



KWALITEITSCENTRUM
DIAGNOSTIEK^{VZW}

Classificerend Diagnostisch Protocol Autismespectrumstoornis bij kinderen en jongeren



KWALITEITSCENTRUM
DIAGNOSTIEK^{vzw}



Vlaanderen
is zorgzaam samenleven

Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek vzw
Kortrijksesteenweg 129
9000 Gent

Website: www.kwaliteitscentrumdiagnostiek.be
E-mail: communicatie@kwaliteitscentrumdiagnostiek.be

Titel: Classificerend Diagnostisch Protocol Autismespectrumstoornis bij kinderen en jongeren
Experts: Hans Hellemans, Ilse Noens, Herbert Roeyers, Jean Steyaert
Coördinatie: Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek vzw in samenwerking met Vlaams Agentschap voor
Personen met een Handicap
Redactie: Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek vzw

Dit rapport kwam tot stand met de steun van de Vlaamse Overheid. In deze tekst komen (onderzoeks)resultaten van de auteur(s) naar voor en niet van de Vlaamse Overheid. Het Vlaams Gewest kan niet aansprakelijk gesteld worden voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de meegedeelde gegevens. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder uitdrukkelijk te verwijzen naar de bron.

Herwerking classificierend diagnostisch protocol autismespectrumstoornis minderjarigen

Het classificierend diagnostisch protocol autismespectrumstoornis (ASS) bij minderjarigen werd in 2009 ontwikkeld in opdracht van het Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap (VAPH). Dit protocol is in het kader van nieuwe wetenschappelijke inzichten en veranderingen in de sector aan vernieuwing toe. Een groep experts, waarvan een aantal betrokken waren bij de eerste versie van het protocol, heeft zich akkoord verklaard om deze opdracht op zich te nemen. Het Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek nam de coördinatie van de actualisering van het protocol op zich.

Samenstelling van de deskundigengroep:

Experten

Hans Hellemans, kinder- en jeugdpsychiater Universitaire Kinder- en Jeugdpsychiatrie Antwerpen (UKJA), Referentiecentrum Autismespectrumstoornissen Antwerpen, Ziekenhuisnetwerk Antwerpen (ZNA)

Ilse Noens, orthopedagoog, hoofddocent Gezins- en Orthopedagogiek, KU Leuven

Herbert Roeyers, klinisch psycholoog, gewoon hoogleraar vakgroep Experimenteel-klinische en gezondheidspsychologie, Universiteit Gent

Jean Steyaert, kinder- en jeugdpsychiater UPC KU Leuven, Expertisecentrum Autisme Leuven, hoogleraar departement neurowetenschappen, KU Leuven

Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek vzw

Julie De Ganck, coördinerend adviseur

Nathalie Schouppe, wetenschappelijk medewerker

Thomas Jacques, administratief en communicatief medewerker

Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap

Hanna Steenwegen, coördinator indicatiestelling

Data van de overlegmomenten

12 augustus 2016

14 oktober 2016

21 december 2016

23 maart 2017

9 mei 2018

24 mei 2018

Feedbackgroep

Het protocol is na de herwerking voorgesteld aan ouders van kinderen en jongeren met ASS, met de mogelijkheid feedback te kunnen formuleren. Hierbij werd enerzijds gefocust op positieve en negatieve punten van het protocol en suggesties ter verbetering. Anderzijds werd ook geïnformeerd naar het particuliere diagnostische traject van elk van de ouders, waarbij daaropvolgend gevraagd werd om hun ervaringen te relateren aan de inhoud van het protocol. De feedbackgroep is samengesteld in overleg met de Vlaamse Vereniging Autisme. De groep is samengekomen op 29 mei 2018 en 19 juni 2018. Op basis van de ontvangen opmerkingen werden nog enkele aanpassingen aan het protocol doorgevoerd.

Daarnaast werden de resultaten van het focusgroeponderzoek met ouders van kinderen en jongeren met ASS weergegeven in een onderzoeksrapport dat u via onze website (www.kwaliteitscentrumdiagnostiek.be/publicatiesjeugdhelp) kan raadplegen.

Inhoudstafel

1. Inleiding	1
1.1. Protocollering in Vlaanderen	1
1.2. Classificerende diagnostische protocollen	1
Definitie diagnostiek	1
Diagnostische vragen	1
Handelingsgerichte diagnostiek	2
1.3. Sociaal-ecologische visie	2
Weg van het stoornisgericht denken	2
International Classification of Functioning, Disability and Health	3
2. Definitie en terminologie	5
3. Sociaal-ecologische visie bij ASS	9
4. In welke situaties kan het protocol gebruikt worden?	10
4.1. Wanneer een diagnostisch onderzoek uitvoeren?	10
4.2. Aandachtspunten bij het gebruik van het protocol bij specifieke doelgroepen	12
5. Samenstelling van het diagnostisch team	14
6. Hoe diagnostiek naar deze stoornis op een kwaliteitsvolle manier uitvoeren?	15
6.1. Aanmelding en intake	15
6.2. Kritische reflectie, hypothesevorming	15
6.3. Diagnostisch onderzoek en onderzoeksmiddelen	16
Doel van het onderzoek	16
Randvoorwaarden bij het onderzoek	17
Classificerende diagnostiek	17
Medisch onderzoek	20
Handelingsgerichte diagnostiek	21
6.4. Alternatieve en bijkomende hypothesen	21
6.5. Multidisciplinair overleg, adviesgesprek en verslaggeving	22
Multidisciplinair overleg en integratieve beeldvorming	22
Adviesgesprek	22
Verslaggeving	23

7. Conclusie	25
8. Instrumentarium en kwalificatie	26
8.1. Screeningsinstrumenten	27
8.2. Diagnostische instrumenten	44
9. Literatuuroverzicht	58

1. Inleiding

1.1. Protocollering in Vlaanderen

De Smet (2009a) definieert een protocol als een soort draaiboek, dat een gestructureerde, systematische, logische en concrete leidraad biedt om handelingen binnen het hulpverleningsproces – gericht op een welomschreven problematiek – zo concreet en stapsgewijs mogelijk te kunnen uitvoeren. In Vlaanderen bestaan binnen de hulpverlening reeds tal van begeleidings- en behandelingsprotocollen (e.g., Braet & Bögels, 2014), maar ook diagnostische protocollen worden steeds vaker ontwikkeld. Voorbeelden hiervan zijn onder meer de classificerende diagnostische protocollen binnen het Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap (VAPH) en de handelingsgerichte diagnostische protocollen in het onderwijs en de centra voor leerlingenbegeleiding (Prodia¹), de geestelijke gezondheidszorg (Braet, 2015) en de bijzondere jeugdzorg (Federatie OOOO, 2013).

Protocollair werken wordt door de Vlaamse overheid aangemoedigd, daar het expliciteren en onderbouwen van technieken en methodieken leidt tot een kennisdeling van kwaliteitsvolle expertise (De Smet, 2009a, 2009b). Ook vanuit wetenschappelijke hoek kan de meerwaarde van het gebruik van een protocol beargumenteerd worden. Niet enkel bundelt een protocol een wetenschappelijk onderbouwde stand van zaken en recente ontwikkelingen inzake een specifiek studieobject. Een protocol kan er ook voor zorgen dat hulpverleners, en diagnostici in het bijzonder, minder kwetsbaar zijn voor oordeelsfouten zoals bijvoorbeeld een confirmatorische teststrategie of tunnelvisie (Claes, Bijttebier, Vercruyse, Hamelinck, & De Bruyn, 2006). Een protocol kan dus zeer waardevol en nuttig zijn. Daartegenover blijft het evenwel belangrijk te onderstrepen dat een protocol geenszins een vervanging kan betekenen van een klinische en kritische blik. Ook De Smet (2009b) wijst erop dat men het gebruik van een protocol niet mag herleiden tot het standaard volgen van een soort heilige gids. De huidige diagnostische protocollen dienen dan ook in het licht van deze nuancerings gehanteerd te worden.

1.2. Classificerende diagnostische protocollen

1.2.1. Definitie diagnostiek

Diagnostiek wordt vaak gelijkgesteld aan het identificeren van een ziekte of stoornis en het bepalen van een categorie waartoe een persoon behoort. Daarbij wordt vaak gebruikgemaakt van classificatiesystemen zoals de International Classification of Diseases, 10de editie (ICD-10, World Health Organization, 1993) en de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5de editie (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013), waarin ziektes en mentale stoornissen beschreven worden aan de hand van verschillende criteria. Indien het gedrag van een persoon voldoet aan een bepaalde constellatie van criteria, dan wordt een categorie toegekend of een diagnose gesteld. Deze classificerende diagnostiek staat in het huidige protocol centraal.

Echter, diagnostiek is meer dan het checken van de criteria die een stoornis of aandoening definiëren. Wanneer we het woord 'diagnostiek' vanuit etymologische hoek benaderen, dan weten we dat dit afgeleid is van 'diá' (door...heen) en 'gnósiskein' (leren; weten). Vrij vertaald betekent dit dus het grondig leren kennen. Diagnostiek betreft het leren kennen van een persoon in zijn geheel, gaande van het begrijpen van gezondheidsproblemen en positieve aspecten van gezondheid, de context waarin deze voorkomen en de impact die ze hebben op het adaptief functioneren en de participatie in de maatschappij. Daarbovenop wordt in de literatuur het belang van de persoonlijke ervaringen en belevingen van patiënten (een narratieve, ideografische component) binnen een diagnostisch traject meer en meer onderschreven (World Psychiatric Association, 2002).

1.2.2. Diagnostische vragen

Hoe een diagnostisch proces eruit zal zien, wordt in belangrijke mate bepaald door wat men als finaliteit percipieert. Onder clinici wordt vaak als hoofddoel gesteld dat diagnostiek als basis dient voor behandeling en zorg. Echter, binnen verschillende settings zal deze doelstelling een andere invulling krijgen en andere vragen opwekken. Is het doel van diagnostiek gericht op classificatie opdat toegang tot bepaalde types hulp kan verkregen worden? Willen we een verklaring

1 <http://www.prodiagnostiek.be>

bieden voor de problemen en de biopsychosociale instandhoudende of uitlokkende factoren in kaart brengen? Is het doel een therapeutisch handelingsplan op te stellen, en willen we in een tweede stap deze therapeutische interventies evalueren? Is het doel na te gaan hoe een goede inclusieve leeromgeving te creëren? Willen we aan de hand van het diagnostisch proces het leerpotentieel van de betrokkene leren kennen en willen we hierbij de ondersteunende factoren in de omgeving identificeren? Deze en vele andere vragen belichten verschillende perspectieven over wat diagnostiek kan inhouden (Lebeer et al., 2013).

In de literatuur worden de verschillende diagnostische vragen vaak in vijf types onderverdeeld: vragen met betrekking tot onderkenning, verklaring, predictie, indicatie en evaluatie (Vertommen, ter Laak, & Bijttebier, 2005). Onderkende vragen richten zich op de beschrijving van een problematiek, een niveaubepaling of de vaststelling van een bepaalde stoornis. Bij verklarende vragen ligt de focus op het in kaart brengen van de uitlokkende en/of instandhoudende factoren van een probleem. Predictie heeft betrekking op het nagaan hoe de problemen zich verder gaan evolueren. Indicerende vragen richten zich op het onderzoeken welke behandeling of aanpak het meest geschikt is voor de problematiek, terwijl bij evaluatie de effectiviteit van een behandeling wordt nagegaan.

1.2.3. Handelingsgerichte diagnostiek

In dit classificerend diagnostisch protocol wordt gefocust op de onderkende vraag. Toch is het belangrijk op te merken dat binnen een diagnostisch proces bovenstaande vragen niet los van elkaar gezien kunnen worden. Zo zal een vraag naar onderkenning vaak hand in hand gaan met een vraag naar verklaring of indicering. Zelden vormt de onderkenning – al dan niet gepaard gaand met het stellen van een diagnose – het eindpunt van een traject. Wij opteren er dan ook voor om het huidige classificerende protocol te zien als één onderdeel van een veelal bredere diagnostische cyclus, waarbij het uiteindelijke doel van het diagnostisch onderzoek het uitbrengen van een handelingsgericht advies is (De Bruyn, Ruijsenaars, Pameijer, & van Aarle, 2003; Pameijer & Draaisma, 2011; Pameijer & van Beukering, 2015). Om een geïndividualiseerd handelingsadvies op te stellen, is het dan ook niet voldoende te focussen op het problematisch functioneren en het afvinken van criteria van een bepaalde stoornis. Het functioneren van een persoon dient breed onderzocht te worden waarbij de kwaliteiten en sterktes van een persoon en zijn omgeving ook aan bod komen opdat deze kapstokken kunnen bieden om een interventietraject aan op te hangen. Ondanks dat de focus van het protocol ligt op classificerende diagnostiek worden toch beknopt enkele richtlijnen meegegeven omtrent handelingsgericht diagnostisch werken, gezien het

belang ervan voor de praktijk.

1.3. Sociaal-ecologische visie

1.3.1. Weg van het stoornisgericht denken

In de praktijk wordt vaak een spanningsveld ervaren tussen aanhangers van een medisch model enerzijds, en een sociaal model anderzijds. Een medisch model van functioneren is stoornisgericht van aard. Het gaat ervan uit dat er een onderliggende stoornis of ziekte is, die 'te behandelen' valt. De stoornis is schijnbaar monocausaal en wordt als permanent aanwezig beschouwd. Een sociaal model van functioneren daarentegen vertrekt vanuit de stelling dat het functioneren van een persoon een bepaalde toestand reflecteert, die afhangt van de (mis)match tussen die persoon en de samenleving. Vanuit deze visie wordt gesteld dat de mogelijkheden en beperkingen die iemand ondervindt in het functioneren en participeren aan de samenleving steeds plaatsvinden in een interactie tussen de persoon en zijn omgeving. Bijvoorbeeld, of een persoon met autismspectrumstoornis ondersteuning nodig heeft bij het functioneren (op het werk, in de vrije tijd, in de omgang met anderen, etc.), hangt niet alleen af van de autismspectrumstoornis, maar eveneens van allerlei andere interne en externe factoren.

Deze visie is ook terug te vinden in de definitie van handicap door het VAPH als een participatieprobleem:

"(...) elk langdurig en belangrijk participatieprobleem van een persoon dat te wijten is aan het samenspel tussen functiestoornissen van mentale, psychische, lichamelijke of zintuiglijke aard, beperkingen bij het uitvoeren van activiteiten en persoonlijke en externe factoren" (artikel 2, decreet 7 mei 2004).

Ook binnen het VN-Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap (United Nations, 2006) wordt een handicap niet langer beschouwd als een kenmerk van het individu, maar als een afstemmingsprobleem tussen de persoon met beperkingen en mogelijkheden in het persoonlijk functioneren enerzijds en de samenleving anderzijds. Mensen ervaren een 'handicap' door de wijze waarop de samenleving georganiseerd is. Een handicap betekent dat mensen belemmeringen ondervinden om op een gelijkwaardige manier als anderen te participeren in de samenleving. Het is de verantwoordelijkheid van de samenleving in zijn geheel om de omgeving zodanig te veranderen dat alle personen op alle domeinen van het maatschappelijk leven volwaardig kunnen participeren.

Het uitgangspunt van diagnostiek (en begeleiding en behandeling) zal sterk verschillen afhankelijk

van het referentiekader dat de diagnosticus of hulpverlener hanteert. Vanuit de hierboven beschreven definitie van diagnostiek (cf. 'breed leren kennen') gaan we ervan uit dat een persoon het beste vanuit een sociaal-ecologisch perspectief benaderd wordt. In lijn met deze visie wordt er in dit classificerend protocol vertrokken vanuit de stelling dat diagnostiek niet uitsluitend stoornisgericht van aard mag zijn², maar alle aspecten van iemands functioneren in kaart dient te brengen.

1.3.2. International Classification of Functioning, Disability and Health

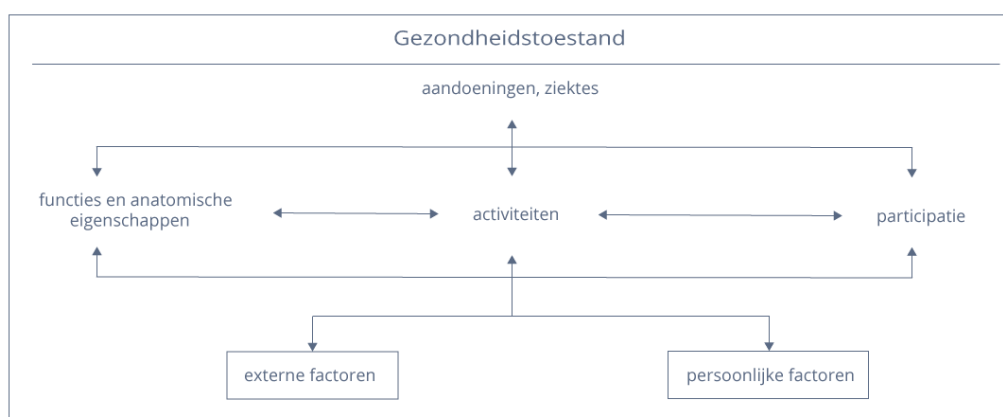
Een classificatiesysteem dat vanuit de sociaal-ecologische visie is ontwikkeld, is het ICF-kader van de Wereldgezondheidsorganisatie (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF, WHO, 2002; International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth, ICF-CY, WHO, 2008).

ICF benadert het menselijk functioneren en problemen daarbij vanuit drie perspectieven (Maes, 2014): (1) de mens als organisme, met eventuele stoornissen en afwijkingen in anatomische eigenschappen of lichaamsfuncties; (2) het menselijk handelen, met eventuele beperkingen in het uitvoeren van activiteiten en (3) de deelname aan de samenleving, met eventuele problemen in de participatie aan diverse contexten.

2 Binnen het protocol werd wel geopteerd voor het gebruik van de term 'autismespectrumstoornis', in lijn met de huidige wetenschappelijke diagnostische classificatiesystemen. Het gebruik van dergelijke terminologie wordt vanuit de neurodiversiteitsbeweging echter ter discussie gesteld. Autisme wordt volgens deze beweging gezien als een aspect van de natuurlijke menselijke variatie. Het is een andere manier van zijn, die niet 'gestoord' of 'beperkend' hoeft te zijn. Autisme wordt gezien als een positieve identiteit die geen 'genezing' nodig heeft (Baker, 2011; Jaarsma & Welin, 2012; Kapp, Gillespie-Lynch, Sherman, & Hutman, 2013).

Daarnaast wijst ICF ook op twee componenten die ondersteunend of belemmerend kunnen zijn ten aanzien van het functioneren van personen. Dit zijn de zogenaamde 'Externe factoren' en 'Persoonlijke factoren'. Externe factoren (of omgevingsfactoren) hebben betrekking op de fysieke en sociale omgeving waarin mensen leven. Voorbeelden hiervan zijn de houding van de samenleving ten aanzien van mensen met een beperking, vormen van ondersteuning door personen of hulpmiddelen, de toegankelijkheid van gebouwen of het gevoerde beleid. Persoonlijke factoren zijn bijvoorbeeld geslacht, leeftijd, levensstijl, persoonlijkheid en sociale achtergrond. Figuur 1 geeft de vijf componenten van het ICF-model weer. Het functioneren is het resultaat van een complexe wisselwerking tussen deze vijf componenten.

De ICF-visie stelt dus de interactie tussen een persoon en zijn omgeving centraal. De context waarin een individu leeft, heeft een grote invloed op zijn persoonlijke ontwikkeling en functioneren. De mogelijkheden en de beperkingen die bijvoorbeeld een persoon met autismespectrumstoornis ervaart in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten (bijvoorbeeld: het leren, de zorg voor zichzelf, communicatie, mobiliteit, gedrag, sociale relaties) en in het participeren in allerlei leefsituaties (bijvoorbeeld: gezin, school, vrije tijd) worden niet alleen beïnvloed door de component 'Functies en Anatomische Eigenschappen', maar evengoed door zowel persoonlijke als omgevingsfactoren (WHO, 2002). Deze factoren kunnen een positieve of een negatieve invloed uitoefenen op de lichaamsfuncties en anatomische eigenschappen, op het uitvoeren van activiteiten door het individu of op de participatie van het individu in de samenleving. Het interactionele aspect van ICF(-CY) maakt duidelijk dat voor kinderen, jongeren en volwassenen met een bepaalde stoornis het functioneren sterk kan verschillen omdat dit functioneren juist van het samenspel van alle componenten afhangt. Of mensen meer of minder ondersteuning nodig hebben, hangt dan niet enkel



Figuur 1. Het ICF-model (WHO, 2002, 2008)

af van de aard en de graad van hun stoornissen of beperkingen.

ICF(-CY) is een begrippensysteem dat toelaat tot in detail het functioneren op een eenduidige manier te beschrijven, te classificeren en te coderen. Aan de hand van dit model kunnen alle componenten goed in beeld gebracht worden en ontstaat op die manier een beeld van de sterktes van de persoon en van de stoornissen, beperkingen en participatieproblemen die bij deze persoon aanwezig zijn. Het streefdoel moet uiteraard zijn om de beperkingen van deze personen zoveel mogelijk te verminderen waar dat mogelijk is, maar vooral om hun mogelijkheden tot participeren op alle domeinen te vergroten.

2. Definitie en terminologie

Autismespectrumstoornis is een neurobiologische ontwikkelingsstoornis met een heterogene etiologie. Onderzoek suggereert dat in de meeste gevallen genetische factoren, in interactie met omgevingsfactoren, aan de basis liggen (Parellada et al., 2014). Dit leidt tot een atypische ontwikkeling van de hersenen, reeds van voor, of kort na de geboorte. De vele genetische, neuroanatomische, metabole, neurochemische en neurofysiologische bevindingen zijn evenwel nog verre van eenduidig. Autismespectrumstoornis wordt best bekeken als een grootschalige neurale netwerkstoornis, waarbij er zowel sprake is van onder- als overconnectiviteit tussen hersengebieden, resulterend in een andersoortige manier van informatieverwerking. Die kan zich onder meer uiten in sociaal-cognitieve problemen (op het vlak van 'theory of mind' of 'mindreading'), problemen met de executieve functies en een atypische lokale/globale verwerking. Op dit ogenblik is er evenwel geen enkele biologische of neuropsychologische marker die een belangrijke bijdrage kan leveren tot de classificerende diagnostiek. De huidige biologische en cognitieve bevindingen hebben met name een beperkte specificiteit (niet enkel bij personen met autismespectrumstoornis, maar ook bij andere klinische groepen worden de bevindingen aangetoond) en universaliteit (de bevindingen zijn niet van toepassing bij alle personen met autismespectrumstoornis). Hierdoor beperken we ons in dit protocol dan ook

tot een classificerende diagnose op gedragsniveau (zie ook Figuur 2).

De vorige versie van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR; APA, 2000) hanteert de benaming 'pervasieve ontwikkelingsstoornissen'. Het betreft een verzamelnaam voor een groep stoornissen die wordt gekenmerkt door ernstige gebreken en diep ingrijpende (pervasieve) beperkingen op verschillende domeinen van de ontwikkeling. Het gaat hierbij om beperkingen van de ontwikkeling van wederkerige sociale interacties, die samengaan met beperkingen van de verbale en nonverbale communicatieve vaardigheden en/of met de aanwezigheid van stereotiepe gedragingen, interesses en activiteiten.

In de DSM-IV-TR worden volgende subtypes onderscheiden binnen de groep pervasieve ontwikkelingsstoornissen:

1. autistische stoornis
2. stoornis van Rett
3. desintegratiestoornis van de kindertijd
4. stoornis van Asperger
5. pervasieve ontwikkelingsstoornis – niet anderszins omschreven (met inbegrip van atypisch autisme)



Figuur 2. Niveaus van onderzoek bij autismespectrumstoornis

Tabel 1. Vergelijking van de diagnostische categorieën binnen de autismespectrumstoornissen in de DSM-IV-TR en de ICD-10

DSM-IV-TR	ICD-10
Autistische stoornis	Vroegkinderlijk autisme
Stoornis van Rett	Syndroom van Rett
Desintegratiestoornis van de kindertijd	Andere desintegratiestoornis op kinderleeftijd
Stoornis van Asperger	Syndroom van Asperger
Pervasieve ontwikkelingsstoornis – niet anderszins omschreven (met inbegrip van autisme)	<ul style="list-style-type: none"> • Atypisch autisme • Overige gespecificeerde pervasieve ontwikkelingsstoornissen • Pervasieve ontwikkelingsstoornis niet gespecificeerd
Geen corresponderende categorie	Hyperactieve stoornis samengaand met zwakzinnigheid en stereotypieën

De laatste versie van de International Classification of Diseases (ICD-10³; WHO, 1993), die nog in diverse werkvelden in België wordt gebruikt (o.m. RIZIV), maakt een vergelijkbare opdeling (zie Tabel 1).

Het laatste decennium werd in Vlaanderen reeds meer en meer de term 'autismespectrumstoornis(sen)' (ASS) gebruikt in plaats van een specifieke DSM-IV-TR of ICD-10-classificatie. Het spectrum verwijst dan naar de diverse verschijningsvormen en de verschillende graden van ernst (Roeyers, 2014). Het is deze overkoepelende term die ook wordt gehanteerd in de DSM-5 die verscheen in mei 2013 (Nederlandse vertaling in 2014; APA, 2013; APA, 2014). Onder meer omdat de verschillende stoornissen in de DSM-IV-TR niet betrouwbaar van elkaar konden worden onderscheiden op het vlak van oorzaken, kenmerken en behandelingsnaden, werd de onderverdeling verlaten en werden autisme (autistische stoornis), pervasieve ontwikkelingsstoornis – niet anderszins omschreven, stoornis van Asperger en desintegratiestoornis van de kindertijd samengevoegd onder de noemer van autismespectrumstoornis.

Waar in het verleden sprake was van een triade van symptoomgebieden voor de diagnose autisme (sociale deficiënties, communicatieve deficiënties en repetitieve, stereotiepe gedragingen en interesses), geeft DSM-5 voor autismespectrumstoornis twee symptoomgebieden aan, die beide moeten aanwezig zijn. Ze omvatten enerzijds persisterende deficiënties in de sociale communicatie en

social interactie in uiteenlopende situaties en anderzijds beperkte repetitieve gedragspatronen, interesses of activiteiten. Eén van de kenmerken van dit laatste symptoomgebied verscheen nog niet in een vorige versie van de DSM, namelijk 'hypo- of hyperreactiviteit op zintuiglijke prikkels of ongewone belangstelling voor de zintuiglijke aspecten van de omgeving'. Voor beide symptoomgebieden definieert de DSM-5 ook ernstcriteria. Zoals de voorbeelden in de DSM-5 duidelijk maken, manifesteren de symptomen zich beduidend verschillend naargelang de kalenderleeftijd en de verstandelijke leeftijd van het individu (zie ook Esbensen, Seltzer, Lam, & Bodfish, 2009). De symptoombeschrijvingen in de DSM-5 zijn ook beter toepasbaar bij meisjes dan in DSM-IV-TR.

In DSM-5 wordt verder gesteld dat de symptomen vanaf de vroege kinderleeftijd aanwezig moeten zijn. Het is echter mogelijk dat de symptomen pas volledig duidelijk worden wanneer de sociale eisen toenemen, of worden gemaskeerd door op latere leeftijd verworven strategieën. Er wordt geen grensleeftijd van 3 jaar meer aangegeven, wat de toepassing van de criteria bij oudere kinderen en jongeren vereenvoudigt.

De DSM-5 geeft verder aan dat de symptomen beperkingen in het functioneren of een duidelijke lijdensdruk tot gevolg moeten hebben. Het handboek geeft echter geen duidelijke operationalisering van het concept lijdensdruk. Er wordt geen kader geboden hoe dit vastgesteld kan worden (Vanheule & Devisch, 2014).

De DSM-5 beveelt aan om te specificeren of er al dan niet sprake is van een bijkomende verstandelijke beperking en/of taalstoornis en of autismespectrumstoornis samenhangt met een bekende somatische of genetische aandoening.

³ De ICD-11 is in juni 2018 uitgebracht voor verder implementatie onderzoek. Er wordt verwacht dat de ICD-11 in mei 2019 zal voorgesteld worden aan de WHO. Deze finale versie van de ICD-11 zal hoogstwaarschijnlijk nauw aansluiten bij de DSM-5.

Deze versie van de DSM laat, veel meer dan de DSM-IV-TR en de ICD-10, nog andere comorbide diagnostische classificaties toe⁴. Opmerkelijk is ook een nieuwe classificatie die evenwel onder de communicatiestoornissen valt: de sociale (pragmatische) communicatiestoornis. De DSM-

4 Voorbeelden van comorbiditeiten staan opgelijst in de DSM-5, onder Neurobiologische ontwikkelingsstoornissen, Autismespectrumstoornissen (p. 122).

5 beveelt aan om mensen met opvallende tekortkomingen in de sociale communicatie, maar die verder niet aan de criteria voor autismespectrumstoornis voldoen (vooral mensen die geen repetitief of stereotiep gedrag vertonen) te onderzoeken op deze nieuwe stoornis, die niet samen kan voorkomen met autismespectrumstoornis. Wetenschappelijk onderzoek naar het voorkomen van deze sociale communicatiestoornis is evenwel nog nauwelijks voorhanden. Het is ook niet duidelijk

Box 1. DSM-5 criteria autismespectrumstoornis (APA, 2014, p. 109-110)

- A.** Persistierende deficiënties in de sociale communicatie en sociale interactie in uiteenlopende situaties, zoals actueel of in de voorgeschiedenis blijkt uit de volgende kenmerken (de voorbeelden zijn bedoeld als illustratie en geven geen volledig beeld):
1. Deficiënties in de sociaal-emotionele wederkerigheid, variërend van bijvoorbeeld op een abnormale manier sociaal contact maken en niet in staat zijn tot een normale gespreksinteractie; het verminderd delen van interesses, emoties of affect; een onvermogen om sociale interacties te initiëren en te beantwoorden; tot het niet in staat zijn om een sociale interactie te beginnen of erop in te gaan.
 2. Deficiënties in het non-verbale communicatieve gedrag dat gebruikt wordt voor sociale interactie, variërend van bijvoorbeeld slecht geïntegreerde verbale en non-verbale communicatie; abnormaal gedrag bij oogcontact en lichaamstaal of deficiënties in het begrijpen en gebruiken van gebaren; tot een totaal ontbreken van gezichtsuitdrukkingen en non-verbale communicatie.
 3. Deficiënties in het ontwikkelen, onderhouden en begrijpen van relaties, variërend van bijvoorbeeld problemen met het aanpassen van gedrag aan verschillende sociale omstandigheden; moeite met deelnemen aan fantasiespel of vrienden maken; tot afwezigheid van belangstelling voor leeftijdgenoten.
- B.** Beperkte repetitieve gedragspatronen, interesses of activiteiten, zoals actueel of in de voorgeschiedenis blijkt uit minstens twee van de volgende kenmerken:
1. Stereotiep(e) of repetitieve motorische bewegingen, gebruik van voorwerpen of gesproken taal (zoals eenvoudige motorische stereotypieën, speelgoed in een rij zetten of voorwerpen ronddraaien; echolalie; idiosyncratische uitdrukkingen).
 2. Hardnekkig vasthouden aan hetzelfde, inflexibel gehecht zijn aan routines of geritualiseerde patronen van verbaal of non-verbaal gedrag (bijvoorbeeld extreem overstuur bij kleine veranderingen, moeite met overgangen, rigide denkpatronen, rituele wijze van begroeten, de behoefte om steeds dezelfde route te volgen of elke dag hetzelfde te eten).
 3. Zeer beperkte, gefixeerde interesses die abnormaal intens of gefocust zijn (bijvoorbeeld een sterke gehechtheid aan of preoccupatie met ongebruikelijke voorwerpen, bijzonder specifieke of hardnekkige interesses).
 4. Hyper- of hyporeactiviteit op zintuiglijke prikkels of ongewone belangstelling voor de zintuiglijke aspecten van de omgeving (bijvoorbeeld duidelijk ongevoelig voor pijn en/of temperatuur, een negatieve reactie op specifieke geluiden of texturen, excessief ruiken aan of aanraken van voorwerpen, visuele fascinatie met lichten of beweging).
- C.** De symptomen moeten aanwezig zijn in de vroege ontwikkelingsperiode (maar kunnen soms pas volledig manifest worden wanneer de sociale eisen de begrensde vermogens overstijgen, of kunnen worden gemaskeerd door op latere leeftijd aangeleerde strategieën).
- D.** De symptomen veroorzaken klinisch significante lijdensdruk of beperkingen in het sociale of beroepsmatige functioneren of het functioneren op andere belangrijke terreinen.
- E.** De stoornissen kunnen niet beter worden verklaard door een verstandelijke beperking (verstandelijke-ontwikkelingsstoornis) of een globale ontwikkelingsachterstand. Een verstandelijke beperking en de autismespectrumstoornis komen geregeld samen voor; om de comorbide classificatie autismespectrumstoornis naast een verstandelijke beperking toe te kennen moet de sociale communicatie onder het verwachte algemene ontwikkelingsniveau liggen.

waar personen met sociaal-communicatieve deficiënties en subklinisch repetitief of stereotiep gedrag dienen geclassificeerd te worden.

3. Sociaal-ecologische visie bij ASS

Autismespectrumstoornis is een beschrijvende term. Het identificeren van de kenmerkende beperkingen en de impact ervan op het functioneren van een persoon in zijn dagelijkse leefsituaties moet steeds vanuit een sociaal-ecologisch perspectief gebeuren. Het functioneren van een persoon vindt immers plaats in interactie tussen de persoon en zijn of haar omgeving. Deze sociaal-ecologische visie is bijvoorbeeld terug te vinden in het ICF-kader van de Wereldgezondheidsorganisatie (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF, WHO, 2002; International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth, ICF-CY, WHO, 2008) en in het VN-verdrag inzake de rechten van personen met een handicap (United Nations, 2006) (zie Inleiding - 1.3, en Figuur 1). De mogelijkheden en beperkingen van een individu in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten en in het participeren in allerlei leefsituaties, worden beïnvloed door zowel persoonlijke als externe factoren. Zowel een systematische literatuurreview (de Schipper et al., 2015) als een wereldwijde bevraging van experts (de Schipper et al., 2016) laten zien dat de impact van autismespectrumstoornis op het functioneren zeer variabel is en veel verder gaat dan de twee kerndomeinen van autismespectrumstoornis. Op basis van een consensusoordeel onder internationale experts werden 'ICF core sets' voor autismespectrumstoornis ontwikkeld (Bölte et al., 2018), die moeten helpen om vast

te stellen wat het functioneren van iemand met autismespectrumstoornis ondersteunt en/of belemmert.

Vanuit de sociaal-ecologische visie is het belangrijk om niet alleen aandacht te hebben voor de autismespecifieke beperkingen, maar ook voor het ruimere functioneren van de persoon, persoonlijke factoren en factoren van buitenaf die het functioneren beïnvloeden. Voor personen met (een vermoeden van) autismespectrumstoornis is het dus belangrijk om breed te kijken en om alle componenten goed in beeld te brengen. Het is daarbij belangrijk om niet alleen de zwaktes, kwetsbaarheden, tekorten of problemen te benoemen, maar ook voldoende aandacht te hebben voor de sterktes van de persoon en zijn of haar omgeving, en zo aanknopingspunten te zoeken voor ondersteuning van de persoon en zijn of haar omgeving.

4. In welke situaties kan het protocol gebruikt worden?

4.1. Wanneer een diagnostisch onderzoek uitvoeren?

Wanneer ouders zich zorgen maken over hun kind, moeten zij met deze bezorgdheid steeds ergens terecht kunnen voor een eerste gesprek. Eerstelijns hulpdiensten (huisarts, kinderarts, Huis van het Kind, CLB) zijn hiervoor goed geplaatst. Indien uit dit gesprek aanwijzingen naar voren komen voor een autismespectrumstoornis, is verder onderzoek aangewezen. De Vlaamse Taskforce Autisme (2016) vermeldt de belangrijke rol die weggelegd is voor de eerste lijn om signalen van autisme vroeg te detecteren.

De Amerikaanse Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2015) vermelden de volgende alarmsignalen ("red flags"):

- reageert niet op naam op 12 maanden;
- wijst niet naar voorwerpen om interesse te tonen (bijvoorbeeld naar een overvliegend vliegtuig) op 14 maanden;
- speelt geen fantasiespel (bijvoorbeeld een pop eten geven) op 18 maanden;
- vermijdt oogcontact en wil alleen zijn;
- heeft problemen om gevoelens van anderen te begrijpen of te praten over eigen gevoelens;
- heeft een vertraagde spraaktaalontwikkeling;
- herhaalt woorden en zinnen telkens weer (echolalie);
- geeft antwoorden die geen verband houden met de vraag;
- is van streek bij kleine veranderingen;
- heeft obsessieve interesses;
- fladdert met handen, wiegt of draait in cirkels rond;
- vertoont ongewone reacties op geluiden, geuren, visuele (uitzicht) of tactiele (tastzin) prikkels.

In Nederland zijn er op basis van het onderzoek van Dietz (2007) acht alarmsignalen toegevoegd aan het Van Wiechen-schema dat gehanteerd wordt om de ontwikkeling van jonge kinderen op te volgen:

1. lacht niet naar anderen (12 maanden);
2. reageert niet wanneer hij/zij wordt toegesproken (12 maanden);
3. brabbelt niet (12 maanden);
4. maakt geen gebaren zoals wijzen en wuiven (12 maanden);
5. heeft geen interesse in andere mensen (12

maanden);

6. maakt geen functioneel gebruik van woorden (18 maanden);
7. gebruikt geen tweewoordzinnen behalve echolalie (24 maanden);
8. elk verlies van taal of sociale vaardigheden (elke leeftijd).

Er is geen consensus over de zin en haalbaarheid van een systematische screening van alle jonge kinderen op een mogelijke ASS. De Taskforce Autisme (2016) raadt dit niet aan. Kinderen met een verhoogd risico voor ASS moeten wel van nabij opgevolgd worden (CDC, 2015; Taskforce Autisme, 2016). Het gaat om kinderen met een broer, zus of andere eerstegraadsverwanten met ASS en om kinderen die extreem (< 28 weken zwangerschapsduur) of zeer vroeggeboren zijn (< 32 weken zwangerschapsduur) of een zeer laag geboortegewicht (< 1500 gram) hebben (March of Dimes, PMNCH, Save the Children, & World Health Organization, 2012; United Nations Children's Fund and World Health Organization, 2004). Bij kinderen die een andere ontwikkelingsstoornis vertonen, wordt de aanwezigheid van een autismespectrumstoornis soms over het hoofd gezien. Zo is extra waakzaamheid voor de mogelijke aanwezigheid van een autismespectrumstoornis aangewezen bij personen met genetische syndromen, verstandelijke beperking, cerebrale parese, gezichts- en gehoorstoornissen, epilepsie, taalontwikkelingsstoornissen en ADHD.

Bij deze kinderen en jongeren en bij alle kinderen en jongeren waarbij er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van een autismespectrumstoornis wordt een systematische afname van een screeningsinstrument voor autismespectrumstoornis aanbevolen. Hiermee kan men komen tot een eerste detectie van de eventuele aanwezigheid van deze stoornis. Op basis van de resultaten van deze screeningslijsten en de interpretatie van deze resultaten kan men dan al dan niet besluiten tot bijkomend diagnostisch onderzoek naar autismespectrumstoornis.

Screeningsinstrumenten zijn zeker niet perfect en men moet er verstandig mee omgaan. Ze mogen niet worden verward met diagnostische instrumenten. Desalniettemin zijn ze een relatief eenvoudige manier om snel informatie van ouders en/of professionelen te verzamelen en ze bieden in zekere mate een objectivering. Bij de keuze van een instrument moet steeds worden nagegaan voor welke beoordelaar (ouder, leerkracht, hulpverlener) het instrument bedoeld

is en voor welke specifieke doelgroep (leeftijd, al dan niet verstandelijke beperking) het geschikt is. Het is zeker bij ouders belangrijk om rekening te houden met de mate waarin ze in staat zijn om de soms complex geformuleerde items te begrijpen. Ook ontkenning van de problemen bij hun kind kan de resultaten erg vertekenen. Screeningsinstrumenten werken met een cut-off of kritische grenswaarde. Die waarde is zo vastgesteld dat ze een zo optimaal mogelijke specificiteit⁵ en sensitiviteit⁶ garandeert.

Wereldwijd bestaan er heel wat screeningsinstrumenten voor autismespectrumstoornis. In het Nederlandse taalgebied beschikken we over een aantal instrumenten voor kinderen en jongeren. We overlopen ze kort. De instrumenten zijn geordend volgens de evaluatie die de experts aan de instrumenten gaven (zie Tabel 2). Voor meer details over hoe dit expertenoordeel tot stand kwam, en voor een meer uitgebreide beschrijving van de instrumenten zelf, verwijzen we naar de fiches in Hoofdstuk 8 - Instrumentarium

5 Specificiteit verwijst naar de waarschijnlijkheid dat mensen zonder een autismespectrumstoornis negatief scoren op de screener. Hoe hoger de specificiteit van een screener hoe minder mensen zonder ASS ten onrechte een hoge score behalen op deze screener.

6 Sensitiviteit verwijst naar de waarschijnlijkheid dat mensen met een autismespectrumstoornis positief scoren op de screener. Hoe hoger de sensitiviteit van een screener hoe minder mensen met ASS ten onrechte een lage score behalen op deze screener.

en kwalificatie.

De *Social Responsiveness Scale-2-NL* (SRS-2-NL; Constantino & Gruber, 2012; Nederlandse bewerking: Roeyers, Thys, Druart, De Schryver, & Schittekatte, 2015) is een dimensionele schaal die sociaal bewustzijn, sociale cognitie, sociale communicatie, sociale motivatie en autistische preoccupaties in kaart brengt. Ook zijn er 2 DSM-5 subschalen beschikbaar die aansluiten bij de onderverdeling van symptomen in de DSM-5. Het instrument wordt ingevuld door de ouders of leerkracht. Het is goed bruikbaar voor kinderen van 3 tot 18 jaar. Vlaamse normen zijn beschikbaar voor de ouderversie voor 4- tot 18-jarigen. Voor de 3-jarigen zijn enkel Nederlandse normen beschikbaar. Vlaamse normen voor de versie 3-jarigen zijn in voorbereiding. Normen voor de leerkrachtversie zijn noch voor Vlaanderen, noch voor Nederland voorhanden.

De *Vragenlijst Sociale Communicatie* (SCQ-NL; Berument, Rutter, Lord, Pickles, & Bailey, 1999; Rutter, Bailey, & Lord, 2003; Nederlandse bewerking: Warreyn, Raymaekers, & Roeyers, 2005) meet autismekennmerken en is gebaseerd op de Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R). Het instrument werkt met een cut-off score. Mensen die boven de cut-off scoren, screenen positief op autismekennmerken. Er zijn twee versies beschikbaar (huidige toestand en levensloop) die ingevuld worden door de ouders. De SCQ-NL is goed bruikbaar voor alle leeftijden vanaf 2 jaar. In

Screeningsinstrumenten

Aanbevolen

- Social Responsiveness Scale-2-NL (SRS-2-NL)
- Vragenlijst Sociale Communicatie (SCQ-NL)

Voorlopig aanbevolen

- Modified Checklist for Autism in Toddlers-NL (M-CHAT-NL)

Aanvaardbaar in specifieke gevallen

- Autisme- en verwante stoornisschaal-Z-Revisie (AVZ-R)

Niet aanbevolen

- Autisme Spectrum Vragenlijst (ASV)
- Early Screening for Autistic Traits Questionnaire-NL (ESAT-NL)/Communicatie en Sociale ontwikkeling Signalen (CoSoS)
- Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II-NL (PDDST-II-NL)

Tabel 2. Synthese van de kwalificatie van screeningsinstrumenten voor autismespectrumstoornis in Vlaanderen. Binnen een bepaalde kwalificatiecategorie werd de volgorde van de instrumenten alfabetisch gerangschikt, deze volgorde binnen een categorie drukt dus geen verdere evaluatie uit.

Vlaanderen werd het instrument gevalideerd en genormeerd bij kleuters (Raymaekers & Roeyers, 2003).

De *Modified Checklist for Autism in Toddlers-NL* (M-CHAT-NL; Robins, Fein, Barton, & Green, 2001; Nederlandse bewerking: Dereu, Meirsschaut, Warreyn, & Roeyers, 2006) is een kort screeningsinstrument dat verschillende ontwikkelingsmijlpalen (voornamelijk op sociaal-cognitief vlak) bevroegt. Het instrument is geschikt voor kinderen van 16 tot 30 maanden en wordt ingevuld door de ouders. Op basis van een cut-off score wordt bepaald of een kind positief screent voor ASS. De psychometrische kwaliteiten van de M-CHAT zijn zeer beperkt onderzocht bij een Vlaamse steekproef (Dereu et al., 2012). Een herziene versie van de M-CHAT bestaat in het Engels, de *Modified Checklist for Autism In Toddlers, Revised* (M-CHAT-R; Robins, Fein, & Barton, 2009). Een Nederlandstalige versie van de M-CHAT-R wordt voorbereid.

Er is slechts één Nederlandstalig screeningsinstrument beschikbaar dat specifiek werd ontwikkeld voor het onderkennen van autismespectrumstoornis bij kinderen, jongeren en volwassenen met een verstandelijke beperking: De *Autisme- en Verwante stoornissenschaal-Z-Revisie* (AVZ-R; Kraijer, 1999). Het instrument heeft een leeftijdsbereik van 2 tot 70 jaar en wordt ingevuld door professionals. Op basis van een eindscore wordt een indeling gemaakt in geen classificatie, twijfelcategorie en pervasieve ontwikkelingsstoornis. De AVZ-R is ontoereikend bij normale begaafdheid en personen met een diep verstandelijke beperking. De Nederlandse onderzoeksgegevens zijn gedateerd. Er is ook geen onderzoek gepubliceerd naar de psychometrische kwaliteiten van de AVZ-R bij een Vlaamse steekproef.

De *Autisme Spectrum Vragenlijst* (ASV; Van der Ploeg & Scholte, 2014) is gebaseerd op twee dimensies: interactieve en communicatieve vaardigheden, en vreemde, afwijkende gedragingen. Het instrument heeft een leeftijdsbereik van 4 tot en met 18 jaar en dient ingevuld te worden door ofwel het kind zelf (zelfrapportage), ofwel door de ouders, opvoeders of andere personen die het kind goed kennen (informantenrapportage). Er zijn Nederlandse normen beschikbaar. Onafhankelijke onderzoeksgegevens naar de validiteit en betrouwbaarheid van dit instrument zijn echter nog niet gepubliceerd.

De *Early Screening for Autistic Traits Questionnaire-NL/Communicatie en Sociale ontwikkeling Signalen* (ESAT-NL/CoSoS; Buitelaar et al., 2009) bevroegt concreet waarneembaar gedrag betreffende sociale interactie, beperkingen op het gebied van communicatie en stereotiepe gedragspatronen. De huidige versie van het instrument is geschikt voor kinderen van 0 tot 3 jaar en wordt ingevuld door een getrainde professional op basis van

eigen observatie en informatie van de ouders. Het instrument werkt met een cut-off score. Van de huidige versie van de ESAT/CoSoS zijn er geen onafhankelijke psychometrische onderzoeksgegevens gepubliceerd.

De *Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II-NL* (PDDST-II-NL; Siegel, 2004; Nederlandse bewerking: van Berckelaer-Onnes, 2006) is een vragenlijst voor het screenen van autisme en aanverwante autismespectrumstoornissen bij kinderen van 1 tot 6 jaar. Er bestaan drie vragenlijsten die in verschillende klinische settings kunnen gebruikt worden. Het instrument wordt ingevuld door de ouders. Er wordt een cut-off score gehanteerd om na te gaan of het kind positief screent op ASS. Er is enkel Amerikaans onderzoek verricht naar dit instrument. Tot op heden verschenen in de internationale vakliteratuur nog geen onafhankelijke psychometrische gegevens.

Gezien de huidige stand van het wetenschappelijk onderzoek naar screening van autismespectrumstoornis kunnen in eerste instantie de SRS-2-NL en de SCQ-NL worden aanbevolen. Het zijn beide instrumenten met een ruim leeftijdsbereik, die niet alleen internationaal maar ook in Vlaanderen het voorwerp uitmaakten of uitmaken van wetenschappelijk onderzoek. Voor de screening bij jonge kinderen tussen 16 en 30 maanden verdient de M-CHAT-NL de voorkeur. Het gebruik van de M-CHAT-NL wordt voorlopig aanbevolen totdat een herziene versie en aanvullend onderzoek beschikbaar is. Voor oudere kinderen met een verstandelijke beperking en een laag niveau van functioneren is de AVZ-R, ondanks het gebrek aan recente psychometrische gegevens, de best beschikbare optie. Het gebruik van de ASV, CoSoS/ESAT, PDDST-II-NL wordt niet aanbevolen, daar er te weinig onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek gepubliceerd is dat de psychometrische kwaliteiten van de instrumenten ondersteunt.

4.2. Aandachtspunten bij het gebruik van het protocol bij specifieke doelgroepen

Dit classificerend diagnostisch protocol is bedoeld voor alle kinderen en jongeren waarbij er een vermoeden van autismespectrumstoornis bestaat. Het is echter belangrijk om bij een diagnostisch onderzoek rekening te houden met de eigenheden van de persoon en zijn/haar context en het diagnostisch protocol hieraan aan te passen. Diagnostiek mag immers nooit vervallen tot 'kookboekdiagnostiek' waarbij men een vast traject van steeds dezelfde standaardtesten op dezelfde manier afneemt bij ieder kind.

In dit verband zijn onder meer de volgende aandachtspunten belangrijk:

1. Het diagnostisch onderzoek kan moeilijk zijn

- bij jonge kinderen onder 24 maanden en kinderen met een verstandelijke beperking, vooral als de ontwikkelingsleeftijd lager is dan 18 maanden (National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE, 2011). Behandeling starten op basis van een werkhypothese en de evolutie opvolgen met procesdiagnostiek is in die gevallen aangewezen.
2. Het diagnostisch onderzoek is meer complex bij personen met een meervoudige problematiek, bijvoorbeeld bij kinderen met gehoor- en/of gezichtsstoornissen, cerebrale parese en ernstige psychiatrische stoornissen. Er bestaat zowel een risico op over- als op onderdiagnose van autismespectrumstoornis bij deze kinderen (de Vaan et al., 2016).
 3. Er bestaat een risico op onderdiagnose van autismespectrumstoornis bij meisjes omwille van verschillende factoren, onder meer omwille van het soms meer subtiele fenotype en omwille van verschillen in snelheid van doorverwijzing (Van Wijngaarden-Creemers et al., 2014).
 4. Socio-economische en culturele factoren hebben een invloed op de manier waarop autismekenmerken tot uiting komen (Dyches, 2011; Wallis & Pinto-Martin, 2008), de al dan niet snelle herkenning door ouders van autismsignalen (Dyches, Wilder, Sudweeks, Obiakor, & Algozzine, 2004), de snelheid van doorverwijzing voor gespecialiseerd onderzoek (Begeer, El Bouk, Boussaid, Meerum Terwogt, & Koot, 2009) en de leeftijd waarop de diagnose wordt gesteld (Shattuck et al., 2009).

5. Samenstelling van het diagnostisch team

Een deskundige met de nodige vaardigheden en expertise kan de classificerende diagnose in sommige gevallen monodisciplinair stellen. Er is naast de classificerende diagnose echter altijd een multidisciplinair diagnostisch onderzoek nodig om comorbiditeit op te sporen, een profiel van behoeften, vaardigheden en tekorten te kunnen opmaken en een handelingsgerichte diagnostiek te kunnen uitwerken (Volkmar et al., 2014; NICE, 2011). Het team moet minimaal bestaan uit een gespecialiseerde arts (kinder- en jeugdpsychiater en/of neuropediater⁷ met een gedegen kennis van gedragswetenschappen) en een psycholoog of orthopedagoog (Volkmar et al., 2014; NICE, 2011). In het optimale geval behoren ook een logopedist en een psychomotorisch therapeut/kinesitherapeut tot het diagnostisch team. Dit team kan voor een aantal taken bijgestaan worden door een maatschappelijk werker.

Een gedegen ervaring en deskundigheid binnen het team is essentieel, op vlak van ASS, andere kinder- en jeugdpsychiatrische (ontwikkelings-) stoornissen en het inschatten van en omgaan

met contextfactoren. De conventie van de Referentiecentra Autismespectrumstoornissen (RIZIV, 2014) suggereert dat in het team minimaal één persoon aanwezig moet zijn die minstens drie jaar ervaring heeft met diagnostiek van autismespectrumstoornis bij kinderen en adolescenten. Ervaring met de ondersteuning en behandeling van personen met ASS is nodig om een handelingsgericht advies uit te werken. Indien bepaalde onderzoeken recent in een andere setting plaatsvonden, hoeft dit onderzoek niet opnieuw uitgevoerd te worden. Er is in het team wel best een vertegenwoordiger van de betrokken discipline aanwezig om de resultaten van voorgaand onderzoek correct te interpreteren. Voor erg complexe casussen (ernstige gezichts- en gehoorstoornissen, cerebrale parese, ernstige taalstoornissen, ernstige verstandelijke beperking) moet het team een beroep kunnen doen op deskundigen met specifieke expertise in verband met deze doelgroepen (NICE, 2011).

⁷ De ideale situatie is dat het team een beroep kan doen op beide disciplines.

6. Hoe diagnostiek naar deze stoornis op een kwaliteitsvolle manier uitvoeren?

6.1. Aanmelding en intakegesprek

De aanmeldingsfase bestaat uit de eerste contactname door de cliënt of verwijzer, het opvragen van bestaande dossiergegevens en een eerste verkennend (intake)gesprek.

De eerste contactname kan zowel telefonisch als in de setting zelf gebeuren. Dit contact kan opgenomen worden door (de omgeving van) het kind, een behandelaar of een ondersteunende dienst (CLB, leefgroep, ...). In dit eerste gesprek wordt in de eerste plaats de hulpvraag verduidelijkt en de urgentie ervan ingeschat. Er wordt nagegaan of de gecontacteerde dienst op de hulpvraag kan ingaan dan wel of er alternatieven voorgesteld moeten worden. De concrete werking van de dienst wordt uiteengezet. Dit omvat ook de positie van de dienst in het hulpverleningslandschap en eventuele extra mogelijkheden of beperkingen die dit meebrengt.

Wanneer uit de eerste contacten blijkt dat de dienst over voldoende mogelijkheden beschikt om op de hulpvraag in te gaan, kan gestart worden met het opvragen van bestaande dossiergegevens. Hierbij wordt nagegaan bij welke diensten er reeds eerdere onderzoeken werden uitgevoerd, wanneer dit gebeurde en of hier verslaggeving over bestaat. Hierdoor kan vermeden worden dat bepaalde onderzoeken nodeloos opnieuw worden gedaan. Bij het opvragen van relevante verslaggeving is de schriftelijke toestemming van de ouders essentieel.

Het intakegesprek vindt plaats met het kind en/of diens ouders (afhankelijk van leeftijd en gezinscontext). Tijdens het gesprek wordt getracht te komen tot een antwoord op de volgende vragen:

- Wat is de hulpvraag?
- Wie signaleert het probleem?
- Wat zijn eventuele achterliggende motieven voor de hulpvraag?
- Welke klachten hebben geleid tot deze contactname?
- Welke zijn de eventuele attributies aan deze klachten?
- Hoe ziet de persoonlijke leefomgeving van het kind eruit?
- Wat is de hulpverleningsgeschiedenis van het kind? Welke maatregelen werden reeds genomen en wat was het effect ervan?
- Hoe verliep de ontwikkeling van de cliënt tot nu toe? (= ontwikkelingsanamnese)

- a. Algemene ontwikkeling
 - b. Medische antecedenten
 - c. Psychosociale antecedenten (acute levensgebeurtenissen, chronische stressfactoren)
- Zijn er bepaalde familiale en/of contextgegevens die in het licht van de hulpvraag belangrijk zijn (= familiale anamnese)? Bijvoorbeeld; is er binnen het gezin sprake van psychische en/of medische problemen bij andere personen, die de draagkracht van de context beperken of een specifieke stressor vormen voor de aangemelde minderjarige?
 - Is er sprake van overige beïnvloedende factoren?
 - Hoe verloopt het algemeen functioneren van het kind/de jongere?
 - a. Relatieel
 - b. Op school
 - c. Sociaal (vb. vrijetijdsbesteding)

Daarnaast is het ook belangrijk het kind/de jongere en/of diens ouders tijdens dit gesprek in te lichten over het concrete verloop van het onderzoek. Er moet voldoende uitleg verschaft worden over de te doorlopen stappen zodat het voor het kind/de jongere en/of diens ouders duidelijk en transparant is wat ze kunnen verwachten bij de aanvang van het diagnostisch proces. Ook de kostprijs van het onderzoek moet op voorhand worden besproken.

6.2. Kritische reflectie, hypothesevorming

Na de gegevensverzameling bij de aanmelding en de intake volgt een kritische reflectie door de onderzoeker over deze gegevens. Uit de reflectiefase dient een diagnostisch scenario voort te komen, waarin de diagnosticus de hulpvragen uit de aanmelding ordent samen met de vragen die bij hem uit deze fase zijn opgekomen. Op basis hiervan stelt de diagnosticus een voorlopige hypothese over het kind/de jongere, waarin zowel rekening wordt gehouden met het vermoeden van een bepaalde stoornis als met een uitgebreid nagaan van mogelijke bijkomende problemen, beïnvloedende factoren en/of alternatieve verklaringen voor de klachten en symptomen. Op basis van dit diagnostisch scenario vormt de diagnosticus een aantal hypothesen die in het verdere diagnostisch onderzoek getoetst kunnen worden. De diagnosticus communiceert zijn bevindingen naar de cliënt en eventueel directe betrokkenen en zoekt afstemming omtrent het

vervolgtraject. Daarbij wordt duidelijk verwoord welke onderzoeksvragen geformuleerd werden, op welke manier deze beantwoord zullen worden, wie de mogelijke (mede)onderzoekspartners zijn, wat de verdere stappen zijn en hoe de timing is.

Alvorens verder te gaan, stelt de onderzoeker zich de vraag of hij/zij over voldoende kennis en ervaring over de problematiek beschikt om het diagnostisch onderzoek verder te kunnen zetten. Indien de onderzoeker niet voldoet aan de vereisten zoals vermeld in het onderdeel 'samenstelling van het diagnostisch team' of zich om eender welke andere reden niet in staat acht het onderzoek op verantwoorde wijze uit te voeren, verwijst de onderzoeker de cliënt door naar een collega.

Binnen het gehele proces van reflectie, hypothesevorming en onderzoek dient elke onderzoeker bewust om te gaan met verschillende factoren die een invloed kunnen hebben op het diagnostisch gebeuren en op de besluitvorming. Zo kunnen onder meer bepaalde persoonlijke en professionele voorkeuren en/of ervaringen, de achterliggende visie en scholing van de diagnosticus, en de vertrouwdheid met bepaalde problematieken en onderzoeksmethodieken, vertekeningen geven binnen een diagnostisch onderzoek. Er dient steeds over gewaakt te worden dat er niet vanuit een bepaalde tunnelvisie geredeneerd wordt. Daarnaast is het ook belangrijk omgevings- en cliëntgebonden beïnvloedende factoren tijdens het onderzoek in kaart te brengen en mee te nemen in de besluitvorming. Zo kan bijvoorbeeld een zintuiglijke over- of onderreactiviteit voor specifieke prikkels uit de testsituatie de resultaten beïnvloeden en mogelijks een vertekend beeld geven van iemands functioneren. Een kritische ingesteldheid en brede kijk zijn doorheen het hele proces van reflectie, hypothesevorming en besluitvorming dan ook van primordiaal belang.

6.3. Diagnostisch onderzoek en onderzoeksmiddelen

6.3.1. Doel van het onderzoek

Het diagnostisch onderzoek moet het team in staat stellen voldoende zicht te krijgen op:

- het functioneren op vlak van de twee kerndomeinen van autismespectrumstoornis (sociale interactie en communicatie, gedrags- en interessepatronen);
- het ruimere functioneren van het kind (algemeen ontwikkelingsniveau, cognitieve vaardigheden, adaptieve vaardigheden, taalvaardigheden, psychomotorische vaardigheden);
- uitsluiten van alternatieve hypothesen en vaststellen van eventuele comorbide

stoornissen;

- eventuele onderliggende medische aandoeningen.

Er bestaat tot op heden geen doorslaggevende test waarmee de aanwezigheid van een autismespectrumstoornis op valide en betrouwbare wijze kan worden vastgesteld. De diagnose wordt gesteld op basis van het voorkomen van de kernsymptomen in de ontwikkelingsgeschiedenis en in het huidig functioneren van het kind, vastgesteld in verschillende situaties. Hierbij dient tevens aangetoond te worden dat de symptomen een duidelijke lijdensdruk of beperkingen in het functioneren tot gevolg hebben. Onderzoeksinstrumenten worden gebruikt om dit diagnostisch proces te ondersteunen. De klinische interpretatie door de onderzoeker is hierbij van groter belang dan de exacte score op de testen. Uiteindelijk moet de onderzoeker komen tot een afweging van het functioneren op vlak van sociale interactie en sociale communicatie enerzijds, en gedragspatronen en interesses anderzijds in verhouding tot de ontwikkelingsleeftijd van het kind.

Graag willen we erop wijzen dat ieder goed (differentiaal)diagnostisch onderzoek naar autismespectrumstoornis in de praktijk uit meerdere componenten bestaat, die voortdurend door elkaar lopen:

- bepalen of de gedragskenmerken van autismespectrumstoornis aanwezig zijn ('classificerende diagnose');
- het functioneren breed onderzoeken en het bepalen van het individueel profiel van sterke en zwakke kanten, als aanknopingspunt voor geïndividualiseerde handelingsadviezen.

In dit protocol ligt de nadruk – zoals in de inleiding aangegeven – op de classificerende diagnostiek, maar diagnostiek dient ook handelingsgericht van aard te zijn. Handelingsgerichte diagnostiek is erop gericht om een individueel functioneringsprofiel op te stellen, met daarin zowel kwaliteiten als kwetsbaarheden van zowel de persoon als zijn of haar omgeving, verklaringen te bieden voor problemen die zich in het dagelijks leven voordoen, en daarop aansluitend indicaties voor geïndividualiseerde ondersteuning en behandeling te stellen. In punt 6.3.5. geven we beknopt ook suggesties voor handelingsgerichte diagnostiek.

Wat de classificerende diagnostiek betreft, is het van belang om te wijzen op het feit dat autismespectrumstoornis een gedragsdiagnose is. Dat betekent dat een neuropsychologisch of (sociaal-)cognitief onderzoek niet nodig is. Het biedt mogelijk wel nuttige bijkomende informatie over het functioneren van het kind of de jongere, maar voornamelijk van verklarende of handelingsgerichte aard.

6.3.2. Randvoorwaarden bij het onderzoek

Alvorens het diagnostisch onderzoek aan te vatten, moet nagegaan worden of aan alle randvoorwaarden voldaan is om het onderzoek voor het kind/de jongere zo optimaal mogelijk te laten verlopen. Het kan bijvoorbeeld belangrijk zijn om eerst een wenmoment aan te bieden, extra pauzes in te lassen, ruim tijd te nemen voor een testafname, enzovoort⁸. Het betrekken van het kind/de jongere en/of diens ouders en bevragen wat er nodig is om het onderzoek zo goed mogelijk aan te vatten, is hierbij zeer belangrijk. Wat voor het ene kind een noodzakelijke randvoorwaarde is, hoeft voor een ander kind geen struikelblok te betekenen. Ook tijdens en na het onderzoek moet er voldoende aandacht zijn voor de ervaringen en beleving van het kind/de jongere en zijn/haar omgeving, zodat het diagnostisch traject hier zo goed als mogelijk op kan afgestemd worden. Een goede, open communicatie tussen de verschillende betrokkenen staat dan ook steeds centraal. Ouders zullen beter kunnen anticiperen op de reactie van hun kind, wanneer op voorhand zeer helder en transparant gecommuniceerd is geweest wat er verwacht kan worden van het diagnostisch onderzoek.

6.3.3. Classificerende diagnostiek

Een standaard classificerend diagnostisch onderzoek naar de aanwezigheid van autismspectrumstoornis bij minderjarigen omvat minimaal volgende vereiste onderdelen:

1. intakegesprek met klachtenanamnese;
2. persoonlijke en familiale medische anamnese;
3. ontwikkelingsgeschiedenis;
4. diagnostisch interview waarbij de hoofdkenmerken van autismspectrumstoornis uitgebreid bevestigd worden;
5. kinder- en jeugdpsychiatrisch onderzoek;
6. observatie van het kind in de onderzoekssituatie;
7. psychodiagnostisch onderzoek naar intelligentie en/of ontwikkelingsniveau.

Verder zijn volgende onderdelen sterk aanbevolen:

8. observatie van het kind in een natuurlijke setting – thuis, school, vrijetijdscontext. Bij twijfel over de diagnose nadat stappen 1 tot 7 uitgevoerd zijn, is deze observatie in een natuurlijke setting zelfs noodzakelijk;
9. taalonderzoek;
10. screening van de psychomotorische

⁸ Het blijft belangrijk waar mogelijk de standaardprocedure voor testafname te volgen. In geval er afgeweken wordt van de standaardprocedure, dient dit mee opgenomen te worden bij de interpretatie van de resultaten van de betreffende test (onder andere bij de vergelijking met de normgegevens).

ontwikkeling (tenzij die reeds voldoende in kaart is gebracht) en zo nodig een uitgebreid psychomotorisch onderzoek.

Hieronder worden de verschillende onderdelen uitgebreid besproken en komen een aantal instrumenten aan bod die specifiek voor autismspectrumstoornis ontwikkeld werden.

Het intakegesprek met klachtenanamnese

Het intakegesprek werd hierboven besproken onder punt 6.1. Aanmelding en intakegesprek.

Anamnese en diagnostisch interview

Het anamnestic gesprek met ouders vormt een essentieel onderdeel van het diagnostisch onderzoek naar autismspectrumstoornis. In dit gesprek moeten volgende onderwerpen aan bod komen:

- zorgen van ouders in verband met de ontwikkeling en het gedrag van hun kind;
- medische, psychosociale en ontwikkelingsvoorgeschiedenis van het kind;
- medische en psychosociale familiale anamnese;
- functioneren van het kind op vlak van de hoofdkenmerken, gedrag, emoties, cognitieve vaardigheden, sociale vaardigheden, spel en vrijetijdsbesteding, schoolse vaardigheden, motoriek.

Het is bij de anamnese nuttig om ook andere relevante bronnen te interviewen. Dit kan onder andere gaan om de leerkracht van het kind, de verzorgster van het kinderdagverblijf, een leider van de jeugdbeweging en/of een opvoeder als het kind in een leefgroep verblijft.

Bij het anamnestic gesprek kan de onderzoeker gebruikmaken van een gestandaardiseerd diagnostisch interview voor autismspectrumstoornis. In het Nederlands taalgebied worden drie verschillende interviews gebruikt, waarvoor telkens een training vereist is. Deze drie instrumenten worden door de experts als voorlopig aanbevolen geëvalueerd (zie Tabel 3). Voor meer details over hoe dit expertenoordeel tot stand kwam, en voor een uitgebreide beschrijving van de instrumenten zelf, verwijzen we naar de fiches in Hoofdstuk 8 - Instrumentarium en kwalificatie. We overlopen ze hier kort.

Het *Autism Diagnostic Interview - Revised* (ADI-R, Lord, Rutter, & Le Couteur, 1994; Nederlandse bewerking: De Jonge & de Bildt, 2007) is een uitgebreid gestandaardiseerd interview dat bedoeld is voor kinderen met een ontwikkelingsleeftijd vanaf 18 maanden met een vermoeden van autismspectrumstoornis. Het interview wordt afgenomen van ouders of verzorgers door een getrainde interviewer die

Tabel 3. Synthese van de kwalificatie van diagnostische instrumenten voor autismespectrumstoornis in Vlaanderen. Binnen een bepaalde kwalificatiecategorie werd de volgorde van de instrumenten alfabetisch gerangschikt. Deze volgorde binnen een categorie drukt dus geen verdere evaluatie uit.

Diagnostische instrumenten
Aanbevolen
<ul style="list-style-type: none"> Autism Diagnostic Observation Schedule - Second Edition (ADOS-2)
Voorlopig aanbevolen
<ul style="list-style-type: none"> Autism Diagnostic Interview - Revised (ADI-R) Developmental Dimensional and Diagnostic Interview (3di) Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders - 11 (DISCO-11)
Aanvaardbaar in specifieke gevallen
<ul style="list-style-type: none"> Geen
Niet aanbevolen
<ul style="list-style-type: none"> Geen

ook scoort in welke mate een bepaald gedrag normaal of afwijkend is. Het interview be vraagt voornamelijk de ontwikkeling in de eerste jaren; taal en communicatie; sociale ontwikkeling en spel; interesses en gedragingen; en specifieke gedragsproblemen en speciale vaardigheden. Zowel het huidig functioneren als het gedrag op de leeftijd van 4 tot 5 jaar of 'ooit' worden be vraagd. Het interview focust voornamelijk op de diagnostische karakteristieken die gespecificeerd worden in de ICD-10 of de DSM-IV, al geeft de handleiding richtlijnen van hoe om te gaan met DSM-5 criteria. Op basis van een algoritme kan een onderscheid gemaakt worden tussen autistische stoornis of autismespectrumstoornis en geen autistische stoornis. Een algoritme voor autismespectrumstoornis zoals gedefinieerd in de DSM-5 is evenwel nog niet gepubliceerd. Er is behoorlijk wat onderzoek gebeurd naar de kwaliteit van de ADI-R, ook door onafhankelijke onderzoekers. De gerapporteerde psychometrische kwaliteiten zijn matig tot goed. Voor heel jonge kinderen is het instrument minder geschikt.

Het *Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders - 11* (DISCO-11, Wing, 2006; Nederlandse bewerking: van Berckelaer-Onnes, Noens, & Dijkxhoorn, 2008) is ook een semigestructureerd interview dat door een getrainde interviewer van ouders of verzorgers wordt afgenomen. Het is bruikbaar voor alle leeftijden en ontwikkelingsniveaus en heeft een ontwikkelingsgerichte, dimensionale focus. De DISCO-11 be vraagt niet alleen de basiskennmerken van autismespectrumstoornis, maar geeft een breed beeld van de ontwikkeling en het huidige

gedrag van een individu (bijvoorbeeld ook op gebied van zelfredzaamheid, motoriek, onaangepast gedrag, slaapproblemen, emotionele problemen, etc.). Er zijn verschillende algoritmes ontwikkeld voor de classificatie van autismespectrumstoornis, gebaseerd op officiële classificatiesystemen zoals de ICD-10 en DSM-5. De gerapporteerde psychometrische gegevens zijn matig tot goed, al is meer onafhankelijk onderzoek nog nodig.

Het *Developmental Dimensional and Diagnostic Interview* (3di, Skuse et al., 2004; Nederlandse bewerking: De la Marche, Noens, Boets, Kuppens, & Steyaert, 2015) is een gestructureerd diagnostisch interview. De afname verloopt gecomputeriseerd. De 3di wordt gebruikt voor normaalbegaafde tot matig verstandelijk beperkte kinderen en jongeren tussen 2 en 21 jaar. De oorspronkelijke versie van het instrument bestond in het totaal uit ruim 700 vragen, waaronder vragen over demografische achtergrond en ontwikkelingsvoorgeschiedenis, vragen over bijkomende problemen die dikwijls samen voorkomen met ASS (bijvoorbeeld aandachtsproblemen), en vragen over kenmerken van ASS. De vragen over ASS-kenmerken zijn gebaseerd op de sub-items van de ADI-R (zie supra). De interviewer kan vooraf bepalen om het interview te beperken tot een ASS-gerelateerde module, of om ook de optionele modules aangaande bijkomende problemen af te nemen. De output van de 3di komt in de vorm van een rapport met de (categorische) conclusies aangaande ASS en de optionele modules. Ook een apart ADI-R rapport wordt gegenereerd. Onderzoek naar het DSM-5 algoritme is nog lopende. Van het instrument is geen Nederlandstalige handleiding beschikbaar. Ook is

er voorlopig in het Nederlandse taalgebied geen DSM-5 algoritme voorhanden. Verder bestaan er Engelstalige en Nederlandstalige verkorte versies van het instrument die enkel op ASS-diagnostiek gericht zijn. Van de Nederlandstalige verkorte versie is wel een handleiding beschikbaar. De gerapporteerde psychometrische gegevens van de 3di zijn goed, maar vragen om bevestiging door onafhankelijk onderzoek.

Kinder- en jeugdpsychiatrisch onderzoek

Het psychiatrisch onderzoek (Steyaert & de Nijs, 2014) bestaat uit een spelobservatie bij kinderen met een jonge ontwikkelingsleeftijd en een kinderpsychiatrisch interview bij oudere kinderen en adolescenten. De kinder- en jeugdpsychiater let op mogelijke autismsymptomen op vlak van sociale interactie, communicatie en repetitieve gedragingen en interesses en kijkt naar dysmorfe kenmerken en afwijkingen op vlak van taal en motoriek. Verder gebeurt er een observatie naar waarneming, denkprocessen, affecten, aandacht, geheugen, verbeelding en spelontwikkeling.

Observatie

Verder moet er een observatie van de minderjarige gebeuren. Deze observatie kan plaatsvinden in een klinische omgeving (onderzoeksetting), maar gebeurt optimaal in minstens één natuurlijke setting van het kind (bv. op school, thuis, in de jeugdbeweging, ...). Indien er na de observatie in een klinische omgeving twijfel blijft bestaan, is de observatie in een natuurlijke setting zelfs noodzakelijk. Bij observaties in een natuurlijke setting is het zinvol om zowel te observeren in eerder gestructureerde als in ongestructureerde situaties (bv. rekenlesklas versus turnles of speelplaats). De observatie is gericht op de diagnostische criteria van autismspectrumstoornis, op eventuele aanwezigheid van kenmerken van comorbide aandoeningen, maar richt zich ook op de integratie in en interacties met de betreffende context. De observatiegegevens bieden daarenboven belangrijke aanvullende informatie om iemands testprestaties in een breder perspectief te plaatsen.

Bij de klinische observatie is het aangewezen om gebruik te maken van gestandaardiseerde observatie-instrumenten die speciaal ontwikkeld zijn voor detectie van kenmerken van autismspectrumstoornis bij kinderen. Dit wordt zeker aanbevolen voor personen met een eerder beperkte klinische ervaring, aangezien deze instrumenten aangeven op welke aspecten tijdens de observatie van het kind gelet moet worden. Anderzijds wijzen we erop dat deze instrumenten steeds met de nodige reserves gehanteerd moeten worden, zowel naar interpretatie als naar normen en cut-offs toe. Zoals reeds eerder aangegeven kan slechts een beperkte waarde worden gehecht aan testresultaten en is de klinische interpretatie ervan in combinatie met de andere verzamelde

gegevens steeds van groter belang. De beste benadering is dan ook een multimethode aanpak, waarbij een observatie gecombineerd wordt met andere onderzoeksmethoden (zoals onder andere een klinisch interview, zie supra).

Het meest wetenschappelijk onderbouwde observatie-instrument dat momenteel op de markt is, is de *Autism Diagnostic Observation Schedule - Second Edition* (ADOS-2, Lord et al., 2012; Nederlandse bewerking: de Bildt, Greaves-Lord, & de Jonge, 2013). De ADOS-2 is een semigestructureerd observatie-instrument, geschikt voor personen met een vermoeden van een ASS. De afname, door een getrainde hulpverlener, bestaat uit gestandaardiseerde situaties die bepaald gedrag (sociaal, communicatief, stereotiep of spelgedrag) uitlokken. Op basis van de chronologische leeftijd en het expressieve taalniveau kan een keuze gemaakt worden uit vijf modules. Afhankelijk van de module kan de ADOS-2 afgenomen worden bij kinderen met een ontwikkelingsleeftijd vanaf 12 maanden. Er werden aparte diagnostische algoritmes gegenereerd voor elke module. Deze resulteren in een classificatie autisme – ASS – geen ASS. De classificatie ASS sluit aan bij de omschrijving van de DSM-5. Voor de toddler module zijn er geen diagnostische cut-offs bij het algoritme, maar spreekt men van een 'range of concern'. De ook door onafhankelijke onderzoekers gerapporteerde psychometrische gegevens zijn over het algemeen matig tot goed. Het gebruik van de ADOS-2 binnen het diagnostisch protocol wordt aanbevolen (zie Tabel 3 en fiche in Hoofdstuk 8 - Instrumentarium en kwalificatie).

Bij een observatie zullen er steeds aanpassingen nodig zijn afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van de minderjarige. Zo zal bij heel jonge kinderen vaak een observatie plaatsvinden in de thuissituatie of het kinderdagverblijf. Een klasobservatie is in de middelbare school vaak minder zinvol; contact met klastitularis en/of zorgleerkracht is dan wel aangewezen om in te schatten of de voor autismspectrumstoornis kenmerkende beperkingen effectief in meerdere contexten aanwezig zijn. Bij kinderen en jongeren met een (ernstige) verstandelijke en/of zintuiglijke beperking is observatie in één of meerdere natuurlijke situatie(s) veelal zinvoller dan een observatie in een gestructureerde onderzoekssituatie. Bovendien moeten diagnostische instrumenten bij deze doelgroep met de nodige voorzichtigheid gebruikt worden, aangezien de prototypische instrumenten veelal onvoldoende valide (of onvoldoende op validiteit onderzocht) zijn voor gebruik bij kinderen en jongeren met een (ernstige) verstandelijke beperking.

Psychodiagnostisch onderzoek naar intelligentie en/of ontwikkelingsniveau

Met betrekking tot het ruimere functioneren van het kind is het essentieel een intelligentie-

of ontwikkelingsonderzoek uit te voeren, zodat men het functioneren van het kind op de twee kerndomeinen steeds in het licht van diens ontwikkelingsleeftijd of intelligentieniveau kan plaatsen. Bij baby's, jonge kinderen en kinderen met een ontwikkelingsachterstand dient de ontwikkelingsleeftijd bepaald te worden aan de hand van een algemene ontwikkelingstest, een taalonderzoek en een psychomotorisch onderzoek. Vanaf de leeftijd van vier jaar is een intelligentieonderzoek aangewezen, vanaf zes jaar achten we het zelfs essentieel. Ook aandacht voor het adaptieve functioneren is van belang, omdat de vastgestelde kwetsbaarheden een impact (moeten) hebben op het leven van alledag. De adaptieve vaardigheden liggen veelal lager dan men op basis van de intelligentie of het globale ontwikkelingsniveau zou verwachten (voor meer informatie omtrent het inschatten van het intellectuele vermogen en adaptief gedrag verwijzen we naar het Classificerende Diagnostische Protocol Verstandelijke Beperking, Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek vzw, 2017).

Taalonderzoek

Indien uit de anamnese van het functioneren van het kind aanwijzingen blijken voor een achterstand op vlak van taal dient bijkomend een taalonderzoek plaats te vinden. Indien de taalontwikkeling duidelijk zonder problemen verlopen is, kan het taalonderzoek eventueel worden weggelaten. Bij jongeren met een vlotte taalontwikkeling is dit onderzoek dan ook niet nodig, mits de communicatieve vaardigheden in stappen 4, 5 en 6 voldoende aandacht krijgen. Bij zeer jonge kinderen is een taalonderzoek niet mogelijk of minder nuttig, en zal vaak een uitgebreider klinisch-neurologisch onderzoek gebeuren.

Psychomotorische screening en onderzoek

Voor het psychomotorische onderzoek geldt dezelfde aanbeveling. Indien er aanwijzingen zijn voor een achterstand op psychomotorisch vlak wordt het aanbevolen een uitgebreid psychomotorisch onderzoek uit te voeren.

6.3.4. Medisch onderzoek

Verder is in het kader van het in kaart brengen van het ruimere functioneren en het uitsluiten van eventuele onderliggende of comorbide medische aandoeningen een medische anamnese met een lichamelijk onderzoek noodzakelijk. Dit heeft vier doelstellingen:

- het in kaart brengen van eventuele comorbide somatische aandoeningen (bv. epilepsie);
- het detecteren van somatische aandoeningen die bepaalde gedragssymptomen kunnen beïnvloeden (bv. tandpijn die een verklaring kan bieden voor bijvoorbeeld zelfverwondingsgedrag of verminderd gehoor dat kan leiden tot

- verminderd reageren op verbale instructies);
- mogelijke medische oorzaken voor de autismspectrumstoornis achterhalen (bv. genetische oorzaak);
- mogelijke invloed van (langdurig) medicatiegebruik op het huidig functioneren in kaart brengen.

Het medisch onderzoek bestaat minimaal uit:

- nagaan van de persoonlijke medische voorgeschiedenis, inclusief zwangerschap, peri- en postnatale voorgeschiedenis;
- anamnese van symptomen die kunnen wijzen op epilepsie, visuele of auditieve beperkingen;
- anamnese van medicatiegebruik;
- een familiale anamnese in verband met het voorkomen van ontwikkelingsstoornissen, epilepsie, genetische syndromen, neurologische afwijkingen, visuele en auditieve stoornissen;
- navragen van de gebitsstatus (wordt het kind door een tandarts gevolgd?);
- een algemeen lichamelijk en neurologisch onderzoek, met bijzondere aandacht voor dysmorphe kenmerken;
- een screening op gezichts- en gehoorstoornissen wordt aanbevolen bij kinderen jonger dan 5 jaar.

Verder neuropediatrich onderzoek is noodzakelijk bij een voorgeschiedenis van een 'knik' in de ontwikkeling, bij aanwijzingen voor epilepsie of een andere neurologische stoornis en bij familiaal voorkomen van neurologische aandoeningen en/of verstandelijke beperking. EEG en beeldvormend onderzoek (MRI) zijn slechts aanbevolen wanneer hiervoor duidelijke klinische indicaties zijn, zoals anamnestic vermoeden van epilepsie (EEG) of neurologische uitvalsverschijnselen (MRI). Ook een screenend metabool onderzoek kan nodig zijn als de neuropediater hiervoor klinische indicaties heeft.

Met de huidige moleculair-genetische technieken kan bij 10-30% van de personen met een autismspectrumstoornis een genetische etiologie geïdentificeerd worden (Vorstman et al., 2017). Een genetisch onderzoek wordt vooral aanbevolen als er naast een autismspectrumstoornis ook sprake is van een verstandelijke beperking, als er een familiaal voorkomen is van ontwikkelingsstoornissen, of als het kind dysmorphe kenmerken vertoont. Het stellen van een genetische diagnose heeft soms therapeutische implicaties (bv. bij metabole aandoeningen). Wanneer er geen vermoeden is van therapeutische implicaties, zal de eigen keuze van de ouders in het al dan niet verwijzen voor etiologische diagnostiek doorslaggevend zijn. Daarnaast kan het belangrijk zijn in het kader van gezinsplanning, of kan het een houvast bieden voor het gezin in het begrijpen van de diagnose autismspectrumstoornis. Het is van belang dat de communicatie naar de cliënt toe

over een mogelijke genetische etiologie voldoende genuanceerd gebeurt.

6.3.5. Handelingsgerichte diagnostiek

Handelingsgerichte diagnostiek beoogt om vertrekkend vanuit de specifieke behoeften van het kind of de jongere en zijn/haar omgeving een individueel functioneringsprofiel op te stellen, verklaringen te bieden voor problemen die zich in het dagelijks leven voordoen en geïndividualiseerde ondersteuning en behandeling te indiceren. In het kader hiervan zijn binnen de beeldvorming verschillende componenten van belang.

Ten eerste is zoals eerder aangegeven een degelijk sterkte/zwakteprofiel als aanknopingspunt voor interventies nodig. Bij kinderen en jongeren met autismespectrumstoornis is vaak sprake van een zeer disharmonisch ontwikkelingsprofiel, dat zowel tot over- als onderschatting kan leiden. In het classificerend protocol zijn reeds verschillende componenten genoemd, die zich uitstekend lenen voor een sterkte/zwakteprofiel, zoals de onderzoeken naar intelligentie, ontwikkeling en adaptief gedrag.

Ten tweede hebben mensen met autismespectrumstoornis een verhoogd risico voor allerlei gedrags- en emotionele problemen; een tijdige onderkenning van gedrags- en emotionele problemen is uiteraard cruciaal om verergering van de problemen te voorkomen. Om tot een goede aanpak te komen, is het van belang om de gedrags- en emotionele problemen niet alleen in kaart te brengen, maar ook te zoeken naar verklaringen voor de vastgestelde problemen.

Ten derde kan het nuttig zijn om de cognitieve stijl te onderzoeken. Men kan daarbij denken aan het in kaart brengen van sociaal inzicht en theory of mind, executieve functies, lokale/globale verwerking, verwerkingssnelheid, etc. Problemen op deze terreinen hebben slechts een beperkte specificiteit (ze komen niet alleen bij mensen met autismespectrumstoornis voor) en sensitiviteit (niet alle mensen met autismespectrumstoornis hebben deze problemen), waardoor de waarde voor de classificerende diagnostiek beperkt is. Ze kunnen dus nooit een reden zijn om een diagnose autismespectrumstoornis te stellen of te verwerpen. Onderzoek naar de cognitieve stijl kan echter wel helpend zijn om sterktes en zwaktes op gedragsniveau te begrijpen en voor geïndividualiseerde interventies. We willen er wel op wijzen dat vele instrumenten die in de praktijk worden gebruikt, slechts een beperkte construct- en/of ecologische validiteit hebben. Bij interpretatie van de gegevens is daarom voorzichtigheid geboden.

Ten vierde is aandacht voor de omgevingsfactoren aangewezen. In lijn van de sociaal-ecologische visie is een goede analyse van de mate van afstemming tussen de noden van de persoon

met autismespectrumstoornis (wat zijn de ondersteuningsnoden?) en het aanbod van de omgeving (wat bieden de ouders, leerkrachten, begeleiders, etc.?) cruciaal. Aandachtspunten daarbij zijn onder andere: de balans tussen enerzijds het aanpassen van de omgeving en anderzijds het stimuleren van de ontwikkeling, de balans tussen draaglast en draagkracht, de mate van inzicht in de noden van de persoon met autismespectrumstoornis, etc.

6.4. Alternatieve en bijkomende hypothesen

De klachten en symptomen die tot de diagnostische hypothese autismespectrumstoornis hebben geleid, kunnen ook kenmerken zijn van een andere (ontwikkelings-)stoornis. Mogelijks worden de klachten en symptomen beter verklaard binnen een andere diagnose dan binnen de diagnose autismespectrumstoornis. Dergelijke alternatieve hypothesen zijn differentiaaldiagnosen. Mogelijke differentiële diagnoses zijn bijvoorbeeld:

- Verstandelijke beperking;
- ADHD;
- Obsessief-compulsieve stoornis;
- Ticstoornissen;
- Stereotiepe bewegingsstoornis;
- Taalstoornis en (sociaal) pragmatische communicatiestoornis;
- Auditieve en visuele beperking;
- Reactieve hechtingsstoornis;
- Stemningsstoornis;
- Sociale angststoornis en selectief mutisme;
- Andere angststoornis;
- Psychotische stoornis;
- Breder fenotype van autismespectrumstoornis: kenmerken van autismespectrumstoornis bij familieleden van persoon met autismespectrumstoornis of andere normale variatie;
- Hoogbegaafdheid⁹.

Er is sprake van comorbiditeit als naast de diagnose van autismespectrumstoornis, ook alle criteria aanwezig zijn voor een andere aandoening, en deze aandoening ook bijdraagt tot het disfunctioneren van de persoon. Comorbide aandoeningen komen voor bij ruim 70% van de kinderen en jongeren met autismespectrumstoornis. Het gaat om:

- andere ontwikkelingsstoornissen, zoals verstandelijke beperking, ADHD, taalstoornis, chronische ticstoornissen, motorische coördinatieontwikkelingsstoornis, specifieke leerstoornissen, e.a.;
- andere psychiatrische aandoeningen,

⁹ Hoogbegaafdheid is uiteraard geen psychiatrische stoornis op zich, maar leidt in de praktijk soms verkeerdelijk tot de diagnose ASS en moet zowel bij de differentiaaldiagnose als bij het zoeken naar comorbiditeit steeds mee in het oog gehouden worden.

zoals angst- en stemmingsstoornissen, psychotische stoornissen, functiestoornissen, slaapstoornissen, voedingsstoornissen, e.a.;

- neurologische aandoeningen, in het bijzonder epilepsie en cerebrale parese;
- andere medische aandoeningen: bv. zintuiglijke beperkingen, gastro-intestinale problemen;
- genetische afwijkingen (zie supra).

Noot: comorbiditeit wordt in DSM-5 als 'specificier' toegevoegd aan de diagnose autismespectrumstoornis. Specificiers zijn:

- met of zonder bijkomende verstandelijke beperking;
- met of zonder bijkomende taalstoornis;
- samenhangend met een bekende somatische of genetische aandoening of omgevingsfactor;
- samenhangend met een andere neurobiologische ontwikkelings-, psychische of gedragsstoornis;
- met katatonie.

6.5. Multidisciplinair overleg, adviesgesprek en verslaggeving

6.5.1. Multidisciplinair overleg en integratieve beeldvorming

Een multidisciplinair overleg is een noodzakelijk onderdeel van een gedegen diagnostisch onderzoek. Het multidisciplinair team tracht de gegevens te integreren tot één overkoepelend integratief beeld. Dit houdt onder meer in dat aan de verschillende belemmerende en versterkende factoren gewichten worden toegekend, en dat eventuele contradictorische elementen tegenover elkaar geplaatst worden. Niet enkel de stoornissen, beperkingen en participatieproblemen verdienen aandacht. Vanuit de sociaal-ecologische visie die eerder is beschreven, dient het functioneren van de betrokken persoon zo breed mogelijk te worden belicht met voldoende aandacht voor de sterktes en de mogelijkheden. Het clusteren van functioneringsproblemen, positieve aspecten, ondersteunende en belemmerende factoren kan gebeuren aan de hand van ICF (WHO, 2002).

Zoals reeds eerder werd aangehaald is het klinisch oordeel doorslaggevend in de diagnostische besluitvorming. Zelfs goed genormeerde instrumenten waarmee beoogd wordt de kernsymptomen van autismespectrumstoornis te meten, hebben immers hun beperkingen. Om de onvermijdelijke subjectiviteit van dit klinisch oordeel op te vangen zijn de volgende elementen in het multidisciplinair overleg belangrijk bij diagnosestelling van ASS:

- overeenstemming tussen de verschillende

betrokken diagnostici;

- convergentie tussen verschillende informatiebronnen (informatie van ouders, leerkrachten en/of andere informanten; observatie-, test- en dossiergegevens);
- aanwezigheid van disfunctioneren (of behoorlijk functioneren lukt enkel in een aangepaste omgeving);
- alle symptomen die niet binnen comorbide aandoeningen kunnen worden gekaderd, passen in een patroon dat specifiek is voor autismespectrumstoornis (i.e., het functioneren op de twee kerndomeinen).

Indien niet voldaan is aan één of meer van de hierboven genoemde criteria is bijkomend onderzoek in de meeste gevallen noodzakelijk. Mogelijkheden zijn het betrekken van een bijkomende diagnosticus of informant, doorverwijzing naar een referentiecentrum autisme en procesdiagnostiek (i.e., diagnostiek in de loop van en aan de hand van de bevindingen van een begeleiding). Om bij duidelijk disfunctioneren maar twijfel over de diagnose de hulpverlening toch al te kunnen opstarten, kan er een werkdiagnose worden gehanteerd, die na maximaal een jaar begeleiding opnieuw moet worden geëvalueerd (Charman & Baird, 2002).

Wanneer binnen het multidisciplinair overleg de diagnose ASS unaniem niet wordt weerhouden, wordt zoveel als mogelijk een alternatieve verklaring voor de aanmeldingsmoeilijkheden geformuleerd. Dit kan gebeuren in de vorm van een beschrijvende probleemsamenhang of in de vorm van een alternatieve classificerende diagnose. Wanneer aan een problematiek wordt gedacht waarover minder expertise in het team aanwezig is, wordt naar een optimale doorverwijzing gezocht.

Het classificerende diagnostisch werk is voltooid wanneer een goed onderbouwde beoordeling en integratieve beeldvorming tot stand is gekomen. Het klinische werk is evenwel pas echt afgerond wanneer ondersteuningsnoden goed in kaart gebracht zijn en wanneer haalbare concrete behandel- of ondersteuningsadviezen zijn bepaald.

6.5.2. Adviesgesprek

Een belangrijke en bij momenten ook delicate taak voor het diagnostisch team ligt aan het einde van het proces. Minstens een teamlid zal na de besluitvorming de taak opnemen om de gestelde diagnose ASS of de alternatieve bevindingen kenbaar te maken en te motiveren, én om de bijbehorende adviezen over te brengen. Voor dit 'eindgesprek' of 'adviesgesprek' wordt het cliëntensysteem uitgenodigd. In overleg met de ouders/primaire verzorgers en/of het kind/de jongere wordt nagegaan of het zinvol is om twee adviesgesprekken te houden: één op maat van het kind/de jongere en één op maat van de ouders/primaire verzorgers. Afhankelijk van de context

en met goedkeuring van het cliëntstelsysteem kan het ook nuttig zijn om een verwijzer of betrokken hulpverlener mee uit te nodigen.

De waarde van het adviesgesprek is aanzienlijk daar het de schakel vormt tussen de verduidelijking en de verdere aanpak van de aanwezige moeilijkheden. Een juiste afstemming van de betrokken diagnosticus op het kind/de jongere en zijn omgeving is daarbij noodzakelijk. Een diagnostisch onderzoek is meestal pas effectief wanneer een cliënt zich persoonlijk aangesproken voelt en wanneer hij/zij merkt dat er maatwerk is geleverd. Het gesprek moet dan ook op maat van het kind/de jongere en zijn omgeving gebeuren, met oog voor de eigenheden van de persoon in kwestie. Hierbij zijn de gehanteerde taal en manier van gespreksvoering zeer belangrijk. Er moet attent gebleven worden op het begripsvermogen van het cliëntstelsysteem en waar nodig dienen verduidelijkingen en nuances aangebracht te worden. De onderzoeksresultaten moeten geherformuleerd worden in een objectieve, verstaanbare taal, met concrete voorbeelden ter illustratie. Het is van belang om in het gesprek niet alleen aandacht te schenken aan kwetsbaarheden, maar ook kwaliteiten of talenten in de verf te zetten, en ondersteuningsnoden en adviezen op concrete wijze te benoemen. Maak hierbij duidelijk hoe de sterkten van het kind/de jongere kunnen bijdragen tot het voorgestelde interventieplan. Verder is de emotionele impact van het adviesgesprek ook niet te onderschatten. Als diagnosticus is het belangrijk zich bewust te blijven van wat de verkregen informatie bij het kind/de jongere en zijn of haar ouders teweeg brengt en het gesprek hierop af te stemmen en bij te sturen.

Het komt vaak voor dat tijdens of na het adviesgesprek allerlei vragen rijzen bij het kind/de jongere zelf of bij zijn of haar omgeving. Voorzie ruimte om deze vragen te kunnen stellen. Het is van belang om de nodige opvolging zo goed mogelijk in te schatten, rekening houdend met de eigenheid van het kind/de jongere in kwestie en zijn of haar ondersteunend netwerk. Het is aanbevolen:

- om mensen expliciet mee te geven dat ze contact kunnen opnemen voor een tweede adviesgesprek als ze daar behoefte aan hebben;
- om na enige tijd telefonisch contact op te nemen ter opvolging;
- en om feedback te vragen op het diagnostisch verslag.

6.5.3. Verslaggeving

Het vormen van een integratief beeld is een cruciaal onderdeel van de diagnostische cyclus, en dit dient ook gereflecteerd te worden in het verslag. Het integratief beeld (en aansluitend de verslaggeving) worden vanuit een sociaal-ecologisch perspectief opgesteld en bieden een ideografische theorie die

toelicht hoe de kenmerken van het kind/ de jongere en die van zijn of haar omgeving in interactie met elkaar de ervaren moeilijkheden hebben veroorzaakt of in stand houden. Het verslag biedt niet alleen een samenvatting, maar vooral ook een integratie van de onderzoeksresultaten en biedt een terugkoppeling van de conclusies van het diagnostisch onderzoek naar de klachten en vragen van de cliënt of het cliëntstelsysteem. Het verslag dient aandacht te hebben voor zowel de kwaliteiten als de kwetsbaarheden van het/de onderzochte kind/jongere in samenhang met die van hun directe omgeving en biedt als dusdanig een basis voor de indicatiestelling en planning van interventies.

Wanneer er binnen een diagnostisch proces gekomen is tot een classificerende diagnose dient dit in de verslaggeving duidelijk gemotiveerd te worden. Dit impliceert dat het individueel functioneren omstandig omschreven wordt en afgetoetst wordt aan de diagnostische criteria. Relevante observaties en de resultaten van de gebruikte onderzoeksinstrumenten en -methoden (met vermelding van gehanteerde normen en betrouwbaarheidsintervallen) dienen aan bod te komen. De bevindingen worden bij voorkeur ook geïllustreerd aan de hand van concrete voorbeelden. Het louter afvinken van diagnostische criteria op basis van testresultaten en observaties is onvoldoende. In het kader van een classificerende diagnose moeten minimaal volgende zaken terug te vinden zijn in de documenten/instrumenten die gehanteerd worden om ondersteuning aan te vragen (A-document bij Integrale Jeugdhulp, multidisciplinair verslag bij VAPH).

- Conclusie van het multidisciplinair team met vermelding en omschrijving van de criteria voor diagnosestelling van ASS (i.e., het functioneren op de twee symptoomgebieden van ASS), alsook een beschrijving van het functioneren op relevante levensdomeinen (protectieve en risicofactoren). De diagnosestelling dient onderbouwd te worden met kwantitatieve en kwalitatieve resultaten. Bij de kwantitatieve resultaten wordt steeds melding gemaakt van welk instrumentarium, welke normen en welke betrouwbaarheidsintervallen gehanteerd werden;
- Een beschrijving van afgetoetste alternatieve hypothesen;
- Indien (zeker bij jonge kinderen) er een herevaluatie nodig is en er nog bijkomende hypothesen getoetst moeten worden op een latere datum wordt dit ook best vermeld. Er dient dan duidelijk gesteld te worden dat het geen definitieve diagnose betreft;
- De gegevens en kwalificaties van de teamleden die betrokken waren bij de diagnosestelling;
- De datum van het multidisciplinair overleg.

Echter, naast de classificerende component

bestaat elke goede diagnostische besluitvorming ook uit het uitbrengen van een gemotiveerd handelingsgericht advies. Dit advies moet ook een plaats krijgen binnen de verslaggeving. Het integratief beeld wordt hierbij aangegrepen om een concreet handelingsplan uit te werken en te beargumenteren. De beschrijving van het handelingsplan in het verslag moet voldoende specifiek zijn, en aansluiten bij het functioneren en de ondersteuningsnoden van het kind/de jongere. Er moet tevens aandacht besteed worden aan hoe het handelingsplan aangrijpt op de talenten en sterktes van het kind/de jongere.

Het is van cruciaal belang bij de inhoud en vormgeving van het verslag stil te staan bij de beoogde doelgroep. Elk verslag dient namelijk ook bezorgd te worden aan de betrokkene of zijn wettelijk(e) vertegenwoordiger(s). Het is belangrijk dat een verslag dat bestemd is voor het cliëntsysteem in heldere, begrijpbare taal wordt geschreven, waarbij het gehanteerde vakjargon (e.g., gebruikte testen, testresultaten) steeds verduidelijkt wordt. De juiste nuances en verduidelijkingen moeten aan bod komen. Verder moet men zich bewust zijn van het statische karakter van een verslag. Hoewel verslagen momentopnames zijn, hebben ze toch vaak een langdurige impact op het leven van het kind/de jongere. Wat geschreven staat, is onuitwisbaar en dient dus weloverwogen te gebeuren.

7. Conclusie

Zoals uit dit protocol duidelijk wordt, is een breed en uitgebreid onderzoek noodzakelijk om te kunnen besluiten tot een autismespectrumstoornis. We zijn ons ervan bewust dat het hulpverleningsproces niet eindigt met een classificerende diagnose en dat verdere aanbevelingen vanuit handelingsgerichte diagnostiek nodig zijn. In dit classificerend diagnostisch protocol kwam handelingsgerichte diagnostiek slechts beknopt aan de orde.

Vanzelfsprekend verdient het aanbeveling om de verzamelde gegevens niet enkel te benutten om tot een classificerende diagnose te komen, maar ook voor een invulling van het profiel van beperkingen, sterktes en voorkeuren van het kind of de jongere en zijn of haar omgeving. Handelingsgerichte diagnostiek moet leiden tot een individueel handlingsplan. Hiertoe is het noodzakelijk om het verslag van het diagnostische onderzoek niet te beperken tot de diagnostische conclusie of tot de vastgestelde problemen waarop die diagnose is gebaseerd, maar om alle verzamelde gegevens (problemen en sterktes) die relevant kunnen zijn voor de begeleiding in de verslagvoering op te nemen en op basis daarvan de ondersteuningsnoden voor het kind of de jongere en zijn of haar omgeving concreet te omschrijven.

8. Instrumentarium en kwalificatie

De kwalificatie van de instrumenten is gebaseerd op een consensusbeslissing van de deskundigengroep, op basis van de gegevens die vermeld staan in onderstaande tabel en testfiches. Het mag duidelijk zijn dat er op dit ogenblik geen enkel 'ideaal' instrument ter beschikking is. Bij de beoordeling heeft de deskundigengroep zich laten leiden door volgende overwegingen:

- (Gedeeltelijke) beschikbaarheid van Vlaamse validering en normering voor de screeningsinstrumenten. Bij screeningsinstrumenten die vanuit een dimensioneel perspectief ontwikkeld zijn, weegt dit criterium zwaarder door;
- Beschikbaarheid van internationale validering en een Nederlandstalige versie voor de diagnostische instrumenten¹⁰;
- Beschikbaarheid van recente (i.e., niet ouder dan 15 jaar) psychometrische gegevens;
- Beschikbaarheid van psychometrische gegevens onafhankelijk van de oorspronkelijke auteurs;
- Betrouwbaarheid (interne consistentie en/of interbeoordelaarsbetrouwbaarheid) van minimaal .70 (matig) en bij voorkeur .80 (goed) (Kline, 2000);
- Criteriumvaliditeit onder de vorm van sensitiviteit¹¹ en specificiteit¹² van minimaal .70 en bij voorkeur .80 (Cicchetti, Volkmar, Klin, & Showalter, 1995; Glascoe, 2005). Voor screeningsinstrumenten die gebruikt worden bij een algemene populatie weegt een goede sensitiviteit meer door dan een goede specificiteit;
- Beschikbaarheid van onderzoek in relatie tot de DSM-5 criteria voor autismespectrumstoornis bij de screeningsinstrumenten;
- Beschikbaarheid van een DSM-5 algoritme

¹⁰ In Vlaanderen werden de diagnostische instrumenten reeds in verschillende studies gebruikt, maar zonder het doel om de psychometrische kwaliteiten ervan vast te stellen. Voor valideringsonderzoeken van de diagnostische instrumenten wordt dan ook verwezen naar internationaal onderzoek.

¹¹ Sensitiviteit verwijst naar de waarschijnlijkheid dat mensen met een autismespectrumstoornis positief scoren op de screener. Hoe hoger de sensitiviteit van een screener hoe minder mensen met ASS ten onrechte een lage score behalen op deze screener.

¹² Specificiteit verwijst naar de waarschijnlijkheid dat mensen zonder een autismespectrumstoornis negatief scoren op de screener. Hoe hoger de specificiteit van een screener hoe minder mensen zonder ASS ten onrechte een hoge score behalen op deze screener.

bij de diagnostische instrumenten.

In de mate van het mogelijke werd gebruik gemaakt van gegevens verzameld in het kader van de Duitse richtlijnen voor autismespectrumstoornis (S3-Leitlinie, 2016) waarvoor een systematische review van de literatuur en een meta-analyse werden uitgevoerd, na selectie van kwaliteitsvolle publicaties. Om opgenomen te worden in de meta-analyse moesten studies beantwoorden aan een aantal minimale kwaliteitseisen, zoals de aanwezigheid van een controlegroep, een minimaal aantal geïncludeerde proefpersonen in het onderzoek, de rapportage van specificiteit en sensitiviteit gegevens en het gebruik van een ASS-diagnose op basis van ICD-9, ICD-10, DSM-III-R, DSM-IV, ADOS en/of ADI-R.

De COTAN-beoordeling werd slechts beperkt in aanmerking genomen, omdat ze betrekking heeft op de Nederlandse en niet de Vlaamse situatie, omdat de beoordeling soms al gedateerd is, en omdat er vaak geen COTAN-beoordeling voorhanden is.

Vermits er voor de evaluatie van de concurrente validiteit vaak gebruik wordt gemaakt van instrumenten die niet in het Nederlands beschikbaar zijn en vermits de concurrente validiteitsgegevens vaak maar beschikbaar zijn voor een beperkte leeftijds- of andere subgroep, zou de bespreking hiervan ons te ver leiden en werden de concurrente validiteitsgegevens ook niet in overweging genomen bij de kwalificatie.

Na evaluatie kregen de instrumenten dan volgende kwalificaties:

- **Aanbevolen:** Momenteel de best beschikbare instrumenten.
- **Voorlopig aanbevolen:** Een herziene versie van dit instrument wordt verwacht, tot de beschikbaarheid van deze nieuwe versie kan de huidige versie worden aanbevolen. Of, aanvullend onderzoek is nodig om tot een hogere beoordeling te komen.
- **Aanvaardbaar in specifieke gevallen:** Het instrument voldoet niet op een aantal vlakken, maar is toch aanvaardbaar bij specifieke doelgroepen.
- **Niet aanbevolen:** Er zijn te weinig (onafhankelijke en/of Vlaamse) recente gegevens beschikbaar die wijzen op goede psychometrische kwaliteiten.

Overzichtstabel voor screeningsinstrumenten. Binnen een evaluatiecategorie (aanbevolen; voorlopig aanbevolen; aanvaardbaar in specifieke gevallen; niet aanbevolen) werd de volgorde van de instrumenten alfabetisch gerangschikt.

	Doelgroep	Psychometrische gegevens				Onderzocht in relatie tot DSM-5 criteria	Onderzocht op Vlaamse toepasbaarheid	Kanttekeningen
		Interbeoorde-laarsbetrouw-baarheid	Interne consistentie	Sensitiviteit	Specificiteit			
Aanbevolen								
SRS-2-NL	Kinderen en adolescenten van 3 tot 18 jaar	Niet onderzocht	Goed	Goed	Wisselende resultaten	Nee	Ja	Vlaamse normen voor versie 3 jaar in voorbereiding; dimensionele schaal; cut-off bepaald op Vlaamse populatie
SCQ-NL	Ontwikkelingsleeftijd minstens 2 jaar	Niet onderzocht	Goed	Wisselende resultaten afhankelijk van leeftijd en gehanteerde cut-off	Wisselende resultaten afhankelijk van leeftijd en gehanteerde cut-off	Nee	Ja	Voor beperkte leeftijdsgroep in het Nederlands beschikbaar; gerelateerd aan classificatie criteria van DSM-IV-TR
Voorlopig aanbevolen								
M-CHAT-NL	Kinderen tussen 16 en 30 maanden	Niet onderzocht	Goed	Goed	Wisselende resultaten	Nee	Nee	Nederlandstalige herziene versie is op komst; psychometrische kwaliteiten beperkt onderzocht bij een Vlaamse steekproef

Overzichtstabel voor screeningsinstrumenten. Binnen een evaluatiecategorie (aanbevolen; voorlopig aanbevolen; aanvaardbaar in specifieke gevallen; niet aanbevolen) werd de volgorde van de instrumenten alfabetisch gerangschikt.

	Doelgroep	Psychometrische gegevens				Onderzocht in relatie tot DSM-5 criteria	Onderzocht op Vlaamse toepasbaarheid	Kanttekeningen
		Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid	Interne consistentie	Sensitiviteit	Specificiteit			
Aanvaardbaar in specifieke gevallen								
AVZ-R	Personen met een verstandelijke beperking van 2 tot 70 jaar	Goed	Goed	Goed	Wisselende resultaten	Nee	Nee	Verouderd instrument; geschikt voor kinderen met een verstandelijke beperking
Niet aanbevolen								
ASV	Kinderen en jongeren van 4 tot en met 18 jaar	Matig tot goed voor de totaalscore*	Goed*	Goed*	Goed*	Nee	Nee	Geen onafhankelijke onderzoeksgegevens naar de validiteit en betrouwbaarheid van dit instrument gepubliceerd; niet onderzocht op Vlaamse steekproef
ESAT-NL/CoSoS	Kinderen van 1 tot 3 jaar	Niet onderzocht	Niet onderzocht	Slecht**	Goed**	Nee	Nee	Onderzoek naar validiteit en betrouwbaarheid de facto ontoereikend; beperkt onderzocht op Vlaamse steekproef

* Enkel op basis van oorspronkelijk normeringsonderzoek

** Schatting op basis van 1 onderzoek

Overzichtstabel voor screeningsinstrumenten. Binnen een evaluatiecategorie (aanbevolen; voorlopig aanbevolen; aanvaardbaar in specifieke gevallen; niet aanbevolen) werd de volgorde van de instrumenten alfabetisch gerangschikt.

	Doelgroep	Psychometrische gegevens				Onderzocht in relatie tot DSM-5 criteria	Onderzocht op Vlaamse toepasbaarheid	Kanttekeningen
		Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid	Interne consistentie	Sensitiviteit	Specificiteit			
Niet aanbevolen								
PDDST-II-NL	Kinderen van 12-48 maanden	Niet onderzocht	Niet onderzocht	Alleen fase 1 goed	Alleen fase 1 goed	Nee	Nee	Amerikaanse normgroep; geen onafhankelijke onderzoeksgegevens naar de validiteit en betrouwbaarheid van dit instrument

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

- SRS-2-NL
- SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
ESAT-NL/CoSoS
PDDST-II-NL

Social Responsiveness Scale-2-NL (SRS-2-NL)

(Constantino & Gruber, 2012; Nederlandse vertaling: Roeyers, Thys, Druart, De Schryver, & Schittekatte, 2015)

Inhoud

De SRS-2 is een vragenlijst bestaande uit 65 items die verschillende dimensies van interpersoonlijk gedrag, communicatie en repetitief/stereotiep gedrag bevragen die kenmerkend zijn voor autismespectrumstoornis. De SRS-2 is dus een dimensionele schaal die kenmerken gerelateerd aan autismespectrumstoornis op een kwantitatieve manier in kaart brengt binnen het gehele spectrum van gradaties waarin ze in de algemene populatie voorkomen.

De SRS-2 kan gebruikt worden als een screener, maar kan ook een hulp zijn in het handelingsgericht diagnostisch proces. De totaalscore van de SRS-2 is van belang voor de screening.

De items van de SRS-2 kunnen verder ook onderverdeeld worden in vijf subschalen:

- Sociaal bewustzijn
- Sociale cognitie
- Sociale communicatie
- Sociale motivatie
- Autistische preoccupaties

De scores op de subschalen worden niet gebruikt in het kader van screening of diagnose, maar zijn wel nuttig in het kader van assessment. De behandelschalen zijn naar aanleiding van het verschijnen van de DSM-5 opnieuw bekeken. Het bleek dat de schalen sociaal bewustzijn, sociale cognitie, sociale communicatie en sociale motivatie

samengevoegd konden worden tot de DSM-5 schaal Sociale communicatie en interactie en dat de schaal autistische preoccupaties behouden kon worden als de DSM-5 schaal Stereotiepe gedragingen en interesses. De validiteit van deze indeling werd aangetoond in een studie van Frazier et al. (2014). Andere empirische studies over de DSM-5 subschalen zijn evenwel nog niet gepubliceerd.

Doelgroep

De SRS-2 is geschikt voor kinderen en adolescenten van 3 tot 18 jaar. Er zijn aparte vragenlijsten voor 3-jarigen en voor 4- tot 18-jarigen.

Afname en scoring

De SRS-2 wordt ingevuld door de ouders of door een andere dagelijkse verzorger die bekend is met het huidige gedrag van het kind en zijn ontwikkelingsgeschiedenis. De kindversie van 4-18 jaar kan ook door de leerkracht of groepsleider worden ingevuld (maar hiervoor zijn geen Nederlandstalige normen beschikbaar).

Items worden gescoord op een 4-puntschaal (0 = niet waar, 1 = soms waar, 2 = dikwijls waar, 3 = bijna altijd waar). Indien een item ontbreekt, dan moet voor dit item de mediaanwaarde ingegeven worden (deze waarde is af te lezen op het scoringsformulier). De ruwe schaalscores en totaalscore worden omgezet in T-scores (gemiddelde = 50, standaarddeviatie = 10).

Vlaamse normen zijn beschikbaar voor de SRS-2 ouderversie voor 4- tot 18-jarigen. Er is ook een afkappunt bepaald voor de ruwe totaalscore. Voor de versie voor 3-jarigen zijn enkel Nederlandse normen beschikbaar. Vlaamse normen voor de versie 3-jarigen zijn in voorbereiding.

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

- SRS-2-NL
- SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
ESAT-NL/CoSoS
PDDST-II-NL

Psychometrische gegevens

Oorspronkelijk ontwikkelings- en normerings-onderzoek

Vermits dit instrument werd gevalideerd en genormeerd voor Vlaanderen en Nederland, rapporteren we hier niet de gegevens van het oorspronkelijk Amerikaans onderzoek.

Vlaamse normen voor de versie 4-18 jarigen werden ontwikkeld op basis van 370 Vlaamse kinderen en jongeren zonder ASS en 238 Vlaamse en Nederlandse kinderen en jongeren met ASS. Gebruik van het aanbevolen klinische afkappunt voor screening resulteerde in een sensitiviteit van .90 en een specificiteit van .88. De interne consistentie, gemeten via Cronbachs alfa, voor jongens, meisjes en de autismespectrumpopulatie bedroeg respectievelijk .94, .92 en .94. (Roeyers et al., 2015).

Voor de versie 3-jarigen zijn enkel Nederlandse normen beschikbaar. Het normeringsonderzoek bestond uit een onderzoeksgroep van 545 Nederlandse 3-jarige kinderen. Voor de 3-jarigen zijn nog geen normen voor een autismedepopulatie beschikbaar. Voor de versie 3-jarigen (Nederlandse normen) was de sensitiviteit van de SRS-2 .84 en de specificiteit .90. De interne consistentie, gemeten via Cronbachs alfa voor jongens, meisjes en de klinische populatie bedroeg respectievelijk .87, .86 en .94.

Wat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid betreft, werden in het Nederlands/Vlaams onderzoek enkel correlaties tussen ouder- en leerkrachtrapportage onderzocht, maar werd er niet gekeken naar de correlaties tussen de ouderversies of leerkrachtversies onderling.

Ander onderzoek

In de meta-analyse van S3-Leitlinie (2016) worden verschillende buitenlandse studies besproken die de SRS nader onderzocht hebben (Aldridge, Gibbs, Schmidhofer, & Williams, 2012; Bölte & Poustka, 2008; Bölte, Westewald, Holtmann, Freitag, & Poustka, 2011; Charman et al., 2007; Schanding, Nowell, & Goin-Kochel, 2012; Warren et al., 2012). Uit de meta-analyse blijkt dat studies die vergeleken met een algemene populatie voor 4- tot 18-jarigen een sensitiviteit van .76 en een specificiteit van .79 vonden. Studies die vergeleken met klinische groepen vonden voor 4- tot 17-jarigen een sensitiviteit van .89 en een specificiteit van .43 (zie S3-Leitlinie, 2016 voor een overzicht).

COTAN-beoordeling 2012¹

Criterion	Score
Uitgangspunten bij de testconstructie	Goed
Kwaliteit van het testmateriaal	Goed
Kwaliteit van de handleiding	Goed
Normen	Voldoende
Betrouwbaarheid	Onvoldoende
Begripsvaliditeit	Onvoldoende
Criterionvaliditeit	Goed

¹ Beoordeling van Roeyers, Thys, Druart, De Schryver, & Schittekatte (2011). In de handleiding van de SRS-2 worden echter in vergelijking met de SRS verschillende veranderingen beschreven (i.e., versie 3-jarigen, DSM-5 subschalen, data leerkrachtrapportage). Er kan gesteld worden dat de COTAN-beoordeling van 2012 enkel betrekking heeft op de ouderversie van de 4- tot 18-jarigen, zonder toevoeging van de DSM-5 subschalen.

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL

- SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV

ESAT-NL/CoSoS

PDDST-II-NL

Vragenlijst Sociale Communicatie (SCQ-NL)

(Berument, Rutter, Lord, Pickles, & Bailey, 1999; Rutter, Bailey, & Lord, 2003; Nederlandse vertaling: Warreyn, Raymaekers, & Roeyers, 2005)

Inhoud

Deze schaal heette oorspronkelijk Autism Screening Questionnaire, en is gebaseerd op de ADI-R, een klinisch interview voor ASS (zie verder). Later veranderde de naam in Social Communication Questionnaire (SCQ).

De vragenlijst bestaat uit 40 ja/nee-vragen, met betrekking tot sociale of communicatieve problemen en tot stereotiep, repetitief gedrag, waarvan een aantal positieve items (ja = 1, bijvoorbeeld: gebruikt hij/zij ooit de voornaamwoorden omgekeerd, namelijk 'jij' of 'hij/zij' zeggen in plaats van 'ik') en een aantal negatieve items (nee = 1, bijvoorbeeld: kunt u een 'heen-en-weer' gesprek met hem/haar voeren). De inhoud van de SCQ is gerelateerd aan de classificatie criteria van DSM-IV-TR en focust dus op gedragingen die zeldzaam zijn bij personen zonder ASS.

Er zijn twee versies beschikbaar:

- Huidige toestand: gaat over gedrag van de laatste 3 maanden en is vooral geschikt voor evaluatie. Deze resultaten dragen namelijk bij tot het begrip van de alledaagse levenservaringen van de persoon en de evaluatie van behandelings-, opvoedings- en onderwijsplannen.
- Levensloop: gaat over gedrag van de laatste 12 maanden, ooit, en tussen 4 en 5 jaar, en is vooral geschikt voor screening en binnen

het diagnostisch proces.

Er is geen onderzoek gepubliceerd naar de toepasbaarheid van de SCQ in relatie tot de DSM-5 criteria.

Doelgroep

De SCQ is geschikt voor personen van wie de ontwikkelingsleeftijd minstens 2 jaar bedraagt (voordien zijn niet alle items relevant).

Afname en scoring

De schaal dient te worden ingevuld door de ouders. De vragenlijst kan in minder dan 10 minuten ingevuld worden en in minder dan vijf minuten gescoord worden.

De cut-off score is vastgelegd op een score van 15. Indien er een eindscore van 15 of meer behaald wordt, dan screent het kind positief. Voor jonge kinderen wordt de cut-off soms verlaagd tot 11.

Psychometrische gegevens Oorspronkelijk ontwikkelings- en normerings- onderzoek

De cut-off werd bepaald op basis van een Britse steekproef van 200 kinderen die reeds hadden deelgenomen aan ASS-onderzoek (Berument et al., 1999). De oorspronkelijke sensitiviteit en specificiteit bedroegen respectievelijk .96 en .80. De interne consistentie, gemeten via Cronbachs alfa bedroeg .90.

Ander onderzoek

Op basis van een Vlaams onderzoek (Raymaekers & Roeyers, 2003) waaraan 5396 ouders meewerkten van kinderen uit de algemene populatie tussen de

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL

- SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV

ESAT-NL/CoSoS

PDDST-II-NL

3 en 5 jaar werden volgende gegevens bepaald: een sensitiviteit van .92 en een specificiteit van .98. Hierbij werd een cut-off van 15 gebruikt.

In de meta-analyse van S3-Leitlinie (2016) worden verschillende buitenlandse studies besproken die de SCQ nader onderzocht hebben (Allen, Silove, Williams, & Hutchins, 2007; Chandler et al., 2007; Charman et al., 2007; Corsello et al., 2007; Eaves, Wingert, & Ho, 2006; Eaves, Wingert, Ho, & Michelson, 2006; Johnson et al., 2011; Kröger et al., 2011; Oosterling et al., 2010a; Oosterling et al., 2009; Schanding, et al., 2012; Schwenck & Freitag, 2014; Snow & Lecavalier, 2008; Warren et al., 2012; Wiggins, Bakeman, Adamson, & Robins, 2007).

Volgende bevindingen werden bekomen wanneer ASS vergeleken werd met klinische groepen (zie S3-Leitlinie, 2016 voor een overzicht). Voor peuters en kleuters werd een sensitiviteit van .67 en specificiteit van .66. gevonden met cut-off 15 en een sensitiviteit van .84 en specificiteit van .53 met cut-off 11. Voor lagere schoolkinderen vonden de studies een sensitiviteit van .80 en specificiteit van .77 met cut-off 15. Deze resultaten toonden dus voor lagere schoolkinderen een goede sensitiviteit en specificiteit van de SCQ voor de detectie van ASS in vergelijking met een klinische populatie. Voor jongere kinderen is de sensitiviteit en specificiteit van het screeningsinstrument te laag. De alternatieve cut-off van 11 op de leeftijd van peuters en kleuters leidt tot een betere sensitiviteit, maar een verminderde specificiteit.

Wanneer in onderzoek vergeleken werd met typische kinderen, bedroeg voor 4-28-jarigen de sensitiviteit van de SCQ .75 en de specificiteit .98 met cut-off 15 (zie S3-Leitlinie, 2016 voor een overzicht).

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd niet adequaat onderzocht.

Beoordeling

Geen COTAN-beoordeling.

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

- M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
ESAT-NL/CoSoS
PDDST-II-NL

Modified Checklist for Autism in Toddlers-NL (M-CHAT-NL)

(Robins, Fein, Barton, & Green, 2001;
Nederlandse vertaling: Dereu, Meirsschaut,
Warreyn, & Roeyers, 2006)

Inhoud

De M-CHAT is een kort screeningsinstrument en is een aangepaste versie van de CHAT:

- De M-CHAT is een oudervragenlijst (daar waar de CHAT onder meer gebaseerd was op het gedrag van het kind in één sessie bij de pediater, wat kan verschillen van het gedrag thuis).
- De leeftijdsgrens werd opgetrokken naar 18 tot 24 maanden, om kinderen die een regressie vertonen tussen 15 en 24 maanden niet te missen (daar waar de CHAT enkel op 18 maanden afgenomen werd).

De M-CHAT bevat de negen items van sectie A van de CHAT (ontwikkelingsmijlpalen). Items 10 tot 23 werden nieuw toegevoegd op basis van onderzoek en klinische praktijk en betreffen eveneens ontwikkelingsmijlpalen (voornamelijk op sociaal-communicatief vlak).

Er is geen onderzoek gepubliceerd naar de toepasbaarheid van de M-CHAT in relatie tot de DSM-5 criteria.

Doelgroep

Het instrument kan gebruikt worden bij kinderen tussen 16 en 30 maanden, met 24 maanden als optimale leeftijd.

Afname en scoring

De schaal wordt ingevuld door de ouders (representatief gedrag), via ja/nee-antwoorden. De afnameduur is vijf tot zeven minuten. Positieve items worden bij voorkeur gecheckt aan de hand van een (telefonisch) follow-up interview met de ouders. Dit interview is gratis te downloaden op: http://www2.gsu.edu/~psydlr/Diana_L._Robins,_Ph.D._files/M-CHATInterview.pdf

Alle items hebben een hoge discriminatieve waarde (<-->CHAT), behalve item 1 (motorische spelletjes) en item 16 (lopen).

Er zijn zes items geselecteerd, die het best discrimineren tussen ASS en geen ASS:

- Protodeclaratief wijzen (wijzen om iets te tonen)
- Reactie op naam
- Interesse in andere kinderen
- Tonen
- Volgen van declaratief wijzen
- Imitatie

Het kind screent positief indien aan één van beide voorwaarden voldaan is:

- A. Ofwel twee positieve antwoorden op de zes kritieke items
- B. Ofwel drie positieve antwoorden op de volledige lijst

Herziene versie

Er is een herziene versie van de M-CHAT beschikbaar, de Modified Checklist for Autism In Toddlers, Revised (M-CHAT-R; Robins, et al., 2009). Deze versie is online beschikbaar via http://mchatscreen.com/wp-content/uploads/2015/09/M-CHAT-R_F.pdf.

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

■ M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
ESAT-NL/CoSoS
PDDST-II-NL

Een Nederlandstalige versie van de M-CHAT-R wordt momenteel voorbereid.

Psychometrische gegevens

Oorspronkelijk ontwikkelings- en normerings-onderzoek

De initiële studie (Robins et al., 2001) op basis van 1293 Amerikaanse kinderen, vermeldde een sensitiviteit van .87 en een specificiteit van .99. De interne consistentie, gemeten met Cronbachs alfa, bedroeg .85 voor het volledige instrument en .83 voor de zes kritische items.

Ander onderzoek

Slechts vijf studies naar de M-CHAT werden in de Duitse meta-analyse van S3-Leitlinie (2016) opgenomen na een kwaliteitscheck. Twee van de in de meta-analyse onderzochte studies (Eaves, et al., 2006; Snow & Lecavalier, 2008) werkten zonder follow-up interview. Ze kwamen voor ASS uit op een sensitiviteit van .74 en een specificiteit van .42 op basis van scoringswijze A (zie hoger). Voor scoringswijze B bedroeg dit .91 en .30 respectievelijk. Voor de studies met follow-up interview (Canal-Bedia et al., 2011; Robins et al., 2014; Wiggins, Piazza, & Robins, 2014) bedroeg de sensitiviteit .92 en de specificiteit .46. In de studie van Robins et al. (2014) werd evenwel gebruik gemaakt van de M-CHAT-R.

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd niet op adequate wijze onderzocht.

De psychometrische kwaliteiten van de M-CHAT zijn zeer beperkt onderzocht bij een Vlaamse steekproef (Dereu et al., 2012). In dit onderzoek werden kinderen met een vermoeden van een diagnose gescreend met de M-CHAT. De resultaten geven dan ook een vertekend beeld van de sensitiviteit en specificiteit.

Beoordeling

Geen COTAN-beoordeling.

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

- AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
ESAT-NL/CoSoS
PDDST-II-NL

Autisme- en verwante stoornissenschaal-Z-Revisie (AVZ-R)

(Kraijer, 1999)

Inhoud

De AVZ-R is een screeningsinstrument naar ASS (Pervasieve Ontwikkelingsstoornis, PDD, zoals geoperationaliseerd in oudere versies van de DSM). De schaal bevat 12 dichotome items: '+' (gedrag aanwezig) of '-' (gedrag niet of nauwelijks aanwezig). De vragen moeten beantwoord worden rekening houdend met het huidig gedrag (dit omvat minimaal de laatste 2 en maximaal de laatste 6 maanden).

De 12 items vormen samen vier categorieën:

- Contact met volwassenen (1a - 1b - 1c)
- Contact met leeftijds- en niveaugenoten (2a - 2b)
- Taal en spraak (3 - 4 - 5)
- Overig gedrag (6 tot 12)

Er is geen onderzoek gepubliceerd naar de toepasbaarheid van de AVZ-R in relatie tot de DSM-5 criteria.

Doelgroep

De AVZ-R is bedoeld voor personen met een verstandelijke beperking van 2 tot 70 jaar. Het instrument heeft een breed leeftijds- en niveaubereik, maar is wel ontoereikend bij normale begaafdheid en personen met een diep verstandelijke beperking.

Er dient omzichtig te worden omgegaan met de

interpretatie bij bijzondere doelgroepen zoals personen met het Fragiele-X syndroom, het Down syndroom, een auditieve beperking en visuele beperking.

Afname en scoring

De schaal dient in een professionele setting ingevuld te worden door iemand die de persoon goed kent. De beoordelaar dient vertrouwd te zijn met zowel ASS als verstandelijke beperking. De afnameduur bedraagt 10 tot 25 minuten.

De eindscore wordt berekend door een complexe berekening, waarbij de items in vier klassen worden onderverdeeld, gewogen en uiteindelijk opgeteld worden tot een eindscore.

De eindscore wordt als volgt geïnterpreteerd:

- 0-6: geen classificatie
- 7-9: twijfelcategorie
- 10-19: pervasieve ontwikkelingsstoornis (PDD)

Psychometrische gegevens

Oorspronkelijk ontwikkelings- en normeringsonderzoek

De uiteindelijke normgroep bestond uit 1230 personen tussen 2 en 70 jaar, die afkomstig waren uit Nederland. Meer specifiek was de normgroep samengesteld uit 380 kinderen van 2 tot 9 jaar, 101 jeugdigen van 10 tot 19 jaar, 440 jongere volwassenen van 20 tot 39 jaar en 309 oudere volwassenen van 40+ jaar. De verstandelijke beperking varieerde van licht tot diep. Een belangrijk deel van de normgroep verbleef in een instelling. De onderzoeksgegevens dateren van 1998.

De sensitiviteit werd berekend op basis van het

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

- AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
ESAT-NL/CoSoS
PDDST-II-NL

percentage personen met een PDD die door de AVZ-R correct geïdentificeerd werden als zijnde personen met een PDD (nl. een score ≥ 10). De specificiteit van het instrument werd berekend op basis van het percentage personen zonder een PDD die door de AVZ-R correct geïdentificeerd werden als niet-PDD (nl. een score van ≤ 6). De twijfelcategorie werd hier dus niet in rekening gebracht. De sensitiviteit en specificiteit bedroegen beiden .924.

Verder heeft het instrument een goede betrouwbaarheid. Er werd een interne consistentie (Cronbachs alfa) gevonden van .80 (n = 1230). De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (productmoment-correlatiecoëfficiënt) varieerde tussen .83 (n = 99) en .89 (n = 42) al naargelang de studie. Wat stabiliteit (hertest na 6 maanden) betreft werden correlaties gevonden van .81 en .86 (n = 97).

Ander onderzoek

De Bildt et al. (2003) berekenden de sensitiviteit en specificiteit van de AVZ-R op een Nederlandse normgroep, bestaande uit kinderen en adolescenten van 4 tot 18 jaar met een verstandelijke beperking (n = 184). Zij vonden een sensitiviteit van .81 en een specificiteit van .48.

Er is geen onderzoek gepubliceerd naar de psychometrische kwaliteiten van de AVZ-R bij een Vlaamse steekproef.

COTAN-beoordeling 1995²

criterium	Score
Uitgangspunten bij de testconstructie	Goed
Kwaliteit van het testmateriaal	Goed
Kwaliteit van de handleiding	Goed
Normen	Goed*
Betrouwbaarheid	Goed
Begripsvaliditeit	Goed
Criteriumvaliditeit	Voldoende

* De normen zijn verouderd.

2 Beoordeling van Kraijer (1994). Dit in tegenstelling tot de derde herziene uitgave waarover sprake in Kraijer (1999).

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

- ASV
- ESAT-NL/CoSoS
- PDDST-II-NL

Autisme Spectrum Vragenlijst (ASV)

(Van der Ploeg & Scholte, 2014)

Inhoud

De ASV is een screeningsvragenlijst die bestaat uit 24 items die betrekking hebben op symptomen kenmerkend voor kinderen met ASS. Het instrument is gebaseerd op twee dimensies die elk 12 items bevatten:

1. Interactieve en communicatieve vaardigheden
2. Vreemde, afwijkende gedragingen

Deze twee dimensies zijn gerelateerd aan de twee symptoomcategorieën van ASS uit de DSM-5.

Doelgroep

De ASV kan gebruikt worden bij schoolgaande kinderen en jongeren van 4 tot en met 18 jaar.

Afname en scoring

De vragenlijst kan ofwel door het kind zelf ingevuld worden (zelfrapportage) of door de ouders of opvoeders van het kind of andere personen die het kind goed kennen (informantenrapportage). De duur van de afname is ongeveer 15 minuten.

Scoring van de items gebeurt op een vijfpuntschaal (1 = helemaal niet mee eens; 2 = niet mee eens; 3 = tussenin; 4 = mee eens; 5 = helemaal mee eens). Subschaalscores worden berekend door de bijbehorende items op te tellen. De totaalscore wordt verkregen door de scores van de twee subschalen bij elkaar op te tellen. Deze ruwe subschaal- en totaalscores kunnen vervolgens aan de hand van

een normtabel geïnterpreteerd worden. Er zijn twee normtabellen voor de algemene bevolking: één voor de informantenrapportage en één voor de zelfrapportage. Daarnaast is er een normtabel voor de informantenrapportage van een klinische groep met ASS.

Psychometrische gegevens Oorspronkelijk ontwikkelings- en normeringsonderzoek

De normeringssteekproef bestond uit 2718 personen uit Nederland (1864 informanten met een 4-18-jarig schoolgaand kind uit de algemene bevolking, 254 informanten met een 4-18-jarig schoolgaand kind met een ASS-diagnose en 600 jongeren van 9-18 jaar uit de algemene bevolking).

Voor de informantenrapportage was de sensitiviteit .85 en de specificiteit .91. Voor de zelfrapportage werden .80 en .81 bekomen voor sensitiviteit en specificiteit respectievelijk.

Wat de interne consistentie betreft werden voor zowel de subschalen als de hoofdschaal van de informantenrapportage en de zelfrapportage Cronbachs alfawaarden van .86 - .94 gevonden. Bij de klinische ASS-groep varieerde Cronbachs alfa tussen .84-.90 voor de hoofdschaal en subschalen. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (intra-klassecorrelaties) tussen twee informanten was voor de totaalschaal goed (.82) te noemen en voor de subschalen voldoende (.79 en .74). De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid tussen informant en kind was voldoende voor de totaalschaal (.70) en onvoldoende voor de twee subschalen (.59 en .62).

Ander onderzoek

Er werd nog geen onafhankelijk onderzoek gepubliceerd. De ASV werd niet onderzocht bij

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

- ASV
- ESAT-NL/CoSoS
- PDDST-II-NL

een Vlaamse steekproef.

COTAN-beoordeling 2015

criterium	Score
Uitgangspunten bij de testconstructie	Voldoende
Kwaliteit van het testmateriaal	Goed
Kwaliteit van de handleiding	Voldoende
Normen	Voldoende
Betrouwbaarheid	Goed
Begripsvaliditeit	Voldoende
Criteriumvaliditeit	Voldoende

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
■ ESAT-NL/CoSoS
PDDST-II-NL

Early Screening for Autistic Traits Questionnaire-NL (ESAT-NL)/Communicatie en Sociale ontwikkeling Signalen (CoSoS)

(Buitelaar et al., 2009; Dietz, Swinkels, van Daalen, van Engeland, & Buitelaar, 2006; Swinkels et al., 2006)

Inhoud

De ESAT/CoSoS is een screeningsinstrument naar ASS. De nieuwe naam van het instrument is CoSoS, maar omdat de ESAT vrij goed bekend is, wordt voorlopig een dubbele naam gehanteerd.

De vragenlijst bestaat uit 14 items over concreet waarneembaar gedrag betreffende drie ontwikkelingsdomeinen: sociale interactie, beperkingen op het gebied van communicatie en stereotiepe gedragspatronen.

Er is geen onderzoek gepubliceerd naar de toepasbaarheid van de ESAT/CoSoS in relatie tot de DSM-5 criteria.

Doelgroep

De ESAT/CoSoS kan gebruikt worden bij kinderen van 0 tot 36 maanden.

Afname en scoring

Het wordt aanbevolen het instrument te laten invullen door een getrainde professional op basis van informatie van de ouders en eigen observatie. Dit neemt 30 minuten in beslag.

De eindscore bestaat uit de somscore van het aantal negatieve (= NEE-) antwoorden. De cut-off is vastgelegd op drie of meer negatieve antwoorden.

Psychometrische gegevens

Oorspronkelijke ontwikkelings- en normeringsstudies

Binnen het onderzoek van Swinkels et al. (2006) werden 478 Nederlandse kinderen uit de algemene populatie opgenomen met een gemiddelde leeftijd van 13 maanden (regionale sample zonder gegevens omtrent representativiteit op verschillende variabelen zoals geslacht, SES, etc.). In dit onderzoek werden ouders gevraagd een 19-item versie van de ESAT in te vullen. Deze sample werd vervolgens nog aangevuld met 153 kinderen die een diagnose hadden van ASS, en 76 kinderen met een diagnose van ADHD. Aangezien de leeftijd van de kinderen met ASS en ADHD gemiddeld genomen ruim boven de 14-15 maanden lag (de oorspronkelijke leeftijd waarop het instrument zich richtte), dienden de ouders van deze kinderen de vragenlijst retrospectief in te vullen. Uit het onderzoek bleek dat het instrument minder goed onderscheid kan maken tussen ASS en andere ontwikkelingsstoornissen. Negentien procent van de kinderen met ADHD screende namelijk ook positief.

Dietz et al. (2006) voerden een populatiescreening uit met de ESAT (14-item versie ingevuld door een psycholoog op basis van ouderinformatie) bij 31000 kinderen. Een groot aantal kinderen die positief screenden, werden echter niet opgevolgd. Het gebrek aan follow-up maakte de berekening van de sensitiviteit en specificiteit onmogelijk. Maar, aangezien slechts 5.7 kinderen per 10000 positief scoorden op de screener (waar de auteurs, op basis van de prevalentiecijfers, 60 kinderen per 10000 verwachten te detecteren) gingen de auteurs ervan uit dat er veel vals negatieven waren.

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
■ ESAT-NL/CoSoS
PDDST-II-NL

Groen, Swinkels, van der Gaag, en Buitelaar (2007) trachtten op basis van de data van Dietz et al. (2006) toch de sensitiviteit en specificiteit van de ESAT te schatten. Zij deden dit door gebruik te maken van de prevalentiegegevens van ASS die Baird et al. (2000) vonden. Groen et al. vonden zo een lage sensitiviteit (.23) en een uitstekende specificiteit (.997).

Ander onderzoek

De psychometrische kwaliteiten van de ESAT (14-item versie ingevuld door ouders) zijn zeer beperkt onderzocht bij een Vlaamse steekproef (Dereu et al., 2012). In dit onderzoek werden kinderen met een vermoeden van een diagnose gescreend met de ESAT. De resultaten geven dan ook een vertekend beeld van de sensitiviteit en specificiteit.

Betrouwbaarheidsgegevens werden in de literatuur niet teruggevonden. In de handleiding wordt wel gewag gemaakt van Noorse test-hertestgegevens tussen 14 en 18 maanden, maar een referentie ontbreekt.

De psychometrische gegevens van de ESAT/CoSoS werden in het verleden zowel op basis van ouderrapportering als op basis van rapportering door een professional onderzocht. Van de huidige versie (14 items in te vullen door een professional) zijn er geen onafhankelijke psychometrische gegevens gepubliceerd.

COTAN-beoordeling 2010

Criterion	Score
Uitgangspunten bij de testconstructie	Voldoende
Kwaliteit van het testmateriaal	Goed
Kwaliteit van de handleiding	Goed
Normen	Onvoldoende ^a
Betrouwbaarheid	Onvoldoende ^b
Begripsvaliditeit	Onvoldoende ^c
Criterionvaliditeit	Onvoldoende ^d

^a Te weinig informatie over de steekproef; alleen normen voor 14 maanden (doelgroep is 0-35 maanden); scores zijn (6 jaar later) retrospectief bepaald.

^b Alleen test-hertestgegevens van een Noorse steekproef; geen interne consistentie en interbeoordelaarsgegevens.

^c Alleen onderzoeksgegevens van Noorse onderzoeksgroep.

^d Lage sensitiviteit; scores zijn (8 jaar later) retrospectief bepaald.

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
ESAT-NL/CoSoS
■ PDDST-II-NL

Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II-NL (PDDST-II-NL)

(Siegel, 2004; Nederlandse vertaling: van Berckelaer-Onnes, 2006)

Inhoud

Het doel van het instrument is om kinderen te identificeren die baat hebben bij verder onderzoek.

Er bestaan drie vragenlijsten die in verschillende klinische settings kunnen gebruikt worden:

- Eerstelijns hulpverlening (Fase 1; screening): 22 items. Het doel is om onderscheid te maken tussen kinderen die zeer waarschijnlijk ASS hebben en kinderen die heel lichte – of zelfs tijdelijke – tot zeer zware problemen op het gebied van hun ontwikkeling hebben. De screening geeft antwoord op de vraag of er doorverwezen moet worden voor verder ontwikkelingsonderzoek en of ASS als mogelijkheid bij de doorverwijzing moet genoemd worden.
- Centrum voor Ontwikkelingsstoornissen (Fase 2): 14 items. Het doel is om kinderen met ASS te onderscheiden van kinderen met aanverwante niet-autistische ontwikkelingsstoornissen, zoals taalstoornissen of een vorm van een verstandelijke beperking. De vragenlijst geeft antwoord op de vraag of een autismespecifieke assessment moet gebeuren.
- Autismecentrum (Fase 3): 12 items. In centra voor specifiek onderzoek op het gebied van autisme is men erop gericht de autistische stoornis van andere pervasieve ontwikkelingsstoornissen te onderscheiden.

De screeningslijst geeft een schatting van de ernst van het type autismespectrumstoornis.

De items handelen over vroegtijdige kenmerken van ASS. Sommige items komen in alle vragenlijsten voor, andere zijn specifiek.

Er is geen onderzoek gepubliceerd naar de toepasbaarheid van de PDDST-II-NL in relatie tot de DSM-5 criteria.

Doelgroep

De schaal is een oudervragenlijst, bedoeld voor kinderen van 12-48 maanden.

Afname en scoring

De vragenlijst dient ingevuld te worden door de ouder. Afnameduur bedraagt 15 tot 20 minuten, afhankelijk van de leeftijd van het kind.

De vragenlijst omvat steeds twee antwoordmogelijkheden:

- Ja, meestal wel
- Neen, meestal niet

De PDDST-II-NL is eenvoudig te scoren door elk 'Ja, meestal wel' antwoord een punt toe te kennen. Het antwoord 'Nee, meestal niet' krijgt geen punt.

De totale score is de som van de itemscores en er wordt gewerkt met een cut-off waarde:

- Fase 1: 22 items, cut-off = 5
- Fase 2: 14 items, cut-off = 5
- Fase 3: 12 items, cut-off = 8

Als de Totale Ruwe Score minder is dan de geïndiceerde cut-off score, dan scoort het kind negatief op de test. Als de Totale Ruwe Score gelijk aan of hoger is dan de cut-off score, scoort het

Screenings- instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

SRS-2-NL
SCQ-NL

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

M-CHAT-NL

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

AVZ-R

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

ASV
ESAT-NL/CoSoS
■ PDDST-II-NL

kind positief op de test.

Psychometrische gegevens

Oorspronkelijk ontwikkelings- en normerings-
onderzoek

De Amerikaanse normgroep bestond uit 943 kinderen van 14 maanden en ouder, met ASS of andere ontwikkelingsstoornissen, getest tussen 1985 en 2002. Meer bepaald ging het om 410 kinderen met autisme, 108 kinderen met PDD-NOS/Asperger, 89 kinderen met een taalstoornis, 36 kinderen met een andere neuropsychiatrische stoornis, 44 kinderen met een verstandelijke beperking en 256 kinderen met een extreem laag geboortegewicht.

De sensitiviteit en de specificiteit die berekend werden voor de 'Fase 1'-vragenlijst waren beide zeer goed, respectievelijk .92 en .91, maar voor de andere fasen beduidend lager: .73 en .49 voor Fase 2 en .58 en .60 voor Fase 3.

Ander onderzoek

Er zijn geen onafhankelijke psychometrische gegevens beschikbaar. De betrouwbaarheid werd nooit onderzocht. Er is geen Nederlands of Vlaams normeringsonderzoek gepubliceerd.

Beoordeling

Geen COTAN-beoordeling.

Overzichtstabel diagnostische instrumenten. Binnen een evaluatiecategorie (aanbevolen; voorlopig aanbevolen; aanvaardbaar in specifieke gevallen; niet aanbevolen) werd de volgorde van de instrumenten alfabetisch gerangschikt.

Doelgroep	Psychometrische gegevens				Onderzocht in relatie tot DSM-5 criteria	Onderzocht op Vlaamse toepasbaarheid	Kanttekeningen	
	Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid	Interne consistentie	Sensitiviteit	Specificiteit				
Aanbevolen								
ADOS-2	Afhankelijk van module, kinderen met een ontwikkelingsleeftijd van 12 maanden tot verbaal vloeiende volwassenen	Matig tot goed	Niet onderzocht	Goed	Goed	Ja	Ja	Specificiteit voor ASS is soms lager dan .70. DSM-5 algoritme is niet gebaseerd op strikte toepassing van de DSM-5 criteria.
Voorlopig aanbevolen								
ADI-R	Kinderen met een ontwikkelingsleeftijd vanaf 18 maanden	Goed	Matig tot goed	Goed	Goed	Nee	Ja	De handleiding geeft richtlijnen van hoe om te gaan met DSM-5 criteria, maar er is geen DSM-5 algoritme gepubliceerd. Voor ASS zonder autisme is de sensitiviteit zeer laag.

Overzichtstabel diagnostische instrumenten. Binnen een evaluatiecategorie (aanbevolen; voorlopig aanbevolen; aanvaardbaar in specifieke gevallen; niet aanbevolen) werd de volgorde van de instrumenten alfabetisch gerangschikt.

Doelgroep	Psychometrische gegevens				Onderzocht in relatie tot DSM-5 criteria	Onderzocht op Vlaamse toepasbaarheid	Kanttekeningen	
	Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid	Interne consistentie	Sensitiviteit	Specificiteit				
Voorlopig aanbevolen								
DISCO-11	Alle leeftijden en niveaus van functioneren	Matig tot goed	Niet onderzocht	Goed	Goed	Ja	Ja	DSM-5 algoritme is vooral onderzocht bij kinderen en jongeren. Bij zeer jonge kinderen is het algoritme nog onvoldoende onderzocht.
3di	Normaal begaafde tot matig verstandelijk beperkte kinderen en jongeren tussen 2 en 21 jaar	Goed	Niet onderzocht	Goed	Goed	Ja	Ja	Voorlopig is in het Nederlands taalgebied enkel de verkorte versie beschikbaar. Er zijn verschillende DSM-5 algoritmes beschikbaar wat de onderlinge vergelijking van wetenschappelijke studies bemoeilijkt.

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

- ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R
DISCO-11
3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

Autism Diagnostic Observation Schedule - Second Edition (ADOS-2)

(Lord, et al., 2012; Nederlandse bewerking: de Bildt, Greaves-Lord, & de Jonge, 2013)

Inhoud

De Autism Diagnostic Observation Schedule - Second Edition (ADOS-2) is een semigestructureerd, gestandaardiseerd assessment van communicatie, sociale interactie, spel en verbeeldend gebruik van materiaal geschikt voor personen met een vermoeden van een autismespectrumstoornis. De ADOS bestaat uit enkele standaardactiviteiten, waarmee een aantal gedragingen die kenmerkend zijn voor ASS zich kunnen voordoen. De ADOS bestaat uit vijf modules, die geschikt zijn voor kinderen en volwassenen van verschillende ontwikkelings- en taalniveaus, gaande van geen expressieve of receptieve taal tot verbaal vloeiende volwassenen. De onderzoeker kiest de module die het meest geschikt is voor het kind of de volwassene op basis van diens niveau van expressieve taal en chronologische leeftijd. De modules bestaan uit een reeks van ongestructureerde en gestructureerde situaties met als doel interessante standaardcontexten te creëren waarin interacties voorkomen.

- De Toddler Module is bedoeld voor kinderen die niet spreken of niet spreken in zinnen. De ondergrens is een chronologische en non-verbale ontwikkelingsleeftijd van 12 maanden. Het kind moet ook zelfstandig kunnen stappen (een aantal stappen zonder steun is voldoende).
- Module 1 is bedoeld voor kinderen vanaf 31 maanden die niet consistent gebruik maken

van spraak in zinnen (gedefinieerd als niet-geëchode 3-woord uitingen die soms een werkwoord inhouden). Het verschil met de toddler module zit dus enkel in de leeftijd.

- Module 2 is bedoeld voor personen met enige spraak in zinnen, die nog niet verbaal vloeiend zijn.
- Modules 1 en 2 zijn over het algemeen niet geschikt voor adolescenten en volwassenen die het vervelend kunnen vinden om speelgoed voor jonge kinderen aangeboden te krijgen. Indien het gaat om niet-sprekende adolescenten moet het materiaal uit modules 1 en 2 aangepast worden.
- Module 3 is bedoeld voor verbaal vloeiende kinderen en adolescenten (niveau > 4 jaar). Binnen deze module wordt er veel gebruik gemaakt van spel materiaal, wat niet geschikt is voor oudere adolescenten en volwassenen.
- Module 4 omvat socio-emotionele vragen en een aantal interviewitems over het dagelijks leven. Deze module is bedoeld voor verbaal vloeiende adolescenten en volwassenen. Het verschil tussen modules 3 en 4 ligt vooral in de manier waarop sociaal-communicatieve informatie verkregen wordt: via spel (module 3) of via een interview (module 4).

Doelgroep

Afhankelijk van de module kan de ADOS-2 afgenomen worden bij kinderen met een ontwikkelingsleeftijd vanaf 12 maanden.

Afname en scoring

De afnameduur bedraagt 30 tot 60 minuten, afhankelijk van de gekozen module.

Tijdens het afnemen van de schaal worden notities

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

- ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R
DISCO-11
3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

genomen. De scoring dient onmiddellijk na de afname te gebeuren, op basis van notities en herinnering. De scores kunnen daarna gebruikt worden om een diagnose te formuleren met behulp van een diagnostisch algoritme. Er werden aparte diagnostische algoritmes gegenereerd voor elke module. Deze resulteren in een classificatie autisme – ASS – geen ASS. De classificatie ASS sluit aan bij de omschrijving van ASS in de DSM-5. Het is echter een statistisch bepaalde classificatie die niet gebaseerd is op een strikte toepassing van de DSM-5 criteria, in die zin dat men boven de cut-off voor ASS kan scoren, zonder zowel beperkingen te vertonen op vlak van sociale communicatie en interactie (A-domein) als op vlak van stereotiep, repetitief gedrag (B-domein). Voor de toddler module zijn er geen diagnostische cut-offs bij het algoritme, maar spreekt men van een 'range of concern'.

Het resultaat van de ADOS is afhankelijk van de klinische vaardigheden en de ervaring van de onderzoeker. Training om het instrument te kunnen afnemen en scoren, is dus noodzakelijk.

Psychometrische gegevens Oorspronkelijk ontwikkelingsonderzoek

Er werden in totaal 1139 kinderen en adolescenten (tussen 14 maanden en 16 jaar) getest voor de normering van de ADOS-2. Ten opzichte van de ADOS (de Bildt & de Jonge, 2008) bevat de ADOS-2 herziene algoritmes voor de modules 1, 2, 3 en is een vijfde module voor peuters toegevoegd. Het algoritme voor module 4 werd niet herzien. Binnen elke module werd de vergelijking gemaakt tussen een groep kinderen met autisme, een groep kinderen met ASS maar geen autisme (bijvoorbeeld atypisch autisme), en een groep zonder ASS. Intraclasscorrelaties voor interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en test-hertestbetrouwbaarheid waren allemaal

boven de .80 voor modules 1-3. Sensitiviteit voor autisme bedroeg steeds meer dan .90 voor de verschillende doelgroepen en modules, voor ASS was dit boven de .70. Specificiteit was onvoldoende voor kinderen met een non-verbale leeftijd van 15 maanden, maar was voor alle andere groepen groter dan .75 voor zowel autisme als ASS. Interne consistentiegegevens worden niet gerapporteerd in de handleiding.

Ander onderzoek

Het meeste onderzoek gebeurde met de originele algoritmes van de vorige versie van de ADOS, maar er zijn ook al diverse studies die met de aangepaste algoritmes van de ADOS-2 hebben gewerkt. We overlopen de bevindingen voor de ADOS-2 per module (gebaseerd op de meta-analyse van S3-Leitlinie, 2016). Voor een bespreking van het onderzoek in verband met module 4 verwijzen we naar de testfiche van de ADOS-2 binnen het Classificerend Diagnostisch Protocol ASS bij volwassenen (Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek vzw, 2018).

- Voor module 1 is de sensitiviteit voor autisme versus andere klinische groepen .87 en de specificiteit .78 bij niet-sprekende kinderen. Voor ASS bedraagt de sensitiviteit .94 en de specificiteit .61. Voor kinderen die enkele woorden spreken is er een sensitiviteit van .90 en een specificiteit van .88 voor autisme en een sensitiviteit van .85 en een specificiteit van .48 voor ASS. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is matig tot goed (mits regelmatige training). Deze gegevens zijn gebaseerd op de studies van de Bildt et al. (2009), Gotham et al. (2008), Gotham, Risi, Pickles, en Lord (2007), Gray, Tonge, en Sweeney (2008), Le Couteur, Haden, Hammad, en McConachie (2008), Molloy, Murray, Akers, Mitchell, en Manning-

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

- ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R
DISCO-11
3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

- Courtney (2011) en Oosterling et al. (2010b). Voor module 2 bedraagt de sensitiviteit voor autisme .88 en de specificiteit .81, voor ASS is dat respectievelijk .78 en .74. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is matig tot goed (mits regelmatige training). Deze gegevens zijn gebaseerd op de studies van de Bildt et al. (2009), Gotham et al. (2007), Molloy et al. (2011) en Oosterling et al. (2010b).
- Voor module 3 bedraagt de sensitiviteit voor autisme .88 en de specificiteit .76, voor ASS is dat respectievelijk .86 en .34, gebaseerd op de enige kwaliteitsvolle studie van Molloy et al. (2011). Een groter aantal studies onderzocht ASS zonder autisme versus een klinische populatie (de Bildt et al., 2009; Gotham et al., 2008; Gotham et al., 2007; Kamp-Becker et al., 2013; Molloy et al., 2011). Zij kwamen uit op een sensitiviteit van .81 en een specificiteit van .64. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is matig tot goed (mits regelmatige training).
- Voor de toddler module is er in de originele studie (Luyster et al., 2009) voor ASS een sensitiviteit van minstens .88 en een specificiteit van minstens .90 voor de verschillende subgroepen. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is goed.

Beoordeling

Geen COTAN-beoordeling.

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

- ADI-R
- DISCO-11
- 3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

Autism Diagnostic Interview - Revised (ADI - R)

(Lord, Rutter, & Le Couteur, 1994; Nederlandse bewerking: de Jonge & de Bildt, 2007)

Inhoud

De ADI-R is een semigestructureerd ouder-interview ten behoeve van de autismediagnostiek; hierbij wordt stilgestaan bij zowel de ontwikkelingsgeschiedenis als het huidige functioneren. De ADI-R is slechts een onderdeel van het diagnostisch onderzoek. Men verkrijgt immers enkel informatie van de ouders, maar het kind zelf werd nog niet gezien. De auteurs vermelden de ADOS-2 als een complementair instrument.

Het doel van de ADI-R is het verkrijgen van beschrijvingen van die gedragingen die noodzakelijk zijn voor de diagnose van autisme. Het interview focust voornamelijk op de diagnostische karakteristieken die gespecificeerd worden in de ICD-10 of de DSM-IV, al geeft de handleiding richtlijnen van hoe om te gaan met DSM-5 criteria. Er is echter geen DSM-5 algoritme gepubliceerd. Verder worden ook een aantal andere gedragingen bevraagd die vaak geassocieerd zijn met autisme en wordt informatie bekomen over de mijlpalen in de ontwikkeling.

Het interview bestaat uit zes onderdelen:

- Deel 1: Algemeen oriënteringsonderdeel om achtergrondinformatie te krijgen over de persoon en zijn familie. Dit heeft als doel om voor zichzelf een algemeen beeld te krijgen van het kind, maar vooral om de ouders reeds te trainen in het geven van beschrijvingen;

- Deel 2: Vroege ontwikkeling, waarbij gevraagd wordt naar mijlpalen in de ontwikkeling (zindelijkheid, stappen, ...). Tevens wordt gevraagd naar de leeftijd waarop de ouders zich voor het eerst bewust werden van de problemen en wanneer ze voor het eerst hulp hiervoor zochten;
- Deel 3 – 4 – 5: Communicatie en taal, sociale ontwikkeling en spel, ongewone interesse en gedragingen;
- Deel 6: Specifieke gedragsproblemen (vb. overactiviteit), speciale vaardigheden en afsluiting van het interview.

In de ADI-R worden drie leeftijdsperiodes bekeken:

- Momenteel en ooit: een aantal gedragingen die kwalitatief abnormaal zijn op elke leeftijd (vb. uitgestelde echolalie);
- 4 – 5 jaar: gedragingen die beïnvloed worden door het ontwikkelingsniveau;
- Specifieke leeftijden: gedragingen die enkel relevant zijn op een bepaalde leeftijd (vb. doen alsof spel).

Doelgroep

De ADI-R is bedoeld voor kinderen met een ontwikkelingsleeftijd vanaf 18 maanden met een vermoeden van een autismespectrumstoornis. De ADI-R wordt alleen afgenomen wanneer er reeds een vermoeden is van een ASS, want de afname is zeer intensief en biedt geen informatie over eventuele andere stoornissen.

Afname en scoring

De ADI-R wordt afgenomen van de voornaamste verzorger van het kind. Meestal is dit dus de moeder of de vader. Nog beter is het wanneer beide ouders samen kunnen geïnterviewd worden. Het interview bestaat uit 111 vragen en

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

■ ADI-R

DISCO-11

3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

de afnametijd is ongeveer twee à drie uur.

Om de ADI-R te mogen afnemen en coderen is het noodzakelijk dat men getraind is. Het is een 'investigator-based' interview. Hiermee bedoelt men dat de interviewer beslist over de score die gegeven wordt. Dit is tegengesteld aan 'respondent-based' waar de respondent de score bepaalt. Afname en scoring gebeuren tegelijkertijd. Bij elk item staan alle mogelijke scores aangegeven, met een beschrijving van wat een bepaalde score inhoudt. Wanneer er twijfel is tussen twee scores, wordt er altijd gescoord in het voordeel van het kind. In het algemeen gelden de volgende regels:

- 0: bedoelde gedrag is niet aanwezig
- 1: abnormaal, maar niet genoeg voor een score 2
- 2: duidelijk abnormaliteit van het bedoelde gedrag
- 3: nog ernstiger manifestatie gedrag
- 7: abnormaliteit, maar niet van bedoelde gedrag
- 8: niet van toepassing
- 9: niet geweten of niet gevraagd

Voor de ADI-R zijn twee verschillende algoritmes beschikbaar, één voor de leeftijd van 2 jaar tot 3 jaar 11 maanden en één voor de leeftijd van 4 jaar of ouder. De algoritmes zijn gebaseerd op de ICD-10 criteria voor autisme, hierop worden een aantal ADI-R items gescoord en gesommeerd (niet allemaal). Om tot een autisme ADI-R diagnose (geen klinische diagnose) te komen moet (1) een cut-off score overschreden worden op elk van de drie diagnostische domeinen (communicatie, sociale interactie en ongewone interesses en gedragingen), en (2) de problemen aanwezig zijn voor de leeftijd van 36 maanden.

Psychometrische gegevens

Oorspronkelijk ontwikkelingsonderzoek

De diagnostische algoritmes werden oorspronkelijk bepaald op basis van een steekproef van 25 kinderen met autisme en 25 kinderen met een verstandelijke beperking (Lord et al., 1994; Rutter, Le Couteur, & Lord, 2003). Deze kinderen hadden een chronologische leeftijd tussen 36 en 59 maanden en een non-verbale verstandelijke leeftijd tussen 21 en 74 maanden. Ze werden nadien bevestigd in een groot aantal studies. Omdat het instrument zeer vaak onderzocht is, heeft het weinig zin om de psychometrische gegevens van deze kleine initiële studie apart te beschrijven.

Ander onderzoek

De ADI-R is vooral degelijk onderzocht bij peuters en kleuters. Het is een valide instrument voor de diagnose autisme (sensitiviteit .78 en specificiteit .91 bij diverse klinische vergelijkingsgroepen) en ook voor autismespectrumstoornis in het algemeen scoort het vrij behoorlijk (sensitiviteit: .78; specificiteit: .80). Deze gegevens zijn gebaseerd op de studies van Gray et al. (2008), Kim en Lord (2012), Le Couteur et al. (2008), Lord et al. (1994), Mazefsky en Oswald (2006), Risi et al. (2006) en Wiggins en Robins (2008). Voor ASS zonder autisme is de sensitiviteit zeer laag, namelijk .34. De specificiteit is .92 (Le Couteur et al., 2008). Voor een oudere leeftijdsgroep (5-20 jaar) vonden de Bildt et al. (2004) een sensitiviteit van .72 en een specificiteit van .79 voor een ASS-diagnose. Studies met aangepaste algoritmes voor autismespectrumstoornis, zowel bij peuters als bij oudere kinderen, vragen om verdere replicatie.

Cronbachs alfa ligt doorgaans boven de .80 voor delen 3 en 4, maar is meestal iets lager voor deel 5 (rond .70). De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van het instrument, mits training, is goed tot zeer

Diagnostische instrumenten

goed (kappa 70-95%: S3-Leitlinie, 2016).

Beoordeling

Geen COTAN-beoordeling.

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

- ADI-R
- DISCO-11
- 3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R

■ DISCO-11

3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders-versie 11 (DISCO-11)

(Wing, Leekam, Libby, Gould, & Lacombe, 2002; Wing, 2006; Nederlandse bewerking: van Berckelaer-Onnes, Noens, & Dijkxhoorn, 2008)

Inhoud

De DISCO is een instrument geschikt voor het verkrijgen van een breed beeld van individuele noden alsook voor de diagnose van autismespectrumstoornis. Dit semi-gestructureerde interview is een hulpmiddel bij het systematisch verzamelen van informatie inzake de ontwikkelingsgeschiedenis van het kind of de volwassene en om een beschrijving van het huidige gedrag en functioneren te verkrijgen. De DISCO bevraagt uitgebreid de kernsymptomen van ASS, maar besteedt daarnaast ook aandacht aan andere bijkomende kenmerken, zoals motoriek, slaapproblemen, emotionele en gedragsproblemen.

Het interview bestaat uit acht verschillende onderdelen:

1. Familiale, medische achtergrond en algemene informatie;
2. Periode als baby en peuter (eerste twee jaar);
3. Ontwikkelingsvaardigheden (o.a. motoriek, zelfverzorging, communicatie, sociale interactie, spel);
4. Repetitieve, stereotiepe activiteiten (o.a. repetitieve bewegingen en vocalisaties, reacties op zintuiglijke stimuli, routines en weerstand tegen veranderingen);
5. Gevoelens;

6. Onaangepast gedrag;
7. Beoordeling van kwaliteit door interviewer;
8. Psychiatrische en forensische problematiek.

Doelgroep

De DISCO kan gebruikt worden voor personen van alle leeftijden en alle niveaus van functioneren.

Afname en scoring

De DISCO wordt bij één of beide ouders afgenomen in de vorm van een semigestructureerd interview. De informatie verkregen door het interview kan aangevuld worden met (in)formele observaties, informatie verschaft door anderen (bijvoorbeeld de leerkracht), en/of eerdere verslagen. Er zijn in totaal ruim 300 vragen en de afnametijd van het volledige instrument bedraagt twee à drie uur. Verkorte versies zijn beschikbaar (zie infra, Ander onderzoek). Instructies voor de interviewers en suggesties voor inleidende vragen worden aangeboden voor elk item, maar de bewoording ligt niet vast. De bevraging dient aangepast te worden aan de leeftijd, het niveau van functioneren en de culturele achtergrond van het kind of de volwassene. Informanten worden aangemoedigd om gedragsvoorbeelden of illustrerende anekdotes te geven.

De DISCO bestaat uit vier types items die peilen naar vaardigheden en gedragingen van het kind. De eerste soort items gaat het huidige niveau van functioneren na. Bij deze items peilt de interviewer naar wat het hoogst bereikte stadium is voor een bepaalde vaardigheid. Hoe hoger het bereikte stadium, hoe hoger de score. De tweede soort items brengt het ontwikkelingsverloop in kaart. De onderzoeker scoort de leeftijd waarop een bepaalde vaardigheid werd beheerst en of er al dan niet een vertraging was in het bereiken van

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R

■ DISCO-11

3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

ontwikkelingsmijlpalen. Daarnaast zijn er items die een beoordeling van de kwaliteit van bepaald gedrag vragen. De meeste items hebben betrekking op atypisch gedrag. Elk van deze items wordt twee keer gescoord. De 'ever' score wordt gebruikt om aan te geven of het gedrag ooit in het leven van de persoon is voorgekomen. De 'current' score wordt gebruikt om aan te duiden of een bepaald gedrag op dit moment aanwezig is. Elk van deze items kan als volgt gescoord worden:

- 0: opvallend kenmerk/ernstige bezorgdheid
- 1: minder opvallend kenmerk/enige bezorgdheid
 - 2: geen probleem/geen bezorgdheid
 - 7: te jong
 - 8: niet van toepassing
 - 9: onbekend

Om op basis van het interview te komen tot een classificatie ASS zijn computergestuurde algoritmes ontwikkeld. Deze algoritmes laten toe om een classificatie te verkrijgen, gebaseerd op officiële classificatiesystemen zoals de ICD-10 en DSM-5. Daarnaast zijn algoritmes ontworpen op basis van diagnostische categorieën uit de literatuur, bijvoorbeeld Gillberg's Asperger syndroom. De algoritmes zijn gebaseerd op een selectie van 147 items van de DISCO. In 2013 werd het meest recente DSM-5 algoritme ontwikkeld, onderzocht en gepubliceerd (Kent et al., 2013).

Psychometrische gegevens Oorspronkelijk ontwikkelingsonderzoek

De DISCO kent een lange voorgeschiedenis met veel verschillende versies. De eerste onderzoeken naar de betrouwbaarheid en validiteit van de DISCO zijn door de auteurs gepubliceerd in 2002, gebaseerd op de DISCO-9. Het instrument kent twee daaropvolgende revisies, maar de verschillen tussen de DISCO-9, DISCO-10 en DISCO-11 zijn slechts minimaal en hebben grotendeels

betrekking op items die geen onderdeel uitmaken van de algoritmes. De resultaten zijn daarom ook (grotendeels) van toepassing op de huidige versie van de DISCO.

De psychometrische eigenschappen zijn onderzocht op basis van 82 participanten tussen 3 en 11 jaar oud (36 kinderen met ASS, 17 kinderen met verstandelijke beperking, 14 kinderen met taalstoornissen, 15 zich normaal ontwikkelende kinderen). De kinderen met stoornissen werden gerekruteerd uit klinische settings en scholen in het Verenigd Koninkrijk. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is voor de meeste items matig tot goed/excellent: 82% van de algoritme-items heeft een kappa > .75 (Leekam, Libby, Wing, Gould, & Taylor, 2002) en 80% van alle items ligt boven .75 (Wing et al., 2002).

Ander onderzoek

Onafhankelijk onderzoek in Zweden naar de DISCO-10 toonde dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor meer dan 90% van de algoritme-items goed/excellent was. Ook werd er een hoge overeenstemming met de klinische diagnose en de classificatie op de ADI-R gevonden (Nygren et al., 2009). Op basis van de Nederlandstalige versie van de DISCO-11 is in Nederland verder onderzoek gedaan naar de validiteit van de DISCO (Maljaars, Noens, Scholte, & van Berckelaer-Onnes, 2012). Zij vergeleken 52 kinderen met ASS (met en zonder verstandelijke beperking), met 26 kinderen met een verstandelijke beperking (geen ASS) en 37 typisch ontwikkelende kinderen. De kinderen in de klinische groepen waren jonger dan 12 en hadden een ontwikkelingsleeftijd lager dan 6 jaar. De typisch ontwikkelende kinderen waren tussen 2 en 5 jaar oud. De sensitiviteit van het ICD-10 algoritme voor ASS was .96 en de specificiteit .79.

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R

■ DISCO-11

3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

Het meest recente onderzoek richt zich op het DSM-5 algoritme van de DISCO. Het DSM-5 algoritme bleek een sensitiviteit van 1.00 en specificiteit van .83 binnen hierboven beschreven Britse onderzoeksgroep en een sensitiviteit van .89 en specificiteit van .85 binnen de hierboven beschreven Nederlandse onderzoeksgroep te hebben. Binnen een derde onderzoeksgroep met 115 personen met ASS van verschillende leeftijden (kinderen, adolescenten en volwassenen) en niveaus van functioneren (met en zonder verstandelijke beperking) bleek het DSM-5 algoritme een vergelijkbare sensitiviteit te hebben voor alle subgroepen (Kent et al., 2013). Er is tevens onderzoek gedaan naar kortere versies van het instrument: een verkorte versie met 48/54 items (Carrington et al., 2014) en screeningsversie met 14 items (Carrington et al., 2015).

Beoordeling

Geen COTAN-beoordeling.

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R

DISCO-11

■ 3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

Developmental Dimensional and Diagnostic Interview (3di)

(Skuse et al., 2004; Nederlandse bewerking: De la Marche, Noens, Boets, Kuppens, & Steyaert, 2015)

Inhoud

De 3di is een computergestuurd interview geschikt voor gestandaardiseerde diagnostiek van autismespectrumstoornis. Het interview brengt zowel het huidig functioneren in kaart, als de ontwikkelingsvoorgeschiedenis. Daarnaast bevraagt het interview ook bijkomende problemen, die dikwijls aanwezig zijn bij personen met ASS (Skuse et al., 2004).

Het interview bevindt zich op de grens tussen gestructureerde en semigestructureerde interviews (Skuse et al., 2004). De meeste vragen zijn gesloten, maar kunnen indien nodig verder toegelicht worden door de interviewer. De geïnterviewde bepaalt het antwoord. Het antwoord is dus geen interpretatie door de interviewer, zoals bij sommige semigestructureerde interviews. De opleiding voor het gebruik van het instrument beperkt zich hierdoor grotendeels tot de technische aspecten, en de opleiding voor correcte interpretatie is hierdoor minder omvangrijk.

De oorspronkelijke versie van het instrument bestond in het totaal uit ruim 700 vragen, waaronder vragen over demografische achtergrond en ontwikkelingsvoorgeschiedenis, vragen over bijkomende problemen die dikwijls samen voorkomen met ASS (bijvoorbeeld aandachtsproblemen), en vragen over kenmerken van ASS. De ruim 200 vragen over ASS-kenmerken, zijn gebaseerd op de sub-items van de ADI-R (zie

betreffende fiche).

Tijdens het computergestuurde interview worden echter zelden alle vragen gesteld. De interviewer kan vooraf bepalen om het interview te beperken tot een ASS-gerelateerde module, of om ook de optionele modules aangaande bijkomende problemen af te nemen. Deze modules worden grotendeels mondeling bevraagd tijdens het interview met de ouders/verzorgers en meteen ingevoerd in het computerprogramma. Items met betrekking tot demografische achtergrond en ontwikkelingsvoorgeschiedenis zijn optioneel, en worden vooraf ingevoerd in het computerprogramma, op basis van vragenlijsten die de ouders/verzorgers invullen.

Recentere factoranalyses van de oorspronkelijke 3di weerspiegelden al redelijk goed de domeinindeling van DSM-5 (De la Marche et al., 2015; Mandy, Charman, Puura, & Skuse, 2014; Mandy, Charman, & Skuse, 2012). In de 3di-5 werden een aantal items toegevoegd om het instrument beter met DSM-5 te laten overeenkomen (Mandy, Wang, Lee, & Skuse, 2017; Slappendel et al., 2016). Deze zijn echter nog in een experimenteel stadium en nog niet geïntegreerd in de algoritmes die beschikbaar zijn voor hulpverleners.

Van het instrument bestaan tevens een Engelstalige (Santosh et al., 2009) en een Nederlandstalige (Slappendel et al., 2016) verkorte versie, die alleen op ASS-diagnostiek gericht zijn. Voor de Nederlandstalige verkorte versie is er een handleiding beschikbaar. Dit is evenwel niet het geval voor de Nederlandstalige lange versie (De la Marche et al., 2015).

Doelgroep

De 3di wordt gebruikt voor normaalbegaafde tot matig verstandelijk beperkte kinderen en jongeren

Diagnostische instrumenten

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R

DISCO-11

- 3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

tussen 2 en 21 jaar. Recent werd ook de 3di voor volwassenen gepubliceerd, maar die is voorlopig nog niet beschikbaar in het Nederlands (Mandy et al., 2018).

Afname en scoring

Het volledige interview neemt anderhalf tot twee uur in beslag, in de vorm van een interview met de ouders/verzorgers. De interviewer kan de volgorde van modules en van items flexibel aanpassen aan het gesprek, en vinkt de antwoordkeuzes aan tijdens het interview. De computer geeft steeds aan welke vragen nog onbeantwoord zijn. De optionele vragenlijsten worden vooraf ingevoerd in het computerprogramma. Het programma scoort de antwoorden automatisch en genereert een (Engelstalig) rapport met de (categorische) conclusies aangaande ASS en de optionele modules (aangaande bijkomende problemen). De items die overeenkomen met de ADI-R worden apart weergegeven in een ADI-R-rapport (Mandy et al., 2012).

De afname van de verkorte 3di neemt ongeveer 45 minuten in beslag (Santosh et al., 2009; Slappendel et al., 2016). Het programma genereert dan uitsluitend een verslag betreffende ASS-kenmerken en DSM-IV-TR classificatie.

De DSM-5 algoritmes zitten nog in een experimentele fase. In de verschillende taalgebieden worden verschillende versies geëvalueerd (Mandy et al., 2017; Slappendel et al., 2016). Er is momenteel nog geen consensus over welk algoritme het best gebruikt wordt in de praktijk voor een DSM-5 classificatie.

Psychometrische gegevens Oorspronkelijk ontwikkelingsonderzoek

De 3di werd in 2004 ontwikkeld om kenmerken van autismespectrumstoornis in kaart te brengen, met een bijzondere aandacht voor kinderen en jongeren met een normale begaafdheid. Toch kan het interview ook afgenomen worden bij personen met een matig of lichte verstandelijke beperking. Oorspronkelijk psychometrisch onderzoek vond plaats bij een groep van 120 Engelstalige kinderen (uit het Verenigd Koninkrijk) en toonde degelijke psychometrische kwaliteiten (Skuse et al., 2004). De 3di heeft een goede interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en test-hertestbetrouwbaarheid (meeste intraclasscorrelatiecoëfficiënten > .90). Verder werd een uitstekende sensitiviteit (1) en specificiteit (> 0.97) gevonden.

Ander onderzoek

Verder onderzoek heeft zich gericht op het verkorte interview en op de ontwikkeling van het DSM-5 algoritme voor de 3di. Psychometrisch onderzoek met ruim 800 kinderen uit het Verenigd Koninkrijk en Finland (Santosh et al., 2009) toonde aan dat deze verkorte versie een goede interne consistentie heeft (alpha > .81), alsook een degelijke sensitiviteit (>.90) en specificiteit (> .85).

Recent onderzoek naar het DSM-5 algoritme toonde aan dat een aantal DSM-5 symptomen minder aan bod komen in de huidige verkorte versie van het interview (Slappendel et al., 2016). Onderzoek naar het DSM-5 algoritme is lopende (Mandy et al., 2017). In het Nederlandse taalgebied is voorlopig nog geen DSM-5 algoritme voor de uitgebreide versie beschikbaar.

Diagnostische instrumenten

Beoordeling

Geen COTAN-beoordeling.

Kwaliteitslabel A - aanbevolen

ADOS-2

Kwaliteitslabel B - voorlopig aanbevolen

ADI-R

DISCO-11

- 3di

Kwaliteitslabel C - aanvaardbaar in specifieke gevallen

Geen

Kwaliteitslabel D - niet aanbevolen

Geen

9. Literatuuroverzicht

- Aldridge, F. J., Gibbs, V. M., Schmidhofer, K., & Williams, M. (2012). Investigating the clinical usefulness of the Social Responsiveness Scale (SRS) in a tertiary level, autism spectrum disorder specific assessment clinic. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(2), 294-300.
- Allen, C. W., Silove, N., Williams, K., & Hutchins, P. (2007). Validity of the Social Communication Questionnaire in assessing risk of autism in preschool children with developmental problems. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1272-1278.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition-Text Revision (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2014). *Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen DSM-5. Nederlandse vertaling van Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed.* Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Baker, D. L. (2011). *The politics of neurodiversity: Why public policy matters*. Boulder: Lynne Rienner Publishers.
- Baird, G., Charman, T., Baron-Cohen, S., Cox, A., Swettenham, J., Wheelwright, S., & Drew, A. (2000). A screening instrument for autism at 18 months of age: A 6 year follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 694-702.
- Begeer, S., El Bouk, S., Boussaid, W., Meerum Terwogt, M., & Koot, H.M. (2009). Underdiagnosis and referral bias of autism in ethnic minorities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 142-148.
- Berument, S. K., Rutter, M., Lord, C., Pickles, A., & Bailey, A. (1999). Autism screening questionnaire: diagnostic validity. *British Journal of Psychiatry*, 175, 444-451.
- Bölte, S., Mahdi, S., de Vries, P. J., Granlund, M., Robison, J. E., Shulman, C., ... Selb, M. (2018). The Gestalt of functioning in autism spectrum disorder: Results of the international conference to develop final consensus International Classification of Functioning, Disability and Health core sets. *Autism*, 1362361318755522.
- Bölte, S., & Poustka, F. (2008). *Skala zur Erfassung sozialer Reaktivität (SRS)*. Bern: Huber.
- Bölte, S., Westerwald, E., Holtmann, M., Freitag, C., & Poustka, F. (2011). Autistic traits and autism spectrum disorders: The clinical validity of two measures presuming a continuum of social communication skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(1), 66-72.
- Braet, C. (2015). Meer protocollair werken, ook in de diagnostiek? *Psychopraktijk*, 7(5), 32-36.
- Braet, C., & Bögels, S. (2014). *Protocollaire behandelingen voor kinderen en adolescenten met psychische klachten 1*. Amsterdam: Boom.
- Buitelaar, J., van Daalen, E., Dietz, C., van Engeland, H., van der Gaag, R. J., van Steijn, D., & Swinkels, S. (2009). *ESAT-Screening van ASS op jonge leeftijd. Theoretische handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Canal-Bedia, R., García-Primo, P., Martín-Cilleros, M. V., Santos-Borbujo, J., Guisuraga-Fernández, Z., Herráez-García, L., ... Posada-de La Paz, M. (2011). Modified checklist for autism in toddlers: Cross-cultural adaptation and validation in Spain. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(10), 1342-1351.
- Carrington, S., Kent, R., Maljaars, J., Le Couteur, A., Gould, J., Wing, L., et al. Leekam, S. (2014). DSM-5 Autism Spectrum Disorder: In search of essential behaviours for diagnosis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 701-715.
- Carrington, S., Leekam, S., Kent, R., Maljaars, J., Gould, J., Wing, L., ... Noens, I. (2015). Signposting for diagnosis of autism spectrum disorder using the Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 9, 45-52.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2015). *Autism Spectrum Disorders, signs and symptoms*. Geraadpleegd op 23 mei 2018 via <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/signs.html>.
- Chandler, S., Charman, T., Baird, G., Simonoff, E., Loucas, T. O. M., Meldrum, D., ... Pickles, A. (2007). Validation of the social communication

- questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(10), 1324-1332.
- Charman, T., & Baird, G. (2002). Practitioner review: Diagnosis of autism spectrum disorder in 2- and 3-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 289-305.
- Charman, T., Baird, G., Simonoff, E., Loucas, T., Chandler, S., Meldrum, D., & Pickles, A., (2007). Efficacy of three screening instruments in the identification of autism spectrum disorder. *British Journal of Psychiatry*, 191, 554-559.
- Cicchetti, D. V., Volkmar, F., Klin, A., & Showalter, D. (1995). Diagnosing autism using ICD-10 criteria: A comparison of neural networks and standard multivariate procedures. *Child Neuropsychology*, 1(1), 26-37.
- Claes, L., Bijttebier, P., Vercruyssen, T., Hamelinck, L., & De Bruyn, E. E. J. (2006). *Tot de puzzel past. Psychodiagnostiek in methodiek en praktijk*. Leuven: Acco.
- Constantino, J. N., & Gruber, C. P. (2012). *Social responsiveness scale (2nd. ed.). Manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Corsello, C., Hus, V., Pickles, A., Risi, S., Cook, E. H., Leventhal, B. L., & Lord, C. (2007). Between a ROC and a hard place: decision making and making decisions about using the SCQ. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(9), 932-940.
- de Bildt, A., & de Jonge, M. (2008). *Autisme Diagnostisch Observatie Schema*. Amsterdam: Hogrefe.
- de Bildt, A., Greaves-Lord, K., & de Jonge, M. (2013). *ADOS-2: Autisme Diagnostisch Observatie Schema. Handleiding*. Amsterdam: Hogrefe.
- de Bildt, A., Sytema, S., Ketelaars, C., Kraijer, D., Mulder, E., Volkmar, F., & Minderaa, R. (2004). Interrelationship between autism diagnostic observation schedule-generic (ADOS-G), autism diagnostic interview-revised (ADI-R), and the diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR) classification in children and adolescents with mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 129-137.
- de Bildt, A., Sytema, S., Ketelaars, C., Kraijer, D., Volkmar, F., & Minderaa, R. (2003). Measuring pervasive developmental disorders in children and adolescents with mental retardation: A comparison of two screening instruments used in a study of the total mentally retarded population from a designated area. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 595-605.
- de Bildt, A., Sytema, S., van Lang, N. D., Minderaa, R. B., van Engeland, H., & de Jonge, M. V. (2009). Evaluation of the ADOS revised algorithm: The applicability in 558 Dutch children and adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1350-1358.
- De Bruyn, E.E.J., Ruijsenaars, A. J. J. M., Pameijer, N., & Van Aarle, E. J. M. (2003). *De diagnostische cyclus. Een praktijkleer*. Leuven: Acco.
- Decreet van 7 mei 2004 tot oprichting van het intern verzelfstandigd agentschap met rechtspersoonlijkheid Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap, BS 11 juni 2004.
- de Jonge, M., & de Bildt, A. (2007). *Autisme Diagnostisch Interview-Revised*. Amsterdam: Hogrefe.
- De la Marche, W., Noens, I., Boets, B., Kuppens, S., & Steyaert, J. (2015). The underlying symptom structure of autism spectrum disorders: A factor analytic approach using the developmental, dimensional and diagnostic interview. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 12, 40-51.
- Dereu, M., Meirsschaut, M., Warreyn, P., & Roeyers, H. (2006). *The Modified Checklist for Autism in Toddlers. Dutch translation*. Retrieved from Georgia State University, Department of Psychology http://www2.gsu.edu/~psydlr/Diana_L._Robins,_Ph.D._files/M-CHAT_Dutch.pdf.
- Dereu, M., Raymaekers, R., Warreyn, P., Schietecatte, I., Meirsschaut, M., & Roeyers, H. (2012). Can child care workers contribute to the early detection of autism spectrum disorders? A comparison between screening instruments with child care workers versus parents as informants. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(5), 781-796.
- de Schipper, E., Lundequist, A., Coghill, D., de Vries, P. J., Granlund, M., Holtmann, M., ... Bölte, S. (2015). Ability and Disability in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review Employing the International Classification of Functioning, Disability and Health-Children and Youth Version. *Autism Research*, 8(6), 782-794.
- de Schipper, E., Mahdi, S., de Vries, P., Granlund, M., Holtmann, M., Karande, S., ... Bölte, S. (2016). Functioning and disability in autism spectrum disorder: A worldwide survey of experts. *Autism Research*, 9(9), 959-969.
- De Smet, S. (2009a). *Het beschrijven, evalueren en verspreiden van behandelingsmethodieken en -technieken in de Vlaamse welzijnsector. Een wetenschappelijke stand van zaken gerelateerd aan het Vlaamse zorglandschap*. Brussel:

- Kenniscentrum WVG. Departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin.
- De Smet, S. (2009b). Kennisdeling en protocollering in de welzijns- en gezondheidssectoren. *POW Alert*, 35, 42-49.
- de Vaan, G., Vervloed, M., Peters-Scheffer, N. C., Van Gent, T., Knoors, H., & Verhoeven, L. (2016). Behavioural assessment of autism spectrum disorders in people with multiple disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60(2), 101-112.
- Dietz, C. (2007). *The Early Screening of Autistic Spectrum Disorders*. Proefschrift Universiteit Utrecht.
- Dietz, C., Swinkels, S. H. N., van Daalen, E., van Engeland, H., & Buitelaar, J. K. (2006). Screening for autistic spectrum disorder in children aged 14-15 months. II: Population screening with the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). Design and general findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 713-722.
- Dyches, T. T. (2011). Assessing diverse students with autism spectrum disorders. *The ASHA leader*, 16, 12-15.
- Dyches, T. T., Wilder, L. K., Sudweeks, R.R., Obiakor, F. E., & Algozzine, B. (2004). Multicultural issues in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 211-222.
- Eaves, L. C., Wingert, H., & Ho, H. H. (2006). Screening for autism: Agreement with diagnosis. *Autism*, 10(3), 229-242.
- Eaves, L. C., Wingert, H. D., Ho, H. H., & Mickelson, E. C. (2006). Screening for autism spectrum disorders with the social communication questionnaire. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2), S95-S103.
- Esbensen, A. J., Seltzer, M. M., Lam, K. S., & Bodfish, J. W. (2009). Age-related differences in restricted repetitive behaviors in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 57-66.
- Federatie OOC (2013). *Protocol Handelingsgerichte Diagnostiek in de Onthaal-, Oriëntatie en Observatiecentra*. Geraadpleegd op 13 juli 2018 via <http://www.demorgenster.be/web/wp-content/uploads/2015/09/Protocol-Handelingsgerichte-Diagnostiek-.pdf>.
- Frazier, T. W., Ratliff, K. R., Gruber, C., Zhang, Y., Law, P. A., & Constantino, J. N. (2014). Confirmatory factor analytic structure and measurement invariance of quantitative autistic traits measured by the Social Responsiveness Scale-2. *Autism*, 18(1), 31-44.
- Glascoc, F. P. (2005). Screening for developmental and behavioral problems. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(3), 173-179.
- Gotham, K., Risi, S., Dawson, G., Tager-Flusberg, H., Joseph, R., Carter, A., ... Lord, C. (2008). A replication of the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) revised algorithms. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 47, 642-651.
- Gotham, K., Risi, S., Pickles, A., & Lord, C. (2007). The Autism Diagnostic Observation Schedule: revised algorithms for improved diagnostic validity. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(4), 613-627.
- Gray, K. M., Tonge, B. J., & Sweeney, D. J. (2008). Using the autism diagnostic interview-revised and the autism diagnostic observation schedule with young children with developmental delay: Evaluating diagnostic validity. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 657-667.
- Groen, W. B., Swinkels, S. H., van der Gaag, R. J., & Buitelaar, J. K. (2007). Finding effective screening instruments for autism using Bayes theorem. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 161, 415-416.
- Jaarsma, P., & Welin, S. (2012). Autism as a natural human variation: Reflections on the claims of the neurodiversity movement. *Health Care Analysis*, 20(1), 20-30.
- Johnson, S., Hollis, C., Hennessy, E., Kochhar, P., Wolke, D., & Marlow, N. (2011). Screening for autism in preterm children: diagnostic utility of the Social Communication Questionnaire. *Archives of Disease in Childhood*, 96, 73-77.
- Kamp-Becker, I., Ghahreman, M., Heinzl-Gutenbrunner, M., Peters, M., Remschmidt, H., & Becker, K. (2013). Evaluation of the revised algorithm of Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) in the diagnostic investigation of high-functioning children and adolescents with autism spectrum disorders. *Autism*, 17(1), 87-102.
- Kapp, S. K., Gillespie-Lynch, K., Sherman, L. E., & Hutman, T. (2013). Deficit, difference, or both? Autism and neurodiversity. *Developmental Psychology*, 49(1), 59-71.
- Kent, R. G., Carrington, S. J., Couteur, A., Gould, J., Wing, L., Maljaars, J., ... Leekam, S. R. (2013). Diagnosing Autism Spectrum Disorder: who will get a DSM-5 diagnosis? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(11), 1242-1250.
- Kim, S. H., & Lord, C. (2012). New autism diagnostic interview-revised algorithms for toddlers and young preschoolers from 12 to 47 months

- of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(1), 82-93.
- Kline, P. (2000). *Handbook of psychological testing, second edition*. London and New York: Routledge.
- Kraijer, D. W. (1994). *Zwakzinnigheid, autisme en aan autisme verwante stoornissen. Classificatie, diagnostiek, prevalentie, specifieke problematiek, opvoeding en behandeling. Tweede, sterk herziene en uitgebreide uitgave*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Kraijer, D. (1999). *Autisme- en verwante stoornissenschaal-Z-revisie*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Kröger, A., Hänig, S., Seitz, C., Palmason, H., Meyer, J., & Freitag, C. M. (2011). Risk factors of autistic symptoms in children with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*, 20(11-12), 561-570.
- Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek vzw (2017). *Classificerend Diagnostisch Protocol Verstandelijke Beperking*. Geraadpleegd op 23 mei 2018 via <http://www.kwaliteitscentrumdiagnostiek.be/publicatiesjeugdhulp>
- Kwaliteitscentrum voor Diagnostiek vzw (2018). *Classificerend Diagnostisch Protocol Autismespectrumstoornis bij volwassenen*. Geraadpleegd op 15 oktober 2018 via <http://www.kwaliteitscentrumdiagnostiek.be/publicatiesjeugdhulp>
- Lebeer, J., Van de Veire, H., Denys, A., Van Trimont, I., Schraepen, B., Partanen, P., Candeias, A., ... Dawson, L. (2013). Assessment van kinderen en jongeren: noodzaak om de blik te verruimen. *Caleidoscoop, Leerlingbegeleiding vandaag en morgen*, 25(1), 14-24.
- Le Couteur, A., Haden, G., Hammal, D., & McConachie, H. (2008). Diagnosing autism spectrum disorders in pre-school children using two standardised assessment instruments: the ADI-R and the ADOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(2), 362-372.
- Leekam, S. R., Libby, S. J., Wing, L., Gould, J., & Taylor, C. (2002). The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: Algorithms for ICD-10 childhood autism and Wing and Gould autistic spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 327-342.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. L. (2012). *Autism Diagnostic Observation Schedule: ADOS-2*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 659-685.
- Luyster, R., Gotham, K., Guthrie, W., Coffing, M., Petrak, R., Pierce, K., ... Lord, C. (2009). The Autism Diagnostic Observation Schedule-Toddler Module: A new module of a standardized diagnostic measure for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1305-1320.
- Maes, B. (2014). Kinderen en jongeren met een verstandelijke beperking. In H. Grietens, J. Vanderfaellie, & B. Maes (Red.), *Handboek jeugdhulpverlening. Deel 1. Een orthopedagogisch perspectief op kinderen en jongeren met problemen* (pp. 83-114). Leuven: Acco.
- Maljaars, J., Noens, I., Scholte, E., & van Berckelaer-Onnes, I. (2012). Evaluation of the criterion and convergent validity of the Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders in young and low-functioning children. *Autism*, 16(5), 487-497.
- Mandy, W., Charman, T., Puura, K., & Skuse, D. (2014). Investigating the cross-cultural validity of DSM-5 autism spectrum disorder: Evidence from Finnish and UK samples. *Autism*, 18(1), 45-54.
- Mandy, W. P. L., Charman, T., & Skuse, D. H. (2012). Testing the Construct Validity of Proposed Criteria for DSM-5 Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(1), 41-50.
- Mandy, W., Clarke, K., McKenner, M., Strydom, A., Crabtree, J., Lai, M.-C., ... Skuse, D. (2018). Assessing Autism in Adults: An Evaluation of the Developmental, Dimensional and Diagnostic Interview-Adult Version (3Di-Adult). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(2), 549-560.
- Mandy, W., Wang, A., Lee, I., & Skuse, D. (2017). Evaluating social (pragmatic) communication disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(10), 1166-1175.
- March of Dimes, PMNCH, Save the Children, & WHO (2012). *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth*. C.P. Howson, M.V. Kinney, & J.E. Lawn (Eds.). Geneva: World Health Organization.
- Mazefsky, C. A., & Oswald, D. P. (2006). The discriminative ability and diagnostic utility of the ADOS-G, ADI-R, and GARS for children in a clinical setting. *Autism*, 10(6), 533-549.
- Molloy, C. A., Murray, D. S., Akers, R., Mitchell, T., & Manning-Courtney, P. (2011). Use of the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) in a clinical setting. *Autism*, 15(2), 143-162.

- National Institute for Health and Clinical Excellence (2011). *Autism: recognition, referral and diagnosis of children and young people on the autism spectrum. NICE clinical guideline*. Geraadpleegd via <https://www.nice.org.uk/guidance/cg128>.
- Nygren, G., Hagberg, B., Billstedt, E., Skoglund, A., Gillberg, C., & Johansson, M. (2009). The Swedish version of the Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO-10). Psychometric properties. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 730-741.
- Oosterling, I., Rommelse, N., de Jonge, M., Van Der Gaag, R. J., Swinkels, S., Roos, S., ... Buitelaar, J. (2010a). How useful is the Social Communication Questionnaire in toddlers at risk of autism spectrum disorder? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(11), 1260-1268.
- Oosterling, I., Roos, S., de Bildt, A., Rommelse, N., de Jonge, M., Visser, J., ... Buitelaar, J. (2010b). Improved diagnostic validity of the ADOS revised algorithms: A replication study in an independent sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(6), 689-703.
- Oosterling, I. J., Swinkels, S. H., van der Gaag, R. J., Visser, J. C., Dietz, C., & Buitelaar, J. K. (2009). Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(6), 897-909.
- Pameijer, N., & Draaisma, N. (2011). *Handelingsgerichte diagnostiek in de jeugdzorg. Een kader voor besluitvorming*. Leuven: Acco.
- Pameijer, N., & van Beukering, T. (2015). *Handelingsgerichte diagnostiek in het onderwijs. Een praktijkmodel voor diagnostiek en advisering*. Leuven/Den Haag: Acco.
- Parellada, M., Penzol, M. J., Pina, L., Moreno, C., González-Vioque, E., Zalsman, G., & Arango, C. (2014). The neurobiology of autism spectrum disorders. *European Psychiatry*, 29, 11-19.
- Raymaekers, R., & Roeyers, H. (2003). *Opsporen van autisme bij kleuters*. Gent: Vlaamse Vereniging Autisme.
- Risi, S., Lord, C., Gotham, K., Corsello, C., Chrysler, C., Szatmari, P., ... Pickles, A. (2006). Combining information from multiple sources in the diagnosis of autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(9), 1094-1103.
- RIZIV (2014). Revalidatieovereenkomst tussen het comité van de verzekering voor geneeskundige verzorging van het Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering en de Referentiecentra Autismspectrumstoornissen.
- Robins, D. L., Casagrande, K., Barton, M., Chen, C.-M. A., Dumont-Mathieu, T., & Fein, D. (2014). Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised With Follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, 133(1), 37-45.
- Robins, D. L., Fein, D., & Barton, M. (2009). *The Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F)*. Self-published.
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 149-151.
- Roeyers, H. (2014). *Autismspectrumstoornis: Alles op een rijtje*. Leuven: Acco.
- Roeyers, H., Thys, M., Druart, C., De Schryver, M., & Schittekatte, M. (2011). *SRS Screeningslijst voor autismspectrumstoornissen. Nederlandstalige versie*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers BV.
- Roeyers, H., Thys, M., Druart, C., De Schryver, M., & Schittekatte, M. (2015). *SRS-2: Screeningslijst voor autismspectrumstoornissen*. Amsterdam: Hogrefe Uitgevers.
- Rutter, M., Bailey, A., & Lord, C. (2003). *The Social Communication Questionnaire Manual*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Rutter, M., Le Couteur, A., & Lord, C. (2003). *Autism diagnostic interview-revised. Manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Santosh, P. J., Mandy, W. P. L., Puura, K., Kaartinen, M., Warrington, R., & Skuse, D. H. (2009). The construction and validation of a short form of the developmental, diagnostic and dimensional interview. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 18(8), 521-524.
- Schanding, G. T., Nowell, K. P., & Goin-Kochel, R. P. (2012). Utility of the social communication questionnaire-current and social responsiveness scale as teacher-report screening tools for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(8), 1705-1716.
- Schwenck, C., & Freitag, C. M. (2014). Differentiation between attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder by the social communication questionnaire. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 6(3), 221-229.
- Shattuck, P. T., Durkin, M., Maenner, M.,

- Newschaffer, C., Mandell, D. S., Wiggins, L., ... Cuniff, C. (2009). Timing of identification among children with an autism spectrum disorder: findings from a population-based surveillance study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 48, 474-483.
- Siegel, B. (2004). *Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II*. Oxford: Harcourt.
- Skuse, D., Warrington, R., Bishop, D., Chowdhury, U., Lau, J., Mandy, W., & Place, M. (2004). The developmental, dimensional and diagnostic interview (3di): A novel computerized assessment for autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43, 548-558.
- Slappendel, G., Mandy, W., Ende, J. van der, Verhulst, F. C., Sijde, A. van der, Duvekot, J., ... Greaves-Lord, K. (2016). Utility of the 3Di Short Version for the Diagnostic Assessment of Autism Spectrum Disorder and Compatibility with DSM-5. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(5), 1834-1846.
- Snow, A. V., & Lecavalier, L. (2008). Sensitivity and specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers and the Social Communication Questionnaire in preschoolers suspected of having pervasive developmental disorders. *Autism*, 12, 627-644.
- Steyaert, J. G., & de Nijs, P. F. A. (2014). Autismspectrumstoornissen. In F. C. Verhulst, F. Verheij, & M. Danckaerts (Red.), *Kinderen Jeugdpsychiatrie* (pp. 193-223). Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Swinkels, S. H. N., Dietz, C., Van Daalen, E., Kerkhof, I. H. M. G., van Engeland, H., & Buitelaar, J. K. (2006). Screening for autistic spectrum in children aged 14 to 15 months. I: The development of the early screening of autistic traits questionnaire (ESAT). Design and general findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 723-732.
- S3-Leitlinie (2016). *Autismus-Spektrum-Störungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter - Teil 1: Diagnostik. Interdisziplinäre S3-Leitlinie der DGKJP und der DGPPN sowie der beteiligten Fachgesellschaften, Berufsverbände und Patientenorganisationen*. Geraadpleegd op 6 april 2017 via <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/028-018.html>
- Taskforce Autisme (2016). *Naar een autismevriendelijk Vlaanderen. Aanbevelingen van de Taskforce Autisme in opdracht van Minister Jo Van Deurzen*. Brussel: Kabinet van Vlaams minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, Jo Vandeurzen.
- United Nations (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. New York: United Nations. Geraadpleegd via www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.
- United Nations Children's Fund and World Health Organization (2004). *Low Birthweight: Country, regional and global estimates*. New York: UNICEF.
- van Berckelaer-Onnes, I. A. (2006). *Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II-NL*. Amsterdam: Harcourt.
- van Berckelaer-Onnes, I. A., Noens, I., & Dijkxhoorn, Y. (2008). *Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: Nederlandse Vertaling*. Leiden: Universiteit Leiden.
- Van der Ploeg, J. D., & Scholte, E. M. (2014). *Autisme Spectrum Vragenlijst (ASV) Handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Vanheule, S., & Devisch, I. (2014). Mental suffering and the DSM-5: a critical review. *Journal of evaluation in clinical practice*, 20(6), 975-980.
- Van Wijngaarden-Cremers, P. J., van Eeten, E., Groen, W. B., Van Deurzen, P. A., Oosterling, I. J., & Van der Gaag, R. J. (2014). Gender and age differences in the core triad of impairments in autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 627-35.
- Vertommen, H., ter Laak, J. J. F., & Bijttebier, P. (2005). Het diagnostisch proces. In F. Luteijn, W.A. Arindell, B.G. Deelman, J.H. Kamphuis, & H. Vertommen (Red.), *Psychologische diagnostiek in de gezondheidszorg* (pp. 15-34). Utrecht: Lemma.
- Volkmar, F., Siegel, M., Woodbury-Smith, M., King, B., McCracken, J., State, M., & the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) Committee on Quality Issues (CQI) (2014). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 53(2), 237-257.
- Vorstman, J. A., Parr, J. R., Moreno-De-Luca, D., Anney, R. J., Nurnberger Jr, J. I., & Hallmayer, J. F. (2017). Autism genetics: opportunities and challenges for clinical translation. *Nature Reviews Genetics*, 18(6), 362-376.
- Wallis, K. E., & Pinto-Martin, J. (2008). The challenge of screening for autism spectrum disorder in a culturally diverse society. *Acta Paediatrica*, 97, 539-540.
- Warren, Z., Vehorn, A., Dohrmann, E., Nicholson, A., Sutcliffe, J. S., & Veenstra-VanderWeele, J. (2012). Accuracy of phenotyping children with autism based on parent report: what

specifically do we gain phenotyping “rapidly”?
Autism Research, 5(1), 31-38.

Warreyn, P., Raymaekers, R., & Roeyers, H. (2005). *Handleiding bij de Vragenlijst Sociale Communicatie*. Destelbergen: SIG.

Wiggins, L. D., Bakeman, R., Adamson, L. B., & Robins, D. L. (2007). The utility of the Social Communication Questionnaire in screening for autism in children referred for early intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22(1), 33-38.

Wiggins, L. D., Piazza, V., & Robins, D. L. (2014). Comparison of a broad-based screen versus disorder-specific screen in detecting young children with an autism spectrum disorder. *Autism*, 18(2), 76-84.

Wiggins, L. D., & Robins, D. L. (2008). Brief report: Excluding the ADI-R behavioral domain improves diagnostic agreement in toddlers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 972-976.

Wing, L. (2006). *Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (11th ed.)*. Bromley, UK: Centre for Social and Communication Disorders.

Wing, L., Leekam, S. R., Libby, S. J., Gould, J., & Locombe, M. (2002). The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: background, inter-rater reliability and clinical use. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 307-325.

World Health Organization (1993). *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (2002). *International Classification of Functioning, Disability and Health. Nederlandse vertaling*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

World Health Organization (2008). *International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth (ICF-CY). Nederlandse vertaling*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

World Psychiatric Association (2002). *Essentials of the WPA international guidelines for diagnostic assessment (IGDA)*. Geraadpleegd via http://www.wpanet.org/detail.php?section_id=8&content_id=665.



KWALITEITSCENTRUM
DIAGNOSTIEK^{VZW}



Vlaanderen
is zorgzaam samenleven