

Adaptieve vaardigheden van adolescenten met autisme, ODD/CD en beide stoornissen

Marloes Meijer

Universiteit Leiden

Studentnummer: 9718664

Masterproject orthopedagogiek

September 2011

Begeleider: Dhr. prof. dr. E.M. Scholte

Tweede lezer: Dhr. dr. K.B. van der Heijden

Voorwoord

Twee jaar geleden begon ik aan de grote uitdaging van het volgen van de studie orthopedagogiek aan de Universiteit Leiden, naast een drukke baan als docent Frans op het Stedelijk Gymnasium Leiden. Het leek bij tijd en wijle een onmogelijke opgave, maar met doorzettingsvermogen, enthousiasme en vastberadenheid ben ik inmiddels in de laatste fase van de studie beland. En nu is mijn scriptie af. Ik kijk terug op een periode waarin ik veel geleerd heb en gegroeid ben met betrekking tot mijn kennis en vaardigheden.

Prof. dr. E.M. Scholte wil ik van harte bedanken voor de motiverende begeleiding en de snelle, kritische feedback op mijn stukken. Mijn tweede lezer dr. K.B. van der Heijden wil ik bedanken voor het beoordelen van mijn masterproject. Verder wil ik het Stedelijk Gymnasium Leiden bedanken voor haar medewerking aan het onderzoek. Als laatste wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor hun bemoedigende woorden en steun.

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
1. Inleiding	8
1.1 Adaptieve vaardigheden	8
1.2 Autistische stoornis	10
1.3 ODD	11
1.4 CD	12
1.5 Verklaringstheorieën voor autisme	13
1.6 Verklaringstheorieën voor ODD/CD	15
1.7 Algemene onderzoeksvraag, deelvragen en hypothesen	18
2. Methode	19
2.1 Steekproef	19
2.2 Meetinstrumenten	19
2.3 Analysetechnieken	20
2.4 Data-inspectie	22
2.5 Procedure	23
3. Resultaten	24
3.1 Inleiding	24
3.2 Onderzoeksgroep	24

3.3 Data-inspectie	24
3.4 Data-analyse	26
3.4.1 Anova's met hoofddomeinen van adaptief gedrag als afhankelijke variabele	26
3.4.2 Meervoudige regressieanalyses	31
4. Conclusie en discussie	35
4.1 Inleiding	35
4.2 Verschillen in tekorten op domeinen van adaptief gedrag per stoornis	35
4.3 Het voorspellen van stoornissen op basis van adaptieve vaardigheden	41
4.4 Klinische implicaties	42
4.5 Methodologische beperkingen van het onderzoek	43
4.6 Aanbevelingen voor verder onderzoek	43
5. Literatuur	45
6. Bijlagen	49
6.1 Bijlage 1	49
6.2 Bijlage 2	50
6.3 Bijlage 3	52
6.4 Bijlage 4	54

Samenvatting

Achtergrond: De algemene vraag in dit onderzoek is in hoeverre adolescenten met autisme en ODD/CD als comorbide stoornis, tekorten hebben in adaptieve vaardigheden? Onderzocht zijn verschillen in adaptieve vaardigheden bij een groep autistische adolescenten, een groep adolescenten met ODD/CD, een groep adolescenten met beide stoornissen en een groep zich normaal ontwikkelende adolescenten.

Methode: De indeling van adolescenten in vier groepen is gemaakt met de Sociaal-Emotionele Vragenlijst (SEV) van Scholte en Van der Ploeg (2009). Het niveau van adaptief functioneren is gemeten met de experimentele vragenlijst Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (AVJ) van Scholte en Van der Ploeg. De aselecte steekproef bestond uit 573 Nederlandse adolescenten uit het Voortgezet Onderwijs, 303 jongens (53%) en 270 meisjes (47%), van 12 tot en met 18 jaar ($M = 14.11$, $SD = 1.55$). Er zijn 21 drie-factor-variantieanalyses uitgevoerd, gevolgd door 21 een-factor-variantieanalyses en drie meervoudige regressieanalyses.

Resultaten: Adolescenten met autisme blijken op alle hoofd- en subdomeinen tekorten te hebben in adaptief gedrag. Zij verschillen niet van adolescenten met ODD/CD op ‘Omgang met ouders, volwassenen en gezag’, ‘School, werk en toekomst’, ‘Vrije tijd’, ‘Schoolwerkhouding’, ‘Zelfsturing’, ‘Besteding’ en ‘Regulering’. Op ‘Middelgebruik’, lijken jongeren met autisme op zich normaal ontwikkelende jongeren en jongeren met ODD/CD.

Adolescenten met ODD/CD vallen uit op ‘Omgang met ouders, volwassenen en gezag’, ‘School, werk en toekomst’, ‘Autonomie en Zelfsturing’, ‘Redzaamheid’ en ‘Vrije tijd’. Wat betreft ‘Vrije tijd’ en ‘Zelfsturing’ verschillen zij niet van jongeren met autisme. Jongeren met ODD/CD vallen niet uit op ‘Omgang met leeftijdsgenoten’, ‘Toekomst’ en ‘Autonomie’.

Adolescenten met autisme en ODD/CD vallen uit op alle hoofd- en subdomeinen. Op ‘Omgang met leeftijdsgenoten’, ‘Toekomst’ en ‘Middelengebruik’ valt deze groep in dezelfde mate uit als de groep adolescenten met autisme. Op ‘Volwassenen’, ‘Gezag’, ‘Schoolwerkhouding’ en ‘Middelengebruik’ vertonen zij evenveel tekorten als de groep jongeren met ODD/CD. Op de overige hoofd- en subdomeinen vertoont deze groep grotere tekorten ten opzichte van de tekorten die de andere twee stoornisgroepen hebben.

Het meest voorspellend voor autisme blijken ‘Omgang met leeftijdsgenoten’, ‘Redzaamheid’, ‘Omgang met ouders, volwassenen en gezag’ en ‘Vrije tijd’. Het meest voorspellend voor ODD/CD blijken ‘Omgang met ouders, volwassenen en gezag’, ‘Vrije

tijd', 'Leeftijd' en 'Omgang met leeftijdsgenoten'. Het meest voorspellend voor de combinatie van beide stoornissen blijken 'Redzaamheid', 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag', 'Vrije tijd', 'Omgang met leeftijdsgenoten' en 'School, werk en toekomst'.

Conclusie:

De vaardigheden waarop jongeren met autisme en/of ODD/CD bijgestuurd dienen te worden en de mate waarin dat moet gebeuren, blijken voor een deel per diagnostische groep te verschillen, maar voor een deel ook in belangrijke mate overeen te komen. Taxatie van deze vaardigheidstekorten is daarom van groot belang, rekening houdend met de onderliggende oorzaak van de problematiek zoals benoemd in de classificerende diagnostiek. Verder is gebleken dat adolescenten die de combinatie van beide stoornissen hebben, een aparte groep vormen. Dit heeft belangrijke consequenties voor behandeling.

1. Inleiding

Het leven van een adolescent zit vol uitdagingen. In de adolescentie streeft de jongere naar een grotere mate van zelfstandigheid en autonomie. Zijn cognitieve en sociale vaardigheden nemen toe. Dit kan leiden tot meer conflicten tussen de jongere en zijn ouders of andere belangrijke volwassenen, zoals docenten op school. Dit hoort echter bij de normale ontwikkeling. Halverwege de adolescentie neemt dit oppositionele gedrag geleidelijk af. (Matthys & Lochman, 2010).

In de vroege adolescentie, van 12 tot 16 jaar, is de ontwikkelingsopdracht emotioneel zelfstandig worden. De jongere dient om te leren gaan met de eigen en andere sekse, zowel op het gebied van sociale contacten en vriendschappen als op het gebied van seksualiteit en hij dient een waardesysteem te ontwikkelen. De jongere dient een persoonlijke identiteit te ontwikkelen en keuzes te maken ten aanzien van school en beroep, om een plek voor zichzelf in de samenleving te creëren en op een positieve manier in de samenleving te functioneren (Goudena, 1994).

Verder heeft de jongere, in de periode van 12 tot 21 jaar, de ontwikkelingsopdracht zijn positie ten opzichte van zijn ouders te bepalen. Hij dient om te leren gaan met autoriteit en instanties (Slot & Spanjaard, 2007). En hij dient een baan te vinden en financieel onafhankelijk te worden (DeHart, Sroufe, Cooper, 2004). Een adolescent moet op al deze gebieden keuzes maken en over vaardigheden beschikken om goede keuzes te maken, zogenaamde adaptieve vaardigheden.

1.1 Adaptieve vaardigheden

Adaptief gedrag is op verschillende manieren te definiëren. De AAIDD verstaat onder adaptief gedrag 'de verzameling van conceptuele, sociale en praktische vaardigheden die alle mensen leren om te functioneren in het dagelijks leven'. Onder 'conceptuele vaardigheden' wordt geletterdheid, zelfbeschikking en begrip van getallen, geld en tijd verstaan. 'Sociale vaardigheden' zijn interpersoonlijke vaardigheden, sociale verantwoordelijkheid, zelfvertrouwen, goedgelovigheid, naïviteit, sociaal probleemoplossend vermogen, je houden aan regels en wetten en het vermijden slachtoffer te worden van anderen. Onder 'praktische vaardigheden' vallen activiteiten van het dagelijks leven, zoals persoonlijke verzorging, omgaan met geld, veiligheid, gezondheid, transport en reizen, routines, beroepsmatige vaardigheden en het gebruik van de telefoon. Adaptief gedrag wordt door de AAIDD gedefinieerd als activiteiten die een individu daadwerkelijk onderneemt, in tegenstelling tot

waar een individu toe in staat is. Daarbij is adaptief gedrag leeftijd-, cultuur-, situatie- en omgevingsgebonden.

Volgens Slot en Spanjaard zijn ontwikkelingstaken tijd- en cultuurgebonden (Slot & Spanjaard, 2007). De ontwikkelingstaken van adolescenten van 12 tot 21 jaar worden door hen als volgt gedefinieerd: positie ten opzichte van ouders bepalen, keuzes maken ten aanzien van onderwijs of werk, vrije tijd, het creëren en onderhouden van een eigen woonsituatie, omgaan met autoriteit en instanties, zorg dragen voor uiterlijk en gezondheid, het aangaan en onderhouden van sociale contacten en vriendschappen en het ontdekken van en omgaan met intimiteit en seksualiteit. Deze taken zijn weer onder te verdelen in subtaken. Deze taken doen een beroep op adaptieve vaardigheden. Slot en Spanjaard verstaan hieronder de handelingen die men in taakgerelateerde situaties zou moeten uitvoeren, om de taak zo goed mogelijk te volbrengen.

Sparrow verstaat onder adaptieve vaardigheden die vaardigheden die nodig zijn om dagelijkse activiteiten uit te voeren, zodat iemand persoonlijk en sociaal adequaat functioneert (Sparrow, Cicchetti & Balla, 2005). In dit onderzoek wordt deze definitie van adaptief gedrag gehanteerd. Adaptieve vaardigheden zijn onder te verdelen in de volgende vier gebieden: communicatieve vaardigheden, sociale vaardigheden, dagelijkse vaardigheden en motorische vaardigheden. Adaptief gedrag is leeftijdsafhankelijk; naar mate iemand ouder wordt, ontwikkelt hij een breder repertoire aan adaptief gedrag. De basale vaardigheden die een kind leert, zoals aan- en uitkleden, omgaan met leeftijdsgenootjes, worden steeds complexer met het ouder worden, zoals het kunnen omgaan met geld en zich kunnen handhaven in een werkomgeving. Het individu past zijn adaptieve gedrag aan aan de eisen en verwachtingen van mensen in zijn omgeving, zoals familie, vrienden en collega's. Zij beoordelen immers of het adaptieve gedrag adequaat is.

Volgens Sparrow, Balla & Cicchetti (1984) wordt adaptief gedrag van een individu gekenmerkt door het alledaagse gedrag, niet door de mogelijkheden van het individu. Iemand kan de mogelijkheden in huis hebben om dagelijkse activiteiten uit te voeren, de vraag is echter of hij de vaardigheid ook laat zien op het juiste moment. Als dit niet het geval is, is er sprake van een tekort op het gebied van de adaptieve vaardigheden.

De adolescentie doet een groot beroep op adaptieve vaardigheden om de verschillende ontwikkelingsopdrachten te kunnen volbrengen. Dit vraagt al veel van een zich normaal ontwikkelende adolescent. Maar hoe verloopt dit proces als een adolescent een ontwikkelingsstoornis als autisme of een antisociale gedragsstoornis als ODD of CD heeft? En welke tekorten in adaptieve vaardigheden bestaan er als beide stoornissen gelijktijdig

voorkomen? Aangezien hier nog weinig over bekend is, zal dit onderzoek zich hierop richten. Voordat ingegaan wordt op tekorten in adaptieve vaardigheden bij deze jongeren, worden eerst de verschillende stoornissen nader toegelicht.

1.2 Autistische stoornis

Volgens de DSM-IV-TR (APA, 2000) valt de autistische stoornis onder de pervasieve ontwikkelingsstoornissen. Deze stoornissen worden gekarakteriseerd door beperkingen in de sociale wederkerigheid, in de communicatieve vaardigheden of de aanwezigheid van stereotiep gedrag, interesses of activiteiten. Om de diagnose autistische stoornis te kunnen stellen, moet aan een aantal criteria worden voldaan.

Een eerste kernkenmerk van autisme is de abnormale sociale interactie. Deze beperkte wederkerigheid in het contact kan zich op verschillende manieren manifesteren. Er kunnen problemen zijn op het gebied van non-verbale communicatie, zoals moeite met het maken van oogcontact of het lezen van andermans lichaamstaal. Er kunnen problemen zijn in het aangaan van relaties met leeftijdsgenoten. Het kan lastig zijn voor mensen met autisme om gevoelens of interesses te delen. En er kan sprake zijn van een beperkte sociale of emotionele wederkerigheid. Dit uit zich bij jongeren bijvoorbeeld in het liever alleen willen zijn en niet mee willen doen met spelletjes.

Een tweede kernkenmerk is de beperking in de verbale en non-verbale communicatie, zowel verbaal als non-verbaal. De ontwikkeling van de gesproken taal kan niet op gang gekomen zijn of zeer vertraagd zijn. Als iemand met autisme wel spreekt, kan hij problemen hebben in het aangaan of voeren van een gesprek. Ook kan iemand stereotiepe of repetitieve taal gebruiken of een geheel eigen taal spreken. En de manier van spreken kan anders zijn, door een andere intonatie, snelheid, ritme, klank of klemtoon. Het taalbegrip is vaak vertraagd, waardoor vragen of instructies niet begrepen worden. Dit geldt eveneens voor humor, ironie of impliciet taalgebruik, aangezien het sociale of praktische gebruik van taal is verstoord. Verder ontbreekt fantasiespel of imitatiespel vaak. Als er wel sprake is van spel, dan is het spel vaak mechanisch en ontbreekt een relatie tot een context.

Het derde en laatste kernkenmerk van mensen met autisme is hun beperkte, zich herhalende en stereotiepe gedragsrepertoire, interesses en activiteiten. De activiteit of interesse is abnormaal in intensiteit of richting. Ze kunnen rigide vasthouden aan niet-functionele routines of rituelen. Ze kunnen stereotiepe of repetitieve manieren hebben,

zoals het heen-en-weer bewegen met het lichaam of fladderen met de handen. Ook kunnen ze een preoccupatie hebben met delen van voorwerpen.

Naast de autistische stoornis, wordt vaak de diagnose van een verstandelijke beperking gesteld. Verder kunnen verschillende gedragsproblemen bestaan, zoals hyperactiviteit, aandachtstekort, impulsiviteit, agressiviteit, zelfverwondend gedrag, stemmingswisselingen en (vooral bij jonge kinderen) woedeaanvallen. Ze kunnen abnormaal reageren op sensorische stimuli, vreemde eet- of slaapgewoontes hebben. Ook kunnen ze een gebrek aan angst voor reëel gevaar hebben of een overdreven angst voor onschuldige objecten.

Externaliserende symptomen als antisociaal gedrag, hyperactiviteit en snel geïrriteerd zijn, komen zowel bij autistische kinderen als kinderen met CD voor, waardoor soms ten onrechte de diagnose CD wordt gesteld (Green, Gilchrist, Burton & Cox, 2000). Als er sprake is van ODD als comorbide stoornis naast autisme, blijken de symptomen vergelijkbaar met de symptomen van ODD bij kinderen zonder autisme (Gadow, DeVincent & Drabick, 2008).

De prevalentie van de autistische stoornis in epidemiologische studies is gemiddeld 5 gevallen per 10.000 individuen, variërend van 2 tot 20 gevallen per 10.000 individuen. Het is nog onduidelijk of het toegenomen aantal gevallen komt door een toename van de stoornis, of verbeterde diagnostiek.

1.3 ODD

Het kernkenmerk van de Oppositioneel Opstandige Gedragsstoornis is volgens de DSM-IV-TR (APA, 2000) een terugkerend patroon van negativistisch, opstandig en vijandig gedrag gericht tegen autoriteitsfiguren, dat ten minste zes maanden aanhoudt en dat gekarakteriseerd wordt door het frequent voorkomen van ten minste vier van de volgende gedragingen: geduld verliezen, ruzie maken met volwassenen, het actief ingaan tegen of weigeren mee te werken met de verzoeken of regels van volwassenen, opzettelijk dingen doen om anderen te ergeren, anderen de schuld geven van de eigen fouten of gedrag, licht geraakt zijn of geïrriteerd door anderen, boos zijn en wrok koesteren, of wraakzuchtig of hatelijk zijn. Dit gedrag moet vaker voorkomen, dan wat normaal is voor de leeftijd en het ontwikkelingsniveau. En het moet leiden tot een ernstige beperking in het sociaal en academisch of beroepsmatig functioneren. Kinderen die aan ODD lijden, beschouwen zichzelf niet als opstandig of koppig. Ze rechtvaardigen hun gedrag als passend bij de omstandigheden of als een reactie op onredelijke eisen uit de omgeving.

ODD komt vaker voor in families waar er veel wisselingen zijn geweest in de primaire verzorgers, of waar een harde, inconsequente of verwaarlozende opvoedingsstijl wordt gehanteerd. Kinderen met ODD hebben vaak ADHD, leerproblemen of communicatieproblemen als comorbide stoornissen.

De prevalentie van ODD varieert van 2% tot 16%, afhankelijk van de populatiesteekproef en de methodes waarmee ODD werd vastgesteld.

1.4 CD

Het kernkenmerk van Conduct Disorder, of de Anti-sociale Gedragsstoornis volgens de DSM-IV-TR (APA, 2000), is een herhaaldelijk en continu patroon van gedrag waarbij de fundamentele rechten van anderen of belangrijke, bij de leeftijd passende, maatschappelijke normen of regels geweld aan wordt gedaan. Hierin zijn vier groepen gedragingen te onderscheiden. Ten eerste agressief gedrag dat fysiek leed veroorzaakt of dreigt te veroorzaken bij andere mensen of dieren, zoals vechten, pesten, wapenmisbruik, beroven, afpersen of seksueel misbruik. Ten tweede niet-agressief gedrag dat verlies van eigendom of schade veroorzaakt, zoals brandstichting of vandalisme. Ten derde bedrog of diefstal, zoals oplichting en inbraak in woningen of auto's. En ten vierde serieuze overtreding van regels gesteld door school of ouders, bijvoorbeeld wegrennen van huis of spijbelen. Om de diagnose CD te stellen, moeten drie of meer van deze gedragingen voor zijn gekomen gedurende de afgelopen 12 maanden, met ten minste een gedraging in de laatste zes maanden. De stoornis in het gedrag veroorzaakt een klinisch significante beperking in het sociale, academische of beroepsmatige functioneren. Het gedrag komt voor in de thuissituatie, op school en in de gemeenschap. Mensen met de anti-sociale gedragsstoornis hebben de neiging hun gedragsproblemen te bagatelliseren.

CD kan ontstaan in de kindertijd, voor de leeftijd van 10 jaar wordt dan aan ten minste een criterium voldaan. Het gaat meestal om jongens die mogelijk in de vroege kindertijd leden aan de oppositioneel-opstandige gedragsstoornis. Veel van deze kinderen hebben tevens ADHD of ADD. Kinderen met deze vorm van CD lopen een groter risico op het ontwikkelen van de Antisociale Persoonlijkheidsstoornis als volwassenen.

CD kan ook ontstaan in de puberteit. Dat wil zeggen dat het kind geen symptomen vertoond heeft in de eerste 10 jaar van zijn leven. Deze jongeren hebben een minder grote kans op het ontwikkelen van een persistente CD of een Antisociale Persoonlijkheidsstoornis als volwassenen. Soms is de leeftijd waarop CD is ontstaan niet bekend.

Risicovol gedrag kan samen gaan met CD, zoals drinken, roken, drugsmisbruik, seksueel gedrag. Het kind of de adolescent kan een benedengemiddelde intelligentie hebben of een verbaal laag IQ. Er kan sprake zijn van leerstoornissen, communicatiestoornissen, angst- en stemmingsstoornissen en stoornissen die samenhangen met middelengebruik.

De laatste paar jaar lijkt de prevalentie van CD toegenomen en is waarschijnlijk hoger in stedelijke gebieden dan op het platteland. De percentages die gerapporteerd zijn, verschillen sterk door de aard van de populatiesteekproef en de methodes waarmee CD is vastgesteld. Ze variëren van 1% tot meer dan 10%. Het komt vaker voor bij mannen dan bij vrouwen.

1.5 Verklaringstheorieën voor autisme

Het is nog steeds onbekend wat de oorzaak is van autisme. Inmiddels is wel bekend dat genetische factoren een rol spelen (Hill & Frith, 2004). Op dit moment zijn er drie theorieën die een verklaring proberen te geven voor autisme. Geen van de theorieën geeft een volledig dekkende verklaring, maar iedere theorie geeft een gedeeltelijke verklaring.

De eerste theorie is de Theory of Mind-hypothese (Baren-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Deze theorie stelt dat mensen met autisme moeite hebben om zich in te leven in een ander. Ze hebben moeite om vanuit verschillende perspectieven gedachten, wensen en intenties toe te schrijven aan zichzelf en aan anderen. Het is voor hen lastig te begrijpen dat iemand andere gedachten en intenties heeft dan die van henzelf (Guttmann-Steinmetz, Gadow & DeVincent, 2009; Loth, Gomez & Happé, 2008; Swaab, 2007).

De tweede theorie is de theorie van de centrale coherentie. Mensen met autisme hebben een zwakke centrale coherentie (Happé & Frith, 2006). Dat wil zeggen dat zij informatie gefragmenteerd verwerken en zij meer aandacht besteden aan de details, dan aan de context. De details vormen geen geheel, waardoor ze niet tot integrale betekenisverlening komen (Swaab, 2007).

De derde theorie gaat over de executieve functies. Executieve functies zijn nodig voor doelgericht en aangepast gedrag (Matthys & Lochman, 2010). Dit wordt geregeld in de frontale kwabben. Mensen met autisme hebben problemen op het gebied van de executieve functies. Dit uit zich in moeite met plannen, met het oplossen van problemen, impulscontrole, cognitieve flexibiliteit en het omgaan met terugkoppeling (Bildt et al., 2007). Vooral aandachtsverdeling, plannen en cognitieve flexibiliteit zijn lastig voor mensen met autisme (Hill & Frith, 2004). Doordat ze moeite hebben met het bedenken van een oplossing in een

nieuwe situatie, kunnen ze slecht tegen verandering en blijven ze rigide vasthouden aan routines en rituelen.

Adaptieve vaardigheden en autisme

Adaptief gedrag en sociale vaardigheden spelen een steeds grotere rol in het stellen van de diagnose van autisme en het voorspellen van het verloop van de stoornis (Freeman, Del'homme, Guthrie & Zhang, 1999). Kennis over de beperkingen en mogelijkheden die een adolescent heeft op het gebied van adaptief functioneren, is onmisbaar. Het niveau van adaptief functioneren geeft informatie over de mate van zelfstandigheid en de hoeveelheid hulp die iemand nodig zal hebben. Keuzes betreffende de manier waarop een adolescent zijn leven kan inrichten, zoals het kiezen van een beroep of een woonsituatie, hangen hier van af (Palmen & Didden, 2008).

Er is echter nog weinig bekend over veranderingen in adaptief gedrag naar mate autistische kinderen ouder worden en welke factoren een bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van adaptief gedrag (McGovern & Sigman, 2005). Het IQ van mensen met autisme is in verhouding veel hoger dan het niveau van algemeen adaptief gedrag. Deze discrepantie geldt alleen voor hoog functionerende autisten. In geval van een verstandelijke beperking komen IQ en algemeen niveau van adaptief gedrag wel overeen (Palmen & Didden, 2008, Bölte & Poustka, 2002).

Duidelijk is dat het adaptief gedrag vooral bij hoogfunctionerende autisten, in de loop van de kindertijd tot de adolescentie, een stuk kan verbeteren. Ondanks de beperkingen in de sociale wederkerigheid en de sociale interactie lijkt sociale belangstelling breder te worden en lijken sociale vaardigheden toe te nemen met het ouder worden (Freeman et al., 1999, Shea & Mesibov, 2005).

In een longitudinaal onderzoek van McGovern en Sigman (2005) bleken ouders van hoogfunctionerende autistische adolescenten een verbetering te constateren in de adolescentie en de jongvolwassenheid in vergelijking met de kindertijd, op de gebieden dagelijkse vaardigheden en socialisatie van de VABS, maar niet op het gebied communicatie. Daarnaast bleek het adaptief gedrag in de adolescentie toe te nemen, ongeacht IQ, naar mate autistische jongeren als kinderen meer speelden en daarmee deelnamen aan sociale interactie met leeftijdsgenoten.

In het onderzoek van Freeman et al. (1999) naar verandering van adaptief gedrag in relatie tot IQ en leeftijd gemeten met de VABS, werd gebruik gemaakt van een statistisch groeimodel. In tegenstelling tot de bevindingen in het onderzoek van McGovern en Sigman

(2005), gaf het groeimodel wel verbeteringen aan op het gebied communicatie. Het non-verbale IQ bleek de beste voorspeller te zijn voor verbeteringen in communicatieve vaardigheden. De drie groepen kinderen en adolescenten die vergeleken werden (hoog IQ, gemiddeld IQ en laag IQ), lieten allen een significante verbetering zien in communicatieve vaardigheden met het toenemen van de leeftijd. De groepen met hoog en gemiddeld IQ lieten een snellere groei zien, in vergelijking met de groep met laag IQ. Ditzelfde gold voor dagelijkse vaardigheden. Scores op sociale vaardigheden veranderden significant met de leeftijd, maar bleken onafhankelijk van IQ. De groeisnelheid van sociale vaardigheden was voor de drie groepen gelijk.

In een onderzoek naar de verschillen tussen adolescente jongens met de stoornis van Asperger en jongens met CD, bleek de helft van de steekproef Asperger jongeren niet zelfstandig te functioneren wat betreft dagelijkse vaardigheden, zoals zelfverzorging, vrijetijdsbesteding buitenshuis, reizen, omgaan met de telefoon of zelfstandig beslissingen nemen. Onafhankelijkheid op dit gebied nam wel toe met leeftijd (Green et al., 2000).

1.6 Verklaringstheorieën voor ODD/CD

ODD en CD zijn twee verschillende termen die beide verwijzen naar hetzelfde antisociale en storende gedrag, maar die leeftijdsafhankelijk zijn. Men spreekt van ODD als dit gedrag bij jonge kinderen voorkomt en van CD als dit bij oudere kinderen of adolescenten voorkomt (Loeber, Burke, Lahey, Winters & Zera, 2000). Kinderen met ODD ontwikkelen in de meeste gevallen geen CD. Het omgekeerde is wel waar, de meeste adolescenten met CD, hadden ODD in hun kindertijd (Matthys & Lochman, 2010).

Er is geen eenduidige oorzaak voor het ontstaan van ODD of CD. Een kind dat een genetische kwetsbaarheid heeft voor ODD ontwikkelt dit gedrag niet automatisch. Naast genetische en erfelijke factoren, spelen ook neurologische en biologische factoren een rol, evenals kindkenmerken en omgevingsfactoren.

Bij risicovolle kindkenmerken moet gedacht worden aan een moeilijk temperament, een laag IQ, problemen in taalontwikkeling of een zwakke impulsbeheersing.

Een inadequate opvoedingsstijl van ouders is een belangrijke risicovolle omgevingsfactor. Hierbij moet gedacht worden aan zaken als verwaarlozing, een harde discipline, veel wisselende verzorgers, lichamelijk of seksueel misbruik of een inconsequente opvoedingsstijl. Bij een inconsequente opvoedingsstijl zijn ouders niet in staat grenzen te stellen aan het negatieve gedrag van hun kind en is het kind niet in staat gewenst gedrag te laten zien (Matthys, 2007, DSM-IV-TR, 2000, Loeber et al., 2000).

Ook roken tijdens de zwangerschap, psychopathologie van ouders, een gewelddadige buurt, geen aansluiting vinden bij leeftijdsgenoten of juist aansluiting vinden bij criminele leeftijdsgenoten, zijn risicofactoren (Matthys, 2007, DSM-IV-TR, 2000, Loeber et al., 2000). Naarmate er sprake is van meer risicofactoren, is de kans dat de stoornis zich ontwikkelt groter (Matthys & Lochman, 2010). Negatieve interacties die het kind heeft met ouders en leeftijdsgenoten kunnen op termijn leiden tot verstoorde cognitieve vaardigheden en een verstoorde emotie-regulatie (Matthys, 2007).

Bij de meeste kinderen verdwijnen de ODD-symptomen met de tijd. Bij een klein deel van de kinderen blijft dit gedrag echter voortbestaan en neemt delinquente vormen aan. Als dit delinquente gedrag de rechten van anderen schendt en maatschappelijke normen overschrijdt, kan CD worden vastgesteld (Matthys & Lochman, 2010).

Net als autistische kinderen, hebben kinderen met ODD of adolescenten met CD beperkingen in de sociale informatieverwerking en het probleemoplossend vermogen. In een exploratief onderzoek van Happé en Frith (1996) is onderzocht in hoeverre de Theory of Mind-hypothese die als verklaringstheorie geldt voor autisme, eveneens geldig is voor CD. Het blijkt dat de kinderen met CD wel een Theory of Mind bezitten, maar dat hun Theory of Mind afwijkend is. Ze zijn wel in staat om gevoelens en gedachten aan personen te schrijven, in tegenstelling tot kinderen met autisme, maar ze hebben de neiging om verkeerde attributies te maken. Agressieve kinderen of adolescenten hebben de neiging om gedrag van anderen negatief te interpreteren (Orobio de Castro, Veerman, Koops, Bosch & Monshouwer, 2002). Ze gaan daarbij af op minder informatie uit de omgeving dan zich normaal ontwikkelende kinderen (Dodge & Newman, 1981). Ze onderschatten hun eigen agressieve gedrag en overschatten dat van anderen (Lochman & Dodge, 1998). Ze houden geen rekening met de gevoelens, gedachten en intenties van anderen en blijken ook minder in staat hierover na te denken (Matthys, Walterbos, Engeland, 1995). Waar zelfinzicht bij autistische adolescenten vaak ontbreekt, hebben adolescenten met CD een beperkte mate van zelfinzicht (Green et al., 2000)

Daarbij zijn adolescenten met CD meer gericht op dominantie of wraak, in plaats van het vinden van een oplossing die vriendschappen ten goede komt (Lochman & Lenhart, 1993). Het repertoire aan oplossingen waarover zij beschikken voor nieuwe probleemsituaties is vele malen kleiner dan dat van zich normaal ontwikkelende adolescenten. Hun oplossingen zijn minder verbaal en meer agressief van aard, aangezien zij agressie moreel acceptabel en nuttig vinden en weten dat zij succesvol hun agressie ten toon kunnen spreiden (Matthys et al, 1999).

De meeste onderzoeken hebben uitgewezen dat kinderen of adolescenten met ODD of CD net als autistische kinderen of adolescenten beperkingen hebben in executieve functies (Matthys & Lochman, 2010, Happé & Frith, 1996). Een uitzondering hierop is het onderzoek van Clark, Prior en Kinsella (2002). Veel kinderen met CD zijn hyperactief, impulsief en hebben moeite met plannen. Dit veroorzaakt op sociaal vlak een aantal problemen. Kinderen met CD blijken moeite te hebben met het genereren van oplossingen voor sociale problemen, beperkt te zijn in het anticiperen op mogelijke obstakels in het oplossen van sociale problemen en minder in staat te zijn de uitvoer van de bedachte oplossingen te plannen (Happé & Frith, 1996). Daarbij leiden met name problemen in de responsinhibitie en plannen, tot reactieve agressie (Ellis, Weiss & Lochman, 2009). Het is gebleken dat deze kinderen veel moeite hebben om hun gedrag te stoppen als een reactie op straf. Ze lijken daarbij niet te leren van straf en er minder gevoelig voor te zijn (Matthys, Goozen, Snoek & Engeland, 2004).

Adaptieve vaardigheden en ODD/CD

Het algemeen niveau van adaptief gedrag van kinderen en adolescenten met ODD of CD is significant lager dan dat van zich normaal ontwikkelende kinderen en adolescenten. Ze blijken tekorten te hebben op de domeinen communicatieve vaardigheden en sociale vaardigheden van de VABS (Clark et al., 2002, Happé & Frith, 1996). Deze vaardigheden zijn essentieel voor het omgaan met problemen in het dagelijks leven. Ze scoren echter niet significant lager op het domein dagelijkse vaardigheden (Happé & Frith, 1996).

De tekorten in communicatieve en sociale vaardigheden manifesteren zich in problemen in contact leggen in een groep, het aangaan en onderhouden van een gesprek door het stellen van vragen en actief luisteren. Ook prosociale vaardigheden als belangstelling tonen voor een ander, een ander troosten, helpen, dingen delen of empathie tonen, ontbreken. (Matthys & Lochman, 2010).

Net als autistische adolescenten hebben adolescenten met CD problemen bij het aangaan van vriendschappen. Adolescenten met CD hebben echter beduidend minder beperkingen op dit gebied dan adolescenten met autisme. Dit bleek uit het onderzoek van Green et al. (2000) naar verschillen en overeenkomsten tussen adolescente jongens met Asperger en jongens met CD. Waar adolescenten met Asperger mogelijk geen enkele volwaardige vriendschap hadden, waarin gevoelens en activiteiten werden gedeeld, kwam het volledig ontbreken van vriendschap zelden voor bij adolescenten met CD. De meeste van hen hadden vriendschappen, maar de kwaliteit van die vriendschappen liet vaak te wensen over.

En waar autistische adolescenten niet of nauwelijks ervaring hadden op seksueel gebied, gold dit wel voor het merendeel van de adolescenten met CD (Green et al., 2000).

1.7 Algemene onderzoeksvraag, deelvragen en hypothesen

De algemene vraag in dit onderzoek is in hoeverre adolescenten met autisme en ODD/CD als comorbide stoornis, tekorten hebben in adaptieve vaardigheden? Deze algemene onderzoeksvraag zal beantwoord worden door bij een groep autistische adolescenten, een groep adolescenten met ODD/CD, een groep adolescenten met beide stoornissen en een groep zich normaal ontwikkelende adolescenten, na te gaan in hoeverre er verschillen zijn in adaptieve vaardigheden. Het adaptief gedrag wordt bekeken op zes gebieden: 'Omgang met leeftijdsgenoten', 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag', 'School, werk en toekomst', 'Autonomie en zelfsturing', 'Redzaamheid' en 'Vrije tijd'.

Gebaseerd op uitkomsten in eerdere onderzoeken met de VABS, is de eerste hypothese dat adolescenten met autisme tekorten zullen hebben op de volgende gebieden 'Omgang met leeftijdsgenoten', de subdomeinen 'Ouders', 'Volwassenen' in het domein 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag', 'Autonomie en zelfsturing'. 'Redzaamheid' en het subdomein 'Besteding' op het domein 'Vrije tijd'.

De tweede hypothese is dat adolescenten met ODD/CD tekorten zullen hebben op de schalen 'Omgang met leeftijdsgenoten', 'Omgang met volwassenen', 'School, werk en toekomst', 'Autonomie en zelfsturing', het subdomein 'Sociale redzaamheid' op het domein 'Redzaamheid' en 'Vrije tijd'.

Aangezien de symptomen van ODD als comorbide stoornis naast autisme vergelijkbaar zijn met symptomen van ODD zonder autisme (Gadow et al. 2008), is de derde hypothese dat adolescenten met autisme en ODD/CD als comorbide stoornis het meest zullen lijken op adolescenten met enkel ODD/CD wat betreft tekorten in adaptieve vaardigheden.

De vierde hypothese is dat zich normaal ontwikkelende jongeren geen significante tekorten zullen hebben op de verschillende gebieden.

Er wordt gekeken welke van de voorafgaande adaptieve vaardigheden het meest voorspellend zijn voor adolescenten met autisme, adolescenten met ODD/CD of adolescenten met beide stoornissen.

2. Methode

2.1 Steekproef

Nederlandse adolescenten in de leeftijd van 12 tot 18 jaar uit het Voorgezet Onderwijs hebben deelgenomen aan het onderzoek. Voor dit onderzoek is een aselechte steekproef getrokken van 573 adolescenten. Er hebben 303 jongens (53%) en 270 meisjes (47%) meegedaan aan het onderzoek. De leeftijd van de adolescenten liep uiteen van 12 tot en met 18 jaar. De gemiddelde leeftijd bedroeg 14.11 jaar, met een *SD* van 1.55.

2.2 Meetinstrumenten

De Sociaal-Emotionele Vragenlijst. De indeling van adolescenten in vier groepen, respectievelijk ‘zich normaal ontwikkelende adolescenten’, ‘adolescenten met autisme’, ‘adolescenten met CD’ en ‘adolescenten met autisme en CD’, is gemaakt met de Sociaal-Emotionele Vragenlijst (SEV) van Scholte en Van der Ploeg (2009). De SEV is door de COTAN als goed beoordeeld. Dit betekent dat de uitgangspunten bij de testconstructie en de kwaliteit van de handleiding voldoende zijn en de kwaliteit van het testmateriaal, de normen, betrouwbaarheid, begripsvaliditeit en criteriumvaliditeit goed zijn.

De SEV is een gedragsbeoordelingslijst die meet in welke mate kinderen van 4 tot en met 18 jaar sociaal-emotionele problemen hebben. De items vertegenwoordigen de belangrijkste kernsymptomen van de volgende vier probleemgebieden zoals gedefinieerd door de DSM: Aandachtstekort met hyperactiviteit (ADHD), sociaal probleemgedrag (ODD en CD), Angstig en stemmingsgestoord gedrag en Autistisch gedrag. De SEV bestaat uit 72 vragen. Voorbeelditems per probleemgebied zijn: ‘wordt gemakkelijk afgeleid’, ‘begint gauw vechtpartijtjes of is snel in vechtpartijtjes betrokken’, ‘voelt zich waardeloos of minderwaardig’ en ‘kan zich niet in het standpunt van anderen verplaatsen’. Cronbach’s alfa ligt voor alle schalen rond de .80 en hoger. Het oordeel over het gedrag wordt gegeven op een vijfpuntsschaal (0 = het gedrag komt niet voor; 1 = het gedrag komt af en toe of incidenteel voor; 2 = het gedrag komt geregeld of maandelijks voor; 3 = het gedrag komt vaak of wekelijks voor; 4 = het gedrag komt zeer vaak of dagelijks voor). De minimale score is 0, de maximale score is viermaal het aantal items op de schaal. De empirisch-klinische grens voor ADHD, ODD/CD en angst- en stemmingsstoornissen ligt bij het 95^e percentiel en de empirisch-klinische ondergrens ligt bij het 90^e percentiel. De empirisch-klinische grens voor autisme ligt bij het 98^e percentiel en de empirisch-klinische ondergrens ligt bij het 95^e percentiel. In dit onderzoek zijn de empirisch-klinische ondergrenzen als cut-off-scores

gebruikt.

De vragenlijst Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen. Het niveau van adaptief functioneren is gemeten met de vragenlijst Adaptieve Vaardigheden Jeugdigen (AVJ) van Scholte en Van der Ploeg. Aangezien dit een experimentele vragenlijst in ontwikkeling is, ontbreekt een COTAN-beoordeling. In dit onderzoek zal een eerste indruk verkregen worden van de betrouwbaarheid van de schalen, door het berekenen van Cronbach's alfa.

De vragenlijst beoogt aanpassingsproblemen te meten op zes domeinen van adaptief gedrag bij kinderen van 4 tot en met 18 jaar. De vragenlijst bevat zes basisschalen: 'Omgang met leeftijdsgenoten', 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag', 'School, werk en toekomst', 'Autonomie en zelfsturing', 'Redzaamheid' en 'Vrije tijd'. De AVJ bestaat uit 60 vragen, die beantwoord worden op een vijf-punts Likert-schaal, variërend van (1) helemaal niet mee eens tot (5) helemaal mee eens. Het absolute schaalgemiddelde is 3, waarbij hogere scores verwijzen naar adequatere algemene vaardigheden. Voorbeelditems per domein zijn: 'Heeft een paar goed vrienden waar hij/zij mee optrekt', 'Volgt aanwijzingen van volwassenen zonder problemen op', 'Doet zijn/haar best op school/het werk', 'Brengt zelf orde en regelmaat aan in zijn/haar leven', 'Heeft een goede persoonlijke hygiëne' en 'Wordt in zijn/haar functioneren niet beïnvloed door drank en/of drugs'.

2.3 Analysetechnieken

Om de algemene onderzoeksvraag te beantwoorden in hoeverre adolescenten met autisme en ODD/CD als comorbide stoornis, tekorten hebben in adaptieve vaardigheden, is gekozen voor een tweetrapsraket. Ten eerste zijn 21 drie-factor-variantieanalyses uitgevoerd, gevolgd door 21 een-factor-variantieanalyses en ten tweede drie meervoudige regressieanalyses.

drie-factor-variantieanalyses. De drie predictoren of factoren zijn 'groep', 'leef2' en 'sekskind'. De categorische variabele 'groep' heeft vier niveaus: 0 = geen stoornis; 1 = autisme; 2 = ODD/CD en 3 = autisme en ODD/CD. Deze groepen zijn gemaakt op basis van de diagnose van ouders of de klinische cut-off-scores van de SEV. De variabele groep, is de eerste factor. Leeftijd en sekse zijn meegenomen als controlevariabelen. Aangezien bij de variantieanalyse gebruik wordt gemaakt van categorische, onafhankelijke variabelen, is de tweede factor leeftijd gedichotomiseerd op basis van het respondentenaantal. Gekozen is om onderscheid te maken tussen de vroege en de late adolescentie. De factor leeftijd (leef2) heeft daarom twee niveaus: 4 = 12 tot 15 jaar; 5 = 15 tot en met 18 jaar. De derde factor is sekse (sekskind), met twee niveaus: 1 = man; 2 = vrouw.

De responsvariabele is per drie-factor-analyse een hoofddomein of een subdomein van adaptief gedrag. De responsvariabelen zijn continue variabelen. Omgang met leeftijdsgenoten (dim1), Vrienden (dim1a), Contacten (dim1b), Communicatie (dim1c), Omgang met ouders, volwassenen en gezag (dim2), Ouders (dim2a), Volwassenen (dim2b), Gezag (dim2c), School, werk en toekomst (dim3), Schoolwerkhouding (dim3a), Toekomst (dim3b), Autonomie en zelfsturing (dim4), Autonomie (dim4a), Zelfsturing (dim4b), Redzaamheid (dim5), Zelfredzaamheid (dim5a), Sociale redzaamheid (dim5b), Vrije tijd (dim6), Besteding (dim6a), Regulering (dim6b) en Middelengebruik (dim6c). De scores op deze variabelen zijn verkregen met de AVJ.

Op deze manier zijn de gemiddelden van de vier groepen van de variabele ‘groep’ per hoofddomein en subdomein van adaptief gedrag met elkaar vergeleken op significante verschillen. De significantie is onderzocht met een F-toets. Om de F-toets uit te voeren, dienen de scores onafhankelijk van elkaar te zijn en dienen de scores per groep afkomstig te zijn uit normaal verdeelde populaties met gelijkheid van varianties (Field, 2009, Moore & McCabe, 2009). Er is onderzocht of er sprake is van een hoofdeffect voor de drie onafhankelijke variabelen en of er sprake is van een interactie-effect. Als de spreiding tussen groepen groter is dan de spreiding binnen groepen, spreekt men van een hoofdeffect (Moore & McCabe, 2009).

Vervolgens zijn 21 een-factor-variantieanalyses uitgevoerd voor de factor groep die bij iedere drie-factor-variantieanalyse een groot effect op de afhankelijke variabele bleek te hebben.

meervoudige lineaire regressieanalyses. Daarna zijn drie stapsgewijze meervoudige lineaire regressieanalyses uitgevoerd, waarbij onderzocht is in welke mate de scores op de zes hoofddomeinen van adaptief gedrag voorspellend waren voor het aantal stoornissymptomen per stoornis. Er is, met andere woorden, onderzocht hoe groot de voorspellende waarde van ieder adaptief hoofddomein apart was voor een bepaalde stoornis. Hierbij waren de scores op de zes adaptieve hoofddomeinen, gemeten met de AVJ, de continue predictoren: dim1, dim2, dim3, dim4, dim5 en dim6. Het aantal stoornissymptomen op de verschillende probleemgebieden waren de continue responsvariabelen: *auti_sev* voor autisme, *spg_sev* voor ODD/CD en *autodd* voor de combinatie van beide stoornissen. De regressieanalyses zijn stapsgewijs uitgevoerd met de backward-procedure om te zien welke predictoren een significante bijdrage leverden aan de voorspelling met de regressielijn. Per stap werd die predictor verwijderd die geen significante bijdrage leverde, om het model met de significante predictoren over te houden.

Om een multipale regressieanalyse uit te kunnen voeren, moet aan een aantal aannames voldaan zijn. De predictorvariabelen dienen categorisch of continu te zijn en de respons variabele dient continu en ongebonden te zijn. ‘Ongebonden’ wil zeggen dat er variabiliteit bestaat in de waarden van de respons variabele. De predictoren dienen van elkaar te verschillen in waarde. Er mag geen sprake zijn van multicollineariteit, er mag dus geen sprake zijn van sterke correlatie tussen twee of meer predictoren. De predictoren correleren niet met externe variabelen die niet meegenomen zijn in het regressie model. Het residuenplot dient homoscedastisch te zijn, om aan de voorwaarde van lineariteit tussen de predictoren en de responsvariabele te voldoen. De residuen van het model zijn normaal verdeeld en hebben een gemiddelde van 0. Alle waarden van de responsvariabele zijn onafhankelijk. En er is een veronderstelde lineaire relatie tussen de predictoren en de responsvariabele (Field, 2009).

2.4 Data-inspectie

Voordat tot de analyse van de data is overgegaan, is gekeken naar de kwaliteit van de ruwe data. De beschrijvende statistieken, zoals het gemiddelde, de standaarddeviatie, de minimum- en maximumwaarden, de scheefheid en de gepiekttheid, zijn voor de volgende variabelen weergegeven: dim1, dim2, dim3, dim4, dim5, dim6, anti_sev, spg_sev en autodd¹. Er is gekeken naar patronen in missende waarden, normale verdelingen van de variabelen en de invloed van uitbijters op de verdelingen (Kroonenberg, 2006).

Met een missende waarden analyse is gekeken of er een verschil is tussen de respondenten met of zonder missende waarden op de responsvariabelen. De respondenten met missende waarden op de responsvariabelen, zijn niet meegenomen in de analyses.

Met histogrammen is gekeken naar de verdeling van de variabelen. Bij een scheve verdeling is gekeken of de gestandaardiseerde skewness en kurtosis nog binnen de acceptabele marge van -3 en +3 vielen. Met boxplots is gekeken naar de invloed van uitbijters en de invloed op de normaliteit bij het verwijderen van uitbijters.

Bij de drie-factor-variantieanalyses is gekeken naar de normaliteit van de verdeling van de variabele ‘stoornis’ per adaptief hoofdomein. Ten behoeve van de variantieanalyses is gekeken naar de gelijkheid van varianties met de Levene’s toets.

Bij de regressieanalyses is gekeken naar de normaliteit van de verdeling van ieder adaptief hoofdomein per stoornis. Er is gekeken naar multicollineariteit. En er zijn residuenplots gemaakt per regressieanalyse, om te controleren op homoscedasticiteit.

¹ Zie 6.1, bijlage 1

2.5 Procedure

Het onderzoeksteam bestond uit zeven studenten van de Universiteit Leiden. Iedere student droeg zorg voor het werven van minimaal 1000 respondenten. Middelbare scholen in het regulier en speciaal onderwijs in Nederland werden benaderd met het verzoek deel te nemen aan het onderzoek. Vervolgens werd een brief met uitleg over het onderzoek aan de middelbare scholieren meegegeven voor hun ouders of verstuurd, met het verzoek aan het onderzoek deel te willen nemen. De ouders vulden vervolgens een online vragenlijst voor hun kind in met de vragen van de SEV en de AVJ.

3. Resultaten

3.1 Inleiding

Om te analyseren op welke domeinen van adaptief gedrag jongeren met autisme, jongeren met ODD/CD en jongeren met een combinatie van beide stoornissen uitvallen, in vergelijking met zich normaal ontwikkelende jongeren, zijn zowel meervoudige als enkelvoudige anova's uitgevoerd. Vervolgens zijn meervoudige regressieanalyses uitgevoerd om te bepalen welke hoofddomeinen van adaptief gedrag het meest voorspellend zijn voor autisme, ODD/CD of de combinatie van autisme en ODD/CD. In dit hoofdstuk worden de resultaten van deze data-analyses gepresenteerd.

3.2 Onderzoeksgroep

Het onderzoek omvat een steekproef van 303 jongens (53%) en 270 meisjes (47%). In de categorie 12 tot 15 jaar namen 346 jongeren deel (60%) en in de categorie 15 tot en met 18 jaar 227 jongeren (40%). De gemiddelde leeftijd was 14.11 met een *SD* van 1.55. In deze steekproef hadden 400 jongeren geen stoornis (70%), 81 jongeren hadden de diagnose autisme volgens hun ouders en/of volgens de klinische cutoff-score van de SEV (14%), 40 jongeren hadden de diagnose ODD/CD volgens hun ouders en/of volgens de SEV (7%) en 52 jongeren hadden een combinatie van beide stoornissen volgens hun ouders of de SEV (9%).

3.3 Data-inspectie

Missende waarden

Er zijn in totaal twee missende waarden. Een respondent heeft missende waarden op de variabelen autisme en ODD/CD gemeten met de SEV. Een respondent heeft missende waarden op verschillende domeinen van adaptief gedrag gemeten met de AVJ en op de variabelen autisme en ODD/CD gemeten met de SEV. De missende waarden van deze cases zijn als zodanig ingevoerd in spss en zullen automatisch niet meegenomen worden in de analyses.

Normaliteit

De numerieke variabelen zijn gecontroleerd op normaliteit. Geen van de variabelen bleek na inspectie met een histogram, een boxplot en een QQ-plot een geheel normale verdeling te hebben. Bij alle variabelen viel of de gestandaardiseerde skewness of de gestandaardiseerde kurtosis buiten de -3 en +3 range, of gold dit voor beide waarden.

Op alle hoofddomeinen van de AVJ en op alle stoornisvariabelen, gemeten met de SEV, was er sprake van univariate uitbijters. Op alle hoofddomeinen van de AVJ verdeeld in groepen met de categorische variabelen ‘groep’, ‘seks’ en ‘leeftijd’ was tevens sprake van bivariate uitbijters. Gezien de grootte van de steekproef zijn de uitbijters, met hun beperkte aantal en daarmee verwaarloosbare invloed, niet verwijderd uit de dataset.

Hoewel er sprake is van inbreuk op de normaliteit, werden de variantieanalyses niettemin uitgevoerd. De steekproef was groot en de analysetechnieken gebruikt in dit onderzoek waren voldoende robuust (Moore & McCabe, 2009).

Gelijkheid van varianties

Met de Levene’s toets voor gelijkheid van varianties is per drie-factor-anova en per een-factor-anova gekeken of aan deze volwaarde werd voldaan.

Bij de drie-factor-anova’s werd voor alle hoofdschalen niet aan de assumptie van gelijkheid van varianties voldaan. Bij de een-factor-anova’s werd hier eveneens niet aan voldaan, met uitzondering van de hoofdschaal School, werk en toekomst. De resultaten bij deze schalen dienen derhalve met enig voorbehoud te worden geïnterpreteerd (Moore & McCabe, 2009).

Cronbach’s alfa van de verschillende schalen

Met een betrouwbaarheidsanalyse zijn alle cronbach’s alfa’s van de hoofdschalen bepaald. De resultaten staan in tabel 1. De tabel laat zien dat alle schalen een alfa $>.80$ hebben en derhalve voldoende betrouwbaar zijn (Field, 2009).

Tabel 1

Betrouwbaarheden van de hoofdschalen

<i>Hoofdschaal</i>	<i>Cronbach’s alfa</i>
Omgang met leeftijdsgenoten	.92
Omgang met ouders, volwassenen en gezag	.90
School, werk en toekomst	.90
Autonomie en zelfsturing	.87
Redzaamheid	.91
Vrije tijd	.92

3.4 Data-analyse

3.4.1 Anova's met hoofddomeinen van adaptief gedrag als afhankelijke variabele

Om de vraag te beantwoorden op welke domeinen van adaptief gedrag jongeren met autisme, jongeren met ODD/CD en jongeren met een combinatie van beide stoornissen uitvallen, in vergelijking met zich normaal ontwikkelende jongeren, zijn drie-factor-anovas uitgevoerd met stoornisgroep, sekse en leeftijdsgroep als drie factoren. Per drie-factor-anova was een domein van adaptief gedrag de afhankelijke variabele. Daarbij zijn tevens de subdomeinen binnen de hoofddomeinen geanalyseerd met drie-factor-anova's. Bij de analyses van de subdomeinen zijn alleen die resultaten vermeld die verschilden van het hoofddomein op de significante, grote effecten.

Omgang met leeftijdsgenoten

Er is een significant hoofdeffect van groep op omgang met leeftijdsgenoten, $F(3,557) = 108.49, p < .001, \eta^2 = .37$. Dit is een groot effect. Er is een significant interactie-effect van groep met sekse van het kind, $F(3,557) = 3.19, p < .02, \eta^2 = .02$. Het effect is echter zeer klein en werd daarom niet verder geanalyseerd. Om het hoofdeffect van groep nader te bestuderen, werd vervolgens een een-factor-anova met Bonferroni post-hoc toetsing uitgevoerd.

De post-hoc toetsing ($p < .05$) laat zien dat zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 4.02, SE = .03$) en jongeren met ODD/CD ($M = 3.81, SE = .11$) niet van elkaar verschillen. De normale en ODD/CD jongeren verschillen wel van de autistische jongeren ($M = 2.64, SE = .08$) en de jongeren met de combinatie autisme en ODD/CD ($M = 2.50, SE = .10$).

Bij de subdomeinen *vrienden*, *contacten* en *communicatie*, blijken de groepen op dezelfde wijze te verschillen.

Omgang met ouders, volwassenen en gezag

Er is een significant hoofdeffect van groep op omgang met ouders, volwassenen en gezag, $F(3,557) = 67.63, p < .001, \eta^2 = .27$. Dit is een groot effect. Er is een significant interactie-effect van groep met sekse van het kind, $F(3,557) = 3.60, p < .01, \eta^2 = .02$. Het effect is echter zeer klein en werd daarom niet verder geanalyseerd. Het hoofdeffect van groep werd nader geanalyseerd met een een-factor-anova met Bonferroni post-hoc toetsing.

De post-hoc toetsing ($p < .05$) toont dat zich normaal ontwikkelende jongeren aantoonbaar het meeste adaptief gedrag laten zien in de omgang met ouders, volwassenen en

gezag ($M = 4.18$, $SE = .03$). Daarna volgen jongeren met ODD/CD ($M = 3.46$, $SE = .09$) en autistische jongeren ($M = 3.71$, $SE = .06$), die onderling niet van elkaar verschillen. De groep die het minste adaptief gedrag laat zien, zijn de jongeren met een combinatie van autisme en ODD/CD ($M = 3.10$, $SE = .08$).

Het subdomein *omgang met ouders* laat dezelfde verschillen als bij de hoofdschaal zien.

Bij het subdomein *omgang met volwassenen* komt naar voren dat zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 4.10$, $SE = 0.03$) het meeste adaptief gedrag vertonen. Op de tweede plaats staan autistische jongeren ($M = 3.57$, $SE = .07$) en jongeren met ODD/CD ($M = 3.34$, $SE = .10$), op de derde plaats volgen jongeren met ODD/CD ($M = 3.34$, $SE = .10$) en jongeren met de combinatie van autisme en ODD/CD ($M = 2.99$, $SE = .09$). Verder verschilt de groep jongeren met de combinatie van autisme en ODD/CD significant van jongeren met alleen autisme.

Bij het subdomein *gezag* blijken zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 4.10$, $SE = 0.03$) het meeste adaptief gedrag te vertonen. Op de tweede plaats komen autistische jongeren ($M = 3.79$, $SE = .07$) en jongeren met ODD/CD ($M = 3.47$, $SE = .10$), die niet van elkaar verschillen. En op de derde plaats staan jongeren met ODD/CD ($M = 3.47$, $SE = .10$) en jongeren met de combinatie van autisme en ODD/CD ($M = 3.22$, $SE = .09$). Verder verschilt de groep jongeren met de combinatie van autisme en ODD/CD significant van jongeren met alleen autisme.

School, werk en toekomst

Er is een significant hoofdeffect van groep op school, werk en toekomst, $F(3,557) = 46.65$, $p < .001$, $\eta^2 = .20$. Dit is een groot effect. Verder is er een significant hoofdeffect van de sekse van het kind op school, werk en toekomst, $F(1, 557) = 6.20$, $p < .01$, $\eta^2 = .01$. Dit is een klein effect en werd niet verder geanalyseerd. Er is een significant interactie-effect van groep met leeftijd van het kind, $F(3,557) = 5.12$, $p < .002$, $\eta^2 = .03$. Dit is een klein effect en werd niet verder geanalyseerd. Om het hoofdeffect van groep nader te bestuderen, werd vervolgens een een-factor-anova met Bonferroni post-hoc toetsing uitgevoerd.

De post-hoc toetsing ($p < .05$) toont aan dat zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 3.94$, $SE = .04$) het meeste adaptief gedrag laten zien op het gebied van school, werk en toekomst. Daarna volgen autistische jongeren ($M = 3.20$, $SE = .08$) en jongeren met ODD/CD ($M = 3.39$, $SE = .11$), die onderling niet van elkaar verschillen. De groep die het minste adaptief gedrag laat zien zijn de jongeren met een combinatie van autisme en ODD/CD ($M =$

2.84, $SE = .10$).

Bij het subdomein *schoolwerkhouding* blijkt dat zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 4.14$, $SE = .04$) het meeste adaptief gedrag laten zien op het gebied van schoolwerkhouding. Op de tweede plaats volgen autistische jongeren ($M = 3.57$, $SE = .08$) en jongeren met ODD/CD ($M = 3.41$, $SE = .12$), $p < .25$, die onderling niet van elkaar verschillen. Op de laatste plaats volgen jongeren met ODD/CD en jongeren met de combinatie autisme en ODD/CD ($M = 3.13$, $SE = .10$), die op hun beurt onderling niet van elkaar verschillen. Dit laatste wijkt af van de verschillen op het hoofddomein.

Bij het subdomein *toekomst* komt naar voren dat zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 3.64$, $SE = .05$) en jongeren met ODD/CD ($M = 3.32$, $SE = .15$) het meeste adaptief gedrag op het gebied van toekomst vertonen en dat zij onderling niet van elkaar verschillen. Daarna volgen jongeren met autisme ($M = 2.63$, $SE = .10$) en jongeren met de combinatie autisme en ODD/CD ($M = 2.45$, $SE = .13$), die op hun beurt onderling niet van elkaar verschillen. Deze laatste twee groepen vertonen het minste adaptief gedrag op het gebied van toekomst.

Autonomie en zelfsturing

Er is een significant hoofdeffect van groep op autonomie en zelfsturing, $F(3,557) = 77.68$, $p < .001$, $\eta^2 = .30$. Dit is een groot effect. Er is een significant interactie-effect van groep met leeftijd van het kind en met sekse van het kind, $F(3,557) = 4.68$, $p < .003$, $\eta^2 = .03$. Dit is een klein effect en werd daarom niet verder geanalyseerd. Verder is er een significant interactie-effect van groep met leeftijd van het kind, $F(3,557) = 2.70$, $p < .05$, $\eta^2 = .01$. Dit is een klein effect en werd daarom niet verder geanalyseerd. Het hoofdeffect van groep werd nader geanalyseerd met een een-factor-anova met Bonferroni post-hoc toetsing.

De post-hoc toetsing ($p < .05$) toont aan dat zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 3.87$, $SE = .03$) het meeste adaptief gedrag op het gebied van autonomie en zelfsturing laten zien. Op de tweede plaats volgen de jongeren met ODD/CD ($M = 3.38$, $SE = .10$). Op de derde plaats volgen autistische jongeren ($M = 3.01$, $SE = .07$). En op de laatste plaats volgt de groep jongeren met de combinatie autisme en ODD/CD ($M = 2.59$, $SE = .09$). Zij laten het minste adaptief gedrag zien op autonomie en zelfsturing.

Bij het subdomein *autonomie* blijken zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 3.90$, $SE = .04$) en jongeren met ODD/CD ($M = 3.68$, $SE = .12$) het meeste adaptief gedrag te laten zien en onderling niet van elkaar te verschillen. Op de tweede plaats volgen autistische jongeren ($M = 3.26$, $SE = .08$) en op de laatste plaats volgen jongeren met de combinatie

autisme en ODD/CD ($M= 2.91, SE= .10$).

Bij subdomein *zelfsturing* vertonen zich normaal ontwikkelende jongeren ($M= 3.85, SE= .03$) het meeste adaptief gedrag. Op de tweede plaats volgen de jongeren met ODD/CD ($M=3.10, SE= .11$) en de autistische jongeren ($M= 2.81, SE= .08$), die onderling niet van elkaar verschillen. En op de laatste plaats staan de jongeren met de combinatie autisme en ODD/CD ($M=2.33, SE= .09$), zij vertonen het minste adaptief gedrag op het gebied van zelfsturing.

Redzaamheid

Er is een significant hoofdeffect van groep op redzaamheid, $F(3,556) = 115.02, p <.001, \eta^2 = .38$. Dit is een groot effect. Er is een significant interactie-effect van groep met leeftijd van het kind en met sekse van het kind, $F(3,556) = 6.68, p <.001, \eta^2=.04$. Dit is een klein effect en werd daarom niet verder geanalyseerd. Het hoofdeffect van groep werd nader geanalyseerd met een een-factor-anova met Bonferroni post-hoc toetsing.

De post-hoc toetsing ($p <.05$) toont aan dat zich normaal ontwikkelende jongeren ($M = 4.12, SE = .03$) het meeste adaptief gedrag laten zien op het gebied van redzaamheid. Op de tweede plaats volgen de jongeren met ODD/CD ($M = 3.52, SE = .10$). Op de derde plaats volgen de autistische jongeren ($M = 3.09, SE = .07$). Op de laatste plaats volgt de groep jongeren met de combinatie autisme en ODD/CD ($M = 2.66, SE = .08$). Zij laten het minste adaptief gedrag zien voor redzaamheid.

Het subdomein *zelfredzaamheid* laat dezelfde verschillen als bij de hoofdschaal zien. Bij het subdomein *sociale redzaamheid* bleken zich normaal ontwikkelde jongeren ($M = 4.06, SE = .03$) het meeste adaptief gedrag te laten zien. Op de tweede plaats volgen de jongeren met ODD/CD ($M = 3.31, SE = .10$) en autistische jongeren ($M = 3.06, SE = .07$), die onderling niet van elkaar verschillen. Op de derde plaats volgen jongeren met de combinatie autisme en ODD/CD ($M = 2.53, SE = .09$).

Vrije tijd

Er is een significant hoofdeffect van groep op vrije tijd, $F(3,556) = 61.93, p <.001, \eta^2 =.25$. Dit is een groot effect. Verder is er een significant hoofdeffect van sekse van het kind op vrije tijd, $F(1,556) = 13.33, p < .001, \eta^2=.02$. Dit is een klein effect en werd niet nader geanalyseerd. Er is een significant interactie-effect van groep met leeftijd van het kind en met sekse van het kind, $F(3,556) = 4.42, p <.004, \eta^2 = .02$. Dit is een klein effect en werd niet nader geanalyseerd. Er is een tweede significant interactie-effect van leeftijd van het kind met

seks van het kind, $F(1,556) = 6.70, p < .01, \eta^2 = .01$. Dit is een klein effect en werd niet nader geanalyseerd. En er is een derde significant interactie-effect van groep met leeftijd van het kind, $F(3,556) = 5.21, p < .001, \eta^2 = .03$. Dit is een klein effect en werd niet nader geanalyseerd. Het hoofdeffect van groep werd nader geanalyseerd met een een-factor-anova met Bonferroni post-hoc toetsing.

De post-hoc toetsing ($p < .05$) toont aan zich normaal ontwikkelende jongeren ($M=4.09, SE= .04$) het meeste adaptief gedrag laten zien op het gebied van vrije tijd. Op de tweede plaats volgen de jongeren met ODD/CD ($M= 3.49, SE = .11$) en autistische jongeren ($M= 3.40, SE = .08$), die onderling niet van elkaar verschillen. Op de laatste plaats volgen de jongeren met de combinatie van autisme en ODD/CD ($M= 2.76, SE=.10$). Zij laten het minste adaptief gedrag zien op het gebied van vrije tijd.

De subdomeinen *besteding* en *regulering* laten dezelfde verschillen als bij de hoofdschaal zien. Bij het subdomein *middelengebruik* laten zich normaal ontwikkelende jongeren ($M= 4.57, SE= .04$) en autistische jongeren ($M= 4.38, SE= .09$) het meeste adaptief gedrag zien. Zij verschillen onderling niet van elkaar. Op de tweede plaats volgen de autistische jongeren, de jongeren met ODD/CD ($M= 4.09, SE= .13$) en de jongeren met de combinatie autisme en ODD/CD ($M= 4.02, SE= .12$), die op hun beurt niet onderling van elkaar verschillen.

Belangrijkste bevindingen van de drie-factor-anova's

Jongeren met autisme vallen hoofdzakelijk uit op omgang met leeftijdsgenoten, autonomie en zelfsturing en redzaamheid. Tevens vallen zij uit op omgang met ouders, volwassenen en gezag, hun gerichtheid op school, werk en toekomst, invulling van vrije tijd en de subdomeinen zelfsturing en sociale redzaamheid, maar hierin verschillen zij niet van jongeren met ODD/CD. Jongeren met ODD/CD vallen daarbij tevens uit op autonomie en zelfsturing en redzaamheid.

Opvallend is dat jongeren met ODD/CD op het hoofddomein omgang met leeftijdsgenoten evenveel adaptief gedrag laten zien als zich normaal ontwikkelende jongeren. Hetzelfde geldt voor het subdomein autonomie en het subdomein toekomst. En eveneens opvallend is dat jongeren met autisme hetzelfde adaptieve gedrag laten zien als zich normaal ontwikkelende jongeren op het subdomein middelengebruik.

De groep jongeren met de combinatie van autisme en ODD/CD, valt uit op meer domeinen van adaptief gedrag tegelijk in vergelijking met de andere groepen. Deze jongeren hebben problemen in omgang met leeftijdsgenoten, in de omgang met volwassenen, ouders en

gezag, problemen op het gebied van school, werk en toekomst, op het gebied van autonomie en zelfsturing, redzaamheid en invulling van vrije tijd. Niet alleen hebben zij op meer gebieden uitval, maar is de mate van uitval tevens ernstiger. Met uitzondering van omgang met leeftijdsgenoten en toekomstgerichtheid, daarin verschillen zij niet van jongeren met alleen autisme. En met uitzondering van omgang met ouders en omgang met gezag en schoolwerkhouding daarin verschillen zij niet van jongeren met alleen ODD/CD.

3.4.2 Meervoudige regressieanalyses

Data-inspectie: correlatiematrix

Bij inspectie van de correlatiematrix² bleek er in enige mate sprake te zijn van multicollineariteit tussen de predictoren. Redzaamheid correleert hoog met Autonomie en zelfsturing, $r = .85, p < .001$. Redzaamheid correleert hoog met Omgang met leeftijdsgenoten, $r = .79, p < .001$. Vrije tijd correleert hoog met School, werk en toekomst $r = .78, p < .001$. Vrije tijd correleert hoog met Autonomie en zelfsturing, $r = .78, p < .001$. Vrije tijd correleert hoog met Redzaamheid $r = .76, p < .001$. Autonomie en zelfsturing correleert hoog met School werk en toekomst, $r = .76, p < .001$.

Meervoudige regressieanalyse met Autisme als afhankelijke variabele

Om de vraag te beantwoorden welke hoofddomeinen van adaptief gedrag het meest voorspellend zijn voor autisme, is een meervoudige regressieanalyse uitgevoerd. De afhankelijke variabele was het aantal autisme symptomen gemeten volgens de SEV. De predictoren waren oppositioneel-opstandig gedrag gemeten volgens de SEV (om de comorbiditeit van autisme met ODD/CD uit te middelen), leeftijd en sekse (om de invloed van leeftijd en sekse uit te middelen) en de hoofdschalen van de AVJ. Met de Backward-procedure werd per stap de variabele verwijderd die niet significant bijdroeg aan de voorspelling van autisme met het model. Vervolgens zijn alle significante predictoren die overbleven, nogmaals in een multi-pele regressieanalyse ingevoerd. De resultaten zijn beschreven in tabel 2.

² Zie 6.4, bijlage 4

Tabel 2

Regressieanalysetabel: Afhankelijke variabele: autisme (N=570)

	<i>Ongestandaardiseerde coëfficiënten</i>		<i>Gestandaardiseerde coëfficiënten</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
	B	Standaard meetfout	β		
<i>Model met significante predictoren.</i>					
(Constante)	12.18	1.32		9.24	<.001
ODD/CD	0.28	.02	.47	14.90	<.001
Omgang met leeftijdsgenoten	-2.96	0.27	-.43	-11.11	<.001
Redzaamheid	-2.78	.42	-.35	-6.64	<.001
Omgang met ouders, volwassenen en gezag	2.18	.36	.23	6.11	<.001
Vrije tijd	.76	.30	.10	2.57	.01

Noot: $R^2 = .69$.

De regressievergelijking wees uit dat deze predictoren 69 % van de variantie in autisme konden verklaren ($R^2 = .69$; $F = 251,63$, $p < .001$). Wat betreft de schalen van de AVJ bleken problemen in de omgang met leeftijdsgenoten de sterkste voorspeller te zijn voor autisme, op de voet gevolgd door een beperkte redzaamheid. Verder hebben jongeren met autisme verhoudingsgewijs minder problemen in de omgang met ouders, volwassenen en gezag of de invulling van de vrije tijd. Wat betreft de controlevariabelen laat de tabel zien dat er een grote overlap bestaat van ODD/CD met autisme en er dus sprake is van een grote symptoom-comorbiditeit. Er bleek geen samenhang te bestaan tussen leeftijd en sekse met autisme.

Meervoudige regressieanalyse met ODD/CD als afhankelijke variabele

Om de vraag te beantwoorden welke hoofddomeinen van adaptief gedrag het meest voorspellend zijn voor ODD/CD, is een meervoudige regressieanalyse uitgevoerd. De afhankelijke variabele was oppositioneel-opstandig gedrag gemeten volgens de SEV. De predictoren waren het aantal autisme symptomen gemeten volgens de SEV (om de comorbiditeit van ODD/CD met autisme uit te middelen), leeftijd en sekse (om de invloed van leeftijd en sekse uit te middelen) en de hoofdschalen van de AVJ. Opnieuw zijn de niet-significante predictoren met de backwards-procedure uit het model verwijderd. De resultaten zijn beschreven in tabel 3.

Tabel 3

Regressieanalysetabel: Afhankelijke variabele: ODD/CD (N=570)

	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	t	p
	B	Standaard meetfout	β		
<i>Model met significante predictoren.</i>					
(Constante)	30.62	3.67		8.34	<.001
Autisme	1.00	.07	.59	15.41	<.001
Omgang met ouders, volwassenen en gezag	-7.08	.60	-.44	-11.85	<.001
Vrije tijd	-1.83	.51	-.14	-3.64	<.001
Leeftijd van het kind	-.39	.18	-.06	-2.14	.03
Omgang met leeftijdsgenoten	3.86	.48	.33	8.07	<.001

Noot: $R^2 = .61$.

De regressievergelijking wees uit dat deze predictoren 61 % van de variantie in ODD/CD konden verklaren ($R^2 = .61$; $F = 176.04$, $p < .001$). Wat betreft de hoofdschalen van de AVJ bleken problemen in de omgang met ouders, volwassenen en gezag de sterkste voorspeller voor ODD/CD te zijn, gevolgd door problemen met de invulling van de vrije tijd. De leeftijd van het kind speelt eveneens een bescheiden rol. Verder blijken jongeren met ODD/CD wel in staat goed om te gaan met leeftijdsgenoten. Wat betreft de controlevariabele autisme bleek opnieuw dat er sprake is van een grote symptoom-comorbiditeit met ODD/CD. De controlevariabele sekse bleek geen samenhang te vertonen met ODD/CD.

*Meervoudige regressieanalyse met autisme*ODD/CD als afhankelijke variabele*

Om de vraag te beantwoorden welke hoofddomeinen van adaptief gedrag voorspellend zijn voor de combinatie van autisme en ODD/CD, is wederom een meervoudige regressieanalyse uitgevoerd. De afhankelijke variabele was de combinatie van het aantal autisme symptomen en oppositioneel opstandig gedrag gemeten volgens de SEV. De predictoren waren leeftijd en sekse (om de invloed van leeftijd en sekse uit te middelen) en de hoofdschalen van de AVJ. Opnieuw zijn de niet-significante predictoren met de backward-procedure uit het model verwijderd. De resultaten zijn beschreven in tabel 4.

Tabel 4

Regressieanalysetabel: Afhankelijke variabele: Autisme*ODD/CD (N=570)

	Ongestandaardiseerde coëfficiënten		Gestandaardiseerde coëfficiënten	<i>t</i>	<i>p</i>
	B	Standaard meetfout	β		
<i>Model met significante predictoren.</i>					
(Constante)	733.42	37.85		19.38	<.001
Redzaamheid	-79.66	17.35	-.33	-4.59	<.001
Omgang met ouders, volwassenen en gezag	-64.17	14.28	-.23	-4.50	<.001
Vrije tijd	-33.18	13.97	-.14	-2.38	.02
Omgang met leeftijdsgenoten	-22.95	11.17	-.11	-2.06	.04
School, werk en toekomst	33.04	13.45	.14	2.46	.01

Noot: $R^2 = .39$.

De regressievergelijking wees uit dat deze predictoren 39 % van de variantie in ODD/CD konden verklaren ($R^2 = .39$; $F = 72.00$, $p < .001$). Wat betreft de hoofdschalen van de AVJ bleek een beperkte redzaamheid de sterkste voorspeller voor de combinatie van autisme en ODD/CD te zijn, gevolgd door problemen in de omgang met ouders, volwassenen en gezag, problemen met de invulling van vrije tijd en in de omgang met leeftijdsgenoten. Jongeren met de combinatie van autisme en ODD/CD hebben relatief geen problemen op het gebied van school, werk en toekomst. De controlevariabelen leeftijd en sekse bleken geen samenhang te vertonen met de combinatie van autisme en ODD/CD.

4. Conclusie en discussie

4.1 Inleiding

In dit onderzoek zijn drie verwachtingen met betrekking tot de adaptieve vaardigheden van adolescenten met autisme, adolescenten met ODD/CD en adolescenten met de combinatie van beide stoornissen nader geëxploreerd.

De eerste verwachting was dat adolescenten met autisme tekorten zouden hebben op de hoofddomeinen ‘Omgang met leeftijdsgenoten’, ‘Autonomie en zelfsturing’, ‘Redzaamheid’ en de subdomeinen ‘Ouders’ en ‘Volwassenen’ van het hoofddomein ‘Omgang met ouders, volwassenen en gezag’ en het subdomein ‘Besteding’ van het hoofddomein ‘Vrije tijd’.

De tweede verwachting was dat adolescenten met ODD/CD tekorten zouden hebben op de hoofddomeinen ‘Omgang met leeftijdsgenoten’, ‘Omgang met volwassenen, ouders en gezag’, ‘School werk en toekomst’, ‘Autonomie en zelfsturing’, ‘Vrije tijd’ en het subdomein ‘Sociale redzaamheid’ van het hoofddomein ‘Redzaamheid’.

De derde verwachting was dat adolescenten met de combinatie van autisme en ODD/CD het meest zouden lijken op adolescenten met enkel ODD/CD wat betreft tekorten in adaptieve vaardigheden.

In dit hoofdstuk zal allereerst een overzicht gegeven worden van de uitkomsten van het onderzoek. Daarna zullen deze uitkomsten in relatie tot de verwachtingen besproken worden, waarbij ingegaan wordt op de meest opvallende resultaten. Vervolgens zullen de praktische implicaties besproken worden. En ten slotte zal ingegaan worden op de methodologische beperkingen van het onderzoek en zullen aanbevelingen voor verder onderzoek gegeven worden.

4.2 Verschillen in tekorten op domeinen van adaptief gedrag per stoornis

Dit onderzoek is uitgevoerd bij Nederlandse adolescenten in het voorgezet onderwijs in de leeftijd van 12 t/m 18 jaar. Vier groepen zijn met elkaar vergeleken: zich normaal ontwikkelende adolescenten, adolescenten met autisme, adolescenten met ODD/CD en adolescenten met de combinatie van beide stoornissen. De tabel geeft een samenvattend overzicht van de tekorten in adaptieve vaardigheden per domein en per stoornisgroep. Om de verschillen in de tekorten aan te geven, is van de gevonden verschillen een rangorde gemaakt per domein. De groep die relatief het minste adaptief gedrag laat zien voor dat domein en dus het grootste tekort heeft op dat gebied, heeft de kwalificatie ‘1’. De groep die het iets beter

doet, maar het op één na grootste tekort heeft, heeft de kwalificatie ‘2’ en de groep met het op twee na grootste tekort, heeft de kwalificatie ‘3’. Als er geen sprake was van een statistisch significant tekort, is dit met een ‘-’ aangegeven. Groepen die op een bepaald domein op dezelfde manier scoren, oftewel groepen die allebei een even groot tekort hebben, hebben dezelfde kwalificatie. Soms heeft een groep twee kwalificaties en is daarmee te vergelijken met twee verschillende groepen. Dit geldt bijvoorbeeld voor het subdomein ‘Volwassenen’, waar de groep ODD/CD de kwalificaties ‘1 & 2’ heeft. Dit wil zeggen dat deze groep enerzijds dezelfde mate van uitval vertoont op dit domein als de comorbide groep; de groepen verschillen onderling niet significant van elkaar. En anderzijds dat de groep ODD/CD dezelfde mate van uitval vertoont als de groep autisme; ook deze groepen verschillen onderling niet significant van elkaar. De uitval van de comorbide groep op het subdomein ‘Volwassenen’ verschilt echter significant van de uitval van de groep autisme en is significant groter. De kwalificaties geven de tekorten op een bepaald domein aan ten opzichte van de andere groepen. Het gaat hier derhalve om domeingerelateerde relatieve verschillen.

Tabel 5

Overzichtstabel tekorten op domeinen van adaptief gedrag per groep

<i>Adaptief domein</i>	<i>Geen stoornis</i>	<i>Autisme</i>	<i>ODD/CD</i>	<i>Comorbiditeit</i>
Omgang met leeftijdsgenoten	-	1	-	1
<i>Vrienden</i>	-	1	-	1
<i>Contact</i>	-	1	-	1
<i>Communicatie</i>	-	1	-	1
Omgang met ouders, volwassenen en gezag	-	2	2	1
<i>Ouders</i>	-	2	2	1
<i>Volwassenen</i>	-	2	1 & 2	1
<i>Gezag</i>	-	2	1 & 2	1
School, werk en toekomst	-	2	2	1
<i>Schoolwerkhouding</i>	-	2	1 & 2	1
<i>Toekomst</i>	-	1	-	1
Autonomie en zelfsturing	-	2	3	1
<i>autonomie</i>	-	2	-	1
<i>zelfsturing</i>	-	2	2	1
Redzaamheid	-	2	3	1
<i>Zelfredzaamheid</i>	-	2	3	1

<i>Sociale redzaamheid</i>	-	2	2	1
Vrije tijd	-	2	2	1
<i>Besteding</i>	-	2	2	1
<i>Regulering</i>	-	2	2	1
<i>Middelengebruik</i>	-	- & 1	1	1

- : geen significant tekort, 1: significant grootste tekort, 2: op één na significant grootste tekort, 3: op twee na significant grootste tekort

Adolescenten met autisme

Aan de eerste verwachting is ten dele voldaan. De groep adolescenten met autisme blijkt niet alleen op de van te voren voorspelde domeinen tekorten te hebben in adaptief gedrag, maar op alle hoofd- en subdomeinen. Opvallend is dat adolescenten met autisme niet verschillen van adolescenten met ODD/CD op het hoofddomein ‘Omgang met ouders, volwassenen en gezag’. De tekorten op de subschalen ‘Ouders’ en ‘Volwassenen’ waren meegenomen in de verwachting, aangezien het op deze subschalen communicatieve en sociale vaardigheden betrof, waarvan duidelijk is dat mensen met autisme er moeite mee hebben (DSM-IV-TR, APA, 2000). Verrassend is het feit dat zij eveneens uitvallen op het subdomein ‘Gezag’ en ook hierin niet verschillen van jongeren met ODD/CD.

De onderliggende redenen voor het niet accepteren van gezag verschillen wellicht voor beide groepen. Een mogelijke verklaring is, zoals eerder genoemd, de verschillen in hun Theory of Mind. Jongeren met ODD/CD accepteren de leidende rol van volwassenen niet, omdat zij de neiging hebben gedrag van anderen als negatief te interpreteren, omdat zij afgaan op minder informatie uit de omgeving, geen rekening houden met de gevoelens en gedachten van anderen en hun eigen agressieve gedrag onderschatten (Orobio de Castro, Veerman, Koops, Bosch & Monshouwer, 2002, Lochman & Dodge, 1998, Matthys, Waterbos & Engeland, 1995, Dodge & Newman, 1981). Terwijl jongeren met autisme de rol van volwassenen niet accepteren, zich niet laten corrigeren of aanwijzingen niet opvolgen, omdat zij zich niet kunnen verplaatsen in de intenties van een volwassene (Guttmann-Steinmetz, Gadow & DeVincent, 2009; Loth, Gomez & Happé, 2008, Swaab, 2007; Baren-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Tevens speelt de cognitieve inflexibiliteit hierin een rol (Bildt et al., 2007) en het letterlijk opvatten van taal (DSM-IV-TR, APA, 2000). Als een jongere met autisme rigide vasthoudt aan een eigen bedachte strategie of een onduidelijke instructie niet opvolgt, kan dit door de volwassene ervaren worden als het weigeren van zijn gezag of leiding.

Eveneens is het opvallend dat de groep adolescenten met autisme niet verschilt wat

betreft tekorten in adaptief gedrag op het hoofddomein 'School, werk en toekomst' en het subdomein 'Schoolwerkhouding' van adolescenten met ODD/CD. De verwachting was dat jongeren met autisme hierop niet uit zouden vallen, vanwege het feit dat het in deze steekproef hoogfunctionerende jongeren met autisme betreft. Opnieuw moet geconstateerd worden dat de uitval weliswaar gelijk is voor beide groepen, maar dat hier verschillende verklaringen aan ten grondslag liggen.

Waar adolescenten met ODD/CD zich niet richten op school, vanuit een patroon van vijandig, negativistisch en opstandig gedrag, hebben adolescenten met autisme om andere redenen moeite met het academisch functioneren. Ze hebben moeite met figuurlijk taalgebruik en retorische vragen, hebben een beperkt probleemoplossend vermogen en hebben moeite relevante van irrelevante informatie te onderscheiden. Het is voor hen lastig abstracte concepten te begrijpen en ze vatten informatie te letterlijk op (Griswold, Barnhill, Smith Myles, Hagiwara, & Simpson, 2002). De moeite om met abstracte begrippen om te gaan, zal tevens leiden tot een beperkte gerichtheid op de toekomst.

Adolescenten met autisme vallen ook uit op het hoofddomein 'Vrije tijd' en de subdomeinen 'Besteding' en 'Regulering'. Zij verschillen ook hierin niet van jongeren met ODD/CD. Volgens de DSM-IV-TR hebben mensen met autisme een beperkt, zich herhalend en stereotiep gedragsrepertoire, beperkte interesses en activiteiten (APA, 2000). Dit verklaart waarom zij uitvallen op het subdomein 'Besteding', conform de verwachting. Het is voor hen lastig hun vrije tijd zinvol te besteden aan hobby's of sport. De uitval beperkt zich echter niet tot het subdomein 'Besteding', maar is tevens merkbaar op het subdomein 'Regulering', in tegenstelling tot de verwachting.

Regulering doet een beroep op het vermijden van leeftijdsgenoten die snel in de problemen raken en het zich verre houden van riskant of strafbaar gedrag. Opnieuw is dit tekort mogelijk terug te voeren op de Theory of Mind. Vanwege de beperkingen in het inlevingsvermogen in een ander, de moeite met het doorgronden van de intenties van een ander, hebben jongeren met autisme eenvoudigweg niet de vaardigheden om probleemgedrag van leeftijdsgenoten aan te voelen of als dusdanig te kwalificeren. Ze zijn niet in staat in te schatten wanneer gedrag strafbaar is en zijn ze niet in staat de gevolgen van het gedrag te overzien (Guttmann-Steinmetz, Gadow & DeVincent, 2009; Loth, Gomez & Happé, 2008, Swaab, 2007; Baren-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Verder heeft regulering betrekking op het vinden van de juiste balans tussen vrije tijd en school, wat voor adolescenten met autisme wellicht moeilijk is vanwege de beperkingen in het executieve functioneren. De balans bewaren doet immers een beroep op vaardigheden zoals plannen en aandachtsverdeling (Hill

& Frith, 2004).

Conform de verwachtingen vallen adolescenten met autisme uit op de hoofddomeinen 'Redzaamheid' en 'Omgang met leeftijdgenoten', terwijl de vaardigheden op deze gebieden van jongeren met ODD/CD niet van normale jeugdigen te onderscheiden zijn.

Op het subdomein 'Middelgebruik', zijn jongeren met autisme niet te onderscheiden van zich normaal ontwikkelende jongeren en jongeren met ODD/CD; op dit subdomein vertonen zij, conform de verwachting voldoende adaptief gedrag.

Adolescenten met ODD/CD

Jongeren met ODD/CD hebben vaak problematische relaties met hun leeftijdgenoten. Ze zijn weinig geliefd en worden zelfs door hen buitengesloten (Hinshaw & Lee, 2003). Jongeren met CD hebben de neiging leeftijdgenoten te pesten, agressief te benaderen, te intimideren of hun rechten te schenden (DSM-IV-TR, APA, 2000). Een zeer opvallende uitkomst van dit onderzoek is echter dat adolescenten met ODD/CD niet uitvallen op de hoofdschaal 'Omgang met leeftijdgenoten'. Wellicht is dit deze uitkomst te verklaren vanuit het feit dat de DSM-IV-TR onderscheid maakt tussen twee typen CD. Het 'Childhood Onset' type, waarbij de stoornis is ontstaan voor de leeftijd van 10 jaar en het 'Adolescent Onset' type, waarbij de stoornis is ontstaan tussen tien en achttien jaar. Vriendschappen en contacten met leeftijdgenoten van kinderen met het eerste type CD zijn veel problematischer dan die van kinderen met het tweede type CD. Adolescenten met het tweede type CD zijn minder agressief en hebben normale relaties met leeftijdgenoten (DSM-IV-TR, APA 2000, Parker, Rubin, Erath, Wojslawowicz & Buskirk, 2006). Wellicht dat de adolescenten die meegedaan hebben aan dit onderzoek, allen van het tweede type waren. Dit zou verklaren waarom zij op het gebied van omgang met leeftijdgenoten hetzelfde adaptieve gedrag vertonen als zich normaal ontwikkelende adolescenten.

Wel vertonen zij conform de verwachting uitval op de hoofdschaal 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag'. Verder was de verwachting dat jongeren met ODD/CD uit zouden vallen op de hoofdschaal 'School, werk en toekomst'. Zoals hiervoor bij autisme reeds beschreven werd, vallen zij hier inderdaad op uit. Hun agressie en opstandige houding leidt tot een slechte schoolwerkhouding. Verrassend is echter dat jongeren met ODD/CD hetzelfde adaptieve gedrag laten zien als zich normaal ontwikkelende jongeren op het subdomein 'Toekomst'. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat jongeren met ODD/CD in tegenstelling

tot jongeren met autisme, wel in staat zijn om na te denken over een abstract begrip als de toekomst.

Adolescenten met ODD/CD vallen verder conform de verwachting uit op ‘Autonomie en Zelfsturing’. Daarbij vertonen zij op het subdomein ‘Zelfsturing’ dezelfde mate van uitval als jongeren met autisme. Dit is te verklaren vanuit het feit dat zij slechts rekening houden met de eigen belangen en niet met die van een ander, dat zij agressief op kritiek reageren, zich weinig bewust zijn van de eigen beperkingen en moeite hebben met het aanbrengen van orde en regelmaat in hun leven (Green et al., 2000, Lochman & Dodge, 1998, Matthys, Walterbos & Engeland, 1995).

Op het subdomein ‘Autonomie’ vertonen zij in dezelfde mate adaptief gedrag als zich normaal ontwikkelende jongeren. De vraag is echter of de onderliggende reden voor dit gedrag hetzelfde is als bij zich normaal ontwikkelende jongeren. Jongeren met ODD/CD laten zich niet overhalen iets te doen wat ze niet willen, ze laten zich niet voor iemand karretje spannen, ze weten wat ze wel en niet willen en komen voor zichzelf op. Handelen zij echter vanuit autonomie of vanuit een meer agressieve levenshouding?

In tegenstelling tot de verwachting vallen jongeren met ODD/CD uit op het hele hoofddomein ‘Redzaamheid’ en niet slechts op het subdomein ‘Sociale redzaamheid’. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze jongeren zich onttrekken aan sociale conventies en hun opstandige gedrag mede uiten in gebrek aan aandacht voor passende kleding, net uiterlijk en persoonlijke hygiëne. Verder kan CD volgens de DSM-IV-TR samengaan met risicovol gedrag zoals roken, drinken en drugsmisbruik (APA, 2000), gedrag dat ten koste gaat van een goede gezondheid en gezond financieel management.

In overeenstemming met de verwachting vallen jongeren met ODD/CD uit op het hoofddomein ‘Vrije tijd’. Zij verschillen hierin niet van jongeren met autisme. Wel vallen zij uit op alle drie de subdomeinen van de besteding, regulering en middelengebruik, daar waar jeugdigen met autisme niet uitvallen op het laatstgenoemde gebied. Zoals beschreven in de DSM-IV-TR (APA, 2000) zijn jongeren met ODD/CD geneigd tot risicovol en riskant of strafbaar gedrag. Het verschil in adaptief gedrag bij middelengebruik tussen jongeren met autisme en jongeren met ODD/CD is echter niet significant.

Adolescenten met de combinatie van autisme en ODD/CD

Uit het onderzoek blijkt dat de adolescenten met de combinatie van autisme en ODD/CD uitvallen op alle hoofd- en subdomeinen van adaptief gedrag. Op het hoofddomein ‘Omgang

met leeftijdsgenoten' en de subdomeinen 'Toekomst' en 'Middelengebruik' valt deze groep in dezelfde mate uit als de groep adolescenten met enkel autisme. Zij zijn op deze gebieden dus te vergelijken met adolescenten met autisme. Op de subdomeinen 'Volwassenen', 'Gezag', 'Schoolwerkhouding' en 'Middelengebruik' vertonen zij evenveel tekorten als de groep jongeren met enkel ODD/CD. Op deze gebieden zijn ze dus te vergelijken met adolescenten met ODD/CD.

Op de overige hoofd- en subdomeinen van adaptief gedrag vertoont deze groep grotere tekorten ten opzichte van de tekorten die de andere twee stoornisgroepen hebben op dezelfde hoofd- en subdomeinen. De verwachting dat deze groep wat betreft tekorten op adaptieve vaardigheden het meest zou lijken op de groep adolescenten met enkel ODD/CD is in dit onderzoek daarmee niet bevestigd. Deze groep blijkt een categorie apart te vormen, waarbij er sprake is van een gegeneraliseerde uitval op alle domeinen. De resultaten wijzen uit dat deze groep vanwege het voorkomen van beide stoornissen niet alleen een grotere verscheidenheid aan problemen het hoofd moet bieden, maar tevens te maken heeft met een grotere mate van ernst van problemen.

4.3 Het voorspellen van stoornissen op basis van adaptieve vaardigheden

In dit onderzoek is eveneens gekeken naar de voorspellende waarde van uitval op bepaalde domeinen van adaptief gedrag voor een stoornis. Zoals beschreven in de vorige alinea's blijken jongeren met autisme uit te vallen op alle domeinen van adaptief gedrag. De mate van uitval per domein is afgezet tegen de mate van uitval op deze domeinen door de overige groepen. In deze paragraaf worden de adaptieve domeinen echter binnen de stoornis met elkaar vergeleken, om te zien op welke domeinen grote tekorten bestaan en op welke domeinen de tekorten relatief klein zijn. Deze domeinen samen hebben een voorspellende waarde voor een stoornis.

De domeinen die het meest voorspellend blijken te zijn voor autisme zijn 'Omgang met leeftijdsgenoten', 'Redzaamheid', 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag' en 'Vrije tijd'. Jongeren met autisme ervaren de meeste problemen op de gebieden 'Omgang met leeftijdsgenoten' en 'Redzaamheid'. Ze hebben relatief weinig problemen op de gebieden 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag' en 'Vrije tijd'.

Op dezelfde manier is gekeken naar de domeinen die het meest voorspellend voor de stoornis ODD/CD zijn. Dit blijken de domeinen 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag', 'Vrije tijd', 'Leeftijd' en 'Omgang met leeftijdsgenoten' te zijn. Dat wil zeggen dat

jongeren met ODD/CD veel problemen hebben in de omgang met ouders, volwassenen en gezag en ze moeite hebben hun vrije tijd op een adequate manier in te vullen. Met het toenemen van de leeftijd lijkt de kans op ODD/CD wat af te nemen. Verder ervaren jongeren met ODD/CD weinig problemen in de omgang met leeftijdsgenoten.

Jongeren met de combinatie van beide stoornissen vallen uit op alle domeinen van adaptief gedrag. De domeinen die echter het meest voorspellend blijken voor deze combinatie zijn 'Redzaamheid', 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag', 'Vrije tijd', 'Omgang met leeftijdsgenoten' en 'School, werk en toekomst'. De gebieden waarop jongeren met een combinatie van beide stoornissen de meeste problemen zijn 'Redzaamheid', 'Omgang met ouders, volwassenen en gezag', 'Vrije tijd', en 'Omgang met leeftijdsgenoten'. Adolescenten met beide stoornissen ervaren in verhouding tot de overige domeinen relatief minder problemen op het domein 'School, werk en toekomst'.

4.4 Klinische implicaties

Er bestaan meerdere onderzoeksinstrumenten om na te gaan of er bij een kind of jongere sprake is van autisme en/of ODD/CD. Enkele voorbeelden zijn de ABC, de VISK, de AUTI-R en de ADOS voor autisme en de CBCL, de TRF en de YSR voor ODD/CD. Om tot een formele diagnose te komen van autisme, ODD/CD of een combinatie van beide stoornissen, maakt de onderzoeker, na het diagnostisch proces doorlopen te hebben, gebruik van een classificatiesysteem, zoals de DSM-IV (Verhulst & Verheij, 2009).

Dit onderzoek laat duidelijk zien dat het van belang is om, naast het gebruik van de classificerende methode van de DSM-IV-TR, op een andere manier te kijken naar het functioneren van adolescenten met autisme, ODD/CD of een combinatie van beide stoornissen, namelijk naar basale adaptieve vaardigheden. De vaardigheden waarop jongeren met autisme en/of ODD/CD bijgestuurd dienen te worden en de mate waarin dat moet gebeuren, blijken voor een deel per diagnostische groep te verschillen, maar voor een deel ook in belangrijke mate overeen te komen. Taxatie van deze vaardigheidstekorten is daarom van groot belang bij deze jeugdigen, waarbij overigens wel rekening gehouden dient te worden met de onderliggende oorzaak van de problematiek die in de classificerende diagnostiek wordt benoemd. Jongeren met autisme en jongeren met ODD/CD kunnen op dezelfde vaardigheid uitvallen, maar om verschillende redenen.

Het adaptieve en sociale functioneren wordt steeds belangrijker bij het vaststellen van de diagnose van autisme en het voorspellen van het verloop van de stoornis (Del'homme,

Guthrie & Zangh, 1999). Het verdient daarom de aanbeveling standaard te screenen op het functioneren op hoofd- en subdomeinen van adaptief gedrag om een stoornis te diagnosticeren of te behandelen.

Daarbij is uit dit onderzoek duidelijk gebleken dat adolescenten die de combinatie van beide stoornissen hebben, een aparte groep vormen. Dit heeft belangrijke consequenties voor de manier waarop behandeling vormgegeven dient te worden. Gebleken is immers dat deze groep op alle domeinen van adaptief gedrag uitvalt en daarbij over het algemeen in ernstigere mate.

4.5 Methodologische beperkingen van het onderzoek

De steekproef in dit exploratieve onderzoek betrof 573 respondenten en was daarmee van afdoende omvang. Ondanks deze grootte, werd niet altijd voldaan aan alle assumpties onderliggend aan de statistische analyses. De resultaten dienen derhalve met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

De uitkomsten van de regressie-analyses zijn mogelijk beïnvloed door multicollineariteit. Een aantal predictoren correleerde hoog met elkaar; zo hadden Autonomie en Zelfsturing een correlatie van .85. De vraag is of de keuze van de predictoren opgenomen in het uiteindelijke regressiemodel door SPSS, berust op toeval of op de werkelijkheid (Field, 2009). Het verdient daarom de aanbeveling de analyses nogmaals uit te voeren, bij een nieuwe onderzoeksgroep, teneinde de validiteit van de resultaten te repliceren.

4.6 Aanbevelingen voor verder onderzoek

Dit onderzoek heeft aangetoond dat en op welke domeinen van adaptief gedrag adolescenten met autisme, ODD/CD of een combinatie van beide stoornissen uitvallen. Verder onderzoek dient gedaan te worden naar de verschillen in mate en oorzaak van uitval op de adaptieve domeinen tussen de stoornisgroepen. Op deze manier kunnen deze adaptieve tekorten in gedifferentieerde behandelvormen aangevuld worden, toegespitst op de specifieke stoornis.

Het is belangrijk meer onderzoek te verrichten naar het sociaal adaptief functioneren van jongeren met een stoornis, om meer inzicht te krijgen in welke verhouding beperkingen van een stoornis, de zogenaamde kernkenmerken, staan tot niveaus van sociale competentie in het dagelijks leven. Er is nog weinig bekend over de voorspellende waarde van deze beperkingen in relatie tot dit functioneren (Volkmar, Lord, Bailey, Schultz & Klin, 2004).

Om nog beter te kunnen screenen op het functioneren van adolescenten met ODD/CD

op domeinen van adaptief gedrag, verdient het de aanbeveling in verder onderzoek onderscheid te maken tussen meerdere typen ODD/CD (ontstaan voor of na de leeftijd van 10 jaar, en met een agressieve en/of antisociale boventoon). Dit verschil is van invloed op het sociale en adaptieve functioneren in de adolescentie.

Verder zou toekomstig onderzoek zich kunnen richten op de toekomstplannen van jongeren met ODD/CD, aangezien hier nog weinig onderzoek naar verricht is. Het potentieel adaptieve gedrag dat deze jongeren op dit gebied laten zien, kan wellicht ingezet worden als motivatiebron tijdens behandeling om de adaptieve vaardigheden te verbeteren, te beginnen met het subdomein van de 'schoolwerkhouding'.

5. Literatuur

- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2011). FAQ on AAIDD's new diagnostic adaptive behavior scale. Gevonden op 4 april, 2011, van <http://aaid.org>
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., Text revision) (DSM-IV-TR). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Baren-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'Theory of Mind' ? *Cognition* 21 (1), 37-46.
- Bildt, A.A. de, Blijd-Hoogewys, E. M. A., Dijkstra, S. P., Huizinga, P., Ketelaars, C. E.J., Kraijer, D. W., Mulder, E. J., Til, H. B., Vet, L. J. J., van Warners, S., & Minderaa, R. B., (2007). Pervasieve ontwikkelingsstoornissen. In F. Verheij, F.C. Verhulst & R. F. Ferdinand (Eds.), *Kinder- en jeugdpsychiatrie. Behandeling en begeleiding* (pp. 31-81). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Bölte, S., & Poustka, F. (2002). The relation between general cognitive level and adaptive behavior domains in individuals with autism with and without co-morbid mental retardation. *Child Psychiatry and Human Development* 33 (2), 165-172.
- Clark, C., Prior, M., & Kinsella, G. (2002). The relationship between executive function abilities, adaptive behavior, and academic achievement in children with externalising behavior problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 43 (6), 785-796.
- DeHart, G. B., Sroufe, L. A., & Cooper, R. G. (2004). *Child development: its nature and course*. Boston: McGraw-Hill.
- Dodge, K. A., & Newman, J. P. (1981). Biased decision making processes in aggressive boys. *Journal of Abnormal Psychology*, 90, 375-390.
- Ellis, M. L., Weiss, B., & Lochman, J. E. (2009). Executive functions in children: associations with aggressive behavior and appraisal processing. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 945-956.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using spss*. Third edition. London: Sage.
- Freeman, B. J., Del'Homme, M., Guthrie, D., & Zhang, F. (1999). Vineland adaptive behavior scale scores as a function of age and initial IQ in 210 autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 29 (5), 379-384.

- Gadow, K. D., DeVincent, C. J., Dabrick, D. A. G. (2008). Oppositional defiant disorder as a clinical phenotype in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1302-1310.
- Goudena, P. P. (1994). Ontwikkelingsopgaven en opvoedingsopgaven. In J. Rispens, P. P. Goudena & J. J. M. Groenendaal (Eds.), *Preventie van psychosociale problemen bij kinderen en jeugdigen* (pp. 59-70). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Green, J., Gilchrist, A., Burton, D., & Cox, A. (2000). Social and psychiatric functioning in adolescents with asperger syndrome compared with conduct disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 30 (4), 279-293.
- Griswold, D. E., Barnhill, G. P., Smith Myles, B., Hagiwara, T. & Simpson, R. L. (2002). Asperger Syndrome and academic achievement. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 17 (2), 94-102.
- Guttmann-Steinmetz, S., Gadow, K. D., & DeVincent, C. J. (2009). Oppositional defiant and conduct disorder behaviors in boys with autism spectrum disorder with and without attention-deficit hyperactivity disorder versus several comparison samples. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 39 (7), 976-985.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 36 (1), 5-25.
- Happé, F., & Frith, U. (1996). Theory of Mind and social impairment in children with conduct disorder. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 385-398.
- Hill, E. L., & Frith, U. (2004). Understanding autism: insights from mind and brain. In U. Frith & E. Hill (Eds.), *Autism: mind and brain* (pp. 1-19). Oxford: Oxford University Press.
- Hinshaw, S. P., & Lee, S. (2003). Conduct and oppositional defiant disorders. In R. A. Barkley & E. J. Mash (Eds.), *Child psychopathology, second edition* (pp. 144-198). New York: Guilford Press.
- Kroonenberg, P. M. (2006). *Data inspection for students. Child & Family Studies and Data Theory*. Leiden: Leiden University.
- Lochman, J. E., & Dodge, K. A. (1998). Distorted perceptions in dyadic interactions of aggressive and nonaggressive boys: Effects of prior expectations, context, and boys' age. *Development and Psychopathology*, 30, 495-512.
- Lochman, J. E., & Lenhart, L. A. (1993). Anger coping intervention for aggressive children: Conceptual models and outcome effects. *Clinical Psychology Review*, 13, 785-805.

- Loeber, R., Burke, J. D., Lahey, B. B., Winters, A., & Zera, M. (2000). Oppositional defiant and conduct disorder: a review of the past 10 years, part I. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39 (12), 1468-1484.
- Loth, E., J. C. Gomez, & Happé, F. (2008). Event schemas in autism spectrum disorders: The role of Theory of Mind and weak central coherence. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38(3): 449-463.
- Matthys, W. (2009). Oppositioneel-opstandige en anti-sociale gedragsstoornissen. In F. C. Verhulst & F. Verheij (Eds.), *Kinder en jeugdpsychiatrie. Onderzoek en diagnostiek* (pp. 380-392). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Matthys, W. (2007). Gedragsstoornissen. In F. Verheij, F. C. Verhulst & R. F. Ferdinand (Eds.), *Kinder en jeugdpsychiatrie. Behandeling en begeleiding* (pp. 124-140). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Matthys, W., Cuperus, J. & van Engeland, H. (1999). Deficient social problem-solving in boys with ODD/CD with ADHD, and with both disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 311-321.
- Matthys, W., van Goozen, S. H. M., Snoek, H., & van Engeland, H. (2004). Response perseveration and sensitivity to reward and punishment in boys with oppositional defiant disorder. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13, 362-364.
- Matthys, W., & Lochman, J. E. (2010). *Oppositional defiant disorder and conduct disorder in childhood*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Matthys, W., Walterbos, W., & van Engeland, H. (1995). Conduct-disordered boys' perceptions of their liked peers. *Cognitive Therapy and Research*, 19 (3), 357-372.
- McGovern, C. W., & Sigman, M. (2005). Continuity and change from early childhood to adolescence in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 46 (4), 401-408.
- Moore, D. S., & McCabe, G. P. (2009). *Statistiek in de praktijk. Theorieboek*. Den Haag: Sdu Uitgevers bv.
- Orobio de Castro, B., Veerman, J. W., Koops, W., Bosch, J. D., & Monshouwer, H. J. (2002). Hostile attribution of intent and aggressive behavior: a meta-analysis. *Child Development*, 73, 916-934.
- Palmen, A., & Didden, R. (2008). Aanleren en begeleiden van praktische vaardigheden bij jongeren met ASS: een rangorde in hulpmiddelen. In R. Didden en B. Huskens (Eds.), *Begeleiding van kinderen en jongeren met autisme. Van onderzoek naar praktijk* (pp 176-187). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

- Parker, J. G. Rubin, K. H., Erath, S. A., Wojslawowicz, J.C. & Buskirk, A. A. (2006) Peer relationships, child development, and adjustment: a developmental psychopathology perspective. In D. Cicchetti & D.J. Cohen (Eds.), *Developmental Psychopathology, second edition, volume one: theory and method* (pp.419-493). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Scholte, E. M. & Van der Ploeg, J. D. (2009). *Handleiding Sociaal Emotionele Vragenlijst (SEV)*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Slot, N. W. & Spanjaard, H. J. M. (2007). *Competentievergroting in de residentiële jeugdzorg. Hulpverlening voor kinderen en jongeren in tehuizen*. Baarn: HBuitgevers.
- Shea, V. & Mesibov, G. B. (2005). Adolescents and adults with autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin & D. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorder. Volume 1* (pp. 288-311). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Sparrow, S.S., Balla, D. A., Cicchetti, D. V. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Balla, D. A. (2005). *Vineland Adaptive Behavior Scales: Second Edition*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Swaab, H. (2007). Neuropsychologie en neuropedagogiek bij autismespectrumstoornissen. In I. Noens & R. v. IJzendoorn (Eds.), *Austime in orthopedagogische perspectief* (pp. 92-103). Den Haag: Boom academic.
- Volkmar, F. R., Lord, C. Bailey, A., Schultz, R. T. & Klin, A. (2004). Autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (1), 135-170.

6. Bijlagen

6.1 Bijlage 1

Onderstaande tabel geeft de beschrijvende gegevens van de verdelingen van de numerieke variabelen weer.

Tabel 1

Beschrijvende gegevens van de verdelingen van de numerieke variabelen

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Z_{scheefheid}</i>	<i>Z_{kurtosis}</i>
Omgang met leeftijdsgenoten	573	1.11	5.00	3.67	.91	-8.15	0.53
Omgang met ouders, volwassenen en gezag	573	1.33	5.00	3.96	.67	-6.71	2.09
School, werk en toekomst	573	1.10	5.00	3.70	.80	-6.02	0.00
Autonomie en zelfsturing	573	1.00	5.00	3.60	.78	-6.00	1.74
Redzaamheid	572	1.00	5.00	3.80	.79	-9.07	3.76
Vrije tijd	572	1.00	5.00	3.83	.82	-1.28	3.28
Autisme volgens SEV	571	.00	30.00	4.76	6.30	17.67	14.52
ODD/CD volgens SEV	571	.00	68.00	8.91	10.67	17.68	18.16
Autisme en ODD/CD volgens SEV	571	.00	1360.00	85.86	187.36	33.94	67.17
<i>Geldige N (alle variabelen)</i>	570						

6.2 Bijlage 2

De onderstaande tekst geeft de controle van de assumpties van de regressieanalyses met autisme, ODD/CD en autisme en ODD/CD als afhankelijke variabele weer.

Controle van assumpties van regressieanalyse met autisme als afhankelijke variabele

multicollineariteit. Om te controleren of er sprake was van multicollineariteit, is gekeken naar de VIF- en de tolerantiewaarden van de predictoren. De VIF-waarden voor ODD/CD (1,82), Omgang met leeftijdsgenoten (2.68), Redzaamheid (4.69), Omgang met ouders, volwassenen en gezag (2.61) en Vrije tijd (2.65) lagen aanzienlijk onder de 10. De gemiddelde VIF-waarde was 2.94. Deze waarde is groter dan 1 en geeft aan dat de regressie wellicht beïnvloed is door multicollineariteit.

normaliteit en lineariteit. Het histogram met de normaalcurve van de gestandaardiseerde residuen van de variabele Autismen liet een normale verdeling zien. Het spreidingsdiagram liet een redelijke verdeling van de van de gestandaardiseerde residuen rond 0 zien. Dit wijst op homoscedasticiteit en een lineair verband. Hetzelfde geldt voor de partiële spreidingsdiagrammen van iedere predictor apart. Er waren geen opvallende uitbijters, de puntenwolken waren evenredig verdeeld rond de lijn, er was sprake van homoscedasticiteit.

Controle van assumpties regressieanalyse met ODD/CD als afhankelijke variabele

multicollineariteit. Om te controleren of er sprake was van multicollineariteit, is gekeken naar de VIF- en de tolerantiewaarden van de predictoren. De VIF-waarden voor Autismen (2.11), Omgang met ouders, volwassenen en gezag (2.03), Omgang met leeftijdsgenoten (2.38), Vrije tijd (2.10) en Leeftijd van het kind (1.01) lagen aanzienlijk onder de 10. De gemiddelde VIF-waarde was 1.93. Deze waarde is groter dan 1 en geeft aan dat de regressie wellicht beïnvloed is door multicollineariteit.

normaliteit en lineariteit. Het histogram met de normaalcurve van de gestandaardiseerde residuen van de variabele ODD/CD liet een normale verdeling zien. Het spreidingsdiagram liet een redelijke verdeling van de van de gestandaardiseerde residuen rond 0 zien. Dit wijst op homoscedasticiteit en een lineair verband. Hetzelfde geldt voor de partiële spreidingsdiagrammen van iedere predictor apart. Er waren geen opvallende uitbijters, de puntenwolken waren evenredig verdeeld rond de lijn, er was sprake van homoscedasticiteit.

*Controle van assumpties regressieanalyse met autisme*ODD/CD als afhankelijke variabele*

multicollineariteit. Om te controleren of er sprake was van multicollineariteit, is gekeken naar de VIF- en de tolerantiewaarden van de predictoren. De VIF-waarden voor Redzaamheid (4.89) Omgang met ouders, volwassenen en gezag (2.40), Omgang met leeftijdsgenoten (2.70), School, werk en toekomst (2.98) en Vrije tijd (3.34) lagen aanzienlijk onder de 10. De gemiddelde VIF-waarde was 3.26. Deze waarde is groter dan 1 en geeft aan dat de regressie wellicht beïnvloedt is door multicollineariteit.

normaliteit en lineariteit. Met een residuenplot is de controle op normaliteit uitgevoerd. Het histogram en de normaalcurve lieten een verdeling van de gestandaardiseerde residuen zien, die scheef naar rechts was. Aan de assumptie van normaliteit is niet voldaan. Met het spreidingsdiagram van de gestandaardiseerde residuen is de controle op lineariteit gedaan. Het spreidingsdiagram liet heteroscedasticiteit zien. De verdeling van de gestandaardiseerde residuen rond 0 was niet evenredig. Aan de assumptie van lineariteit is niet voldaan. De partiële spreidingsdiagrammen van iedere predictor apart waren meer homoscedastisch, de puntenwolk was voornamelijk geconcentreerd rond 0.

6.3 Bijlage 3

Onderstaande tabellen geven de variantieanalysetabellen weer met de hoofdschalen van de AVJ als afhankelijke variabelen.

Tabel 2

Variantieanalysetabellen. Afhankelijke variabelen: De hoofdschalen van de AVJ

	<i>Variantiebron</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Partiële η^2</i>
Omgang met leeftijdsgenoten	Groep	150.32	3	50.11	108.49	<.001	.37
	Leeftijd	.62	1	.62	1.34	.25	.00
	Sekse	.66	1	.66	1.43	.23	.00
	Groep * Leeftijd	2.68	3	.89	1.94	.12	.01
	Groep * Sekse	4.42	3	1.47	3.19	.02	.02
	Leeftijd * Sekse	.03	1	.03	.06	.81	.00
	Groep * Leeftijd * Sekse	2.37	3	.79	1.71	.16	.01
	Error	257.26	557	.46			
	Totaal	8209.75	573				
<hr/>							
	<i>Variantiebron</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Partiële η^2</i>
Omgang met ouders, volwassenen en gezag	Groep	64.61	3	21.54	67.63	<.001	.27
	Leeftijd	.94	1	.94	2.94	.09	.01
	Sekse	.34	1	.34	1.05	.31	.00
	Groep * Leeftijd	.39	3	.13	.41	.75	.00
	Groep * Sekse	3.44	3	1.15	3.60	.01	.02
	Leeftijd * Sekse	.88	1	.88	2.75	.10	.01
	Groep * Leeftijd * Sekse	1.62	3	.54	1.70	.17	.01
	Error	177.37	557	.32			
	Totaal	9257.04	573				
<hr/>							
	<i>Variantiebron</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Partiële η^2</i>
School, werk en toekomst	Groep	64.97	3	21.66	46.65	<.001	.20
	Leeftijd	.84	1	.84	1.81	.18	.00
	Sekse	2.88	1	2.88	6.20	.01	.01
	Groep * Leeftijd	7.13	3	2.38	5.12	.00	.03
	Groep * Sekse	1.03	3	.34	.74	.53	.00
	Leeftijd * Sekse	1.22	1	1.22	2.63	.11	.00
	Groep * Leeftijd * Sekse	1.69	3	.56	1.21	.30	.01
	Error	258.60	557	.46			

Totaal	8199.08	573
--------	---------	-----

	<i>Variantiebron</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Partiële η^2</i>
Autonomie en zelfsturing	Groep	91.41	3	30.47	77.68	<.001	.30
	Leeftijd	.00	1	.00	.00	.96	.00
	Sekse	.30	1	.30	.77	.38	.00
	Groep * Leeftijd	3.17	3	1.06	2.70	.05	.01
	Groep * Sekse	1.72	3	.57	1.46	.22	.01
	Leeftijd * Sekse	.98	1	.98	2.50	.12	.00
	Groep * Leeftijd * Sekse	5.51	3	1.84	4.68	.00	.03
	Error	218.47	557	.39			
	Totaal	7758.05	573				

	<i>Variantiebron</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Partiële η^2</i>
Redzaamheid	Groep	121.53	3	40.51	115.02	<.001	.38
	Leeftijd	.00	1	.00	.00	.95	<.001
	Sekse	.02	1	.02	.05	.82	<.001
	Groep * Leeftijd	2.03	3	.68	1.92	.13	.01
	Groep * Sekse	2.29	3	.76	2.17	.09	.01
	Leeftijd * Sekse	.77	1	.77	2.20	.14	.00
	Groep * Leeftijd * Sekse	7.06	3	2.35	6.68	<.001	.04
	Error	195.81	556	.35			
	Totaal	8622.62	572				

	<i>Variantiebron</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Partiële η^2</i>
Vrije tijd	Groep	82.11	3	27.37	61.93	<.001	.25
	Leeftijd	.95	1	.95	2.16	.14	.00
	Sekse	5.89	1	5.89	13.33	<.001	.02
	Groep * Leeftijd	6.90	3	2.30	5.21	.00	.03
	Groep * Sekse	1.69	3	.57	1.28	.28	.01
	Leeftijd * Sekse	2.96	1	2.96	6.70	.01	.01
	Groep * Leeftijd * Sekse	5.86	3	1.95	4.42	.00	.02
	Error	245.74	556	.44			
	Totaal	8777.84	572				

6.4 Bijlage 4

Onderstaande tabel geeft de correlatiematrix weer van alle predictoren.

Tabel 3

Correlatietabel (N=570)

	<i>Autisme</i>	<i>ODD/CD</i>	<i>Omgang met leeftijdsgenoten</i>	<i>Omgang met ouders, volwassenen</i>	<i>School, werk en toekomst</i>
Autisme	1.00				
ODD/CD	.65*	1.00			
Omgang met leeftijdsgenoten	-.71*	-.42*	1.00		
Omgang met ouders, volwassenen en gezag	-.50*	-.64*	.56*	1.00*	
School, werk en toekomst	-.49*	-.49*	.59*	.68*	1.00

* $p < .001$

	<i>Autisme</i>	<i>ODD/CD</i>	<i>Omgang met leeftijdsgenoten</i>	<i>Omgang met ouders, volwassenen en</i>	<i>School, werk en toekomst</i>
Autonomie en zelfsturing	-.62*	-.55*	.72*	.68*	.76*
Redzaamheid	-.72*	-.58*	.79*	.72*	.72*
Vrije tijd	-.52*	-.56*	.58*	.68*	.78*
Sekse van het kind	-.24*	-.18*	.24*	.16*	.27*
Leeftijd van het kind	-.01	-.04	-.05	-.06	-.03

* $p < .001$

	<i>Autonomie en zelfsturing</i>	<i>Redzaamheid</i>	<i>Vrije tijd</i>	<i>Sekse van het kind</i>	<i>Leeftijd van het kind</i>
Autonomie en zelfsturing	1.00				
Redzaamheid	.85*	1.00			
Vrije tijd	.78*	.76*	1.00		
Sekse van het kind	.24*	.24*	.31*	1.00	

Leeftijd van het kind	.02	.02	-.01	.10*	1.00
-----------------------	-----	-----	------	------	------

* $p < .001$