



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Cognitive profiles of adults with high functioning autism (HFA) and Asperger syndrome

Spek, A.A.

Citation

Spek, A. A. (2010, September 2). *Cognitive profiles of adults with high functioning autism (HFA) and Asperger syndrome*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/15919>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/15919>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

7 Nederlandstalige Samenvatting





Autisme is een ontwikkelingsstoornis, waarvan de symptomen zich in de kindertijd voor het eerst manifesteren en gedurende het gehele leven in verschillende vormen aanwezig blijven. Autismespectrumstoornissen (ASS) kunnen worden beschreven op neurobiologisch, cognitief en gedragsniveau (Frith, 2003; Happé & Frith, 1996). Op neurobiologisch niveau hebben tweelingstudies en familiestudies aangetoond dat autisme voor 90 % erfelijk bepaald is (Rutter, 2005). Het is echter nog niet bekend welke genen of welke combinatie(s) van genen precies aan autisme ten grondslag liggen. Het stellen van een diagnose binnen het autismespectrum vindt tot nu toe daarom plaats aan de hand van gedragsymptomen. Het DSM-IV classificatiesysteem hanteert in dit verband als gedragscriteria: kwalitatieve beperkingen in de sociale interacties en in de communicatieve vaardigheden en de aanwezigheid van stereotiepe patronen van gedrag, belangstellingen en activiteiten (APA, 2000).

Bij autisme zijn er, naast gedragsymptomen, ook specifieke cognitieve kenmerken. Aan de hand van deze kenmerken wordt getracht om enerzijds het gedrag van mensen met autisme te verklaren en anderzijds aanwijzingen te vinden voor mogelijke disfuncties in het brein. De drie meest toonaangevende cognitieve theorieën op het gebied van autisme beschrijven beperkingen in de theory of mind (Baron-Cohen, 2000), de centrale coherentie (Frith, 1989, 2003) en in de executieve functies (Ozonoff et al., 2005). Deze cognitieve theorieën zijn met name ontleend aan studies bij kinderen en adolescenten met ASS. Onderzoek laat echter zien dat bepaalde symptomen van ASS verminderen of veranderen gedurende de levensloop (Howlin, 2005; Seltzer et al., 2009). Naar analogie hiermee zouden bij mensen met ASS ook de cognitieve kenmerken tijdens de levensloop kunnen veranderen. Er is echter slechts een beperkt aantal studies voor handen, waarin de cognitieve kenmerken van volwassenen met ASS zijn onderzocht. Daarnaast zijn de gepubliceerde uitkomsten met elkaar in tegenspraak.

Dit roept de vraag op in hoeverre de drie cognitieve theorieën relevant zijn voor volwassenen met ASS. Het is mogelijk dat op bepaalde cognitieve gebieden sprake is van een vertraging in de ontwikkeling in plaats van een defect of onvermogen. In zo'n geval zou er niet langer gesproken kunnen worden van *pervasieve* kenmerken, hetgeen een fundamentele wijziging zou inhouden van de opvattingen over ASS.

Het onderhavige proefschrift beoogt aan deze discussie een bijdrage te leveren door de relevantie van de drie cognitieve theorieën voor volwassenen met hoog functionerend autisme (HFA) en met de stoornis van Asperger nader te onderzoeken. In dit verband is eerst het algemeen cognitief functioneren van deze groepen personen in beeld gebracht, waarna vervolgens de specifieke kenmerken op het gebied van de theory of mind, de centrale coherentie en de executive functies zijn beschreven en geanalyseerd. De

Nederlandstalige samenvatting

volwassenen met HFA en de stoornis van Asperger werden daartoe vergeleken met een gematchte neurotypische controlegroep.

In hoofdstuk 2 van dit proefschrift wordt een studie behandeld waarin de intelligentie-profielen van volwassenen met HFA zijn vergeleken met die van volwassenen met de stoornis van Asperger. De onderzoeksresultaten laten zien dat er geen significante verschillen zijn in perfoormaal IQ (PIQ) en verbaal IQ (VIQ) tussen beide onderzoeksgroepen. In tegenstelling tot eerdere onderzoeken blijkt er geen sprake te zijn van een kenmerkend VIQ-PIQ profiel bij de autistische stoornis (HFA), noch bij de stoornis van Asperger. Dit sluit aan bij ander onderzoek waarin eveneens naar voren kwam dat VIQ en PIQ als constructen onvoldoende valide en betrouwbaar zijn om uitspraken op te baseren (Arnau & Thompson, 2000; Taub, 2001; Watkins e.a., 2004). Op het niveau van de factor schalen van de gebruikte IQ-test komt naar voren dat de volwassenen met HFA, in tegenstelling tot de participanten met de stoornis van Asperger, significant laag scoren op de schaal 'verwerkingssnelheid'. Dit betekent dat volwassenen met HFA relatief veel tijd nodig hebben voor het proces van verwerken en reageren op informatie. Dit kan samen hangen met de zogenaamde 'bottom-up' denk- en werkstrategie, die kenmerkend is voor autisme. Opvallend is dat er in beide onderzoeksgroepen geen beperkingen worden geconstateerd in de verbale en perceptuele capaciteiten, noch in het werkgeheugen. Op subtestniveau worden diverse verhoogde en verlaagde scores geconstateerd. De relatief hoge score bij de subtest 'Informatie' geeft aan dat de feitenkennis sterk ontwikkeld is bij volwassenen met HFA. Ook wordt geconstateerd dat de participanten met de stoornis van Asperger relatief hoog scoren op de subtest 'begrijpen'. Dit is een bijzondere bevinding, aangezien bij kinderen met ASS tegengestelde resultaten zijn gerapporteerd (Klin et al., 2005b; Mayes & Calhoun, 2003; Siegel et al., 1996). De hoge score binnen het huidige onderzoek lijkt toe te schrijven aan een sterk ontwikkelde 'expliciete' theory of mind (Frith & Happé, 1999). Dit wordt omschreven als een vorm van sociaal inzicht, die is gebaseerd op het beredeneren van sociale situaties in plaats van het inschatten op basis van gevoel. Deze expliciete theory of mind lijkt gedurende de levensloop steeds meer tot ontwikkeling te komen.

Hoofdstuk 3 behandelt een studie waarin de theory of mind is onderzocht bij volwassenen met HFA en volwassenen met de stoornis van Asperger. Om te bepalen of er sprake is van beperkingen op dit gebied zijn beide groepen vergeleken met een gematchte neurotypische controlegroep. Eerder onderzoek heeft laten zien dat volwassenen met ASS door hun expliciete theory of mind relatief goed presteren op theory of mind gerelateerde taken (Baron-Cohen, 2000, Bowler, 1992; Happé, 1994; Ozonoff et al., 1991a). Echter, dagelijkse sociale situaties zijn doorgaans vele malen

complexer dan middels neuropsychologische taken nagebootst kan worden. Dit roept de vraag op of met neuropsychologische taken een adequate inschatting gemaakt kan worden van de theory of mind. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van de bevindingen in deze studie. Zo werd bij de lees-de-ogen test geconstateerd dat volwassenen met ASS en de neurotypische controlegroep gelijk presteerden op deze taak. Verder bleken de correlaties van deze taak met alle andere theory of mind gerelateerde taken laag te zijn. Deze uitslagen duiden erop dat de lees-de-ogen-test onvoldoende valide is om de theory of mind in beeld te brengen. De faux-pas test en de strange-stories test lijken betere perspectieven te bieden om de theory of mind te onderzoeken bij relatief intelligente volwassenen met ASS. Bij deze taken worden sociale situaties weergegeven die ook in de dagelijkse praktijk voor kunnen komen. Aldus wordt de complexiteit van het dagelijks leven nagebootst. De onderhavige studie wijst uit dat volwassenen met HFA en de stoornis van Asperger bij deze taken zwakker presteren dan de neurotypische controlegroep. Wanneer gebruik gemaakt wordt van zelfrapportage van sociale problemen komt er echter een aanzienlijk groter verschil naar voren tussen de volwassenen met een autismespectrumstoornis en de neurotypische controlegroep. Dit doet vermoeden dat ook de subtielere neuropsychologische theory of mind gerelateerde taken niet in staat zijn om de theory of mind problemen in hun volle omvang weer te geven. Dit sluit aan bij recent onderzoek waarin de ecologische validiteit van neuropsychologische taken in het algemeen in twijfel wordt getrokken (Chaytor et al., 2006).

In hoofdstuk 4 is onderzocht in hoeverre volwassenen met HFA en de stoornis van Asperger gericht zijn op details en of zij detail-informatie beter en sneller verwerken dan een neurotypische controlegroep. Hierbij is gebruik gemaakt van neuropsychologische testinstrumenten en van zelfrapportages. Uit de resultaten van de neuropsychologische testinstrumenten blijkt, in tegenstelling tot de verwachting, niet dat volwassenen met ASS meer op details gericht zijn dan de neurotypische controlegroep. De zelfrapportage wijst daarentegen wel op een grotere gerichtheid op details en op een sterkere neiging tot systematiseren van informatie bij de volwassenen met ASS. De correlatie tussen de prestaties bij de neuropsychologische taken en de uitkomsten van de zelfrapportage blijkt zeer gering en in sommige gevallen zelfs verwaarloosbaar. Dit lijkt erop te duiden dat beide soorten instrumenten een verschillend onderliggend construct meten. In dit hoofdstuk wordt de hypothese opgesteld dat zelfrapportage instrumenten een adequatere inschatting geven van detailgerichtheid dan neuropsychologische instrumenten. Dit wordt gebaseerd op de volgende twee argumenten:

1. De gebruikte neuropsychologische testen zijn niet ontwikkeld om detailgerichtheid te meten, maar zijn bedoeld om andere neuropsychologische aspecten in kaart te brengen,

Nederlandstalige samenvatting

zoals non-verbaal redeneren en visueel-motorische coördinatie (Happé & Frith, 2006; Lezak et al., 2004; Wechsler, 1997; Witkin et al., 1962; Witkin et al., 1971), dit in tegenstelling tot de zelfrapportage vragenlijsten.

2. Nadere analyses laten zien dat ook bij de neurotypische groep de twee soorten instrumenten nauwelijks aan elkaar gecorreleerd zijn. Het is echter niet waarschijnlijk dat zich normaal ontwikkelende personen niet in staat zouden zijn om aan te kunnen geven in welke mate zij gedetailleerd denken en handelen.

In dit hoofdstuk wordt als meest aannemelijke hypothese gesteld dat volwassenen met HFA en de stoornis van Asperger meer gericht zijn op details en meer geneigd zijn om bij verwerking van informatie onderliggende systemen te gebruiken. Deze neiging om informatie te systematiseren lijkt voort te komen vanuit de behoefte om de detailinformatie te ordenen en structureren om zo toch tot een overzicht te komen. Op deze wijze kunnen zij 'systemen voorspellen', waardoor zij het overzicht op de details die zij waarnemen niet, of in mindere mate verliezen.

Hoofdstuk 5 behandelt een onderzoek naar verbale fluency bij volwassenen met HFA en de stoornis van Asperger. In vergelijking met een neurotypische controlegroep presteren volwassenen met HFA significant zwakker op drie van de vier gebruikte verbale fluency taken. De volwassenen met de stoornis van Asperger vallen uit bij slechts één van de vier taken; die waarbij binnen een minuut zoveel mogelijk beroepen bedacht en genoemd moeten worden. Dit is echter de enige van de vier fluency taken waarbij sociale aspecten een rol spelen. Namelijk bij het bedenken van beroepen zullen de meeste mensen refereren aan beroepen vanuit de eigen werkplek of van mensen in hun sociale netwerk. Wanneer dit netwerk klein is en/of wanneer men zelf geen baan heeft, zoals bij veel mensen met ASS het geval is, dan is het moeilijker om beroepen te bedenken. Het is aannemelijk dat dit de prestaties van de volwassenen met ASS op deze taken negatief heeft beïnvloed.

De relatief zwakke prestaties van de volwassenen met HFA op de andere twee fluency taken blijkt herleid te kunnen worden tot de relatief trage verwerkingssnelheid, hetgeen kenmerkend is voor deze groep. Om te bepalen of problemen in de executieve functies mede ten grondslag liggen aan de gevonden beperkingen in de verbale fluency van de volwassenen met HFA werd een kwalitatieve analyse verricht. Hierbij is het aantal gebruikte strategieën en het aantal wisselingen van strategie onderzocht. Op deze gebieden blijken er geen verschillen te bestaan tussen de volwassenen met ASS en de neurotypische controlegroep. Dit betekent dat de relatief zwakke prestaties op de fluency taken niet toegeschreven kunnen worden aan beperkingen in de executieve functies, maar aan de relatief trage verwerkingssnelheid van de volwassenen met HFA en aan de beperkingen in het sociale gedrag zoals kenmerkend voor ASS.

In hoofdstuk 6 worden de bevindingen van de voorgaande hoofdstukken besproken en bediscussieerd. In de verschillende studies is onderzocht of de drie theorieën die de cognitie van mensen met ASS beschrijven ook relevant zijn bij volwassenen met ASS.

De studies laten zien dat er duidelijk sprake is van beperkingen op het gebied van de theory of mind. Met name de zelfrapportage wijst uit dat er op dit gebied forse beperkingen zijn. Ook zijn er sterke aanwijzingen dat volwassenen met HFA of de stoornis van Asperger in vergelijking met een neurotypische controlegroep meer gericht zijn op details en meer geneigd zijn om bij de verwerking van informatie gebruik te maken van achterliggende systemen. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden voor beperkingen in de executieve functies; de gevonden beperkingen in de verbale fluency blijken voornamelijk toegeschreven te kunnen worden aan de trage informatieverwerking. Ook bij de WAIS-III factorschaal 'werkgeheugen', welke ook geschaard kan worden onder de executieve functies (Pennington & Ozonoff, 1996), zijn geen afwijkingen geconstateerd. Het is mogelijk dat de beperkingen in de executieve functies zich alleen voordoen op deelgebieden, zoals de cognitieve flexibiliteit. Op basis van de huidige studies kan echter gesteld worden dat de voor autisme kenmerkende beperkingen in de executieve functies in de volwassenheid minder relevant lijken te zijn dan bij kinderen met ASS. Dit leidt tot de overweging dat de theorie van de stoornis in de executieve functies wellicht minder centraal is bij ASS dan eerder is aangenomen.

De resultaten van de verschillende studies zijn ook relevant voor de klinische praktijk.

De trage informatieverwerking bij de volwassenen met HFA zal voor veel van hen van invloed zijn op het dagelijks functioneren en is daarnaast relevant voor het functioneren in opleidings- en werksituaties. Het trage werktempo kan er bijvoorbeeld toe leiden dat mensen met HFA onderschat worden in hun cognitieve vermogens. Bij achterblijvende prestaties is het daarom belangrijk om te onderzoeken of dit (mede) veroorzaakt wordt door een traag tempo. In dergelijke gevallen is het aan te bevelen om de persoon meer tijd te geven, waardoor deze meer gebruik kan maken van zijn of haar kwaliteiten.

Het is ook van belang om te onderkennen dat de trage informatieverwerking kan leiden tot relatief zwakke prestaties bij neuropsychologische taken die andere functies in kaart beogen te brengen. Hierdoor bestaat het risico dat verkeerde conclusies worden getrokken.

Verder zijn ook de resultaten met betrekking tot de zelf-rapportage vragenlijsten relevant voor de klinische praktijk. Gedurende lange tijd is gedacht dat mensen met ASS nauwelijks beschikten over zelfinzicht. Echter, bij volwassenen met een

Nederlandstalige samenvatting

(boven)gemiddelde intelligentie blijkt het inzicht in de symptomen van de stoornis relatief goed ontwikkeld. Het kunnen herkennen van de eigen kwaliteiten en valkuilen kan de kans op slagen in een opleiding en/of werksituatie vergroten. Dit kan een positieve bijdrage leveren aan de zelfstandigheid van volwassenen met ASS. Vanuit het onderhavige onderzoek wordt dan ook aanbevolen om zelfrapportage instrumenten te gebruiken bij het diagnostisch onderzoek bij volwassenen met ASS. Niet alleen om de symptomen van ASS in kaart te brengen, maar ook om het zelfinzicht te onderzoeken.

Verder komt in onderhavig onderzoek naar voren dat volwassenen met ASS in sterke mate gericht zijn op detailinformatie en dat zij de neiging hebben om informatie te systematiseren. Dit zijn kwaliteiten die van toegevoegde waarde kunnen zijn bij bepaalde opleidingen en functies. De kwaliteiten van mensen met ASS lijken met name tot uiting te komen bij werkzaamheden waarbij zorgvuldigheid van belang is en waarbij op een gestructureerde, systematische manier gewerkt moet worden. Hierbij is het wel van belang dat de taak duidelijk omschreven is en er rekening gehouden wordt met het werktempo van de persoon in kwestie.

Het onderhavige onderzoek kent ook beperkingen. Alle volwassenen met ASS die zijn onderzocht hebben gemiddelde tot hoge intellectuele en verbale capaciteiten. De resultaten van de studies kunnen dus niet gegeneraliseerd worden naar een populatie met een beneden gemiddelde intelligentie. Verder kunnen we niet uitsluiten dat een gebrekkig zelfinzicht de resultaten van de zelfrapportage vragenlijsten heeft beïnvloed, ondanks de matching van de onderzoeksgroepen op verbaal begrip.

Ook moet vermeld worden dat wat de executieve functies betreft alleen gekeken is naar verbale fluency en het werkgeheugen. Om meer algemene uitspraken te doen over het executief functioneren bij volwassenen met ASS is het van belang om ook andere aspecten van executieve functies te onderzoeken zoals bijvoorbeeld de cognitieve flexibiliteit.



