

Gedeelde Aandacht en Taalontwikkeling in Jongens en Meisjes

Master's thesis Utrecht University

**Master's Utrecht University Master's Program in Clinical Child Family and Education
Studies**

M.E.I. van de Poel 8878420

UU-Ser #23-0078

Eerste beoordelaar: Mona Timmermeister

Tweede beoordelaar: Marieke de Vries

04-06-2023

Utrecht University

Abstract

Several studies have shown a correlation between gender and language development, with girls acquiring language faster than boys. Joint attention was shown to be a predictor for language development independent of gender. Interestingly, girls develop joint attention much earlier than boys. Therefore, here, we aimed to determine whether joint attention is a mediator of the relation between gender and language development, with the following research question: *‘Is there a correlation between gender, joint attention and language development in 2;0 – 4;11-year-old children, and is a possible correlation between gender and language development mediated through joint attention?’*

The sample consisted of seventy-eight healthy Dutch children (40 boys and 38 girls) ranging from 28 to 60 months of age. Data on language development was collected through the Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) and data on joint attention was collected through subtests from the Early Sociocognitive Battery (ESB). Firstly, we analyzed three single linear regression analyses to determine the effect between all three variables before combining the three factors in a mediation analysis to analyze whether joint attention mediates a possible effect between gender and language development.

No significant correlation was found between gender and language development, nor between gender and joint attention, although girls showed a (non-significant) higher score in both variables, potentially caused by the small sample size. Interestingly, we did find a significant correlation between joint attention and language development, indicating that joint attention could be a mediator for the previously found correlation between gender and language development.

Further research using larger sample sizes is needed to uncover whether joint attention could be a mediator adding to the correlation between gender and language development.

Onderzoek heeft aangetoond dat er een verband is tussen geslacht en taalontwikkeling, waarbij meisjes hoger scoren dan jongens. Gedeelde aandacht wordt gezien als een voorspeller van taalontwikkeling, en deze vaardigheid wordt ook eerder ontwikkeld door meisjes. Het is niet bekend of gedeelde aandacht een rol speelt in deze relatie tussen geslacht en taalontwikkeling. Hier onderzochten we of gedeelde aandacht een mediator kan zijn in de relatie tussen geslacht en taalontwikkeling, aan de hand van de volgende onderzoeksvraag; *‘Zijn er verbanden tussen geslacht, gedeelde aandacht en taalontwikkeling bij 2;0 tot 4;11-jarige kinderen, en wordt een mogelijk verband tussen geslacht en taalontwikkeling gemedieerd door gedeelde aandacht?’*.

De steekproef bestond uit 78 gezonde Nederlandse kinderen (40 jongens en 38 meisjes) tussen 28 en 60 maanden oud. Data over taalontwikkeling werden verzameld door middel van de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT), en data over gedeelde aandacht werden verzameld door middel van de Early Sociocognitiv Battery (ESB). Ten eerste werden drie enkelvoudige lineaire regressies uitgevoerd om de correlatie tussen geslacht, gedeelde aandacht en taalontwikkeling te toetsen. Vervolgens werden de drie variabelen gecombineerd in een mediatiemodel om te analyseren of gedeelde aandacht een mediërend effect heeft dat het verband tussen geslacht en taalontwikkeling zou kunnen verklaren.

Er was geen significant effect tussen geslacht en taalontwikkeling, of tussen geslacht en gedeelde aandacht (mogelijk door het kleine aantal participanten), hoewel meisjes iets hoger scoorden op zowel het gebied van gedeelde aandacht als taalontwikkeling. Opvallend genoeg was er wel een significant effect tussen gedeelde aandacht en taalontwikkeling, wat de mediërende rol van gedeelde aandacht tussen geslacht en taalontwikkeling zou kunnen aangeven.

Het is aannemelijk dat de relatief kleine steekproef de reden is voor het feit dat de correlatie tussen geslacht en taalontwikkeling gevonden in de literatuur niet gereproduceerd werd in dit onderzoek. Echter is de bevinding dat er, zelfs zonder het verband tussen geslacht en taalontwikkeling, een verband is tussen gedeelde aandacht en taalontwikkeling. Dat is indicatief voor een potentiële rol van gedeelde aandacht als mediator tussen geslacht en taalontwikkeling. Vervolgonderzoek met een grotere steekproef is nodig om dit aan te tonen.

Verschillen in gedeelde aandacht en taalontwikkeling tussen jongens en meisjes

Sociale cognitie is de manier waarop men informatie uit sociale contexten vergaart om eigen en andermans gedrag te verklaren en begrijpen (Bulgarelli & Molina, 2016). Sociale cognitie is essentieel voor taalontwikkeling, wat wordt geïllustreerd door het feit dat kinderen met een achterstand in sociale cognitie vaak ook een achterstand in taalontwikkeling hebben (Marton et al., 2005). Sociale cognitie is echter een brede vaardigheid, en beslaat ook symbolisch begrip en sociale responsiviteit. Taalontwikkeling is als centrale vaardigheid belangrijk voor de algehele ontwikkeling van kinderen, waarbij een achterstand in deze vaardigheid tot belangrijke sociale en cognitieve achterstanden kan leiden (Hendry et al., 2018). Het is dan ook essentieel om verder te specificeren welke aspecten van sociale cognitie het grootste effect hebben op de taalontwikkeling. Eén van de aspecten van sociale cognitie die een verband heeft met taalontwikkeling is gedeelde aandacht. Bovendien is geslacht mogelijk geïmpliceerd in zowel gedeelde aandacht als taalontwikkeling.

Relatie gedeelde aandacht-taalontwikkeling

Gedeelde aandacht is het vermogen tot een sociale interactie zoals het delen, volgen of richten van de aandacht op een bepaald object door middel van oogbewegingen of het wijzen van de andere persoon (Brink et al., 2015). Meerdere onderzoeken hebben beschreven dat er een positief verband bestaat tussen gedeelde aandacht en taalontwikkeling van kinderen (Moore & Dunham, 2005; Laake & Bridgett, 2014; Tomasello & Linden, 1986; Lasch et al., 2022; Brink et al., 2015; Lyytinen et al., 1997). Door gedeelde aandacht leert een kind tegelijk naar taal te luisteren en naar objecten te kijken, waardoor het woorden aan objecten leert koppelen, hetgeen de receptieve woordenschat van een kind vergroot (Lasch et al., 2022; Brink et al., 2015). Een studie met 210 kinderen tussen de 16 en 31 maanden vond dat de ontwikkeling van gedeelde aandacht zelfs een goede voorspeller is voor de taalontwikkeling (Lasch et al., 2022).

Relatie geslacht-gedeelde aandacht

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de relatie tussen geslacht en de ontwikkeling van gedeelde aandacht. Zo is beschreven dat de ontwikkeling van gedeelde aandacht sneller gaat bij meisjes (Mundy et al., 2007). Een mogelijke reden voor deze discrepantie is dat meisjes vroeger zijn in het ontwikkelen van de gehele emotionele ontwikkeling (Gravilov et al., 2012; Olafsen et al., 2006). Hierdoor bezitten meisjes eerder de benodigde vaardigheden, zoals het doorhebben waar de andere persoon naar kijkt (Brink et al., 2015), die nodig zijn om gedeelde aandacht specifiek in te zetten in sociale interacties.

Jongens zijn op vergelijkbare leeftijd sociaal minder vaardig, waardoor ze minder goed op de persoon waarmee zij een interactie hebben letten, en volgen minder snel de blik van een ander persoon (Proverbio, 2016; Martin & Slepian, 2020; Sanson et al., 2004). Echter, een andere mogelijke reden voor de geobserveerde verschillen in gedeelde aandacht zou (geslachts-onafhankelijk) veroorzaakt kunnen worden door kindgebonden factoren, zoals sociale context en intelligentie (Vaughan Van Hecke et al., 2007). Concluderend is een eenduidige verklaring voor het verschil in de ontwikkeling van gedeelde aandacht tussen jongens en meisjes nog niet gevonden.

Relatie geslacht-taalontwikkeling

Er wordt in verschillende onderzoeken gezien dat taalontwikkeling anders verloopt bij jongens en meisjes. Meisjes ontwikkelen taalvaardigheden sneller dan jongens in de eerste levensjaren (Bouchard et al., 2009; Marjanovič-Umek & Fekonja-Peklaj, 2017; Bornstein et al., 2004). Hier worden verschillende verklaringen voor aangedragen. Zo wordt aan meisjes vaker speelgoed aangeboden dat een bepaalde mate van taal vereist (bijvoorbeeld poppen), terwijl jongens vaker non-verbaal speelgoed (bijvoorbeeld auto's) krijgen aangeboden (Bornstein et al., 2004). Ander onderzoek stelt dat de reden voor de discrepantie tussen taalontwikkeling in jongens en meisjes niet aan dergelijke externe factoren zoals speelgoed ligt, maar een direct effect is van het geslacht zelf. Zo wordt gevonden dat meisjes (tussen de 8 en 30 maanden) zich sneller de taal eigen maken dan jongens (Bouchard et al., 2009), en dat dit verschil ook op latere leeftijd (longitudinaal onderzoek tussen de 8 maanden en 15 jaar) aanwezig blijft (Marjanovič-Umek & Fekonja-Peklaj, 2017).

Onderzoeksvraag en hypothesen

Ondanks de bevindingen van effecten tussen gedeelde aandacht en taalontwikkeling (Moore & Dunham, 2005; Tomasello & Linden, 1986; Lasch et al., 2022; Brink et al., 2015), gedeelde aandacht en geslacht (Gavrilov et al., 2012; Mundy et al., 2007; Olafsen et al., 2006; Proverbio, 2016; Martin & Slepian, 2020; Sanson et al., 2004) en taalontwikkeling en geslacht (Bouchard et al., 2009; Marjanovič-Umek & Fekonja-Peklaj, 2017; Bornstein et al., 2004), is er nog niet voldoende onderzoek gedaan naar het effect van gedeelde aandacht op de relatie tussen geslacht en taalontwikkeling.

Een argument voor een mogelijke relatie tussen geslacht, de ontwikkeling van gedeelde aandacht en taalontwikkeling, is de observatie dat een achterstand in de ontwikkeling van gedeelde aandacht gepaard met een vertraagde taalontwikkeling vaker voorkomt bij jongens dan bij meisjes (Stowe et al., 1999).

Omdat taalontwikkeling een essentiële vaardigheid bij kinderen is, en een achterstand hierin serieuze implicaties heeft, wordt dit mogelijke verband hier verder onderzocht. Het constateren van een relatie tussen geslacht, gedeelde aandacht en taalontwikkeling kan professionals helpen met het vroegtijdig signaleren en ingrijpen bij een achterstand in gedeelde aandacht, waardoor een achterstand in taalontwikkeling ook eerder naar voren kan komen. Bovendien zou een achterstand in taalontwikkeling wellicht behandeld kunnen worden door onder andere te werken aan het ontwikkelen van gedeelde aandacht.

. Tot slot, als professionals bekend zijn met het feit dat de achterstand in gedeelde aandacht met een negatief effect op de taalontwikkeling mogelijk geslachtsafhankelijk is, zou dit ook kunnen leiden tot een vroegtijdige diagnose en inzetten van interventies.

In deze studie zal worden onderzocht of er een dergelijk verband bestaat tussen geslacht en taalontwikkeling, en of gedeelde aandacht mogelijk effect heeft op deze relatie. De volgende onderzoeksvraag wordt onderzocht: *'Zijn er verbanden tussen geslacht, gedeelde aandacht en taalontwikkeling bij 2;0 tot 4;11- jarige kinderen en wordt een mogelijk verband tussen geslacht en taalontwikkeling gemedieerd door gedeelde aandacht?'*.

Omdat uit de literatuur blijkt dat de drie factoren gerelateerd zijn aan elkaar, is de verwachting dat er een significant effect te zien zal zijn van geslacht op taalontwikkeling, waarbij meisjes hoger scoren dan jongens. Ondanks gemengde geopperde redenen in de literatuur (externe factoren of geslachtsafhankelijkheid) verwachten we desalniettemin een effect te zien tussen geslacht en gedeelde aandacht waarbij meisjes hoger scoren dan jongens. Verder wordt verwacht dat gedeelde aandacht een belangrijke voorspeller zal zijn voor taalontwikkeling. Hier wordt een significant positief effect verwacht omdat verschillende bronnen uit de literatuur bevestigen dat deze factoren gerelateerd zijn aan elkaar. Tot slot, omdat er in de literatuur effecten zijn gevonden tussen geslacht en gedeelde aandacht, en tussen gedeelde aandacht en taalontwikkeling, wordt er in de mediatieanalyse verwacht dat de mediator (gedeelde aandacht) de effect grootte van de relatie tussen geslacht en taalontwikkeling vergroot.

Methoden

Participanten en testleiders

Er is *informed consent* verkregen voor de participanten middels een brief aan de ouders. Hierin stond wat de bedoeling van het onderzoek was, en dat de data voor wetenschappelijke doeleinden werden gebruikt. De participanten waren 78 kinderen tussen de 28 en 60 maanden oud ($M = 44.32$, $SD = 9.1$) (jongens $N = 40$, meisjes $N = 38$). Dit waren gezonde, normaal ontwikkelde kinderen. De normale ontwikkeling werd gecontroleerd door bij ouders een achtergrondvragenlijst af te nemen.

Er waren 7 testleiders, die elk 12 testen hebben afgenomen. Sommige van deze testen konden door het missen van data niet in de analyse meegenomen worden. Aangezien het de eerste keer is dat de ESB in Nederland wordt afgenomen, was het afnemen van deze test voor elke leider de eerste keer. Ook namen alle testleiders voor het eerst de PPVT af.

Meetinstrumenten

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van twee testen; de Early Sociocognitive Battery (ESB) (Roy et al., 2019) om gedeelde aandacht te meten, en van de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) (Schlichting, 2005) om taalontwikkeling te meten.

De ESB is in Engeland ontwikkeld om sociale cognitie te meten. De betrouwbaarheid en validiteit van de ESB is voorheen getest in Engeland, waaruit bleek dat de ESB leeftijdsgevoelig is en kinderen met een taalachterstand kon identificeren. Bovendien blijkt de ESB een goede voorspeller voor het signaleren van sociaal-cognitieve problemen (Roy et al., 2019). Het huidige onderzoek maakt deel uit van een grootschalig onderzoek binnen de Universiteit Utrecht dat zich richt op het vaststellen van de normen van de ESB specifiek voor kinderen in Nederland.

De ESB meet drie vormen van sociale cognitie; gedeelde aandacht, sociale responsiviteit en symbolisch begrip. In het huidige onderzoek wordt alleen gebruik gemaakt van de subtest van de ESB die gedeelde aandacht meet. Het instrument is bedoeld voor kinderen tussen de 2;0 en 4;11 jaar. De afname gebeurt individueel en duurt ongeveer vijftien minuten. Omdat dit meetinstrument ontwikkeld is voor een jonge doelgroep waarbij mogelijk sprake is van een taalachterstand, vindt de afname grotendeels non-verbaal plaats. De subtest die wordt afgenomen om gedeelde aandacht te meten, wordt uitgevoerd door middel van zes verschillende objecten, in dit geval een speelgoed ei waarin een klein object zit. De objecten staan in het groot in hoeken van de kamer waar de test wordt afgenomen. De kinderen worden beoordeeld op de kijkrichting. Het is de bedoeling dat ze de kijkrichting afwisselen tussen het kleine object en de testleider, en het grote object en de testleider. Als het kind dit in één keer

doet worden 2 punten toegekend. Doet het kind dit niet, dan wordt er door de testleider naar het object gewezen. Als het kind dan wel kijkt krijgt het 1 punt. Als het dan niet naar het object kijkt krijgt het kind 0 punten. Er zijn zes objecten, dus dit wordt zes keer herhaald.

In dit onderzoek wordt de afhankelijke variabele, taalontwikkeling, gemeten door middel van de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT), welke de receptieve woordenschat van kinderen meet (Schlichting, 2005). Dit instrument is geschikt voor kinderen vanaf 2;3 jaar, en de afname duurt tien tot vijftien minuten. De test wordt als volgt afgenomen; op een scherm verschijnen vier plaatjes, terwijl de testleider een woord zegt. Het kind moet het plaatje aanwijzen dat bij dit woord hoort. Als een kind negen fouten heeft gemaakt stopt de test. De ruwe score wordt berekend door het aantal foutieve antwoorden van het aantal correcte antwoorden af te trekken. De ruwe score wordt omgezet naar een geschaalde score door middel van een tabel, die leeftijdsafhankelijk is. Hieruit ontstaat een normscore (WBQ) met een gemiddelde van 100 en een standaarddeviatie van 15 (Schlichting, 2005).

De COTAN (2006) heeft vastgesteld dat de PPVT op alle gebieden van betrouwbaarheid en validiteit voldoende of goed scoort. De criteriumvaliditeit, die het behaalde testresultaat vergelijkt met eerder behaalde resultaten, is niet meegenomen in deze beoordeling. Bij dit onderzoek is dit niet het geval, de testresultaten worden niet vergeleken met eerder behaalde resultaten op de PPVT, maar of er een samenhang in scores tussen de PPVT en ESB wordt gezien. Voor dit onderzoek is het dus geen probleem dat de criteriumvaliditeit als onvoldoende wordt beoordeeld.

Procedure

Dit onderzoek maakt deel uit van een grootschalig onderzoek binnen de Universiteit Utrecht dat zich richt op het vaststellen van de normen van de ESB. Andere instrumenten waar gebruik van gemaakt kan worden zijn de Theory of Mind Battery (ToM-Test) (Wellman & Liu, 2004) en de Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) (Goodman, 1997). Omdat deze niet aansluiten bij het meten van de variabelen (taalontwikkeling en gedeelde aandacht) van dit onderzoek worden deze niet gebruikt.

Dit onderzoek is een verkennend experimenteel onderzoek. Verkennend omdat er een verband gezocht wordt tussen variabelen, in dit geval geslacht, gedeelde aandacht en taalontwikkeling. Experimenteel omdat er met de verzamelde data van de participanten verschillende effectmetingen worden gedaan om het verband te vinden. Het is bij een experimenteel onderzoek belangrijk om de setting zo betrouwbaar mogelijk te maken zonder externe invloeden. De participanten zullen daarom in een vertrouwde en rustige omgeving meewerken aan het onderzoek, bijvoorbeeld op school of de kinderopvang.

Resultaten

Binnen dit onderzoek stond de volgende onderzoeksvraag centraal; *'Zijn er verbanden tussen geslacht, gedeelde aandacht en taalontwikkeling bij 2;0 tot 4;11- jarige kinderen en wordt een mogelijk verband tussen geslacht en taalontwikkeling gemedieerd door gedeelde aandacht?'*. Er was sprake van een aselechte steekproef; respondenten waren in verschillende gebieden en op verschillende manieren geworven. De participanten waren 78 kinderen tussen de 28 en 60 maanden oud ($M = 44.32$, $SD = 9.1$) (jongens $N = 40$, meisjes $N = 38$). Vooraf zijn de assumpties gecontroleerd. De data bevatten geen uitschieters (z -scores), multicollineariteit (VIF-waarden <10) of homoscedastischeiteit (Levene's test). De data waren normaal verdeeld en lineair.

Als eerste werden drie enkelvoudige lineaire regressieanalyses uitgevoerd. De eerste regressie werd uitgevoerd om een verband tussen de onafhankelijke variabele geslacht en afhankelijke variabele taalontwikkeling te toetsen. De variabele geslacht werd omgezet naar een dummy (meisjes 0 en jongens 1). Uit de analyse kwam een klein effect naar voren waarbij meisjes hoger scoorden op het gebied van taalontwikkeling dan jongens ($B = -3.895$). Dit effect was echter niet significant ($R^2 = 0.008$, $p = 0.447$). Geslacht is dus geen voorspeller voor taalontwikkeling.

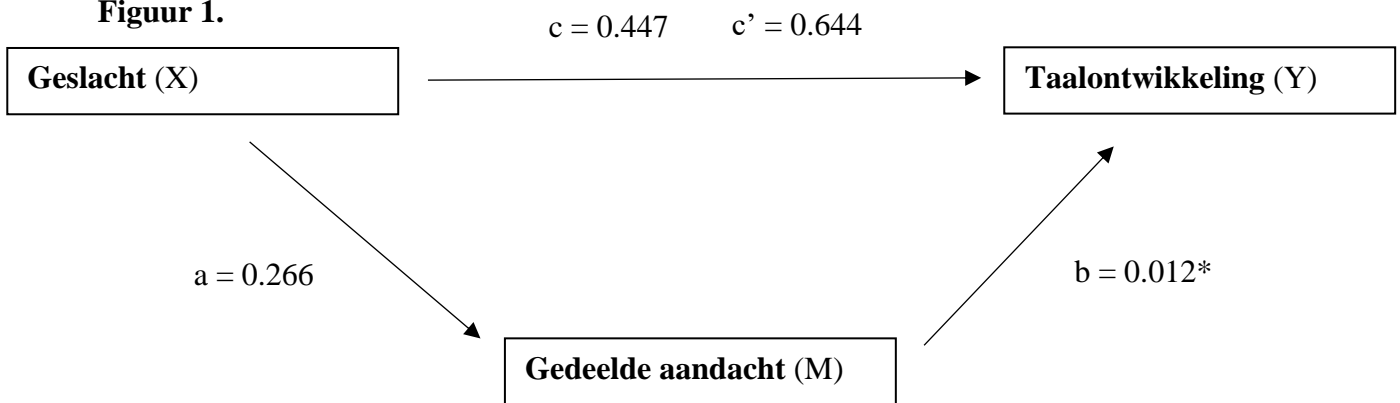
De tweede enkelvoudige lineaire regressieanalyse werd uitgevoerd met taalontwikkeling als afhankelijke variabele en gedeelde aandacht als onafhankelijke variabele. Uit deze analyse kwam een significant effect naar voren ($B = 1.927$, $R^2 = 0.082$, $p = 0.012$), wat aantoont dat gedeelde aandacht significant effect heeft op de taalontwikkeling.

Tot slot werd een enkelvoudige lineaire regressieanalyse uitgevoerd met gedeelde aandacht als afhankelijke variabele en geslacht als onafhankelijke variabele. Deze analyse liet zien dat geslacht geen voorspeller is voor gedeelde aandacht ($R^2 = 0.016$, $p = 0.266$), alhoewel meisjes iets hoger scoorden dan jongens ($B = -0.843$).

Vervolgens is door middel van PROCESS de relatie bekeken tussen geslacht en taalontwikkeling en of dit gemedieerd werd door gedeelde aandacht. Ook hier werd geen significantie gevonden in het totale effect (pad c) van geslacht op taalontwikkeling ($p = 0.447$). Daarnaast werd er ook geen significantie gevonden in het directe effect (pad c') van geslacht op taalontwikkeling ($p = 0.644$). Het effect van geslacht op gedeelde aandacht (pad a) was in deze analyse ook niet significant (LLCI = -5.741, ULCI = 0.65, se = 1.709). Het effect van gedeelde aandacht op taalontwikkeling (pad b) werd in deze analyse ook als significant gezien (LLCI = -0.254, ULCI = 0.031, se = 0.076). Het effect was klein, maar wel significant ($B = 1.882$, $p = 0.015$).

Hieronder is een figuur weergegeven van het uitgevoerde mediatie model (Figuur 1). Alleen pad b was significant ($p < 0.05$). Pad a, c en c' waren niet significant ($p > 0.05$). Concluderend is geslacht geen voorspeller voor de ontwikkeling van gedeelde aandacht, geslacht is ook geen voorspeller voor de taalontwikkeling. Gedeelde aandacht is wel een voorspeller voor de taalontwikkeling ($p = < 0.05$).

Figuur 1.



Conclusie en discussie

In dit onderzoek is geanalyseerd of er een verband is tussen geslacht, gedeelde aandacht en taalontwikkeling bij 2;0 tot 4;11-jarige kinderen en of een mogelijk verband tussen geslacht en taalontwikkeling gemedieerd wordt door gedeelde aandacht (Figuur 1). Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat 1) geslacht geen voorspeller is voor de ontwikkeling van gedeelde aandacht, en 2) ook niet voor taalontwikkeling. Dit is in tegenstelling tot de eerder gevonden verbanden tussen geslacht en zowel gedeelde aandacht (Mundy et al., 2007; Gavrilov et al., 2012; Olafsen et al., 2006; Vaughan Van Hecke et al., 2007), als taalontwikkeling (Bouchard et al., 2009; Marjanovič-Umek & Fekonja-Peklaj, 2017; Bornstein et al., 2004). Oorzaken voor het feit dat de resultaten in dit opzicht niet gereproduceerd werden, zouden kunnen liggen in de grootte van de steekproef en de subjectiviteit van de testleiders. De steekproef in het huidige onderzoek was kleiner ($N = 78$) dan bij eerder onderzoek ($N > 150$), waardoor de kleine effecten van geslacht op de variabelen waarschijnlijk minder snel aan het licht zullen komen. Ten tweede zijn de testen (ESB en PPVT) voor dataverzameling door verschillende onervaren testleiders afgenomen, wat zijn weerslag zou kunnen hebben op de resultaten, ondanks het feit dat er een trainingsdag is geweest voor de testleiders om de data zo betrouwbaar mogelijk te maken.

Ondanks de kleine steekproef en het ontbreken van een verband tussen geslacht en zowel gedeelde aandacht als taalontwikkeling in dit onderzoek, is er wel een klein ($R^2 = 0.082$) maar significant verband tussen gedeelde aandacht en taalontwikkeling gemeten door receptieve woordenschat (onafhankelijk van geslacht). Gedeelde aandacht is dus een significante voorspeller voor de taalontwikkeling van kinderen. Dit resultaat bevestigt eerder onderzoek (Tomasello & Linden, 1986; Lasch et al., 2022; Brink et al., 2015; Laake & Bridgett, 2014; Lasch et al., 2022; Brink et al., 2015; Lyytinen et al., 1997). Hierbij moet vermeld worden dat in huidig onderzoek alleen de receptieve woordenschat, wat slechts een deel van taalontwikkeling is, is gemeten. Vervolgonderzoek, waarbij ook de productieve woordenschat wordt gemeten, zal moeten uitwijzen of gedeelde aandacht een effect heeft op dit aspect van taalontwikkeling. Door het meten van meerdere aspecten van taalontwikkeling zou er wellicht wel een significant effect naar voren kunnen komen tussen geslacht en taalontwikkeling.

Tot slot is hier slechts één meetmoment van de taalontwikkeling en gedeelde aandacht per kind geweest. Om uitspraken te kunnen doen over het effect van gedeelde aandacht op ontwikkeling van taal op langere termijn, zijn meerdere meetmomenten nodig. Idealiter zou jaarlijks longitudinaal onderzoek met dezelfde participanten een duidelijker beeld geven van

het effect van gedeelde aandacht op ontwikkeling van taal, met name tussen de geslachten. Marjanovič-Umek & Fekonja-Peklaj (2017) heeft een dergelijk longitudinaal onderzoek uitgevoerd waarin een effect van geslacht op taalontwikkeling werd gevonden, waarbij gedeelde aandacht echter niet werd beoordeeld.

Concluderend zou longitudinaal vervolgonderzoek met een groter aantal participanten, meer meetmomenten, een bredere aanpak voor het meten van taalontwikkeling en een meer ervaren set testleiders wel een mogelijk verband tussen geslacht en de twee variabelen gedeelde aandacht en taalontwikkeling moeten vinden om de literatuur te reproduceren. Er is echter zelfs in deze relatief kleine steekproef al een significant verband tussen gedeelde aandacht en taalontwikkeling gevonden. Het is bekend dat zich atypisch ontwikkelende kinderen (bijvoorbeeld kinderen met autisme) vaak een achterstand hebben in zowel gedeelde aandacht als taalachterstand. In het licht van de resultaten van deze studie zou het interessant zijn om verder te analyseren of de taalachterstand bij zich atypisch ontwikkelende kinderen wellicht ook gemedieerd wordt door gedeelde aandacht. Om het huidige onderzoek uit te breiden zou een nieuwe set participanten kunnen worden toegevoegd waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen typisch en atypisch ontwikkelde kinderen om meer inzicht te krijgen in gedeelde aandacht en het effect op taalontwikkeling, wat tegelijkertijd meer inzicht zou kunnen geven in de ESB.

Literatuur

- Bornstein, M. H., Hahn, C., & Haynes, O. M. (2004). Specific and general language performance across early childhood: Stability and gender considerations. *First language, 24*(3), 267–304. <https://doi.org/10.1177/0142723704045681>
- Bouchard, C., Trudeau, N., Sutton, A., Boudreault, M. C., & Deneault, J. (2009). Gender differences in language development in French Canadian children between 8 and 30 months of age. *Applied Psycholinguistics, 30*(4), 685–707. <https://doi.org/10.1017/s0142716409990075>
- Brink, K. A., Lane, J. D. & Wellman, H. M. (2015). Developmental pathways for social understanding: linking social cognition to social contexts. *Frontiers in Psychology, 6*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00719>
- Bulgarelli, D. & Molina, P. (2016). Social cognition in preschoolers: Effects of early experience and individual differences. *Frontiers in Psychology, 7*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.0176>
- Cheung, R. W., Hartley, C. & Monaghan, P. (2022). Receptive and expressive language ability differentially support symbolic understanding over time: Picture comprehension in late talking and typically developing children. *Journal of Experimental Child Psychology, 214*, 105-305. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105305>
- Conte, E., Grazzani, I. & Pepe, A. (2018). Social cognition, language, and prosocial behaviors: A multitrait mixed-methods study in early childhood. *Early Education and Development, 29*(6), 814–830. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1475820>
- Egberink, I.J.L., Leng, W.E. de, & Vermeulen, C.S.M. (2009-2022). COTAN Documentatie (www.cotandocumentatie.nl). Amsterdam: Boom Uitgevers Amsterdam.
- Farmer, M. (2000). Language and social cognition in children with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*(5), 627–636. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00649>
- Gavrilov, Y., Rotem, S., Ofek, R., & Geva, R. (2012). Socio-cultural effects on children's initiation of joint attention. *Frontiers in Human Neuroscience, 6*. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00286>
- Henry, L. A., Farmer, C., Manwaring, S. S., Swineford, L., & Thurm, A. (2018). Trajectories of cognitive development in toddlers with language delays. *Research in Developmental Disabilities, 81*, 65–72. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.04.005>

- Homer, B. D. & Tamis-LeMonda, C. S. (2013). *The Development of Social Cognition and Communication*. Taylor & Francis.
- Hus, V., Bishop, S., Gotham, K., Huerta, M. & Lord, C. (2012). Factors influencing scores on the social responsiveness scale. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(2), 216–224. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02589.x>
- Laake, L. M. & Bridgett, D. J. (2014). Happy babies, chatty toddlers: Infant positive affect facilitates early expressive, but not receptive language. *Infant Behavior and Development*, 37(1), 29–32. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.12.006>
- Lasch, C., Carlson, S. M. & Elison, J. T. (2022). Responding to joint attention as a developmental catalyst: Longitudinal associations with language and social responsiveness. *Infancy*. <https://doi.org/10.1111/infa.12515>
- Lyytinen, P., Poikkeus, A. M. & Laakso, M. L. (1997). Language and symbolic play in toddlers. *International Journal of Behavioral Development*, 21(2), 289–302. <https://doi.org/10.1080/016502597384875>
- Martin, C. L., Ruble, D. N. & Szkrybalo, J. (2002). Cognitive theories of early gender development. *Psychological Bulletin*, 128(6), 903–933. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.6.903>
- Martin, A. E. & Slepian, M. L. (2020). The primacy of gender: Gendered cognition underlies the big two dimensions of social cognition. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1143–1158. <https://doi.org/10.1177/1745691620904961>
- Marton, K., Abramoff, B. & Rosenzweig, S. (2005). Social cognition and language in children with specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 38(2), 143–162. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2004.06.003>
- Moore, C., & Dunham, P. B. (1995). Joint attention. *Psychology Press eBooks*. <https://doi.org/10.4324/9781315806617>
- Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Van Hecke, A. V. & Parlade, M. V. (2007). Individual differences and the development of joint attention in infancy. *Child Development*, 78(3), 938–954. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x>
- Mundy, P. & Gomes, A. (1998). Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behavior and Development*, 21(3), 469–482. [https://doi.org/10.1016/s0163-6383\(98\)90020-0](https://doi.org/10.1016/s0163-6383(98)90020-0)
- Olafsen, K. S., Rønning, J. A., Kaaresen, P. I., Ulvund, S. E., Handegård, B. H., & Dahl, L. B. (2006). Joint attention in term and preterm infants at 12 months corrected age: The significance of gender and intervention based on a randomized controlled trial. *Infant*

- Behavior & Development*, 29(4), 554–563.
<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2006.07.004>
- Olson, K. R. & Dweck, C. S. (2008). A blueprint for social cognitive development. *Perspectives on Psychological Science*, 3(3), 193–202. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00074.x>
- Proverbio, A. M. (2021). Sex differences in the social brain and in social cognition. *Journal of Neuroscience Research*. 100(10), 1-9. <https://doi.org/10.1002/jnr.24787>
- Roy, P., Chiat, S. & Warwick, J. (2019). *Early Sociocognitive Battery Manual* (1ste editie). Oxford: Hogrefe.
- Sanson, A., Hemphill, S. A. & Smart, D. (2004). Connections between temperament and social development: A Review. *Social Development*, 13(1), 142–170.
<https://doi.org/10.1046/j.1467-9507.2004.00261.x>
- Schlichting, L. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL. Handleiding*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers
- Stowe, R. M., Arnold, D. H. & Ortiz, C. (1999). Gender differences in the relationship of language development to disruptive behavior and peer relationships in preschoolers. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 20(4), 521–536.
[https://doi.org/10.1016/s0193-3973\(99\)00024-6](https://doi.org/10.1016/s0193-3973(99)00024-6)
- Tomasello, M., & Linden, M. A. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57(6), 1454. <https://doi.org/10.2307/1130423>
- Vaughan Van Hecke, A., Mundy, P. C., Acra, C. F., Block, J. J., Delgado, C. E. F., Parlade, M. V., Meyer, J. A., Neal, A. R. & Pomares, Y. B. (2007). Infant joint attention, temperament, and social competence in preschool children. *Child Development*, 78(1), 53–69. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00985.x>
- Wellman H.M. & Liu D. (2004) Scaling of theory of mind tasks. *Child Development*, 75, 523-541.