

De associatie tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie bij kinderen en adolescenten met FASD

Masterthesis
Universiteit Utrecht
Masteropleiding Pedagogische Wetenschappen
Masterprogramma Orthopedagogiek

Naam: Miranda Zomer, M.
Studentnummer: 3682587
Begeleider: Sandra Knuiman
Tweede beoordelaar: Leonie Steenis
Datum: 5 juni 2015

Voorwoord

Tijdens mijn bacheloropleiding Pedagogische Wetenschappen, hoorde ik voor het eerst over het Foetaal Alcohol Syndroom. Sindsdien is mijn interesse geprikkeld. De plek in de buik van moeder moet voor een kind de veiligste omgeving zijn. Het gegeven dat deze beschermde omgeving voor een kind ook zo gevaarlijk kan zijn, klopte niet voor mij. Tijdens de opleiding hebben we veel geleerd over de ontwikkeling van een kind, van het centraal zenuwstelsel tijdens de zwangerschap. Door deze kennis wordt het duidelijk waar het allemaal mis kan gaan. Zelf vond ik het erg jammer dat we niet meer hebben geleerd over FAS tijdens de opleiding. Toen ik dit onderzoek tussen de mogelijkheden voor de masterthesis zag staan, was de keuze dan ook snel gemaakt. Het is altijd afwachten welk onderzoek je toegewezen krijgt, maar gelukkig ben ik gekozen om hieraan mee te werken!

Tijdens het onderzoek heb ik veel geleerd over FASD. Ik merk dat ik er gepassioneerd over vertel tegen collega's bij mijn stage. De moeilijkheden die de kinderen kunnen laten zien lopen zo uiteen, dat er veel kennis nodig is om een juiste diagnose te stellen. Door het lezen van de dossiers heb ik zelf meer inzicht gekregen in FASD. Inzichten die ik graag zou delen met collega's, juist omdat het zo belangrijk is om de kennis over FASD te vergroten. Ik hoop dan ook dat het onderzoek naar FASD voortgezet wordt en ook binnen de mogelijkheden blijft bestaan bij de keuzes voor de masterthesis. Als ik kijk naar mijzelf en naar mijn medestudenten kan ik wel zeggen dat we enthousiast zijn geworden naar aanleiding van dit onderzoek.

Tekenend voor dit onderzoek vind ik de fijne samenwerking. Daarvoor wil ik iedereen bedanken. Ten eerste Dianne Wesselink, voor het delen van haar kennis over het diagnosticeren van FASD en haar bijdrage voor ons codeboek. Ten tweede Sandra Knuiman, voor het intensief begeleiden van het opzetten van dit onderzoek en de gehele uitwerking. Ik heb veel geleerd door zelf tot oplossingen te komen en ben dankbaar voor de hulp op het moment dat dit even moeilijker ging. Tot slot wil ik de medestudenten bedanken voor hun inzet en steun. Ondanks dat deze thesis individueel geschreven werd, heb ik het gevoel dat het echt een gezamenlijk proces is geweest. Het heeft veel tijd, zweet en tranen gekost, maar ik ben uiteindelijk erg tevreden met mijn onderzoek!

Samenvatting

Doel: Bij kinderen met Foetale Alcohol Spectrum Stoornissen (Fetal Alcohol Spectrum Disorders, [FASD]) kunnen er beperkingen zijn in het receptief en expressief gebruiken van taal, welke vaak tot uiting komen in interactie met peers. Ook in de sociale interactie kunnen deze kinderen disfunctionele gedragingen vertonen. In dit onderzoek werd gekeken of kinderen met verschillende FASD diagnoses diversiteit lieten zien in de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie. Daarnaast werd onderzocht of er een associatie is tussen deze twee ontwikkelingsgebieden en of deze relatie gemodereerd werd door de gestelde FASD diagnose.

Methode: De onderzoekspopulatie bestond uit 224 kinderen in de leeftijd van 4 tot 18 jaar. Met de kwalitatieve gegevens uit het diagnostisch klinisch interview werden de groepen FASD vastgesteld en de taal-spraakontwikkeling en sociale interactie gemeten.

Resultaten: Er zijn geen verschillen gevonden voor de groepen 'FAS', 'partieel FAS' en 'overige diagnoses FASD' voor taal-spraakontwikkeling en sociale interactie. Er is een trend gevonden, waarbij meer problemen in de taal-spraakontwikkeling ook meer problemen in de sociale interactie betekenen. Deze trend werd niet gemodereerd door de gestelde diagnose.

Conclusie: De diagnose binnen FASD is niet bepalend voor de mate van moeilijkheden in de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie die kinderen en adolescenten laten zien. Verschillende factoren kunnen meespelen in de diversiteit wat betreft de taal-spraakontwikkeling en sociale interactie. De gevonden resultaten kunnen meegenomen worden bij het ontwikkelen van algemene interventies voor kinderen en adolescenten met FASD.

Keywords: Foetaal Alcohol Spectrum Stoornis, Taal-spraakontwikkeling, Sociale Interactie

Abstract

Aim: Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD) show deficiencies in receptive and expressive language, which often occur in interaction with peers. These children may also exhibit dysfunctional behaviors in social interactions. This study examined whether children with different FASD disorders revealed diversity in speech-language development and social interaction. In addition, this study examined the association between these developmental areas and the moderating effect of the type of FASD diagnosis.

Method: The study population consisted of 224 children, aged 4 to 18 years. Qualitative data from the diagnostic clinical interview were used to determine the FASD diagnosis and analyze speech-language development scores and social interaction scores.

Results: No differences were found between ‘FAS’, ‘partial FAS’ and ‘other diagnosis FASD’ on language-speech development and social interaction. A trend was present, where more difficulties in speech-language development meant more difficulties in social interaction. There was no moderating effect of the FASD diagnosis in this trend.

Conclusion: The FASD diagnoses does not determine the extent of problems in speech-language development or social interaction. Other variables also influence the diversity in speech-language development and social interaction outcomes. The results may be considered when developing general interventions for children and adolescents with FASD.

Keywords: Fetal Alcohol Spectrum Disorder, Speech-Language Development, Social Interaction

De Associatie tussen Taal-Spraakontwikkeling en Sociale Interactie bij Kinderen en Adolescenten met FASD

Beperkingen als gevolg van prenataal alcoholgebruik komen bij 24 tot 28 op de 1.000 kinderen voor (May et al., 2014). Personen met Foetale Alcohol Spectrum Stoornissen (Fetal Alcohol Spectrum Disorders [FASD]) laten ten gevolge van prenataal alcoholgebruik beperkingen zien in cognitie en gedrag (Mattson, Crocker, & Nguyen, 2011; McGee, Bjorkquist, Riley, & Mattson, 2009). Binnen het spectrum FASD worden verschillende gevolgen beschreven van prenataal alcoholgebruik. Er kunnen bijvoorbeeld beperkingen zijn bij de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie (Mattson & Riley, 1998). Bij kinderen met een normale ontwikkeling is een wederkerige relatie gevonden tussen de taal-spraakontwikkeling en de sociale ontwikkeling (McGabe & Meller, 2004). Onderzoeken die deze relatie bij kinderen en adolescenten met FASD hebben onderzocht, zijn niet gevonden. Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in de verschillen in taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie tussen kinderen en adolescenten met diverse diagnoses binnen het spectrum FASD. Daarnaast wordt bij deze groepen kinderen en adolescenten gekeken naar de relatie tussen taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie. Wanneer er meer duidelijkheid is over deze relatie, kunnen behandelingen voor kinderen en adolescenten met FASD hier meer op aangepast worden.

Met de term FASD worden diverse gevolgen van prenataal alcoholgebruik weergegeven. Met behulp van de 4 Digit diagnostische code van Astley en Clarren (2000) kan bepaald worden of er sprake is van een diagnostische categorie binnen het spectrum FASD. Deze 4 Digit code bestaat uit vier klinische criteria voor FASD; 1) Groei problemen, 2) Gezichtskenmerken, 3) Beschadigingen van het centraal zenuwstelsel en 4) Alcoholgebruik door de moeder tijdens de zwangerschap. Foetaal Alcohol Syndroom (FAS) is het uiterste van dit spectrum (Coggins, Timler, & Olswang, 2007; Mattson et al., 2011), waarbij er sprake is van alle criteria, met sterke aanwezigheid van de gezichtskenmerken (Astley, 2004; Astley & Clarren, 2000; Hoyme et al., 2005). Partieel FAS (PFAS) wordt gediagnosticeerd wanneer er zeker of zeer waarschijnlijk sprake is geweest van prenataal alcoholgebruik en een persoon afwijkingen aan het centraal zenuwstelsel laat zien. Daarnaast vertoont de persoon ofwel groei problemen, ofwel enkele gezichtskenmerken behorende bij FAS (Astley, 2004). Andere mogelijke diagnoses van FASD zijn Sentinel physical finding(s), Static encephalopathy (alcohol exposed) en Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorder (ARND). Bij ARND is

sprake van prenataal alcoholgebruik en afwijkingen in ontwikkeling en gedrag, met hierbij een normale groei en weinig tot geen gezichtskenmerken (Hoyme, 2005).

Taal-spraakontwikkeling

Kinderen met FASD laten meer beperkingen zien in het receptief taalgebruik dan hun peers (Church, Eldis, Blakley, & Bawle, 1997; Mattson & Riley, 1998; McGee et al., 2009). Ook zonder diagnose van FASD, bleek dat prenataal alcoholgebruik kan leiden tot slechter taalbegrip bij het kind in vergelijking met peers (McGee et al., 2009). Mogelijk zorgt een hogere mate van alcoholgebruik voor aanwezigheid van meer problemen in het receptief taalgebruik (Mattson et al., 2011). Bij moeders die minder dan één glas alcohol per dag dronken, bleek bijvoorbeeld dat de vastgestelde taalproblemen bij hun kinderen op driejarige leeftijd, een jaar later niet meer aanwezig waren (Fried & Watkinson, 1990).

Prenataal alcoholgebruik kan ook zorgen voor moeilijkheden bij expressief taalgebruik, bijvoorbeeld bij het vloeiend uitspreken van woorden, de kwaliteit van de stem en het formuleren van woorden en zinnen (Church et al., 1997; Mattson & Riley, 1998). Met name in interactie met een gesprekspartner, waarbij er sprake is van gedeelde kennis, kunnen deze moeilijkheden tot uiting komen (Olswang, Svensson, & Astley, 2010). Zo bleken kinderen met FASD moeite te hebben om rekening te houden met het perspectief van de luisteraar (Timler, Olswang, & Coggins, 2005), waarbij ze de luisteraar ongepaste of minder duidelijke informatie gaven in vergelijking met peers (Coggins et al., 2007; Thorne, Coggins, Olson, & Astley, 2007). Kinderen met FAS lieten wat betreft de taal-spraakontwikkeling vergelijkbare beperkingen zien als kinderen die blootgesteld zijn aan prenataal alcoholgebruik, maar waarbij geen diagnose was gesteld (Mattson & Riley, 1998).

Sociale interactie

Naast de beperkingen in expressief taalgebruik, kunnen er in interactie met anderen moeilijkheden voorkomen. Kinderen met FASD bleken minder betrokken en meer passief te zijn naar anderen dan hun peers (Olswang et al., 2010). Daarnaast kunnen ze zich aan hun peers opdringen (Mattson & Riley, 2000; Thomas, Kelly, Mattson, & Riley, 1998). De sociale vaardigheden verbeterden vaak niet in de adolescentie en de volwassenheid (Crocker, Vaurio, Riley, & Mattson, 2009), mogelijk doordat de sociale vaardigheden zich niet verder ontwikkelen na de leeftijd van vier tot zes jaar (Thomas et al., 1998). Kinderen die prenataal zijn blootgesteld aan alcohol, maar zonder diagnose van FASD lieten vergelijkbare problemen zien in de sociale ontwikkeling als kinderen met FAS (Mattson & Riley, 2000).

Associatie tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie

Er is niet eerder onderzoek gedaan naar de associatie tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie bij kinderen en adolescenten met FASD. Bij kinderen die niet prenataal blootgesteld waren aan alcohol, bleek dat er sprake was van een wederkerige relatie tussen taal-spraakontwikkeling en de sociale ontwikkeling (McGabe & Meller, 2004). Kinderen met spraak- of taalproblemen konden minder goed hun intenties en gevoelens weergeven, waardoor ze als minder sociaal vaardig werden gezien (McGabe & Meller, 2004; Redmond & Rice, 1998). Daarnaast bleek dat de sociale omgeving belangrijk was voor het ontwikkelen van taal in de kindertijd. Wanneer er in de interactie tussen kinderen problemen waren, waren er onder andere minder mogelijkheden om taal te oefenen en te leren van anderen (McGabe & Meller, 2004).

Huidig onderzoek

Met dit onderzoek wordt getracht de verschillen in taal-spraakontwikkeling en sociale interactie in kaart te brengen en daarnaast te bekijken of er associatie is tussen deze gebieden. Dit onderzoek bestaat uit twee onderzoeksvragen. De eerste onderzoeksvraag is of er een verschil is in taal-spraakontwikkeling en sociale interactie tussen kinderen met FAS, partieel FAS en overige diagnoses FASD. Op basis van eerder onderzoek wordt verwacht dat er geen verschillen zijn tussen deze groepen op taal-spraakontwikkeling en sociale interactie. De tweede onderzoeksvraag is of er een associatie is tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie en of deze associatie gemodereerd wordt door de groepen FASD. Op basis van eerder onderzoek wordt verwacht dat er een associatie is tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie, maar dat er geen sprake is van een moderatie-effect van de groepen FASD.

Methode

Participanten

De onderzoeksgroep bestaat uit 224 kinderen en adolescenten in de leeftijd van 4;0 tot 18;9 jaar ($M = 10;2$ jaar, $SD = 3.9$), waarbij er 124 jongens zijn (55.4%). Zij zijn tussen 2010 en 2014 voor diagnostisch onderzoek naar de FAS-poli in het Gelre Ziekenhuis te Zutphen gekomen. Zie Tabel 1 voor demografische gegevens van de respondenten.

Tabel 1

Demografische Kenmerken (N=224)

	Aantal	Procenten
Geboorteland		
Nederland	145	64.7
Polen	47	21.2
Europa overig	13	5.7
Buiten Europa	19	8.4
Leefsituatie		
Biologische ouders	23	10.3
Adoptieouders	69	30.8
Pleegouders	103	46.0
Instelling	26	11.6
Zelfstandig	3	1.3
Basisonderwijs		
Regulier basisonderwijs	94	42.0
Speciaal basisonderwijs	123	54.8
Nog niet van toepassing op basis van leeftijd	4	1.8
Opleidingsniveau vervolgonderwijs		
Praktijkonderwijs	16	7.1
VMBO	26	11.6
HAVO	2	0.9
VWO/Gymnasium	1	0.4
Dagbesteding	15	6.7
Niet van toepassing op basis van leeftijd	162	72.3

Meetinstrumenten

De data werd verzameld met behulp van dossiergegevens van de FAS poli, bestaande uit een klinisch interview en lichamelijke gegevens, gemeten door de kinderarts. Voor dit onderzoek werd informatie over de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie gebruikt uit het klinische interview van de FAS-poli. De informatie over taal-spraakontwikkeling werd geoperationaliseerd in drie variabelen; 1) receptief taalgebruik, anders dan beeldspraak, 2) expressief taalgebruik en 3) beeldspraak. De interne consistentie van deze schaal is matig, Cronbach's $\alpha = .70$ (Field, 2013). Echter, wanneer beeldspraak als aparte variabele werd meegenomen, vond er exclusie plaats van 55 respondenten. Daarom werd de variabele beeldspraak niet gebruikt als aparte variabele, maar meegenomen bij receptief taalgebruik. De interne consistentie van de nieuwe schaal taal-spraakontwikkeling is relatief zwak, Cronbach's $\alpha = .55$ (Field, 2013).

De informatie over de sociale interactie met peers werd geoperationaliseerd in twee variabelen; 1) interactie met peers en 2) aansluiting bij peers. De interne consistentie van de

schaal sociale interactie is goed, Cronbach's $\alpha = .78$ (Field, 2013). De data van de verschillende ordinale variabelen zijn gecodeerd op basis van drie categorieën; 0 = geen problemen, 1 = een beetje of soms problemen en 2 = duidelijk of vaak problemen.

Tot slot zijn er verschillende groepen van FASD categorieën geoperationaliseerd. Op basis van de categorieën die Astley (2004) hanteert binnen de diagnostiek van FASD, zijn na overleg met betrokkenen bij het onderzoek drie groepen gevormd; 1) FAS, bestaande uit de categorieën A en B van Astley (2004), respectievelijk Fetal Alcohol Syndrome (alcohol exposed) en Fetal Alcohol Syndrome (alcohol exposure unknown), 2) Partieel FAS, bestaande uit categorie C van Astley (2004), Partial Fetal Alcohol Syndrome (alcohol exposed) en 3) Overige diagnoses FASD, bestaande uit categorieën E en F van Astley (2004), respectievelijk Sentinel physical finding(s) en Static encephalopathy (alcohol exposed).

Procedure

Na het krijgen van toestemming van de Locale Toetsings Commissie (LTC) van het Gelre Ziekenhuis, werden de dossiers geanonimiseerd aangeleverd door de FAS-poli. In de dossiers is informatie opgenomen uit het klinische interview en de gestelde diagnose. Met vijf studenten en de begeleiders is in overleg besloten welke gegevens uit de dossiers werden gecodeerd en op welke manier de variabelen werden geoperationaliseerd, resulterend in een codeboek. Een aantal dossiers zijn gezamenlijk gecodeerd om overeenstemming te krijgen. Vervolgens hebben de studenten enkele dossiers individueel gecodeerd en deze opnieuw op elkaar afgestemd. Vijftien dossiers van één student zijn door de andere studenten beoordeeld op de gedragsitems. Hieruit bleek een matige interbeoordelaarsbetrouwbaarheid, $\kappa = .56$. Tijdens verschillende overleggen is opnieuw tot overeenstemming gekomen. Punten waar onduidelijkheid over was, werden gecommuniceerd naar de overige studenten en met terugwerkende kracht aangepast in de reeds gecodeerde dossiers. Na voltooiing van het coderingsproces, werden er opnieuw vijftien dossiers van één student beoordeeld op de gedragsitems door de andere studenten. Er was sprake van een adequate gemiddelde interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de variabelen, $\kappa = .78$.

Data-analyse

Voor de data-analyse werd ten eerste een gewogen gemiddelde score berekend voor de groepen op de variabelen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie, hiervoor werd het totale gemiddelde van de variabele gedeeld door het aantal items. Vervolgens werd gekeken of de groepen verschilden in leeftijd en geslacht met behulp van een variantieanalyse en een Chi-kwadraattoets. Wanneer dit het geval was, werd hiervoor gecontroleerd. Voor de Chi-

kwadraattoets werd de effectgrootte bepaald met Cramer's V, waarbij .10 een klein effect, .30 een matig effect en .50 een groot effect representeerde (Baarda, De Goede, & Van Dijkum, 2007). Met behulp van een multivariate variantieanalyse (MANOVA) werd gekeken of de FASD groepen van elkaar verschilden in scores op de variabelen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie.

Door het uitvoeren van een univariate regressieanalyse, werd gekeken of er een associatie is tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie. Vervolgens kon hiermee worden onderzocht of deze associatie gemodereerd werd door de diagnose van de kinderen en adolescenten. Om de effectgroottes van de MANOVA en de univariate regressieanalyse vast te stellen, werd bij beide toetsen gebruik gemaakt van de partiële eta-kwadraat (partial η^2). Hierbij vertegenwoordigde partial $\eta^2 = .01 - .05$ een klein effect, partial $\eta^2 = .06 - .13$ een matig effect en partial $\eta^2 = .14 - .50$ een groot effect (Baarda et al., 2007; Cohen, 1988). De assumpties van zowel de MANOVA als de univariate regressieanalyse zijn niet geschonden. Volgens een a priori power analyse is vastgesteld dat er 100 respondenten nodig zijn om een type II fout te vermijden in de statistische analyse. Wat betreft de variabelen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie werd besloten om dossiers met missing items te excluseren van dit onderzoek. Dit ging om 14,8% (taal-spraakontwikkeling), 4,4% (sociale interactie) of 19,2 % (totaal) van de dossiers, afhankelijk van de toegepaste analyse en variabelen.

Resultaten

In Tabel 2 zijn de groepsgemiddelden en standaarddeviaties van de verschillende groepen op de variabelen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie weergegeven. In Tabel 3 staan de frequenties van de scores van de groepen op de vier verschillende items.

Tabel 2

Beschrijvende Statistieken voor de Groepen FASD op de Variabelen Taal-Spraakontwikkeling en Sociale Interactie

	Taal-spraakontwikkeling			Sociale interactie		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Overige diagnoses FASD	50	.78	.52	52	1.11	.63
Partieel FAS	61	.80	.63	64	1.03	.61
FAS	27	.59	.50	29	.92	.72
Totaal	138	.75	.57	145	1.03	.64

Tabel 3

Beschrijvende Statistieken voor de Groepen FASD op de Items Receptief Taalgebruik, Expressief Taalgebruik, Interactie met Peers en Aansluiting bij Peers

	Overige diagnoses FASD (n = 52)		Partieel FAS (n = 66)		FAS (n = 30)		Totaal (n = 148)	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Receptief taalgebruik								
Geen problemen	20	38.5	26	42.6	16	53.3	62	41.9
Enige problemen	22	42.3	26	42.6	10	33.3	58	39.2
Veel problemen	8	15.4	9	14.8	1	3.3	18	12.2
Expressief taalgebruik								
Geen problemen	15	28.8	20	30.3	13	43.3	48	32.4
Enige problemen	30	57.7	21	47.0	13	43.3	74	50.0
Veel problemen	7	13.5	13	19.7	4	13.3	24	16.2
Interactie met peers								
Geen problemen	9	17.3	13	19.7	7	23.3	29	19.6
Enige problemen	30	57.7	25	53.0	14	46.7	79	53.4
Veel problemen	13	25.0	16	24.2	8	26.7	37	25.0
Aansluiting bij peers								
Geen problemen	11	21.2	15	22.7	12	40.0	38	25.7
Enige problemen	23	44.2	34	51.5	11	36.7	68	45.9
Veel problemen	18	34.6	15	22.7	6	20.0	39	26.4

Er is sprake van een geringe samenhang tussen geslacht en de groepen FASD (Cramer's $V = .11$), dit verschil is niet significant ($\text{Chi}^2 = 1.63, p = .443$), wel verschillen de groepen FASD significant in leeftijd ($F(2,147) = 4.15; p = .018$). Bij de verdere analyses werd leeftijd toegevoegd als controlevariabele. Uit de MANOVA bleek dat de groepen niet verschilden in score op de taal-spraakontwikkeling (*Wilks' Lambda* = .97, $F(4,266) = 1.09, p = .361$, partial $\eta^2 = .02$) en sociale interactie (*Wilks' Lambda* = .97, $F(4,280) = 1.23, p = .299$, partial $\eta^2 = .02$).

Er is een significant effect gevonden voor de taal-spraakontwikkeling op de sociale interactie ($F(1,130) = 6.46, p = .01$). De effectgrootte hiervan is klein (partial $\eta^2 = .05$). Echter, wanneer gecontroleerd werd voor leeftijd was er geen significant effect voor de taal-spraakontwikkeling op de sociale interactie, maar er was wel sprake van een trend ($F(1,131) = 3.83, p = .052$). Ook hierbij is de effectgrootte klein (partial $\eta^2 = .03$). Verder bleek er geen sprake te zijn van moderatie van de gecategoriseerde FASD groepen op de associatie van taal-spraakontwikkeling en sociale interactie, gecontroleerd voor leeftijd; $F(2,131) = .12, p = .890$, partial $\eta^2 = .00$.

Discussie en conclusie

Uit het huidige onderzoek blijkt dat de groepen 'FAS', 'Partieel FAS' en 'Overige diagnoses FASD' geen verschillen laten zien wat betreft problemen in de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie. Dit betekent dat de diagnose die gesteld is binnen het FASD spectrum, geen verband houdt met de mate van taal-spraakproblemen of sociale problemen in de interactie met peers. Er werd een positieve associatie gevonden tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie. Echter, wanneer er werd gecontroleerd voor leeftijd, was er slechts sprake van een trend. Dit betekent dat de leeftijd van de kinderen en adolescenten invloed heeft op de associatie tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie. De associatie werd niet gemodereerd door de groepen FASD. Dit betekent dat de associatie tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie niet werd versterkt of verzwakt voor kinderen en adolescenten op basis van de gestelde diagnose binnen het FASD spectrum.

De afwezigheid van verschillen in taal-spraakontwikkeling en sociale interactie in groepen is een bevestiging voor de vooraf opgestelde hypothese. Tevens komen de resultaten overeen met eerder onderzoek. Hierin is gevonden dat kinderen met FAS vergelijkbare beperkingen lieten zien wat betreft de taal-spraakontwikkeling en de sociale ontwikkeling, als kinderen die zijn blootgesteld aan prenataal alcoholgebruik, maar waarbij geen diagnose is gesteld (Mattson & Riley, 1998).

Er werd een relatie verwacht tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie, echter is er in dit onderzoek slechts sprake van een trend. Eerder onderzoek naar deze relatie bij kinderen en adolescenten met FASD is niet gevonden. Wel bleek bij kinderen met een normale ontwikkeling dat er sprake was van een wederkerige relatie tussen taal-spraakontwikkeling en de sociale ontwikkeling (McGabe & Meller, 2004). Tevens werd gesteld dat moeilijkheden in expressief taalgebruik bij kinderen met FASD met name tot uiting kunnen komen in interactie met een gesprekspartner (Olswang et al., 2010). Dit wijst mogelijk op een associatie tussen beide gebieden. Verder onderzoek naar deze relatie is gewenst.

Sterke punten en beperkingen

Dit is het eerste onderzoek in Nederland dat meer inzicht biedt in de mate van problematiek die kinderen en adolescenten met FASD kunnen ervaren wat betreft de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie en in de associatie tussen deze gebieden. Een tweede punt is de grootte van de onderzoekspopulatie. Door de samenwerking met de FAS-poli zijn gegevens van een grote groep kinderen en adolescenten geïncorporeerd in dit onderzoek. Een derde punt is de procedure van dataverzameling, waardoor sprake is van een hoge interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Dit betekent dat het feit dat meerdere beoordelaars betrokken zijn geweest bij de dataverzameling, de resultaten niet heeft beïnvloed. Tot slot zijn de variabelen zowel in zijn geheel, als in afzonderlijke items bekeken. Hierdoor werd er dieper gekeken naar mogelijke processen en werd getracht de beperking van het aantal items te ondervangen.

Naast de sterke punten, zijn er enkele beperkingen te noemen bij dit onderzoek. Beide variabelen bestonden uit slechts twee items, waarbij de interne consistentie van de schaal 'taal-spraakontwikkeling' relatief laag was. De schaal 'sociale interactie' had wel een hoge interne consistentie. Ondanks deze hoge interne consistentie, maakt het feit dat de schalen slechts uit twee items bestonden, de betrouwbaarheid van deze schaal discutabel. Daarnaast is voor de gegevens van de respondenten gebruik gemaakt van een klinisch interview. Er is hiervoor geen inhoudsvaliditeit vastgesteld, omdat dit geen gevalideerd meetinstrument is. Binnen een klinisch interview is er ruimte voor subjectiviteit, wat invloed kon hebben op de resultaten. Tot slot is er in dit onderzoek een bepaalde trend gevonden tussen taal-spraakontwikkeling en sociale interactie. Echter, is niet vastgesteld of hier sprake is van causaliteit. Daarnaast kunnen vele variabelen meespelen bij de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie.

Toekomstig onderzoek

In toekomstig onderzoek zou er gebruik gemaakt kunnen worden van meer gevalideerde meetinstrumenten. Door gegevens te verkrijgen met een gestructureerd interview of een vragenlijst, zijn de gegevens van de kinderen en adolescenten onderling beter te vergelijken. Belangrijk is om hierbij rekening te houden met de ruimte voor subjectiviteit van de onderzoeker. Daarnaast is in dit onderzoek niet gekeken naar de invloed van het geslacht van de kinderen en adolescenten. Ondanks dat de groepen niet van elkaar verschilden qua geslacht, is het wel interessant om op individueel niveau te kijken naar de verschillen tussen jongens en meisjes.

De gevonden resultaten duiden erop dat de diagnose binnen FASD niet bepaalt in welke mate problemen in taal-spraakontwikkeling en sociale interactie voorkomen. Verschillende factoren kunnen hier invloed op hebben. Voor vervolgonderzoek is het belangrijk om te kijken naar deze variabelen. Hierbij kan gedacht worden aan de mate van alcoholgebruik, maar bijvoorbeeld ook de opgroeisituatie of het intelligentieniveau van de kinderen en adolescenten. In dit onderzoek is geen antwoord gegeven op de vraag of kinderen en adolescenten met FASD verschillen van kinderen en adolescenten die niet prenataal zijn blootgesteld aan alcohol. Door in toekomstig onderzoek een controlegroep toe te voegen, kan hier meer inzicht in worden gegeven.

Conclusie

De diagnose binnen FASD is niet bepalend voor de mate van moeilijkheden in de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie die kinderen en adolescenten laten zien. Bij het stellen van een diagnose spelen naast deze gebieden, ook andere moeilijkheden op cognitief gebied een rol. Verschillende variabelen kunnen meespelen in de diversiteit wat betreft de taal-spraakontwikkeling en de sociale interactie. De gevonden resultaten kunnen meegenomen worden bij het ontwikkelen van algemene interventies voor kinderen en adolescenten met FASD. Zo kunnen deze interventies, gericht op de ontwikkeling van taal en spraak, mogelijk ook een positief effect hebben op de kwaliteit van sociale interactie.

Literatuur

- Astley, S. J. (2004). *Diagnostic guide for Fetal Alcohol Spectrum Disorders: The 4-digit diagnostic code*. Fetal Alcohol Syndrome Diagnostic and Prevention Network, University of Washington, Washington, U.S.A..
- Astley, S. J., & Clarren, S. K. (2000). Diagnosing the full spectrum of fetal alcohol-exposed individuals: Introducing the 4-digit diagnostic code. *Alcohol and Alcoholism*, 35, 400-410. doi:10.1093/alcalc/35.4.400
- Baarda, D. B., De Goede, M. P. M., & Van Dijkum, C. J. (2007). *Basisboek Statistiek met SPSS* (3rd ed.). Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Church, M. W., Eldis, F., Blakley, B. W., & Bawle, E. V. (1997). Hearing, language, speech, vestibular, and dentofacial disorders in Fetal Alcohol Syndrome. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research*, 21, 227-237. doi:10.1097/00000374-199704000-00008
- Coggins, T. E., Timler, G. R., & Olswang, L. B. (2007). A state of double jeopardy: Impact of prenatal alcohol exposure and adverse environments on the social communicative abilities of school-age children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 38, 117-127. doi:10.1044/0161-1461(2007/012)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analyses for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Crocker, N., Vaurio, L., Riley, E. P., & Mattson, S. N. (2009). Comparison of adaptive behaviour in children with heavy prenatal alcohol exposure or Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research*, 33, 2015-2023. doi:10.1111/j.1530-0277.2009.01040.x
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using SPSS* (4th ed.). London: SAGE Publications.
- Fried, P. A., & Watkinson, B. (1990). 36- And 48-month neurobehavioral follow-up of children prenatally exposed to marijuana, cigarettes, and alcohol. *Journal of Development and Behavioral Pediatrics*, 11, 49-58. doi:10.1097/00004703-199004000-00003
- Hoyme, M. E., May, P. A., Kalberg, W. O., Kodituwakku, P., Gossage, J. P., Trujillo, P. M., ... Robinson, L. K. (2005). A practical clinical approach to diagnosis of Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Clarification of the 1996 Institute of Medicine criteria. *Pediatrics*, 115, 39-47. doi:10.1542/peds.2004-0259

- Mattson, S. N., Crocker, N., & Nguyen, T. T. (2011). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Neuropsychological and behavioral features. *Neuropsychology Review*, *21*, 81-101. doi:10.1007/s11065-011-9167-9
- Mattson, S. N., & Riley, E. P. (1998). A review of the neurobehavioral deficits in children with Fetal Alcohol Syndrome or prenatal exposure to alcohol. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research*, *22*, 279-294. doi:10.1111/j.1530-0277.1998.tb03651.x
- Mattson, S. N., & Riley, E. P. (2000). Parent rating of behavior in children with heavy prenatal alcohol exposure and IQ-matched controls. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research*, *24*, 226-231. doi:10.1097/00000374-200002000-00014
- May, P. A., Baete, A., Russo, J., Elliott, A. J., Blankenship, J., Kalberg, W. O., ... Hoyme, H. E. (2014). Prevalence and characteristics of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Pediatrics*, *134*, 588-566. doi:10.1542/peds.2013-3319
- McCabe, P. C., & Meller, P. J. (2004). The relationship between language and social competence: How language impairment affects social growth. *Psychology in the Schools*, *41*, 313-321. doi:10.1002/pits.10161
- McGee, C. L., Bjorkquist, O. A., Riley, E. P., & Mattson, S. N. (2009). Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, *31*, 71-75. doi:10.1016/j.ntt.2008.09.004
- Olswang, L. B., Svensson, L., & Astley, S. J. (2010). Observation of classroom social communication: Do children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders spend their time differently than their typically developing peers? *Journal of Speech Language and Hearing Research*, *53*, 1687-1703. doi:10.1044/1092-4388(2010/09-0092)
- Redmond, S. M., & Rice, M. L. (1998). The socioemotional behaviors of children with SLI: Social adaptation of social deviance? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *41*, 688-700. doi:10.1044/jslhr.4103.688
- Thomas, S. E., Kelly, S. J., Mattson, S. N., & Riley, E. P. (1998). Comparison of social abilities of children with Fetal Alcohol Syndrome to those of children with similar IQ scores and normal controls. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research*, *22*, 528-533. doi:10.1097/00000374-199804000-00034
- Thorne, J. C., Coggins, T. E., Olson, H. C., & Astley, S. J. (2007). Exploring the utility of narrative analyses in diagnostic decision making: Picture-bound reference, elaboration, and Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *50*, 459-474. doi:10.1044/1092-4388(2007/032)

Timler, G. R., Olswang, L. B., & Coggins, T. E. (2005). "Do I know what I need to do?" A social communication intervention for children with complex clinical profiles.

Language, Speech and Hearing Services in Schools, 36, 73-85.

doi:10.1044/0161-1461(2005/007)