

Taal en aandachtstekortstoornissen met hyperactiviteit

Esther Parigger en Anne Baker

Dit literatuuroverzicht bespreekt onderzoeken naar problemen in taalbegrip en in taalproductie van kinderen met een aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit.

De nadruk ligt op het beschrijven van de taalproblemen. Daarnaast wordt ingegaan op een mogelijke verklaring voor deze taalproblemen.

Het Nederlandse 'aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit' is een vertaling van het Engelse 'attention deficit hyperactivity disorder'. De hiervan afgeleide en veel gebruikte afkorting is 'ADHD'. ADHD is een psychiatrische stoornis die voorkomt bij twee tot zes procent van de schoolgaande kinderen in Nederland. Het komt bij jongens ongeveer vier keer meer voor dan bij meisjes (Gezondheidsraad, 2000).

De diagnose ADHD wordt meestal gesteld met behulp van de DSM-IV-TR (Diagnostic Statistical Manual; American Psychi-

atric Association, 2001). De hierin beschreven ADHD symptoomclusters worden in het kader bij deze tekst weergegeven. Wanneer zes of meer symptomen van aandachtstekort voorkomen, wordt gesproken van een overwegend onoplettend type

KINDEREN MET ADHD BLIJKEN VOORAL MOEITE TE HEBBEN MET PRAGMATISCH TAALBEGRIP

ADHD (I). Wanneer echter zes of meer symptomen van hyperactiviteit en impulsiviteit voorkomen, wordt gesproken van een overwegend hyperactief-impulsief type ADHD (IIa/IIb). Het komt ook voor dat in beide symptoomclusters zes of meer symptomen aanwezig zijn. Dan wordt gesproken van een gecombineerd type ADHD (I en IIa/IIb). De ADHD symptomen moeten overigens al voor het zevende jaar aanwezig zijn en niet het gevolg zijn van een andere stoornis. Bovendien moet duidelijk zijn dat de ADHD symptomen significante beperkingen veroorzaken voor het functioneren in twee of meer situaties (bijvoorbeeld in de thuisomgeving en in de schoolomgeving).

ADHD symptoomclusters

Uit: DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2001)

I Aandachtstekort

- (a) Slaagt er vaak niet in voldoende aandacht te geven aan details of maakt achteloos fouten in (school)werk of bij andere activiteiten.
- (b) Heeft vaak moeite de aandacht bij taken of spel te houden.
- (c) Lijkt vaak niet te luisteren als hij/ zij direct aangesproken wordt.
- (d) Volgt vaak aanwijzingen niet op en slaagt er vaak niet in schoolwerk of karweitjes af te maken of verplichtingen op het werk na te komen (niet als gevolg van oppositioneel gedrag of van het onvermogen om aanwijzingen te begrijpen).
- (e) Heeft vaak moeite met het organiseren van taken en activiteiten.
- (f) Vermijdt vaak, heeft een afkeer van of is onwillig zich bezig te houden met taken die een langdurige geestelijke inspanning vereisen (zoals school- of huiswerk).
- (g) Raakt vaak dingen kwijt die nodig zijn voor taken of bezigheden (bijvoorbeeld speelgoed, huiswerk, potloden, boeken of gereedschap).
- (h) Wordt vaak gemakkelijk afgeleid door uitwendige prikkels.
- (i) Is vaak vergeetachtig bij dagelijkse bezigheden.

IIA Hyperactiviteit

- (a) Beweegt vaak onrustig met handen of voeten, of draait in zijn/haar stoel.
- (b) Staat vaak op in de klas of in andere situaties waar verwacht wordt dat men op zijn plaats blijft zitten.
- (c) Rent vaak rond of klimt overal op in situaties waarin dit ongepast is (bij adolescenten of volwassenen kan dit beperkt zijn tot subjectieve gevoelens van rusteloosheid).
- (d) Kan moeilijk rustig spelen of zich bezig houden met ontspannende activiteiten.
- (e) Is vaak 'in de weer' of 'draaft maar door'.
- (f) Praat vaak aan een stuk door.

IIB Impulsiviteit

- (g) Gooit het antwoord er vaak al uit voordat de vragen afgemaakt zijn.
- (h) Heeft vaak moeite op zijn/haar beurt te wachten.
- (i) Verstoot vaak bezigheden van anderen of dringt zich op (bijvoorbeeld mengt zich zomaar in gesprekken of spelletjes).

Barkley (1994, 1997) zoekt de oorzaak van ADHD in problemen met executieve functies. Executieve functies worden gezien als een verzameling van verschillende, aan elkaar gerelateerde cognitieve vaardigheden. Voorbeelden daarvan zijn werkge-

heugen en zelfregulatie. Executieve functies hebben gemeenschappelijk dat ze van belang zijn voor adequaat en doelgericht gedrag (Geurts, 2003)¹.

In combinatie met ADHD komen ook vaak klinisch gediagnosticeerde spraaktaalstoornissen voor. Zo blijkt uit een onderzoek van Love en Thompson (1988) dat 75% van een groep kinderen met ADHD tevens een spraaktaalstoornis heeft. Afhankelijk van de toegepaste methodologie kan dit echter sterk oplopen. Blankenstijn en Scheper (2003) maken bijvoorbeeld gebruik van meer gedetailleerde taalanalyses en vinden dan dat 100% van een groep kinderen met ADHD tevens een spraaktaalstoornis heeft. Tannock en Schachar (1996) signaleren in hun literatuuroverzicht naar het taalgebruik van kinderen met ADHD vooral problemen op het gebied van de pragmatiek^{2 3}. Ze weten bovendien heel aannemelijk te maken dat: "(...) executive dysfunction may account for both the core behavioural problems and the pragmatic disorders commonly observed in ADHD." (p.145). Hetzelfde standpunt wordt ingenomen door Westby en Watson (2004).

Dit artikel biedt een overzicht van de huidige stand van zaken in het onderzoek naar taalproblemen van kinderen met ADHD. Wat is er met het taalbegrip en de taalproductie van deze kinderen aan de hand?

Taalbegrip van kinderen met ADHD

In deze paragraaf worden onderzoeken naar het taalbegrip van kinderen met ADHD besproken. In de eerste deelparagraaf gaat het om onderzoeken waarin voorafgaand aan het onderzoek binnen de groep kinderen met ADHD geen verder onderscheid is gemaakt tussen kinderen met en kinderen zonder klinisch te diagnosticeren taalstoornis of dyslexie. Er is dan dus sprake van één groep kinderen met ADHD. In de tweede deelparagraaf gaat het om onderzoeken waarin voorafgaand aan het onderzoek binnen de groep kinderen met ADHD wel een verder onderscheid is gemaakt tussen kinderen met en kinderen zonder klinisch te diagnosticeren taalstoornis of dyslexie. Er is dan dus sprake van twee groepen kinderen met ADHD.

Onderzoeken naar taalbegrip met één groep ADHD kinderen

Kim en Kaiser (2000) vonden dat 27% van de kinderen met ADHD (6-8 jaar) slecht scoorde op een receptieve woordenschattest. Hun scores verschilden echter niet significant van de scores van de controlekinderen. Velgersdijk (2001) vond dat 80% van de kinderen met ADHD (7 jaar) onder het gemiddelde van een normgroep presteerde op pragmatisch taalbegrip. Wat betreft semantisch taalbegrip gold dit voor 40% van de kinderen met ADHD. Bijzonderheden in morfo-syntactisch taalbegrip kwamen in dit onderzoek niet naar voren.

Tannock et al. (1993) lieten kinderen in hun onderzoek twee verhalen horen die ze moesten navertellen. Kinderen met ADHD

(7-11 jaar) vertoonden in hun verhalen een vergelijkbare thematische opbouw als controlekinderen. Bovendien konden ze vragen naar feitelijke en afleidbare informatie uit de verhalen even goed beantwoorden. Tannock et al. concludeerden dan ook dat er in het begrip van verhalen geen verschillen tussen beide groepen bestaan. Lorch et al. (1999, 2000, 2004) onderzochten eveneens het begrip van verhalen. Zij lieten de verhalen echter op televisie zien. In tegenstelling tot Tannock et al. vonden Lorch et al. wel problemen met taalbegrip. Kinderen met ADHD (7-12 jaar) bleken namelijk meer problemen te hebben met vragen naar het begrip van causale verbanden dan controlekinderen. Dit was alleen zo als tijdens het kijken van de televisieprogramma's ook speelgoed aanwezig was in de ruimte. De taalbegripsproblemen van kinderen met ADHD leken dan ook gerelateerd te zijn aan hun geringere visuele aandacht in deze situaties.

Brock en Knapp (1996) deden onderzoek naar leesbegrip van kinderen met ADHD (10 jaar). Ze matchten kinderen met ADHD aan kinderen zonder ADHD op basis van verschillende (taal)testen. Er werden teksten aangeboden die de kinderen zelf moesten lezen. De kinderen met ADHD behaalden op zowel macro- als microniveau lagere leesbegripsscores dan kinderen zonder ADHD.

HET IS NAUWELIJKS ONDERZOCHT OF KINDEREN MET ADHD EEN UNIEK TAALPROFIEL HEBBEN

Onderzoeken naar taalbegrip met twee groepen ADHD kinderen
Tannock et al. (2000) vergeleken ADHD kinderen met dyslexie, ADHD kinderen zonder dyslexie en controlekinderen (7-12 jaar). Ze maakten gebruik van receptieve subtesten. De groep met ADHD en dyslexie behaalde een lagere totaalscore dan de groep met alleen ADHD. De groep met alleen ADHD scoorde weer lager dan de controlegroep. Pisecco et al. (2001) deden retrospectief onderzoek naar kinderen met ADHD en/of dyslexie (11 jaar). Ze vonden dat kinderen met ADHD en dyslexie op driejarige leeftijd lager scoorden op receptieve subtesten dan kinderen met alleen ADHD. Ze vonden ook dat kinderen met ADHD en dyslexie en kinderen met alleen dyslexie op zowel drie- als vijfjarige leeftijd lager scoorden dan kinderen uit de controlegroep. De kinderen met alleen ADHD weken niet duidelijk af van deze groepen.

Uit onderzoek van Javorsky (1996) kwam naar voren dat kinderen met ADHD en een taalstoornis op een leesbegripssubtest

lager scoorden dan kinderen met alleen ADHD en controlekinderen (6-17 jaar). Op een andere leesbegripssubtest scoorden kinderen met ADHD en een taalstoornis ook lager dan controlekinderen. De groep met alleen ADHD week niet duidelijk af van deze groepen. McInnes et al. (2003) namen onder meer een luisterbegripssubtest af. Naar voren kwam dat kinderen met alleen een taalstoornis slechter scoorden dan kinderen met alleen ADHD en kinderen uit de controlegroep (9-12 jaar). Bovendien scoorden ze, onverwacht, ook slechter dan kinderen met ADHD en een taalstoornis. Een duidelijke verklaring werd hier niet voor gegeven.

Purvis en Tannock (1997) vergeleken ADHD kinderen met en zonder dyslexie, kinderen met alleen dyslexie en controlekinderen (7-11 jaar). Ze lieten een wat langer verhaal horen dat de kinderen moesten navertellen. Beide groepen met ADHD en de controlegroep lieten een vergelijkbare thematische opbouw zien. Kinderen met alleen dyslexie vertoonden een andere thematische opbouw. Wat betreft antwoorden op vragen naar feitelijke en afleidbare informatie uit het verhaal werden er geen groepsverschillen gevonden. Purvis en Tannock concludeerden dat zowel kinderen met ADHD en dyslexie als kinderen met alleen ADHD geen problemen hebben met het begrip van een wat langer verhaal.

McInnes et al. (2003) boden ook vier op band opgenomen teksten aan met onbekende informatie over bekende onderwerpen. Na elke tekst werden zowel feitelijke (open) als afleidbare (open en multiple choice) vragen over de tekst gesteld. Voor beide soorten open vragen gold dat de groep met ADHD en een taalstoornis en de groep met alleen een taalstoornis slechter scoorden dan de groep met alleen ADHD en de controlegroep. De groep met alleen ADHD week niet duidelijk af van de controlegroep (9-12 jaar). Voor de afleidbare multiple choice vragen gold echter dat de drie klinische groepen slechter scoorden dan de controlegroep. Ook werd zowel een instruerende als een beschrijvende op band opgenomen tekst aangeboden. Vervolgens moest beoordeeld worden of de teksten fouten bevatten. Wat betreft de instruerende tekst gold dat de drie klinische groepen slechter scoorden dan de controlegroep. Wat betreft de beschrijvende tekst scoorde de groep met zowel ADHD als een taalstoornis slechter dan de controlegroep. McInnes et al. concludeerden dat de groep met alleen ADHD problemen had met meer subtiele taalbegripstaken, zoals nodig is voor het beantwoorden van afleidbare multiple choice vragen en voor de foutendetectie in instruerende teksten. Verder concludeerden ze dat beide groepen met een taalstoornis meer problemen hadden met taalbegripstaken, maar daarin niet van elkaar verschilden.

Samenvatting van onderzoeken naar het taalbegrip van kinderen met ADHD

Kinderen met ADHD en een taalstoornis of dyslexie presteren over het algemeen slechter op taalbegrip dan kinderen met

alleen ADHD en controlekinderen. Dit is uiteraard niet zo verwonderlijk. Toch blijken er ook verschillen in taalbegrip te bestaan als een vergelijking wordt gemaakt tussen kinderen met (alleen) ADHD en controlekinderen.

Met behulp van standaardtesten komt soms naar voren dat algemene taalbegripsscores lager uitvallen voor kinderen met ADHD dan voor controlekinderen. Kinderen met ADHD blijken vooral moeite te hebben met pragmatisch taalbegrip.

Als gebruik gemaakt wordt van analyses op narraties komen enkele verschillen in taalbegrip naar voren, namelijk in onderzoeken waarin gedetailleerde vragen over een verhaal gesteld worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om vragen naar het begrip van causale verbanden of om vragen naar afleidbare informatie. Kinderen met ADHD blijken hier in sommige situaties meer moeite mee te hebben dan controlekinderen. Overigens hebben kinderen met ADHD in vergelijking met controlekinderen ook problemen met leesbegrip.

Het bovenstaande leidt tot de wetenschappelijk evidente conclusie dat zich bij kinderen met ADHD subtiele taalbegripsproblemen voordoen.

Taalproductie van kinderen met ADHD

In deze paragraaf worden onderzoeken naar de taalproductie van kinderen met ADHD besproken. In de eerste deelparagraaf gaat het om onderzoeken waarin voorafgaand aan het onderzoek binnen de groep kinderen met ADHD geen verder onderscheid is gemaakt tussen kinderen met en kinderen zonder klinisch te diagnosticeren taalstoornis of dyslexie. Er is dan dus sprake van één groep kinderen met ADHD. In de tweede deelparagraaf gaat het om onderzoeken waarin voorafgaand aan het onderzoek binnen de groep kinderen met ADHD wel een verder onderscheid is gemaakt tussen kinderen met en kinderen zonder klinisch te diagnosticeren taalstoornis of dyslexie. Er is dan dus sprake van twee groepen kinderen met ADHD.

Onderzoeken naar taalproductie met één groep ADHD kinderen
Slechts in een klein aantal onderzoeken wordt naar verbale interactie gekeken. Barkley et al. (1983) vonden zo dat hyperactieve kinderen (9-10 jaar)⁴ en hun moeders in totaal meer uitingen produceerden dan controlekinderen en hun moeders. Verder bleek dat moeders van hyperactieve kinderen relatief minder complexe taal gebruikten. Dit werd bepaald aan de hand van het gemiddeld aantal lettergrepen in uitingen. Deze verschillen kwamen alleen naar voren in een vrij spel situatie en niet in een situatie met niet-talige taken. Uit vervolgonderzoek kwam naar voren dat medicatie het totaal aantal uitingen van zowel de hyperactieve kinderen als hun moeders vermindert. Medicatie bleek niet van invloed op de complexiteit van de uitingen van de hyperactieve kinderen en hun moeders. Dit

gold in de vrij spel situatie en in de taaksituatie. In de onderzoeken van Zentall et al. (1983, 1988) bleken hyperactieve kinderen (6 en 9 jaar) ook meer woorden en zinnen te gebruiken dan controlekinderen. Dit zou kunnen komen doordat ze ook meer onvloeiendheden produceerden en bovendien impulsiever waren in hun taalgebruik. Zo interrumpeerden ze bijvoorbeeld meer. Dit was echter alleen het geval in situaties waarin geen taal werd uitgelokt. In situaties waarin taal wel uitgelokt werd, bleken hyperactieve kinderen juist minder woorden en herhalingen te gebruiken dan de controlekinderen. Dit gold overigens alleen als ze zelf een verhaal moesten vertellen of navertellen en niet als ze een verhaal vertelden naar aanleiding van vier woorden of naar aanleiding van platen. Velgersdijk (2001) liet kinderen met ADHD (7 jaar) een verhaal navertellen naar aanleiding van platen en vond dat ze dan wel meer uitingen produceerden die geen betrekking hebben op de narratie. Bovendien vond ze dat kinderen met ADHD meer niet-analyseerbare uitingen (bijvoorbeeld onverstaanbare of afgebroken uitingen) produceerden dan controlekinderen.

In het eerder genoemde onderzoek van Tannock et al. (1993) vertelden kinderen verhalen na die op band werden aangeboden. Naar voren kwam dat kinderen met ADHD (7-11 jaar) minder verhaalelementen navertelden dan controlekinderen. Bovendien maakten ze soms volgordefouten in verhaalelementen. Verder bleek dat kinderen met ADHD meer misinterpretaties⁵, onjuiste substituties⁶ en ambigue referenties⁷ maakten.

Renz et al (2003) lieten ook een verhaal navertellen. Dit gebeurde met behulp van platen die kinderen nog niet eerder hadden gezien. Vervolgens moest het verhaal nogmaals naverteld worden. Ten eerste werd, ongeveer net zoals in het onderzoek van Tannock et al. (1993) gevonden dat kinderen met ADHD (9-11 jaar) verschilden van controlekinderen in de manier waarop ze de structuur van het verhaal weergaven. Zo vermeldden ze minder vaak de bedoeling van het verhaal in zijn geheel en ze vermeldden in onderdelen van het verhaal ook minder vaak wat de bedoeling was en waar het zich afspeelde. Ten tweede bleken kinderen met ADHD te verschillen van controlekinderen in de coherentie van hun verhaal. Ze maakten meer fouten in referentie en ze maakten ook meer onduidelijke of ambigue verwijzingen. Bovendien herhaalden kinderen met ADHD in hun eerste vertelling meer onnodige informatie. Dit gold niet voor de tweede keer dat ze het verhaal vertelden. Kinderen met ADHD sloten verder het verhaal minder uitgebreid af. Ten derde bleken kinderen met ADHD een bepaalde fout in hun eerste vertelling meer te herhalen in hun tweede vertelling dan controlekinderen. Renz et al. verklaren deze verschillen door aan te nemen dat kinderen met ADHD problemen hebben in de mentale representatie van verhalen.

Kim en Kaiser (2000) keken naast taalbegrip ook naar taalproductie en vonden dat 27% van kinderen met ADHD (6-8 jaar)

slecht scoorde op een pragmatische test. Hun scores verschilden echter niet significant van de scores van controlekinderen. Wel bleek dat kinderen met ADHD in conversaties met volwassenen meer pragmatisch onjuiste uitingen produceerden dan controlekinderen. De vijf meest voorkomende pragmatisch onjuiste uitingen waren: geen antwoord geven op verzoek of vraag, interrumpen, geen feedback aan de partner geven, niet specifiek gebruik van woordenschat en gebrek aan cohesie. Ook Geurts et al. (2004) richtten zich op taalgebruik van onder meer kinderen met ADHD. Er werd gebruik gemaakt van een screeningslijst voor communicatie die door zowel ouders als leerkrachten werd ingevuld. Kinderen met ADHD (5-14 jaar) bleken lager te scoren dan controlekinderen op met name pragmatische aspecten van taalgebruik. Hun verhalen waren bijvoorbeeld minder coherent. Bovendien leken ze bijvoorbeeld op een meer stereotype manier te converseren en minder gebruik te maken van de context van de conversatie. Daarentegen werden bij kinderen met ADHD op het gebied van syntaxis niet meer of minder problemen gevonden dan bij controlekinderen.

Redmond (2004, 2005) vond in het taalgebruik van kinderen met ADHD (5-8 jaar) wel problemen met syntaxis. Deze kinderen bleken in een vrij spel situatie namelijk meer en langere zogenaamde mazes⁸ te produceren dan kinderen met een taalstoornis en controlekinderen. Kinderen met een taalstoornis bleken echter meer problemen te hebben met morfo-syntaxis dan kinderen met ADHD en controlekinderen. Dit bleek onder meer op vervoegingen voor verleden tijd. Op een subtest voor zinsimatie en twee experimentele andere maten waarin zinnen herhaald moesten worden, bleken kinderen met een taalstoornis ook slechter te presteren dan kinderen met ADHD. Kinderen met ADHD scoorden op hun beurt slechter dan controlekinderen. Kim en Kaiser (2000) vonden verder onder meer nog dat 45% van kinderen met ADHD (6-8 jaar) slecht scoorden op subtesten voor zinsimatie en woordarticulatie. Ze verschilden significant van de controlekinderen.

Onderzoeken naar taalproductie met twee groepen ADHD kinderen

Pisecco et al. (2001) deden naast retrospectief onderzoek naar taalbegrip ook retrospectief onderzoek naar taalproductie van kinderen met ADHD en/of dyslexie (11 jaar). Gevonden werd dat kinderen met ADHD en dyslexie en kinderen met alleen dyslexie op drie- en vijfjarige leeftijd lager scoorden op expressieve subtesten dan kinderen met alleen ADHD en kinderen uit de controlegroep. Kinderen met alleen ADHD verschilden niet van controlekinderen. Ook Javorsky (1996) werd al even in de vorige paragraaf genoemd. Hij deelde verschillende (sub)testen in naar linguïstisch deelgebied. Hij vond onder meer dat het fonologisch niveau van kinderen met ADHD en een taalstoornis (6-17 jaar) significant lager was dan van controlekinderen. Het syntactisch niveau van kinderen met ADHD en een taalstoornis was lager dan van kinderen met alleen ADHD en con-

trolekinderen. De kinderen met alleen ADHD verschilden niet van de controlekinderen. Op semantisch niveau, dat overigens bepaald werd aan de hand van voornamelijk begripsmaten, vond hij echter geen verschillen.

Oram et al. (1999) vonden over het algemeen dat kinderen met ADHD en een taalstoornis slechter presteerden dan kinderen uit zowel de ADHD groep als de controlegroep (7-11 jaar). Kinderen met alleen ADHD verschilden alleen van controlekinderen op een subtest waarin zinnen geformuleerd moesten worden. Hun scores vielen op de grens van wel en niet taalgevoerd. Deze subtest richtte zich overigens op syntaxis en semantiek. Tannock et al. (2000) vonden aanvullend op hun onderzoek naar taalbegrip ook wat aanwijzingen voor semantische problemen in taalproductie. Ze namen onder meer een benoemtaak af en vonden dat kinderen met ADHD en een taalstoornis en kinderen met alleen ADHD (7-12 jaar) moeite hadden met een subtest waarin kleuren benoemd moesten worden. Dit weten ze aan het feit dat kleurnamen vage en variabele grenzen kennen. In een vergelijkbaar vervolgonderzoek werd naar het effect van medicatie gekeken. Medicatie bleek een positieve invloed te hebben op hun scores op deze subtest. Cohen et al. (2000) keken onder meer naar maten voor pragmatiek. Kinderen met alleen ADHD, kinderen met ADHD en een taalstoornis, kinderen met alleen een andere psychiatrische stoornis en kinderen met een andere psychiatrische stoornis en een taalstoornis werden met elkaar vergeleken (7-14 jaar). Ze betrokken geen controlekinderen in hun onderzoek. Kinderen met ADHD en een taalstoornis en kinderen met een andere psychiatrische stoornis en een taalstoornis bleken op deze maten slechter te presteren dan kinderen met alleen ADHD en kinderen met een andere psychiatrische stoornis zonder taalstoornis.

In het al eerder genoemde onderzoek van Purvis en Tannock (1997) leken kinderen met ADHD en dyslexie, kinderen met alleen ADHD en kinderen met dyslexie iets minder onderdelen van het verhaal na te vertellen dan controlekinderen (7-11 jaar). Naar voren kwam ook dat beide ADHD groepen meer fouten maakten in de volgorde van gebeurtenissen. Bovendien maakten beide ADHD groepen meer misinterpretaties en onjuiste substituties. De groep met alleen ADHD en de groep met dyslexie produceerden echter meer ambigue referenties.

Samenvatting van onderzoeken naar de taalproductie van kinderen met ADHD

Naast te verwachten verschillen tussen kinderen met ADHD en een taalstoornis of dyslexie en kinderen met alleen ADHD en controlekinderen in taalproductie, blijken er ook verschillen in taalproductie te bestaan als kinderen met (alleen) ADHD en controlekinderen vergeleken worden.

Slechts een klein aantal onderzoeken kijkt naar kwantitatieve

taalmaten. Uit deze onderzoeken komt naar voren dat kinderen met ADHD meer woorden en zinnen produceren dan controlekinderen in situaties waar geen taal wordt uitgelokt. In situaties waarin taal wordt uitgelokt en waar niet voldoende structuur geboden wordt, lijken kinderen met ADHD in vergelijking met controlekinderen minder woorden en zinnen te produceren. Verder lijkt het erop dat kinderen met ADHD meer uitingen produceren die geen betrekking hebben op een verhaal en dat ze bovendien meer niet-analyseerbare uitingen produceren dan controlekinderen.

Uit standaardtesten komt meestal naar voren dat kinderen met ADHD in vergelijking met controlekinderen niet uitvallen op algemene taalproductiescores. Bij nadere bestudering van deze scores blijkt soms echter wel dat kinderen met ADHD minder goed presteren op specifieke subtesten over syntaxis en semantiek. Verder blijkt dat kinderen met ADHD lager scores dan controlekinderen op vragenlijsten die zich richten op diverse pragmatische vaardigheden.

Dat kinderen met ADHD moeite hebben met pragmatiek, komt ook naar voren bij analyses van interacties. In vergelijking met controlekinderen geven ze bijvoorbeeld vaker antwoord op verzoeken of vragen, interrumpen ze meer, geven ze minder feedback, maken ze minder specifiek gebruik van hun woordenschat en brengen ze minder cohesie aan. Verder komen pragmatische problemen in taalproductie van kinderen met ADHD naar voren als gebruik gemaakt wordt van analyses op narraties. Dit blijkt bijvoorbeeld als naar coherentie gekeken wordt. Kinderen met ADHD maken meer referentiefouten en doen ook vaker onduidelijke of ambigue uitingen dan controlekinderen. Bovendien komt naar voren dat kinderen met ADHD verschillen van controlekinderen in de manier waarop ze de structuur van een verhaal weergeven.

Ten slotte is belangrijk te vermelden dat kinderen met ADHD in analyses van conversaties meer en langere mazes produceren dan controlekinderen. Dit bevestigt de indruk dat er syntactische problemen in taalproductie bestaan.

Het bovenstaande leidt tot de wetenschappelijk evidente conclusie dat zich bij kinderen met ADHD duidelijk pragmatische taalproductieproblemen voordoen. Er zijn ook enkele aanwijzingen voor syntactische taalproductieproblemen.

Conclusie

Methodologie

In de besproken onderzoeken zijn diagnoses van kinderen met ADHD, op enkele uitzonderingen na, op een voldoende of zelfs goede manier vastgesteld. Wel bestaat vaak onduidelijkheid over welk subtype ADHD onderzocht wordt. Dit is gedeeltelijk te verklaren doordat de DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) soms nog niet of nog niet zo lang gebruikt werd ten tijde van de onderzoeken. Regelmatig wordt overi-

gens een onderscheid gemaakt tussen kinderen met ADHD en een taalstoornis of dyslexie en kinderen met (alleen) ADHD. De manier waarop een taalstoornis of dyslexie bij kinderen met ADHD wordt gediagnosticeerd, varieert echter. Het spreekt vanzelf dat dit verschillende bevindingen kan opleveren. Er zijn ook redelijk wat onderzoeken die niet vermelden of naast ADHD nog andere psychische stoornissen voorkomen⁹. Omdat andere psychische stoornissen van invloed kunnen zijn op taalgebruik (Blankenstijn & Scheper, 2003), is het dan niet duidelijk of eventuele verschillen in taalgebruik alleen aan ADHD gerelateerd kunnen worden.

De leeftijd van de onderzochte kinderen loopt van drie tot zeventien jaar. Hoewel de nadruk ligt op kinderen van ongeveer zeven tot ongeveer twaalf jaar, maakt ook dit de onderzoeken moeilijk vergelijkbaar. Dat de grootte van de onderzoeksgroep

ADHD KOMT VOOR BIJ TWEE TOT ZES PROCENT VAN DE SCHOOLGAANDE KINDEREN IN NEDERLAND

nogal wisselt en dat er maar één onderzoek is waarin kinderen uit de onderzoeksgroep gematcht worden met kinderen uit de controlegroep op basis van taalmaten, draagt hier ook aan bij. Vaak is het in de besproken onderzoeken ook niet duidelijk of kinderen medicijnen gebruiken. Medicijnen zouden een positieve invloed kunnen hebben op executieve functies, en dus op taalgedrag. Hierdoor zouden eventuele verschillen in taalgedrag kunnen vervagen. Kortom: de resultaten van de besproken onderzoeken moeten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Discussie

In dit literatuuroverzicht zijn onderzoeken naar taalbegrip en taalproductie van kinderen met ADHD besproken. Er lijkt sprake te zijn van subtiele problemen met taalbegrip. Wat betreft taalproductie zijn er problemen op het gebied van pragmatiek, en in mindere mate ook op het gebied van syntaxis. Meer en vooral specifiek onderzoek naar deze taalproblemen van kinderen met ADHD is zeker noodzakelijk. Verder is nauwelijks onderzocht of kinderen met ADHD een uniek taalprofiel hebben. Het is niet duidelijk of de specifieke taalproblemen van kinderen met ADHD verschillen van taalproblemen van bijvoorbeeld kinderen met een taalstoornis of kinderen met een laag intelligentieniveau. Ten slotte is maar weinig onderzoek verricht naar de oorzaak van taalproblemen van kinderen met ADHD. Executieve functies worden meestal niet rechtstreeks onderzocht. Uitzonderingen daarop zijn de onderzoeken van

McInnes et al. (2003), Cohen et al. (2000) en Oram et al. (1999) die wisselende bevindingen doen. Wel wordt regelmatig berekend en aannemelijk gemaakt dat gevonden taalproblemen van kinderen met ADHD verklaard kunnen worden door executieve disfuncties.

Op dit ogenblik wordt aan het taalwetenschappelijk onderzoeksinstituut Amsterdam Center for Language and Communication (AACL) aandacht besteed aan juist deze aspecten van onderzoek naar taalproblemen van kinderen met ADHD (Parigger in voorbereiding).

Samenvatting

In dit literatuuroverzicht naar taalproblemen van kinderen met ADHD wordt evidentie voor subtiele problemen met taalbegrip gevonden. Wat betreft taalproductie zijn er problemen op het gebied van pragmatiek, en in mindere mate ook op het gebied van syntaxis. Executieve disfunctie wordt vaak als de meest waarschijnlijke oorzaak van deze problemen genoemd.

Summary

This overview of the literature concerning language problems of children with ADHD shows evidence of subtle language comprehension problems. In the production of language there are pragmatic and, to a lesser extent, some syntactic problems. Executive dysfunction is usually said to be the most probable cause of these problems.

Keywords

ADHD, language comprehension, language production, pragmatics, syntax, executive dysfunctions.

Auteurs

- Esther Parigger promoveert aan het taalwetenschappelijk onderzoeksinstituut Amsterdam Center for Language and Communication (AACL). Ze doet onderzoek naar taalproblemen van kinderen met ADHD. Ook is ze als psycholoog verbonden aan de Jeugdriagg te Haarlem.
- Anne Baker is hoogleraar Algemene Taalwetenschap aan de Universiteit van Amsterdam en directeur van het AACL. Haar leeropdracht omvat Psycholinguïstiek, Taalpathologie en Nederlandse Gebarentaal. Zelf onderzoekt ze taalverwerving in verschillende populaties en over verschillende modaliteiten.

Correspondentie

E-mail: e.m.parigger@uva.nl; a.e.baker@uva.nl. ✉

Noten

- 1 Voor een uitgebreide samenvatting van theorieën en onderzoeken over de oorzaken van ADHD wordt verwezen naar Tannock (1998).
- 2 Pragmatiek omvat richtlijnen voor het sociaal gebruik van taal (zie Baker et al. 2000 voor een overzicht van pragmatische ontwikkeling).
- 3 Camarata en Gibson (1999) wijzen er op dat een aantal symptomen in de

DSM-IV (American Psychiatric Association 2001) van zichzelf al pragmatisch van aard zijn. Zo noemen ze bijvoorbeeld: 'lijkt vaak niet te luisteren als hij/ zij direct aangesproken wordt' en 'praat vaak aan een stuk door'.

- 4 Het ADHD subtype dat we nu 'overwegend hyperactief-impulsief' noemen, bestond toen nog niet. In het algemeen werd gesproken van hyperactieve kinderen.
- 5 Tannock et al. (1993: p.115) noemen als voorbeeld een situatie waarin een verhaal naverteld wordt over een vader die een kind achter zich op een ezel zet. Als dit naverteld wordt als een verhaal over een vader die eerst van een ezel afstapt en een kind dat er vervolgens opstapt, wordt gesproken van misinterpretatie.
- 6 Tannock et al. (1993: p.115) noemen als voorbeeld een situatie waarin een verhaal naverteld wordt waarin een rivier voorkomt. Als dit naverteld wordt als een verhaal waarin een brug voorkomt, wordt gesproken van onjuiste substitutie.
- 7 Tannock et al. (1993: p.115) noemen als voorbeeld de volgende zin: "een vader en een zoon zaten op een ezel en toen ging hij eraf". In deze zin is het niet duidelijk naar wie het voornaamwoord refereert. Dit is een ambigue referentie.
- 8 Kinderen 'verdwalen' dan als het ware in hun zinsconstructies. Dit duidt op problemen bij het formuleren van zinnen.
- 9 ADHD komt veel voor in combinatie met vooral (oppositieele) gedragsstoornissen. Jensen et al. (1997) vermelden in hun literatuuroverzicht bijvoorbeeld dat ADHD en (oppositieele) gedragsstoornissen in 43% tot 95% van de gevallen samen voorkomen.

Literatuur

- American Psychiatric Association (2001). *Beknopte handleiding bij de diagnostische criteria van de DSM-IV-TR*. Lisse, Swets & Zeitlinger B.V.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 4th edition. Washington DC, American Psychiatric Association.
- Baker, A. E., C. Blankenstijn, M. Roelofs (2000). In: S. Gillis, A. Schaerlaekens (eds.) *Kindertaalverwerving. Een handboek voor het Nederlands*. Groningen, Martinus Nijhoff Uitgevers: 287-325.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin* 121(1): 65-94.
- Barkley, R. A. (1994). In: D. K. Routh (ed.). *Disruptive behavior disorders in childhood*. New York, Plenum Press: 11-57.
- Barkley, R. A., C.E. Cunningham, J. Karlsson (1983). The speech of hyperactive children and their mothers: comparison with normal children and stimulant drugs effects. *Journal of Learning Disabilities* 16(2): 105-110.
- Blankenstijn, C., A. Scheper. *Language development in children with psychiatric impairment*. Utrecht: LOT (Ph.D. thesis).
- Brock, S. E., P.K. Knapp (1996). Reading comprehension abilities of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Attention Disorders* 1(3): 173-185.

- Cohen, N. J., D.D. Vallance, M. Barwick, N. Im, R. Menna, N.B. Horodezky, L. Isaacson (2000). The interface between ADHD and language impairment: an examination of language, achievement and cognitive processing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 41(3): 353-362.
- Camarata, S. M., T. Gibson (1999). Pragmatic language deficits in attention deficit hyperactivity disorder. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews* 5: 207-214.
- Gezondheidsraad (2000). *Diagnostiek en behandeling van ADHD*. Den Haag, Gezondheidsraad.
- Geurts, H., S. Verté, J. Oosterlaan, H. Roeyers, C.A. Hartman, E.J. Mulder, I.A. van Berckelaer-Onnes, J.A. Sergeant (2004). Can the Children's Communication Checklist differentiate between children with autism, children with ADHD and normal controls? *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45(8): 1437-1453.
- Geurts (2003). *Executive functioning profiles in ADHD en HFA*. Amsterdam, Print Partner Ipskamp (Ph.D. thesis, Universiteit van Amsterdam).
- Javorsky, J. (1996). An examination of youth with attention deficit hyperactivity disorder and language learning disabilities: a clinical study. *Journal of Learning Disabilities* 29(3): 247-258.
- Jensen, P. S., D. Martin, D.P. Cantwell (1997). Comorbidity in ADHD: implications for research, practice and DSM-V. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 36(8): 1065-1079.
- Kim, O. H., A.P. Kaiser (2000). Language characteristics of children with ADHD. *Communication Disorders Quarterly* 21(3): 154-165.
- Lorch, E. P., D. Eastham, R. Milich, C.C. Lemberger, R. Polley Sanchez, R. Welsh, P. van den Broek, (2004). Difficulties in comprehending causal relations among children with ADHD: the role of cognitive engagement. *Journal of Abnormal Psychology* 113(1): 56-63.
- Lorch, E. P., R. Milich, R. Polley Sanchez, P. van den Broek, S. Baer, K. Hooks, C. Hartung, R. Welsh, R. (2000). Comprehension of televised stories in boys with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and nonreferred boys. *Journal of Abnormal Psychology* 109(2): 321-330.
- Lorch, E. P., R.P. Sanchez, P. van den Broek, R. Milich, E.L. Murphy, R.F. Lorch Jr., R. Welsh. (1999). The relation of story structure properties to recall of television stories in young children with attention deficit hyperactivity disorder and nonreferred peers. *Journal of Abnormal Child Psychology* 27(4): 293-309.
- Love, A. J., M.G.G. Thompson (1988). Language disorders and attention deficit disorders in young children referred for psychiatric services: analysis of prevalence and a conceptual synthesis. *American Journal of Orthopsychiatry* 58(1): 52-64.
- McInnes, A., T. Humphries, S. Hogg-Johnson, R. Tannock (2003). Listening comprehension and working memory are impaired in attention deficit hyperactivity disorder irrespective of language impairment. *Journal of Abnormal Child Psychology* 31(4): 427-443.
- Oram, J., Fine, J., Okamoto, C., Tannock, R. (1999). Assessing the language of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology* 8: 72-80.
- Parigger, E.M. (in voorbereiding). *Language problems in children with ADHD: a specific profile?* (Ph.D. thesis, Universiteit van Amsterdam).
- Pisecco, S., D. Baker, A. Silva, M. Brooke (2001). Boys with reading disabilities and/or ADHD: Distinctions in early childhood. *Journal of Learning Disabilities* 34(2): 98-106.
- Purvis, K. L., R. Tannock. (1997). Language abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder, reading disabilities, and normal controls. *Journal of Abnormal Child Psychology* 25(2): 133-144.
- Redmond, S. M. (2004). Conversational profiles of children with ADHD, SLI and typical development. *Clinical Linguistics and Phonetics* 18(2): p.107-126.
- Redmond, S. M. (2005). Differentiating SLI from ADHD using children's sentence recall and production of past tense morphology. *Clinical Linguistics and Phonetics* 19: 109-127.
- Renz, K., E.P. Lorch, R. Milich, C. Lemberger, A. Bodner, R. Welsh (2003). On-line story representation in boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology* 31(1): 93-104.
- Tannock, R., R. Martinussen, F. Frijters (2000). Naming speed performance and stimulant effects indicate effortful, semantic processing deficits in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology* 28(3): 237-252.
- Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: advances in cognitive, neurobiological and genetic research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 39(1): 65-99.
- Tannock, R., R. Schachar (1996). In: J. H. Beitchman, N.J. Cohen, M.M. Konstantareas, R. Tannock. (eds.) *Language, learning and behavioral disorders. Developmental, biological and clinical perspectives*. Cambridge, Cambridge University Press: 128-156.
- Tannock, R., K.L. Purvis, R.J. Schachar (1993). Narrative abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder and normal peers. *Journal of Abnormal Child Psychology* 21(1): 103-117.
- Velgersdijk (2001). *De genetische basis van ADHD. Het taalvermogen van zevenjarige ADHD-ers*. (MA thesis, Universiteit van Amsterdam).
- Westby, C., S. Watson (2004). Perspectives on attention deficit hyperactivity disorder: executive functions, working memory and language disabilities. *Seminars in Speech and Language* 25(3): 241-254.
- Zentall, S. S. (1988). Production deficiencies in elicited language but not in the spontaneous verbalizations of hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology* 16(6): 657-673.
- Zentall, S. S., D.E. Gohs, B. Culatta (1983). Language and activity of hyperactive and comparison children during listening tasks. *Exceptional children* 50(3): 255-266.