

**De taalvaardigheden van tweetalige kleuters en hun uiting van  
internaliserend en externaliserend probleemgedrag**

Laura Stomphorst

4241665

Eindwerkstuk Bachelor Taalwetenschap

Faculteit Geesteswetenschappen

Universiteit Utrecht

Begeleider: B. M. Keij

Tweede lezer: H. R. Terband

31-07-2017

## **Inhoud**

Samenvatting .....	3
1. Inleiding .....	4
2. Theoretisch kader .....	5
3. Methoden .....	7
3.1 <i>Participanten</i> .....	7
3.2 <i>Materiaal</i> .....	8
3.2.1 <i>Tabletspel</i> .....	8
3.2.2 <i>Taal</i> .....	10
3.2.2.1 <i>Fonologisch niveau</i> .....	10
3.2.2.2 <i>Receptieve woordenschat</i> .....	10
3.2.2.3 <i>Zinsbegrip</i> .....	11
3.2.2.4 <i>Pragmatisch niveau</i> .....	11
3.2.3 <i>Gedrag</i> .....	12
3.2.3.1 <i>Externaliserend en internaliserend gedrag</i> .....	12
3.2.3.2 <i>Boosheid/frustratie en verdriet</i> .....	12
3.3 <i>Procedure</i> .....	13
3.4 <i>Data-analyse</i> .....	13
4. Resultaten .....	14
5. Discussie en conclusie.....	17
<i>Referenties</i> .....	21

## **Samenvatting**

Taalproblemen enerzijds en sociaal-emotionele en gedragsproblemen anderzijds komen regelmatig samen voor. Een sterke correlatie tussen beide is binnen klinische groepen in het verleden al aangetoond. Naar de relatie tussen taal- en gedragsproblemen bij kinderen die geen erkende taal- of gedragsstoornis hebben is nog nauwelijks onderzoek verricht.

Het doel van de huidige studie was te onderzoeken of ontoereikende taalvaardigheden bij tweetalige kleuters, die geen erkende taal- of gedragsstoornis hebben, direct kunnen leiden tot het uiten van internaliserend en externaliserend probleemgedrag. Er is gebruikgemaakt van een tabletspel waarmee de taalvaardigheid van de participanten in hun beide talen werd gemeten. Het gedrag van de participanten tijdens het spel werd gecodeerd. Hoewel een pilotstudie met ééntalige kleuters heeft aangetoond dat er sprake is van samenhang tussen de taalvaardigheid en de uiting van internaliserend en externaliserend probleemgedrag, is er in het huidige onderzoek in tweetalige kinderen geen samenhang gevonden.

## 1. Inleiding

Taalproblemen enerzijds en sociaal-emotionele en gedragsproblemen anderzijds worden zowel in wetenschappelijk onderzoek als in de klinische praktijk vaak als twee aparte domeinen beschouwd. Onderzoek binnen klinische groepen heeft echter aangetoond dat taal- en gedragsproblemen regelmatig samen voorkomen (Benner, Nelson & Epstein, 2002; Chow & Wehby, 2016; Durkin & Conti-Ramsden, 2010; Hollo, Wehby & Oliver, 2014; Yew & O’Kearney, 2013). Van de kinderen en adolescenten die een erkende taalstoornis hebben kampt naar schatting ongeveer 70% met sociaal-emotionele en gedragsproblemen (Benner et al., 2002; Carpenter & Drabick, 2011). Van de kinderen en adolescenten met een erkende sociaal-emotionele of gedragsstoornis ervaart naar schatting ongeveer 65% taalproblemen (Amato, 2014; Benner et al., 2002; Bornstein, Hahn & Suwalsky, 2013; Yew & O’Kearney, 2013). De comorbiditeit van taal- en gedragsproblemen is in het verleden voornamelijk correlatieel beschreven en over de richting van de relatie tussen taal- en gedragsproblemen bestaat nog weinig empirisch bewijs (Chow & Wehby, 2016; Petersen et al., 2013). Naar de relatie tussen taal- en gedragsproblemen bij kinderen die geen erkende taal- of gedragsstoornis hebben is bovendien nog nauwelijks onderzoek verricht.

Taal vormt een fundamenteel element in de sociale ontwikkeling van kinderen en is essentieel voor interpersoonlijke communicatie (Amato, 2014; Durkin & Conti-Ramsden, 2010). Hoewel de taalverwerving zich over het algemeen voltooit tussen het vierde en het zesde levensjaar, verloopt de communicatie bij kleuters, vanwege een beperkte woordenschat, een beperkt fonologisch of zinsbegrip of een gebrek aan pragmatische kennis, niet altijd zonder problemen. Bott, Farmer en Rohde (1997) stelden dat dergelijke problemen – voornamelijk het niet begrijpen van anderen of het niet begrepen worden door anderen – gevoelens van frustratie kunnen opwekken en tot internaliserend of externaliserend probleemgedrag kunnen leiden.

Het huidige onderzoek richt zich op de vraag of ontoereikende taalvaardigheden in meertalige kleuters direct kunnen leiden tot het uiten van internaliserend of externaliserend probleemgedrag. In de volgende sectie zal een theoretische achtergrond met betrekking tot de relatie tussen taal- en gedragsproblemen geschetst worden. Vervolgens zullen de onderzoeksvraag, deelvragen en hypothesen van het huidige onderzoek besproken worden. In de derde sectie zal de methodologie van het onderzoek volgen. In de vierde sectie zullen de resultaten uiteen worden gezet. Daarna zal er een discussie van de bevindingen volgen. De laatste sectie, ten slotte, omvat een conclusie.

## 2. Theoretisch kader

Volgens de theorie van *developmental cascades* beïnvloedt de manier waarop een bepaald domein zich ontwikkelt de ontwikkelingen binnen andere domeinen direct of indirect (Masten & Cicchetti, 2010). Correlatieel onderzoek naar de relatie tussen de ontwikkeling van taal en de ontwikkeling van gedrag ondersteunt deze theorie. Bornstein en collega's (2013) deden twee onafhankelijke longitudinale studies waarin ze de relatie tussen de ontwikkeling van taalvaardigheden enerzijds en de ontwikkeling van internaliserende gedragsproblemen – zoals angst en depressie – en externaliserende gedragsproblemen – zoals agressiviteit, hyperactiviteit en aandachtsproblemen – anderzijds onderzochten. Uit hun onderzoek bleek dat kinderen die op hun vierde beperkte taalvaardigheden hebben op latere leeftijd meer sociaal-emotionele en gedragsproblemen vertonen. Benner en collega's (2002) deden bovendien grootschalig onderzoek naar de taalvaardigheid van kinderen met een sociaal-emotionele en gedragsstoornis. Ze toonden aan dat gemiddeld ongeveer 75% van de kinderen met een sociaal-emotionele en gedragsstoornis taalproblemen heeft. Hollo en collega's (2014) voerden een vergelijkbaar onderzoek uit en toonden aan dat gemiddeld 81% van de kinderen met een erkende gedragsstoornis taalproblemen ondervindt. Durking en Conti-Ramsden (2010) toonden met hun meta-analytisch *review* over de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen met *specific language impairment* (SLI) aan dat kinderen met SLI een verhoogde kans hebben op zowel internaliserende als externaliserende gedragsproblemen in vergelijking tot kinderen zonder erkende taalproblemen. Meta-analytisch onderzoek van Yew en O'Kearney (2013) ondersteunde deze bevinding. Hun onderzoek wees uit dat de kans dat zich sociaal-emotionele en gedragsproblemen ontwikkelen twee keer zo groot is voor kinderen met SLI als voor kinderen zonder erkende taalstoornis.

Hinshaw (1992) stelde vier mogelijke manieren voor waarop taal- en gedragsproblemen verband met elkaar zouden kunnen houden: (1) taalproblemen zouden kunnen leiden tot gedragsproblemen; (2) gedragsproblemen zouden de taalontwikkeling kunnen hinderen en zo tot taalproblemen kunnen leiden; (3) de relatie tussen taal- en gedragsproblemen zou bidirectioneel kunnen zijn en taal- en gedragsproblemen ontwikkelen zich gelijktijdig; of (4) er zou sprake kunnen zijn van onderliggende factoren die de comorbiditeit van taal- en gedragsproblemen verklaren. Het zou zowel persoonsgebonden factoren als omgevingsfactoren kunnen betreffen. Zo zou het temperament van een individu maar ook de gezinssituatie van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling van taal- en gedragsproblemen (Bornstein et al., 2013; Chess & Thomas, 1977).

Recentelijke bevindingen in onderzoek naar de richting van de relatie tussen

taalproblemen enerzijds en sociaal-emotionele gedragsproblemen anderzijds, hoewel schaars, wijzen in de richting van Hinshaw's eerste scenario: taalproblemen in de vroege kindertijd lijken een voorspeller te zijn voor sociaal-emotionele en gedragsproblemen (Bornstein et al., 2013; Chow & Wehby, 2016). Zo toonden Petersen en collega's (2013) aan dat taalproblemen de ontwikkeling van gedragsproblemen sterker voorspellen dan gedragsproblemen de ontwikkeling van taalproblemen. Onderzoek van Yew & O'Kearney (2015a, 2015b) ondersteunde deze bevinding. Uit hun onderzoek bleek dat kinderen die rond hun vijfde levensjaar taalproblemen hebben gedurende hun jeugd een hogere mate van internaliserend en externaliserend probleemgedrag vertonen dan kinderen die geen taalproblemen hebben in hun kleutertijd.

Bott en collega's (1997) deden onderzoek naar de invloed van taalproductie- en –begripsproblemen op het gedrag van mensen met een leerstoornis. Ze stelden dat probleemgedrag veroorzaakt kan worden door gevoelens van angst, eenzaamheid of frustratie, die ontstaan wanneer een individu communicatieproblemen ervaart. Kleuters kunnen, vanwege bijvoorbeeld een beperkte woordenschat of een beperkt zinsbegrip, problemen ondervinden met de taalproductie of het taalbegrip. De communicatie tussen kleuters en hun *peers* of hun ouders verloopt daardoor niet altijd probleemloos. Op basis van het onderzoek van Bott en collega's volgt hieruit de aanname dat problemen omtrent de communicatie bij kleuters – ondanks dat ze geen erkende taal- of gedragsstoornis hebben – gevoelens van frustratie of verdriet kunnen opwekken, die zich vervolgens kunnen uiten in de vorm van internaliserend of externaliserend probleemgedrag (Hartas, 2012). Onderzoek van Keij en collega's (in voorbereiding) naar de relatie tussen de taalvaardigheid en het gedrag van ééntalige kleuters zonder erkende taal- of gedragsstoornis ondersteunde deze aanname.

Het doel van de huidige studie is te onderzoeken of ontoereikende taalvaardigheden bij tweetalige kleuters, die geen erkende taal- of gedragsstoornis hebben, direct kunnen leiden tot het uiten van internaliserend of externaliserend probleemgedrag. Er zal gebruikgemaakt worden van een tabletspel, ontwikkeld door Keij en collega's (in voorbereiding), dat gebaseerd is op een zogenaamde *barrier game*. De term *barrier game* refereert aan een taak die gebruikt wordt om de functionele linguïstische vaardigheden van kinderen te trainen. Tijdens een dergelijke taak worden twee kinderen tegenover elkaar geplaatst met een scherm tussen hen in waardoor ze elkaar niet kunnen zien. Beide kinderen hebben tijdens de taak dezelfde reeks objecten voor zich liggen. Een van de kinderen krijgt de opdracht de objecten in een bepaalde volgorde te leggen en vervolgens de ander instructies te geven zodat deze, zonder zelf vragen te stellen, de objecten in dezelfde volgorde legt. Daarna wordt de kinderen

getoond of hun volgorde overeenkomt en wordt de uitkomst en het verloop van de communicatie besproken (Bunce, 1989; Glucksberg & Krauss, 1967; Glucksberg, Krauss & Weisberg, 1966). De speler van het tabletspel zal vanuit het spel instructies ontvangen om opdrachten uit te voeren en daarbij tegen taalbegripsproblemen aanlopen. Het tabletspel zal verschillende onderdelen bevatten die corresponderen met verschillende linguïstische niveaus.

Het tabletspel zal worden uitgevoerd door tweetalige kleuters in hun beide talen. Met behulp van een dergelijk *within-subject design* kan de kans op ruis door individuele verschillen gereduceerd worden. Zoals Hinshaw (1992) beschreef, is het mogelijk dat een verband tussen taal- en gedragsproblemen door een onderliggende individuele factor, zoals het temperament, wordt bepaald. Wanneer ééntalige kinderen worden getest, zijn persoonlijke kenmerken niet los te koppelen van taalvaardigheid. Door tweetalige kinderen, die geen gelijke taalvaardigheid hebben in hun beide talen, te testen is dat wel mogelijk.

Op basis van eerder onderzoek (Bornstein et al., 2013; Chow & Wehby, 2016; Durking en Conti-Ramsden, 2010; Keij et al., in voorbereiding; Petersen et al., 2013; Yew & O’Kearney, 2013, 2015a, 2015b) wordt verwacht dat ontoereikende taalvaardigheden in de kleutertijd direct kunnen leiden tot de uiting van internaliserend of externaliserend probleemgedrag. De verwachting is dat kinderen die tijdens het spel taalbegripsproblemen ervaren meer internaliserend of externaliserend probleemgedrag zullen vertonen dan kinderen die geen taalbegripsproblemen ervaren. Daarbij wordt verwacht dat kinderen die hoog scoren op tests die de algemene taalvaardigheid toetsen minder taalbegripsproblemen zullen ervaren tijdens het spel dan kinderen die laag scoren op die tests. Het vermoeden is dan ook dat kinderen die een hoge algemene taalvaardigheid hebben tijdens het spel minder internaliserend of externaliserend probleemgedrag zullen vertonen. Bovendien wordt verwacht dat tweetalige kinderen tijdens het spel minder taalbegripsproblemen zullen ervaren in hun dominante taal dan in hun niet-dominante taal. Het vermoeden is dat kinderen tijdens het spel in hun niet-dominante taal meer internaliserend of externaliserend probleemgedrag zullen vertonen dan in hun dominante taal.

### **3. Methoden**

#### *3.1 Participanten*

Aan het onderzoek namen 6 Turks-Nederlandse kinderen deel die geen geïdentificeerde taal- of gedragsproblemen hadden. Onder de participanten waren 2 jongens en 4 meisjes. De participanten waren 51 tot 78 maanden oud ( $M = 66.67$ ,  $SD = 9.09$ ). Voor een van de participanten was het Turks de dominante taal. De overige 5 participanten hadden het

Nederlands als dominante taal. Een van de participanten is geworven via de Parkschool, een basisschool in de wijk Lombok in Utrecht. De overige participanten zijn geworven door persoonlijke benadering van de ouders, met behulp van contactgegevens beschikbaar via het BabyLab Utrecht. De ouders van de participanten ontvingen een informatiebrief waarin de achtergrond en het doel van het onderzoek en de procedure van het experiment werden beschreven. Daarnaast werd hun duidelijk gemaakt dat deelname aan het onderzoek op vrijwillige basis was en het ieder moment mogelijk was van deelname aan het onderzoek af te zien. Bovendien werd duidelijk gemaakt dat de anonimiteit van de participanten te allen tijde gewaarborgd zou worden. De ouders van de participanten ondertekenden voorafgaand aan het experiment een toestemmingsverklaring.

### 3.2 Materiaal

De participanten voerden verschillende taken uit met betrekking tot hun taalvaardigheid en hun gedrag. Deze bestonden uit een tabletspel, de *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT), de *Cross-Linguistic Lexical Tasks* (CLT-TR), een Nederlandse en een Turkse variant van een onderdeel van de *Clinical Evaluation of Language Fundamentals* (CELF) en een Nederlandse en een Turkse variant van de *Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia* (PALPA). Bovendien vulden de ouders van de participanten enkele vragenlijsten in, namelijk het CELF-pragmatiekprofiel, de *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) en twee onderdelen van de *Children's Behavior Questionnaire* (CBQ).

#### 3.2.1 Tabletspel

Om de relatie tussen taalvaardigheid en gedragsproblemen te onderzoeken werd gebruikgemaakt van een innovatief, interactief spel op een tablet, ontwikkeld door Keij en collega's (in voorbereiding). De participanten kregen de opdracht in het spel een trap naar de top van een vuurtoren te beklimmen, door verschillende taken uit te voeren. In het spel werden ze geconfronteerd met taalbegripsproblemen op vier verschillende linguïstische niveaus, namelijk op fonetisch-fonologisch, lexicaal-semantic, syntactisch en pragmatisch niveau. Tijdens het uitvoeren van het spel werden de participanten gefilmd. Hun gedrag als reactie op de taalbegripsproblemen werd gecodeerd op basis van het *System for Coding Child Behavior in Interactive Tasks* (SCCBIT; Den Ouden et al., 2016). Er werd voor vier verschillende vormen van gedrag, namelijk (1) positief gedrag; (2) boosheid/frustratie; (3) verdriet; en (4) nerveus gedrag, gecodeerd, waarbij 0=afwezig, 1=aanwezig, lage intensiteit en 2=aanwezig, hoge intensiteit was. De codeurs werden volgens een strikt protocol (Den Ouden et al., 2016) getraind. Er vonden meerdere trainingssessies plaats. Het oefenmateriaal



in de trainingssessies bestond uit nabootsing van het werkelijk te coderen materiaal. De codeurs en hun trainers hadden allen een vergelijkbare etnische achtergrond en een leeftijd tussen de 20 en de 30 jaar. De codeurs werden als betrouwbaar beschouwd wanneer hun coderingen overeenkwamen met die van de hun trainers en de andere codeurs. De betrouwbaarheid werd bepaald op basis van statistische analyse. Voor iedere *coding* categorie werd een correlatiecoëfficiënt berekend. Om als betrouwbaar te worden beschouwd moest de correlatiecoëfficiënt minstens 0.61 zijn. De codeurs werden geacht het protocol strikt te volgen bij het coderen om *bias* te voorkomen. Ze waren niet op de hoogte van het doel van het experiment (Den Ouden et al., 2016).

Het spel bestond dus uit vier onderdelen, die elk correspondeerden met een van de vier linguïstische niveaus. Ieder onderdeel omvatte vijf taken die verschilden in linguïstische complexiteit. De eerste taak van ieder onderdeel was daarbij het minst complex en gemakkelijk uit te voeren door de participanten. De vijfde taak was het meest complex en onmogelijk uit te voeren.

Het eerste onderdeel had betrekking op de fonetisch-fonologische vaardigheden van de participant. In dit onderdeel kreeg de participant de opdracht één uit vier plaatjes op het scherm te laten staan en de overige drie naar een prullenbak te slepen. Een voorbeelditem is: ‘Laat het plaatje met brokken staan en gooi de plaatjes met vinger, pleister en blokken weg.’ Het tweede onderdeel had betrekking op het lexicaal-semantic niveau. In dit onderdeel kreeg de participant de opdracht drie uit zes ingrediënten naar een winkelmandje te slepen. Een voorbeelditem is: ‘Voor de derde maaltijd heb je een wortel, een maïskolf en een champignon nodig.’ Het derde onderdeel testte het syntactisch niveau en het vierde het pragmatisch niveau. Tijdens deze twee onderdelen kreeg de participant de opdracht om één uit meerdere afbeeldingen aan te wijzen. Voorbeelditems zijn: ‘Raak de schildpad aan die de vissen achterna zit’ (syntactisch) en ‘Daan is zijn handschoenen kwijt. Zijn handschoenen kunnen in zijn rugzak zitten of ze kunnen in de kast liggen. Daans handschoenen zitten in het echt in zijn rugzak. Maar Daan denkt dat zijn handschoenen in de kast liggen. Waar gaat Daan zijn handschoenen zoeken? Raak het goede plaatje aan’ (pragmatisch).

Na iedere taak ontvingen de participanten feedback vanuit het spel. Wanneer ze een correct antwoord gaven, gaf het spel aan dat ze de taak begrepen hadden. Daarbij werd 10 seconden lang een figuurtje getoond dat een traprede omhoog ging. Wanneer ze een incorrect antwoord gaven, gaf het spel aan dat ze de taak niet begrepen hadden en werd 10 seconden lang een figuurtje getoond dat geen traprede omhoog mocht.

Voorafgaand aan het spel en na ieder onderdeel gaven de participanten aan hoe ze zich voelden door een van vijf smileys te kiezen, waarbij 1=*helemaal niet blij* en 5=*heel blij* was. Na afloop van het spel werd hun getoond hoever ze de vuurtoren beklommen hadden en werd hun gevraagd of ze het spel en de onderzoeker leuk vonden. De antwoorden voor de *likeability* van zowel het spel als de onderzoeker zijn gemeten op een vijfpunt-Likertschaal, waarbij 1=*helemaal niet leuk* en 5=*heel leuk* was.

### 3.2.2 Taal

Om te controleren of het tabletspel gevalideerd kon worden als meetinstrument voor taalvaardigheid werden er verschillende taaltaken afgenomen bij de participanten. Elk van deze taken correspondeerde daarbij met een van de vier linguïstische niveaus die in het spel aan de orde kwamen. Met het fonetisch-fonologisch niveau correspondeerde de PALPA, met het lexicaal-semantic niveau de Nederlandse PVTT en de Turkse CLT-TR, met het syntactisch niveau het onderdeel zinsbegrip van de CELF en met het pragmatisch niveau het CELF-pragmatiekprofiel, ingevuld door de ouders van de participanten.

#### 3.2.2.1 Fonologisch niveau

Om het fonologisch niveau van de participanten in het Nederlands te meten is gebruikgemaakt van een bewerking van het onderdeel auditieve discriminatie van de Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (PALPA; Kay, Lesser & Coltheart, 1996). Om het fonologisch niveau van de participanten in het Turks te meten werd een Turkse variant van de PALPA ontwikkeld. De Nederlandse PALPA bestond uit 2 36-item subtests, namelijk: non-woorden (item 1 t/m 36) en woorden (item 37 t/m 72). De Turkse variant van de PALPA bestond slechts uit non-woorden (item 1 t/m 36). Tijdens de PALPA keken de participanten naar een computerscherm en droegen ze een koptelefoon. Voor ieder item kregen ze twee woorden te horen en moesten ze vervolgens aangeven of de woorden hetzelfde waren of van elkaar verschilden. Wanneer de participanten aangaven dat de woorden hetzelfde waren klikte de onderzoeker op een afbeelding met twee dezelfde olifanten. Wanneer ze aangaven dat de klanken verschillend waren klikte de onderzoeker op een afbeelding met twee verschillende olifanten. Het aantal correcte antwoorden per subschaal werd bijgehouden door de onderzoeker.

#### 3.2.2.2 Receptieve woordenschat

Om de receptieve woordenschat in het Nederlands te meten is gebruikgemaakt van de

*Peabody Picture Vocabulary Test III-NL* (PPVT; Dunn & Dunn, 2005). Tijdens de PPVT kreeg de participant vier afbeeldingen te zien op een computerscherm, terwijl de onderzoeker een woord opnoemde. Van de vier afbeeldingen moest de participant er vervolgens één aanwijzen die correspondeerde met het woord dat de onderzoeker had opgenoemd. Het aantal correcte antwoorden werd bijgehouden door de onderzoeker.

Om de receptieve woordenschat in het Turks te meten is gebruik gemaakt van 2 32-item subtests van de Turkse variant van de *Cross-Linguistic Lexical Tasks* (CLT-TR; Ünal-Logacev, Tuncer, & Ege, 2012), namelijk: zelfstandige naamwoorden en werkwoorden. Net als tijdens de PPVT kreeg de participant vier afbeeldingen te zien op een computerscherm, terwijl de onderzoeker een woord opnoemde. Van de vier afbeeldingen moest de participant er één aanwijzen die correspondeerde met het woord dat de onderzoeker had opgenoemd. Het aantal correcte antwoorden per subtest werd bijgehouden door de onderzoeker.

### 3.2.2.3 Zinsbegrip

Om het zinsbegrip in het Nederlands te meten is gebruikgemaakt van de 21-item subtest voor zinsbegrip van de *Clinical Evaluation of Language Fundamentals Preschool-II-NL* (CELF; Semel, Wiig & Secord, 2010; Kort, Schittekatte & Compaan, 2008). Om het zinsbegrip in het Turks te meten werden de Nederlandse items vertaald naar het Turks. Tijdens de test kreeg de participant vier afbeeldingen te zien, terwijl de onderzoeker een zin oplas. De participant moest vervolgens van de afbeeldingen die aanwijzen die correspondeerde met de zin die de onderzoeker had opgelezen. Het aantal correcte antwoorden werd bijgehouden door de onderzoeker.

### 3.2.2.4 Pragmatisch niveau

Om het pragmatisch begrip van de participanten te meten werd het 26-item CELF-pragmatiekprofiel gebruikt. Deze vragenlijst vulden de ouders van de participanten in. Het pragmatiekprofiel mochten ze, afhankelijk van hun voorkeur, zowel in het Nederlands als in het Turks invullen. Het CELF-pragmatiekprofiel bestaat uit 3 subschalen: non-verbaal (item 1 t/m 7), informatie (item 8 t/m 14) en conversatie (item 15 t/m 26). Voorbeelditems zijn: ‘Het kind praat op boze, blijde of verdrietige toon als dat bij de situatie past’ (non-verbaal), ‘Het kind stelt vragen wanneer het iets niet begrijpt’ (informatie) en ‘Het kind kan aandachtig blijven luisteren terwijl iemand anders aan het praten is’ (conversatie). De antwoorden zijn gemeten op een vierpunt-Likertschaal waarbij 1=*nooit* en 4=*altijd* was. De subschaalscores

zijn berekend door de itemscores per subschaal op te tellen. De totaalscore is berekend door de subschaalscores op te tellen. Een hoge score wijst op een hoger pragmatisch niveau.

### 3.2.3 Gedrag

Om te controleren of het SCCBIT gevalideerd kon worden als meetinstrument voor gedrag werden er enkele vragenlijsten over het alledaags gedrag van de participanten afgenomen bij de ouders van de participanten.

#### 3.2.3.1 Externaliserend en internaliserend gedrag

Om de mate van internaliserend en externaliserend gedrag zoals door de ouders waargenomen te meten is de 25-item *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ; Goodman, 1997; Van Widenfelt, Goedhart, Treffers & Goodman, 2003) gebruikt. De SDQ bestaat uit 5 5-item subschalen, namelijk: emotionele symptomen (es; item 3, 8, 13, 16 en 24), gedragsproblemen (gp; item 5, 7, 12, 18 en 22), hyperactiviteit/aandachtstekort (ha; item 2, 10, 15, 21 en 25), problemen met leeftijdgenoten (pl; item 6, 11, 14, 19 en 23) en prosociaal gedrag (pg; item 1, 4, 9, 17, 20). Voorbeelditems zijn: ‘Heeft veel zorgen, lijkt vaak over dingen in te zitten’ (es), ‘Pikt dingen thuis, op school of op andere plaatsen’ (gp), ‘Constant aan het wiebelen of friemelen’ (ha), ‘Heeft minstens één goede vriend of vriendin’ (pl) en ‘Aardig tegen jongere kinderen’ (pg). De antwoorden zijn gemeten op een driepuntschaal waarbij 0=*niet waar* en 2=*zeker waar* was. Na het hercoderen van de positief geformuleerde items zijn de subschaalscores berekend door de itemscores per subschaal op te tellen. Een hoge somscore van de schalen gedragsproblemen en hyperactiviteit/aandachtstekort betekent een hoge mate van externaliserend gedrag. Een hoge somscore van de schalen emotionele symptomen en problemen met leeftijdgenoten betekent een hoge mate van internaliserend gedrag. De interne consistentie was Cronbachs  $\alpha = .62$ .

#### 3.2.3.2 Boosheid/frustratie en verdriet

Om de mate van boosheid/frustratie en verdriet zoals door de ouders waargenomen te meten is gebruikgemaakt van de 6-item subschaal boosheid/frustratie (item 2, 14, 30, 40, 61, 87) en de 7-item subschaal verdriet (item 8, 20, 27, 31, 54, 56, 74) van de *Children's Behavior Questionnaire* (CBQ; Rothbart, Ahadi, Hershey & Fisher, 2001; Majdandžić & Van Den Boom, 2007). Voorbeelditems zijn: ‘Heeft driftbuien als hij/zij zijn/haar zin niet krijgt’ (boosheid/frustratie) en ‘Huult verdrietig als een lievelingsspeeltje kwijt of kapot is’ (verdriet). De antwoorden zijn gemeten op een zevenpunt-Likertschaal, waarbij 1=*helemaal niet van*

*toepassing* en *7=volledig van toepassing* was. Na het hercoderen van de positief geformuleerde items zijn de subschaalscores berekend door de itemscores per subschaal op te tellen. Een hoge score op de subschaal boosheid/frustratie betekent een hoge mate van boosheid en frustratie en een hoge score op de subschaal verdriet betekent een hoge mate van verdriet. De interne consistentie was Cronbachs  $\alpha = .76$ .

### 3.3 Procedure

Het experiment werd bij de participanten thuis, op school of in het lab uitgevoerd. De participanten voerden het tabletspel zowel in het Nederlands als in het Turks uit. De volgorde van de talen was *counterbalanced*. De helft van de participanten deed eerst de Nederlandse versie van het spel en vervolgens de Turkse en de andere helft begon met de Turkse variant van het spel. Tijdens het experiment bevonden de participanten zich in een rustige, prikkelarme ruimte en zaten aan een tafel met een tablet voor zich. Tegenover hen stond een camera. De onderzoeker zat naast de participant en gaf voorafgaand aan het experiment mondelinge instructies met betrekking tot het spel. Voor de Nederlandse variant van het spel waren de instructies in het Nederlands en voor de Turkse variant van het spel waren de instructies in het Turks. Tijdens het experiment werden beeld- en geluidsopnames gemaakt.

Het tabletspel kostte de participanten in iedere taal ongeveer 20 minuten. Nadat de participant het spel in een van beide talen had afgerond nam de onderzoeker de PPVT/ CLT-TR, de subtest van de CELF en de PALPA af in dezelfde taal. De taaltaken namen voor iedere taal ongeveer 20 minuten in beslag. Eén van de ouders, en in het geval van een van de participanten een docent, vulde de SDQ, de 2 subschalen van de CBQ en het pragmatiekprofiel van de CELF via een tablet in. Dit kostte hen ongeveer 20 minuten.

De participanten mochten vragen te stellen tijdens het experiment. De onderzoeker hield bij hoeveel vragen ze stelden. Er werd een strikt protocol gehandhaafd voor het beantwoorden van de vragen. Wanneer participanten een vraag stelden, werd de onderzoeker geacht eerst de opdracht te herhalen. Als participanten na een of twee herhalingen de opdracht nog steeds niet begrepen, mocht de onderzoeker een hint te geven. Als ze vervolgens aangaven de opdracht nog steeds niet te begrijpen, dan moest de onderzoeker hun zeggen dat ze zelf een keuze moesten maken.

### 3.4 Data-analyse

Omdat de data niet normaal verdeeld was is er gebruikgemaakt van een Spearman-correlatieanalyse. Om te controleren of het tabletspel een valide instrument vormde om de algemene taalvaardigheid te meten zijn er drie verschillende correlatieanalyses uitgevoerd. Bij

de eerste analyse waren de variabelen (1) de totale score op de Nederlandse versie van het tabletspel en (2) de Nederlandse algemene taalvaardigheid, bepaald op basis van de scores op de Nederlandse versie van de PALPA, de PVTT en het onderdeel zinsbegrip van de Nederlandse CELF. Bij de tweede analyse waren de variabelen (1) de totale score op de Turkse versie van het tabletspel en (2) de Turkse algemene taalvaardigheid, bepaald op basis van de scores op de Turkse versie van de PALPA, de CLT-TR en de Turkse versie van het onderdeel zinsbegrip van de CELF. Omdat het pragmatiekprofiel van de CELF slechts in één van beide talen is ingevuld, is deze bij de berekening van de algemene taalvaardigheid van beide talen apart niet meegenomen. Er werd een derde analyse uitgevoerd met (1) de totale score van beide versies van het tabletspel en (2) de algemene taalvaardigheid van beide talen, gemeten aan de hand van de scores op de Nederlandse en de Turkse versies van de PALPA, de PVTT en de CLT-TR, de Nederlandse en de Turkse versie van het onderdeel zinsbegrip van de CELF en het pragmatiekprofiel van de CELF. Om te controleren of het SCCBIT een valide systeem vormde om het gedrag van de participanten te meten zijn er correlatieanalyses uitgevoerd met de verschillende subschaalscores van de gedragsvragenlijsten en het gecodeerde gedrag van de participanten tijdens het tabletspel. Om te onderzoeken of een hogere score op het tabletspel samenhang met een lagere mate van internaliserend of externaliserend probleemgedrag gedurende het spel werden twee verschillende correlatieanalyses uitgevoerd. Bij de eerste analyse waren de variabelen (1) de totale score op de Nederlandse versie van het tabletspel en (2) de mate van probleemgedrag gedurende de Nederlandse versie van het spel. Bij de tweede analyse waren de variabelen (1) de totale score op de Turkse versie van het tabletspel en (2) de mate van probleemgedrag gedurende de Turkse versie van het spel. Om de invloed van taaldominantie te onderzoeken zijn er correlatieanalyses uitgevoerd met zowel de totale score op de Nederlandse versie van het tabletspel als de totale score op de Turkse versie en de taaldominantie van de participanten.

#### **4. Resultaten**

Tabel 1 toont de gemiddelde scores en standaarddeviaties op (1) de Nederlandse versie van het tabletspel, (2) de Turkse versie het spel, (3) beide versies samen, (4) de Nederlandse algemene taalvaardigheid, (5) de Turkse algemene taalvaardigheid en (6) de totale algemene taalvaardigheid. Er werd onderzocht of het tabletspel een valide instrument vormde om de algemene taalvaardigheid te meten. Conform de verwachting is er een significante positieve correlatie gevonden tussen de totaalscore op de Nederlandse versie van het tabletspel en de Nederlandse algemene taalvaardigheid, gemeten op basis van de scores op de Nederlandse

versie van de PALPA, de PVTT en het onderdeel zinsbegrip van de Nederlandse CELF,  $r_s = .88, p < .05$ . De correlatie tussen de score op de Turkse versie van het tabletspel en de Turkse algemene taalvaardigheid, gemeten op basis van de Turkse versie van de PALPA, de CLT-TR en de Turkse versie van het onderdeel zinsbegrip van de CELF was significant,  $r_s = .81, p = .05$ . De correlatie tussen de totale score op het tabletspel en de algemene taalvaardigheid, gemeten aan de hand van de scores op de Nederlandse en de Turkse versies van de PALPA, de PVTT en de CLT-TR, de Nederlandse en de Turkse versie van het onderdeel zinsbegrip van de CELF en het pragmatiekprofiel van de CELF, was bovendien significant,  $r_s = .94, p < .01$ . Tabel 2 toont een overzicht van de correlaties tussen de scores op het tabletspel en de algemene taalvaardigheid.

Tabel 1.

*Gemiddelde scores en standaarddeviaties op het tabletspel en de algemene taalvaardigheidstests.*

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Aantal correcte antwoorden tabletspel NL	10.17	3.43
Aantal correcte antwoorden tabletspel TU	9.00	3.52
Totale score tabletspel	19.17	6.62
Algemene taalvaardigheid NL	109.17	28.34
Algemene taalvaardigheid TU	82.83	17.67
Totale algemene taalvaardigheid	192.00	40.40

Tabel 2.

*Correlaties tussen scores op het tabletspel en de algemene taalvaardigheid.*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Aantal correcte antwoorden tabletspel NL	1	.87*	.93**	.88*	.64	.99**
2. Aantal correcte antwoorden tabletspel TU		1	.99**	.75	.81*	.90*
3. Totale score tabletspel			1	.78	.83*	.94**
4. Algemene taalvaardigheid NL				1	.41	.93**
5. Algemene taalvaardigheid TU					1	.66
6. Totale algemene taalvaardigheid						1

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

Er werd onderzocht of het SCCBIT een valide systeem vormde om het gedrag van de participanten te meten. Tabel 3 toont de correlaties tussen het gecodeerde gedrag van de

participanten gedurende de Nederlandse versie van het tabletspel en de verschillende subschalen van de gedragsvragenlijsten die door de ouders van de participanten zijn ingevuld. Tabel 4 toont de correlaties tussen het gecodeerde gedrag gedurende de Turkse versie van het spel en de verschillende subschalen van de vragenlijsten. Voor beide versies van het tabletspel zijn significante positieve correlaties gevonden tussen het gecodeerde positieve gedrag en de score op de subschaal problemen met leeftijdgenoten van de SDQ,  $r_s = .99, p < .01$  (Nederlandse versie),  $r_s = .97, p < .01$  (Turkse versie). Voor de Nederlandse versie van het tabletspel werden significante positieve correlaties gevonden tussen de gecodeerde boosheid/frustratie en de subschaal emotionele symptomen van de SDQ,  $r_s = .85, p < .05$ , en tussen de gecodeerde boosheid/frustratie en de subschaal boosheid/frustratie van de CBQ,  $r_s = .92, p < .05$ . Bovendien zijn er significante negatieve correlaties gevonden tussen de gecodeerde boosheid/frustratie en de subschaal prosociaal gedrag van de SDQ,  $r_s = -.90, p < .05$ , tussen het gecodeerde nerveuze gedrag en de subschaal verdriet van de CBQ,  $r_s = -.89, p < .05$ , en tussen het totaal gecodeerde probleemgedrag en de subschaal verdriet van de CBQ,  $r_s = -.89, p < .05$ .

Tabel 3.

*Correlaties tussen de subschalen van de SDQ en de CBQ en het gedrag van de participanten tijdens de Nederlandse versie van het tabletspel gecodeerd op basis van het SCCBIT*

	<i>Positief gedrag</i>	<i>Boosheid/frustratie</i>	<i>Verdriet</i>	<i>Nerveus gedrag</i>	<i>Totaal probleemgedrag</i>
<i>SDQ emotionele symptomen</i>	.39	.85*	-.11	-.46	-.46
<i>SDQ gedragsproblemen</i>	.16	.38	.42	-.31	-.31
<i>SDQ hyperactiviteit/aandachtstekort</i>	-.09	.69	-.10	-.09	-.09
<i>SDQ problemen met leeftijdgenoten</i>	.99**	.45	.60	-.71	-.71
<i>SDQ prosociaal gedrag</i>	-.36	-.90*	.00	.53	.53
<i>SDQ totaal</i>	-.32	.49	-.29	.31	.31
<i>CBQ boosheid/frustratie</i>	.24	.92*	-.30	-.21	-.21
<i>CBQ verdriet</i>	.52	.69	.00	-.89*	-.89*

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$



Tabel 4.

*Correlaties tussen de subschalen van de SDQ en de CBQ en het gedrag van de participanten tijdens de Turkse versie van het tabletspel gecodeerd op basis van het SCCBIT*

	<i>Positief gedrag</i>	<i>Boosheid/frustratie</i>	<i>Verdriet</i>	<i>Nervus gedrag</i>	<i>Totaal probleemgedrag</i>
<i>SDQ emotionele symptomen</i>	.46	.38	.13	-.34	.09
<i>SDQ gedragsproblemen</i>	.31	-.25	.13	-.58	-.37
<i>SDQ hyperactiviteit/aandachtstekort</i>	.12	.34	.16	-.31	.12
<i>SDQ problemen met leeftijdgenoten</i>	.97**	-.40	.19	-.36	-.27
<i>SDQ prosociaal gedrag</i>	-.44	-.22	.00	.54	.09
<i>SDQ totaal</i>	-.09	.46	.15	.15	.49
<i>CBQ boosheid/frustratie</i>	.41	.56	.06	-.10	.46
<i>CBQ verdriet</i>	.34	-.11	-.63	-.78	-.45

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

De verwachting was dat een hogere score op het tabletspel samenhang met een lagere mate van internaliserend of externaliserend probleemgedrag gedurende het spel. Tegen de verwachting in is er geen significante correlatie gevonden tussen de totale score op de Nederlandse versie van het tabletspel en de mate van probleemgedrag gedurende het spel, gecodeerd volgens het SCCBIT,  $r_s = .55$ ,  $p = .26$ . Tussen de totale score op de Turkse versie van het tabletspel en de mate van probleemgedrag gedurende het spel is eveneens geen significante correlatie gevonden,  $r_s = -.06$ ,  $p = .91$ . Bovendien is er tussen de totale score op het gehele tabletspel en de mate van probleemgedrag gedurende het spel geen significante correlatie gevonden,  $r_s = .14$ ,  $p = .79$ . De verwachting was dat participanten in hun dominante taal hoger zouden scoren op het tabletspel dan in hun niet-dominante taal. In tegenstelling tot de verwachting bleek dat de invloed van taaldominantie op de score op het tabletspel niet significant was,  $r_s = .66$ ,  $p = .16$ .

## 5. Discussie en conclusie

Taalproblemen enerzijds en sociaal-emotionele en gedragsproblemen anderzijds komen regelmatig samen voor. Een sterke correlatie tussen beide is binnen klinische groepen in het

verleden al aangetoond (Benner et al., 2002; Bornstein et al., 2013; Carpenter & Drabick, 2011; Hollo et al., 2014; Yew & O’Kearney, 2013) en recente bevindingen wijzen erop dat taalproblemen sociaal-emotionele en gedragsproblemen tot gevolg kunnen hebben. Onderzoek van Petersen en collega’s (2013) en Yew en O’Kearney (2015a, 2015b) wees uit dat kinderen die in de kleutertijd taalproblemen hebben, gedurende hun jeugd een hogere mate van internaliserende of externaliserende gedragsproblemen vertonen dan kinderen zonder taalproblemen. Het huidige onderzoek richtte zich op de relatie tussen taal- en gedragsproblemen bij kinderen die geen geïdentificeerde taal- of gedragsstoornis hebben. De studie begon met de aanname dat problemen omtrent de communicatie bij kleuters, door hun beperkte fonologische begrip, woordenschat, zins- of pragmatisch begrip, gevoelens van frustratie of verdriet kunnen opwekken, die zich vervolgens kunnen uiten in de vorm van internaliserend of externaliserend probleemgedrag (Bott et al., 1997; Hartas, 2012). Er werd door middel van een tabletspel onderzocht of ontoereikende taalvaardigheden bij tweetalige kleuters direct kunnen leiden tot de uiting van internaliserend of externaliserend probleemgedrag. In het tabletspel werden de participanten geconfronteerd met taalbegripsproblemen op verschillende linguïstische niveaus. Door tweetalige kinderen in hun beide talen te testen kon de invloed van persoonlijke kenmerken gereduceerd worden en de invloed van de taalvaardigheid op het gedrag meer gecontroleerd worden onderzocht. De huidige studie was een van de eerste waarin de relatie tussen taal en gedrag op deze manier werd onderzocht.

Het onderzoek wees uit dat het tabletspel een valide meetinstrument is om de algemene taalvaardigheid van kleuters in het Nederlands en het Turks te meten. De kinderen die hoger scoorden op gestandaardiseerde taaltests ervoeren, zoals verwacht, minder taalbegripsproblemen tijdens het spel dan kinderen die lager scoorden op die tests. Er waren enkele opvallende bevindingen met betrekking tot de relatie tussen het gedrag dat kinderen tijdens het spel lieten zien en hun alledaags gedrag, gemeten aan de hand van de SDQ en de CBQ. Zo bleek dat de kinderen die tijdens het spel een hogere mate van positief gedrag vertoonden, in het dagelijks leven meer problemen met leeftijdgenoten ervoeren dan de kinderen die een lagere mate van positief gedrag vertoonden tijdens het spel. De verwachting was echter dat problemen met leeftijdgenoten zouden corresponderen met probleemgedrag. Een hogere mate van boosheid en frustratie tijdens de Nederlandse versie van het spel bleek samen te hangen met een hogere mate van boosheid en frustratie in het dagelijks leven en een lagere mate van prosociaal gedrag. Deze bevinding is in overeenstemming met de verwachting, maar voor de Turkse versie van het spel was er geen sprake van samenhang.

Daarnaast bleek een hogere mate van verdriet in het dagelijks leven, tegen de verwachting in, samen te hangen met een lagere mate van nerveus gedrag en een lagere mate van het totale probleemgedrag tijdens de Nederlandse versie van het spel.

Globaal gezien bleek er geen samenhang te zijn tussen het gedrag dat de kinderen tijdens het spel vertoonden en hun alledaags gedrag. Dit is een opvallend gegeven, omdat kleuters in het dagelijks leven, vanwege bijvoorbeeld een beperkte woordenschat, een beperkte pragmatische kennis of een beperkt zinsbegrip, wel tegen taalbegripsproblemen aanlopen (Bott et al., 1997; Hartas, 2012). Er zijn hiervoor enkele mogelijke verklaringen te geven. Allereerst kunnen de ouders van de participanten er bij het invullen van de SDQ en de CBQ voor gekozen hebben sociaal-wenselijk te antwoorden. De scores die uit de vragenlijsten komen, kunnen onder invloed van sociaal-wenselijke antwoorden vertekend zijn. Dit levert een validiteitsprobleem op. De SDQ en de CBQ zijn echter veelgebruikte vragenlijsten die over het algemeen betrouwbaar en valide worden bevonden en representatief voor het alledaags gedrag van participanten. Hierbij moet wel worden genoemd dat de interne consistentie van de SDQ in het huidige onderzoek slechts .62 was en daarmee niet erg betrouwbaar (Neuman, 2014). Een andere mogelijke verklaring voor de bevindingen is dat bepaalde gedragingen volgens de SDQ en de CBQ een andere beschrijving krijgen dan volgens het SCCBIT. Zo valt de gedraging ‘constant aan het wiebelen of friemelen’ volgens de SDQ onder hyperactiviteit, terwijl dergelijk gedrag tijdens het tabletspel gecodeerd werd als nerveus gedrag.

Kinderen die tijdens het spel meer taalbegripsproblemen ervoeren, bleken gemiddeld niet meer internaliserend of externaliserend probleemgedrag te vertonen dan kinderen die minder taalbegripsproblemen ervoeren. Dit is tegenstrijdig met wat op basis van eerder onderzoek (Bott et al., 1997; Petersen et al., 2013; Keij et al., in voorbereiding; Yew & O’Kearney, 2015a, 2015b) verwacht werd. Taaldominantie, bepaald op basis van de tests die de algemene taalvaardigheid maten, bleek bovendien geen invloed te hebben op de scores van de participanten op de beide versies van het spel en de totaalscore op het spel en de mate van internaliserend of externaliserend probleemgedrag.

Bij de interpretatie van de gevonden resultaten moet rekening gehouden worden met een aantal beperkingen dat aan het onderzoek verbonden was. Allereerst was de gebruikte steekproef zeer klein, waardoor de kans relatief groot is dat de gevonden resultaten op toeval berusten (Neuman, 2014). De reden dat de steekproef zo klein was, is dat het werven van participanten moeizaam verliep en er een beperkte tijdsperiode beschikbaar was voor het onderzoek. Het verschil in niveau tussen de dominante en de niet-dominante taal van de

participanten was binnen deze steekproef bovendien relatief klein. Dit bleek ook uit de scores van de participanten op de beide versies van het tabletspel. De scores lagen relatief dicht bij elkaar en twee van de participanten scoorden hoger op de versie van het spel in hun niet-dominante taal dan op de versie van het spel in hun dominante taal.

Kortom, hoewel het tabletspel, ontwikkeld door Keij en collega's (in voorbereiding), een geschikt meetinstrument bleek om de algemene taalvaardigheid van kleuters in het Nederlands en het Turks te meten, is er in tweetalige kleuters geen samenhang gevonden tussen de mate waarin kinderen taalbegripsproblemen ondervonden en de mate van internaliserend en externaliserend probleemgedrag, terwijl Keij en collega's (in voorbereiding) hebben aangetoond dat er in ééntalige kinderen wel sprake is van samenhang. Taal dominantie bleek in het huidige onderzoek bovendien niet van invloed. In vervolgonderzoek moeten de beperkingen van het huidige onderzoek in acht worden genomen. Het huidige onderzoek was een van de eerste in zijn soort. Naar de correlatie tussen taal- en gedragsproblemen is binnen klinische groepen al veel onderzoek verricht, maar de relatie tussen taal en gedrag bij kinderen zonder erkende taal- of gedragsstoornis verdient in de toekomst meer aandacht.

## Referenties

- Amato, S. (2014). Do children and adolescents with emotional/behavioural difficulties have associated deficits in language? Geraadpleegd op <http://www.uwo.ca/fhs/lwm/ebp/reviews/2013-14/Amato.pdf>
- Armstrong, J. (2011). Serving children with emotional/behavioral and language disorders: A collaborative approach. *ASHA Leader*, 16, 32-34. doi: 10.1044/leader.FTR6.16102011.32
- Benner, G. J., Nelson, J. R., & Epstein, M. H. (2002). Language skills of children with EBD: A literature review. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 10, 43-59. doi: 10.1177/106342660201000105
- Bornstein, M. H., Hahn, C.-S., & Suwalsky, J. T. D. (2013). Language and internalizing and externalizing behavioral adjustment: Developmental pathways from childhood to adolescence. *Development and Psychopathology*, 25, 857–878. doi: 10.1017/s0954579413000217
- Bott, C., Farmer, R., & Rohde, J. (1997). Behaviour problems associated with lack of speech in people with learning disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 41, 3-7. doi: 10.1111/j.1365-2788.1997.tb00671.x
- Bunce, B. H. (1989). Using a barrier game format to improve children's referential communication skills. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 33-43. doi: 10.1044/jshd.5401.33
- Carpenter, J. L., & Drabick, D. A. (2011). Co-occurrence of linguistic and behavioural difficulties in early childhood: A developmental psychopathology perspective. *Early child development and care*, 181, 1021-1045. doi: 10.1080/03004430.2010.509795
- Chess, S., & Thomas, A. (1977). Temperamental individuality from childhood to adolescence. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 16, 218-226. doi: 10.1016/S0002-7138(09)60038-8
- Chow, J. C., & Wehby, J. H. (2016). Associations between language and problem behavior: A systematic review and correlational meta-analysis. *Educational Psychology Review*. doi: 10.1007/s10648-016-9385-z
- Dunn, L. M. & Dunn, L. M. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test-III-NL, Nederlandse versie door Liesbeth Schlichting*. Amsterdam: Harcourt Assessment B.V.
- Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2010). Young people with specific language impairment:

- A review of social and emotional functioning in adolescence. *Child Language Teaching and Therapy*, 26, 105-121. doi: 10.1177/0265659010368750
- Glucksberg, S., Krauss, R. M., & Weisberg, R. (1966). Referential communication in nursery school children: Method and some preliminary findings. *Journal of Experimental Child Psychology*, 3, 333-342. doi: 10.1016/0022-0965(66)90077-4
- Glucksberg, S., & Krauss, R. M. (1967). What do people say after they have learned how to talk? Studies of the development of referential communication. *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development*, 13, 309-316. Geraadpleegd op: <http://www.jstor.org/stable/23082551>
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586. doi: 10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x
- Hartas, D. (2012). Children's social behaviour, language and literacy in early years. *Oxford Review of Education*, 38, 357-376. doi: 10.1080/03054985.2012.699748
- Hinshaw, S. P. (1992). Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: causal relationships and underlying mechanisms. *Psychological Bulletin*, 111, 127-155. doi:10.1037//0033-2909.111.1.127
- Hollo, A., Wehby, J. H., & Oliver, R. M. (2014). Unidentified language deficits in children with emotional and behavioral disorders: A meta-analysis. *Exceptional Children*, 80, 169-186. doi: 10.1177/001440291408000203
- Kay, J., Lesser, R., & Coltheart, M. (1996). Psycholinguistic assessments of language processing in aphasia (PALPA): An introduction. *Aphasiology*, 10, 159-180.
- Keij, B. M., Janssen, L. H. C., Graaff, J. van der, Mulder, H. N. M. de, Verhagen, J., Terband, H. R. (in voorbereiding). *The relation between linguistic skills and problem behavior in preschoolers*. Poster presented at the International Association on the Study of Child Language (IASCL) 2017 conference.
- Kort, W., Schittekatte, M., en Compaan, E. (2008) *CELF-4-NL: Clinical Evaluation of Language Fundamentals-vierde-editie*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.
- Majdandžić, M., & Boom, D. C. van den. (2007). Multimethod longitudinal assessment of temperament in early childhood. *Journal of personality*, 75, 121-168. doi: 10.1111/j.1467-6494.2006.00435.x
- Masten, A. S. & Cicchetti, D. (2010). Developmental cascades. *Development and Psychopathology*, 22, 491-495. doi: 10.1017/S0954579410000222

- Neuman, W. L. (2014). *Understanding research*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Ouden, M. den., Janssen, L. H. C., Graaff, J. van der, Keij, B. M., Mulder, H. N. M. de, Terband, H. R. (2016). *Introduction to and Protocol for the 'System for Coding Child Behavior in Interactive Tasks' (SCCBIT): Motivation, exploration, and training* (Stageverslag). Utrecht Institute of Linguistics OTS, Universiteit Utrecht.
- Petersen, I. T., Bates, J. E., D'Onofrio, B. M., Coyne, C. A., Lansford, J. E., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Van Hulle, C. A. (2013). Language ability predicts the development of behavior problems in children. *Journal of Abnormal Psychology, 122*, 542-557. doi: 10.1037/a0031963
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: the Children's Behavior Questionnaire. *Child Development, 72*, 1394-1408. doi: 10.1111/1467-8624.00355
- Semel, E., Wiig, E.H., Secord, W.A. (2010). *CELF-4-NL: Clinical Evaluation of Language Fundamentals Nederlandse versie -Handleiding (Derde herziene druk)*. Amsterdam: Pearson Assessment and Information B.V.
- Widenfelt, B.M. van, Goedhart, A.W., Treffers, P.D.A., & Goodman, R. (2003). Dutch version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *European Child and Adolescent Psychiatry, 12*, 281-289. doi: 10.1007/s00787-003-0341-3
- Yew, S. G. K., & O'Kearney, R. (2013). Emotional and behavioral outcomes later in childhood and adolescence for children with specific language impairments: Meta-analyses of controlled prospective studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54*, 516-524. doi:10.1111/jcpp.12009
- Yew, S. G. K., & O'Kearney, R. (2015a). Early language impairments and developmental pathways of emotional problems across childhood. *International Journal of Language & Communication Disorders, 50*, 358-373. doi: 10.1111/1460-6984.12142
- Yew, S. G. K., & O'Kearney, R. (2015b). The role of early language difficulties in the trajectories of conduct problems across childhood. *Journal of abnormal child psychology, 43*, 1515-1527. doi: 10.1007/s10802-015-0040-9