADHD/DBD groep, en van beide klinische groepen met de normale controlegroep. Vanwege het significante effect van intelligentie op de scores, werd bij elke groepsvergelijking eerst een MANCOVA uitgevoerd met scores van de drie schalen. Bij een significant groepseffect werden voor elke schaal follow-up ANCOVA's uitgevoerd.

Er werden Pearson correlaties berekend om te onderzoeken in welke mate variabelen met elkaar samenhangen. De gebruikte variabelen waren de schalen ADHD-Onoplettendheid, ADHD-Hyperactief/Impulsief en ADHD-Gecombineerd van de DB-DOS, en het oordeel van ouders en leerkracht en leidster op de vragenlijsten CBCL, TRF, C-GAS en IFS.

5 Resultaten

5.1 Betrouwbaarheid

De interne consistentie uitgedrukt in Cronbach's alpha is .73 gebleken voor de schaal ADHD-Onoplettendheid, .57 voor de schaal ADHD-Hyperactief/impulsief en .77 voor de ADHD-Gecombineerde schaal. De betrouwbaarheid van de schaal *ADHD-Onoplettendheid* kan als goed beoordeeld worden. Wanneer het item *Onhandig/Achteloos* verwijderd wordt uit deze schaal is er sprake van een iets grotere betrouwbaarheid, namelijk .78. De betrouwbaarheid van de schaal *ADHD-Hyperactief/Impulsief* kan als zeer matig beoordeeld worden. De betrouwbaarheid van de schaal *ADHD-Gecombineerd* kan als goed beoordeeld worden.

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de schaal ADHD-Onoplettendheid bleek met een waarde van .72 goed te zijn. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de schaal ADHD-Hyperactief/Impulsief bleek met een waarde van .51 matig te zijn. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de schaal ADHD-Gecombineerd bleek met een waarde van .72 goed te zijn.

5.2 Validiteit

Uit een ANOVA bleek dat enkel intelligentie significant van invloed was op de uitkomsten van deze studie. Om deze reden is er gecovarieerd voor intelligentie. Van twee kinderen was te weinig informatie bekend, waardoor deze niet meegenomen konden worden in de groepsvergelijkingen.

Bij de vergelijking van de ADHD-groep, de comorbide ADHD/DBD groep, de volledige klinische groep en de normale controlegroep op de schaal ADHD-Onoplettendheid bleek uit MANCOVA dat er een groepseffect was ($F(2, 79) = 17.00, p < .05$). Tevens bleek een groepseffect op de schaal ADHD-Hyperactief/Impulsief ($F(2, 81) = 14.33, p < .05$). Ook was er een groepseffect op de schaal ADHD-Gecombineerd ($F(2, 119) = 20.21, p < .05$).

In overeenstemming met de verwachting bleek dat de groep kinderen met de diagnose ADHD significant hoger scoren op de drie ADHD-schalen van de DB-DOS dan de controlekinderen (zie tabel 2a).

Wanneer de groep kinderen met de diagnose comorbide ADHD/DBD vergeleken wordt met de controlekinderen bleek dat zij significant hoger scoren op de drie ADHD-schalen van de DB-DOS (zie tabel 2b). Dit was eveneens in overeenstemming met de verwachting.

Eveneens in overeenstemming met de verwachting bleek dat de totale klinische groep kinderen (ADHD en comorbide ADHD/DBD) significant hogere scores liet zien op de ADHD-schalen van de DB-DOS in vergelijking met de controlekinderen (zie tabel 2c).

Tabel 2a. *Vergelijking ADHD-groep met controle groep: Follow-up ANCOVA's*

	ADHD (N = 38)		Controle (N = 45)		ANCOVA	
	Gem	Sd	Gem	Sd	F	p
Onoplettendheid	1.56	.61	.99	.44	13.28	.00
Hyper/Impulsief	1.62	.40	1.07	.37	32.62	.00
Gecombineerd	1.59	.40	1.04	.34	31.53	.00

Tabel 2b. *Vergelijking comorbide ADHD&DBD-groep met controle groep: Follow-up ANCOVA's*

	ADHD&DBD (N = 40)		Controle (N = 45)		ANCOVA	
	Gem	Sd	Gem	Sd	F	p
Onoplettendheid	1.67	.54	.99	.44	19.82	.00
Hyper/Impulsief	1.58	.41	1.07	.37	23.95	.00
Gecombineerd	1.62	.41	1.09	.34	29.00	.00

Tabel 2c. *Vergelijking ADHD-groep en comorbide ADHD&DBD-groep met controle groep: Follow-up ANCOVA's*

	ADHD totaal (N = 78)		Controle (N = 45)		ANCOVA	
	Gem	Sd	Gem	Sd	F	p
Onoplettendheid	1.62	.57	.99	.44	20.96	.00
Hyper/Impulsief	1.60	.41	1.07	.37	36.62	.00
Gecombineerd	1.61	.40	1.09	.34	39.44	.00

Tevens is gekeken naar de validiteit van de ADHD-schaal van de DB-DOS in vergelijking met het gegeven oordeel door ouders en leerkrachten. Onderstaand worden de correlaties besproken tussen de gescoorde ADHD-symptomen op de DB-DOS en de scores van de verschillende vragenlijsten.

ADHD-Onoplettendheid

In overeenstemming met de verwachting werd er voor deze schaal een matige maar wel significante correlatie gevonden met de CBCL-aandachtsschaal.

Eveneens in overeenstemming met de verwachting werd er een matige maar wel significante correlatie gevonden met de TRF-aandachtsschaal.

Er werd een matige maar wel significante correlatie gevonden met de C-GAS van ouders. Ook werd er een matige maar wel significante correlatie gevonden met de C-GAS van leerkrachten. Dit is beide in overeenstemming met de verwachting.

De correlatie was laag en niet significant voor de IFS-score van moeder en de IFS-score van vader. Dit is in tegenstelling tot de verwachtingen. Een overzicht van de scores wordt in tabel 3a gegeven.

Tabel 3a. *Pearson correlatiecoëfficiënten tussen ADHD-Onoplettendheid en andere instrumenten*

	CBCL Aandacht (n= 124)	TRF Aandacht (n=122)	C-GAS Ouder (n=124)	C-GAS Leerkracht (n=117)	IFS Moeder (n=100)	IFS Vader (n=90)
DB-DOS ADHD- Onoplettendheid	<i>r</i> .51**	<i>r</i> .41**	<i>r</i> -.47**	<i>r</i> -.43**	<i>r</i> .15	<i>r</i> .09

* Correlatie is significant voor $\alpha = .01$ (2-zijdig)

ADHD-Hyperactief/Impulsief

In overeenstemming met de verwachting werd er voor deze schaal een matige maar wel significante correlatie gevonden met de CBCL-aandachtsschaal.

Eveneens in overeenstemming met de verwachting werd er een matige maar wel significante correlatie gevonden met de TRF-aandachtsschaal.

Er werd een matige maar wel significante correlatie gevonden met de C-GAS van ouders. Ook werd er een matige maar wel significante correlatie gevonden met de C-GAS van leerkrachten. Dit is beide in overeenstemming met de verwachting.

De correlatie was laag en niet significant met de IFS-score van moeder. Er was geen correlatie gevonden met de IFS-score van vader. Dit is in tegenstelling tot de verwachtingen. Een overzicht van de scores wordt in tabel 3b gegeven.

Tabel 3b. *Pearson correlatiecoëfficiënten tussen ADHD-Hyperactief/Impulsief en andere instrumenten*

	CBCL Aandacht (n= 125)	TRF Aandacht (n=123)	C-GAS Ouder (n=125)	C-GAS Leerkracht (n=118)	IFS Moeder (n=100)	IFS Vader (n=90)
DB-DOS ADHD- Hyperactief/ Impulsief	<i>r</i> .48**	<i>r</i> .43**	<i>r</i> -.40**	<i>r</i> -.44**	<i>r</i> .02	<i>r</i> .00

* Correlatie is significant voor $\alpha = .01$ (2-zijdig)

ADHD-Gecombineerd

In overeenstemming met de verwachting werd er voor deze schaal een matige tot sterke en tevens significante correlatie gevonden met de CBCL-aandachtsschaal.

Eveneens in overeenstemming met de verwachting werd er een matige maar significante correlatie gevonden met de TRF-aandachtsschaal.

Er werd een matige maar wel significante correlatie gevonden met de C-GAS van ouders. Ook werd er een matige maar wel significante correlatie gevonden met de C-GAS van leerkrachten. Dit is beide in overeenstemming met de verwachting.

De correlatie was laag en niet significant voor de IFS-score van moeder en voor de IFS-score van vader. Dit is in tegenstelling tot de verwachtingen. Een overzicht van de scores wordt in tabel 3c gegeven.

Tabel 3c. *Pearson correlatiecoëfficiënten tussen ADHD-Gecombineerd en andere instrumenten*

	CBCL Aandacht (n= 125)	TRF Aandacht (n=123)	C-GAS Ouder (n=125)	C-GAS Leerkracht (n=118)	IFS Moeder (n=100)	IFS Vader (n=90)
DB-DOS	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
ADHD- Gecombineerd	.55**	.47**	-.48**	-.49**	.07	.05

* Correlatie is significant voor $\alpha = .01$ (2-zijdig)

6 Discussie

Het is wenselijk om de diagnose ADHD vroeg te stellen bij kinderen. Een gedragsobservatie is hiervoor nodig. Deze studie heeft beoogd om te onderzoeken of de ADHD-schalen van de DB-DOS betrouwbaar en valide zijn om de diagnose ADHD te kunnen stellen.

Onderzoek naar betrouwbaarheid liet zien dat de interne consistentie van de ADHD-schaal van de DB-DOS overwegend matig tot goed was. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van deze studie was goed.

Onderzoek naar de validiteit liet zien dat observaties gedaan door middel van de DB-DOS kinderen met ADHD konden onderscheiden van de normale controle kinderen, als gecorrigeerd is voor intelligentie. Tevens lieten gescoorde ADHD-symptomen op de DB-DOS samenhang zien met het oordeel van ouders, leerkracht en leiding op de C-GAS, CBCL en TRF. Er was geen samenhang met de IFS.

Om te achterhalen waar de gevonden resultaten op gebaseerd zijn, zijn verschillende redenen aan te dragen. Allereerst de gevonden betrouwbaarheid.

De interne consistentie van de schalen ADHD-Gecombineerd en ADHD-Onoplettendheid van de DB-DOS zijn in deze studie redelijk goed gebleken. De interne consistentie van de schaal ADHD-Hyperactief/Impulsief is als matig beoordeeld. Het verwijderen van een item van deze schaal leidt niet tot verbetering van de interne consistentie. Dit zou kunnen betekenen dat deze schaal verbetering behoeft. Op basis van deze resultaten zou enkel de diagnose ADHD-Onoplettendheid en de diagnose ADHD-Gecombineerd gesteld mogen worden. Om de diagnose ADHD-Hyperactief/Impulsief te mogen stellen is nu onvoldoende ondersteuning. Hiervoor zal de interne consistentie van deze schaal verbeterd moeten worden.

Hiernaast kon de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van .72 als goed beoordeeld worden. Deze betrouwbaarheid ligt echter iets onder de gestelde norm van .80. Dit heeft wellicht te maken gehad met verschillen in de wijze van het toekennen van scores aan gedrag door verschillende personen. Deze verschillen tussen personen zullen waarschijnlijk blijven bestaan, ondanks gestructureerde training. Wanneer de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de schalen ADHD-Onoplettendheid en ADHD-Hyperactief/Impulsief apart bekeken werden bleek de schaal ADHD-Onoplettendheid met een waarde van .72 goed te zijn. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de schaal ADHD-Hyperactief/Impulsief bleek met een waarde van .51 matig te zijn. Het

lijkt erop dat de symptomen van de schaal ADHD-Hyperactief/Impulsief lastiger gelijk te scoren zijn.

Voor wat betreft de validiteit is uit de groepsvergelijkingen gebleken dat ADHD met of zonder comorbide DBD significant verschilt in ADHD-symptomen op de DB-DOS van normale controle kinderen. Deze bevinding is overeenkomstig de verwachting. Hieruit is gebleken dat kinderen met ADHD, de symptomen ook laten zien op een gestandaardiseerde observatie als de DB-DOS.

Uit de resultaten is gebleken dat er samenhang bestaat tussen ADHD-symptomen welke een kind laat zien op de DB-DOS, en het oordeel van ouders en leerkracht of leiding op de C-GAS, CBCL en TRF. Hierbij is de samenhang van de C-GAS met de ADHD-symptomen het grootst gebleken. Dit zou er op kunnen wijzen dat de C-GAS een betere voorspellende waarde heeft dan de andere vragenlijsten.

Uit de resultaten is tevens gebleken dat de mate van ADHD-symptomen bij kinderen geen samenhang heeft met het oordeel van ouders, leerkracht en leiding op de IFS. Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat de meetpretentie niet overeenkomt met het doel om een oordeel te krijgen over het gedrag van het kind. De IFS geeft een beoordeling van de belasting die ervaren wordt door ouders als gevolg van het gedrag van het kind. Deze ervaren belasting is anders dan een oordeel wat gegeven wordt over de ernst van de gedragsproblemen en de ervaren belemmering voor het kind zelf en de omgeving.

In dit licht bezien lijkt het duidelijk dat op dit moment diagnostiek niet volstaat door enkel een oordeel te achterhalen van ouders en leerkracht door middel van vragenlijsten. Voor een betrouwbare diagnose zal naast dit oordeel ook de diagnosticus een oordeel moeten kunnen vellen over het gedrag van het kind; hiertoe is een gedragsobservatie wenselijk. De oudermodule van de DB-DOS lijkt gezien de resultaten van deze studie betrouwbaar en valide als het gaat om ADHD gedragingen. Deze eerste analyses bieden ondersteuning dat de DB-DOS een adequate aanvullende methode voor de diagnostiek van jonge kinderen is. Uit deze studie is ook gebleken dat de DB-DOS nog verbetering behoeft. Voor een goed gebruik van de DB-DOS is het van belang dat binnen de DB-DOS de grens tussen gedrag wat binnen de algemeen geldende gedragsnorm valt en gedrag wat afwijkt van deze norm vastgesteld wordt. Deze studie is daar een eerste stap toe.

Deze studie kent ook beperkingen. Een belangrijke beperking is de opdeling van onze onderzoeksgroep in diagnostische groepen. Bij de opdeling van kinderen in diagnostische groepen is de DB-DOS zoals klinisch beoordeeld meegenomen. In het grotere onderzoek zal bij de opdeling in klinische groepen de DB-DOS niet als instrument meegenomen worden.

De DB-DOS bestaat uit drie modules, er is in dit onderzoek echter naar één van deze modules onderzoek gedaan. Het toekennen van een diagnose zal altijd plaatsvinden op basis van de bevindingen van alle drie de modules. Om een goed beeld van de betrouwbaarheid en validiteit van de DB-DOS te krijgen zullen er analyses gedaan moeten worden over de drie modules.

Het lijkt erop dat de kinderen uit deze studie een dermate ernstige problematiek ervaren door de ADHD en mogelijk samenhangende comorbide problematiek, dat generalisatie naar een volledige ADHD-populatie waarschijnlijk niet mogelijk is.

Aanbevolen wordt dat alle modules meegenomen worden in de diagnostiek van jonge kinderen. De betrouwbaarheid van de schaal ADHD-Hyperactief/Impulsief is matig. Echter, wanneer deze schaal beoordeeld wordt op basis van meerdere modules is de verwachting dat de betrouwbaarheid verhoogd zal worden. Verder onderzoek is wenselijk om te onderzoeken waarom de betrouwbaarheid nu matig is, en om inzicht te geven in de manier waarop het verbeterd kan worden.

Uit deze studie komt naar voren dat de vragenlijsten op zichzelf onvoldoende inzicht geven in de problematiek. Het is echter wel een zeer waardevolle aanvulling op een gedragsobservatie zoals de DB-DOS.

Als besluit lijkt het mogelijk om binnen een gestandaardiseerde observatiesetting onderscheid te maken tussen jonge kinderen die gediagnosticeerd worden met ADHD van normale controlekinderen op grond van de beoordeling van de ADHD-schaal van de DB-DOS.

7 Literatuurlijst

- Angold, A., & Egger, H. L. (2007). Preschool psychopathology: lessons for the lifespan. *Journal of child psychology and psychiatry*, 48 (10), 961-966.
- Applegate, B., Lahey, B., Hart E., Biederman, J., Hynd, G., Barkley, R., ... Shaffer, D. (1997). Validity of the age-of-onset criterion for ADHD: a report from the DSM-IV trials. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36 (9), 1211-1221.
- Brocki, C. B., Nyberg, L., Thorell, L. B., & Bohlin, G. (2007). Early concurrent and longitudinal symptoms of ADHD and ODD: relations to different types of inhibitory control and working memory. *Journal of child psychology and psychiatry*, 48 (10), 1033-1041.
- Diamantopoulou, S., Henricsson, L., & Rydell, A-M (2005). ADHD symptoms and peer relations of children in a community sample: examining associated problems, self-perceptions, and gender differences. *International journal of behavioral development*, 29 (5), 388-398.
- Egger, H. L., & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 47 (3/4), 313-337
- Gadow, K. D., & Nolan, E. E. (2002). Differences between preschool children with ODD< ADHD, and ODD+ADHD symptoms. *Journal of child psychology and psychiatry*, 43 (2), 191-201.
- Greenhill, L. L., Posner, K., Vaughan, B. S., & Kratochvil, C. J. (2008). Attention deficit hyperactivity disorder in preschool children. *Child and adolescent clinics of north America*, 17, 347-366.
- Lahey B, Pelham W, E., Loney, D., Kipp, H., Ehrhardt, A., Lee, S. S., ... Massetti, G. (2004). Three-Year Predictive validity of DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder in children diagnosed at 4-6 years of age. *American Academy Journal of Psychiatry*, 161, 2014-2020
- McGoey, K., DuPaul, G., Haley, E., & Shelton, T. (2007). Parent and teacher ratings of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in preschool: The ADHD Rating Scale-IV Preschool Version. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 29, 269-276.

- Mesman, J., Bongers, I. L., & Koot, H. (2001). Preschool developmental pathways to preadolescent internalizing and externalizing problems. *Journal of child psychology and psychiatry*, 42 (5), 679-689.
- Posner, K., Melvin, G. A., Murray, D. W., Gugga, S. S., Fisher, P., Skrobala, A. et al. (2007). Clinical presentation of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool children: the preschoolers with attention-deficit/hyperactivity treatment study (PATS). *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 17 (5), 547-562.
- Shaw, D. S., Lacourse, E. & Nagin, D. S. (2005). Developmental trajectories of conduct problems and hyperactivity from ages 2 to 10. *Journal of child psychology and psychiatry*, 46 (9), 931-942.
- Wakschlag, L. S., Bennett, D., Leventhal, L., & Thomas, J. M. (in press). Disruptive Behavior Disorders & Characterizing Heterotypic Continuities for a Developmentally-Informed Nosology for DSM V. In Regier, D., First, M., & Narrow, W. (Eds.). Age and gender considerations in psychiatric diagnosis: A research for DSM-V. Arlington, Virginia: American Psychiatric Association (2007).
- Wakschlag, L. S., Briggs-Gowan, J. M., Hill, C., Danis, B., Leventhal, B. L., Keenan, K., et al. (2008). Observational assessment of preschool disruptive behavior, part II; validity of the disruptive behavior diagnostic observation schedule (DB-DOS). *Journal of child and adolescent psychiatry*, 47 (6), 632-64
- Wakschlag, L. S., Briggs-Gowan, J. M., Carter, A.S., Hill, C., Danis, B., Keenan, K., et al. (2007). A developmental framework for distinguishing disruptive behavior from normative misbehaviour in preschool children. *Journal of child and adolescent psychiatry*, 48, 976-987.
- Wakschlag, L. S., Bennett, D., Leventhal, L., & Thomas, J. M. (2007). Disruptive Behavior Disorders & Characterizing Heterotypic Continuities for a Developmentally-Informed Nosology for DSM V. In Regier, D., First, M., & Narrow, W. (Eds.). Age and gender considerations in psychiatric diagnosis: A research for DSM-V. Arlington, Virginia: American Psychiatric Association.
- Wakschlag, L. S., Hill, C., Carter, A. S., Danis, B., Egger, H. L., Keenan, K., et al. (2008). Observational assessment of preschool disruptive behavior, part I; reliability of the disruptive behavior diagnostic observation schedule (DB-DOS). *Journal of child and adolescent psychiatry*, 47 (6), 622-631.

Wakschlag, L. S., Leventhal, B. L., Biggs-Gowan, J. M., Danis, B., Hill, C., et al. (2005). Defining the “disruptive” in preschool behavior: what diagnostic observation can teach us. *Clinical child and family psychology review*, 8 (3), 183-201.

Appendix 1. Schalen DB-DOS

Disruptief gedrag

Schaal 1; Problemen in het moduleren van boosheid/ negatief affect

- Intensiteit van geïrriteerd / boos gedrag
- Mate van aanwezigheid van geïrriteerd/ boos gedrag
- Gemakkelijk te ontlokken geïrriteerd/ boos gedrag
- Snelle escalatie van geïrriteerd/ boos gedrag
- Moeilijk te herstellen geïrriteerd/ boos gedrag
- Slechte Coping bij frustratie

Schaal 2; Problemen in het reguleren van gedrag

- Verzet
- Passief niet doen wat gevraagd wordt (geen inschikkelijkheid/non-compliance)
- Mate van aanwezigheid van niet doen wat gevraagd wordt (non-compliance)
- Regels overtreden (met aanwezigheid volwassene)
- Regels overtreden (afwezigheid volwassene)
- Niet toegeven (liegen) regels overtreden (met volwassene)
- Niet toegeven (liegen) regels overtreden (zonder volwassene)
- Provocerend gedrag
- Inflexibiliteit in gedrag
- Destructiviteit/ vernielen
- Gerichte Agressie
- Verbale Agressie- schelden
- Verbale Agressie- bedreigingen
- Hatelijk gedrag

Schaal 3; Competenties

- Intensiteit van positief affect
- Mate van aanwezigheid van positief affect
- Positief affect gericht op de ander
- Sociale betrokkenheid 'engagement'
- Pro-sociaal gedrag
- Assertiviteit

ADHD gedrag*Schaal 1; Problemen met de aandacht*

- Onoplettendheid/ achteloos zijn
- Moeite met volgehouden aandacht
- Snel afgeleid
- Snel verveeld zijn/ zwakke motivatie

Schaal 2; problemen met hyperactiviteit

- Friemelen, wiebelen, minor motorische onrust
- Moeite met blijven zitten, grof motorische onrust
- Moeite met rustig spelen/ doordraven
- Veel Praten

Schaal 3; Problemen met impulsiviteit

- moeite met wachten (niet verbaal)
- Verstoren/ onderbreken (verbaal)