

Taalontwikkeling en taaltherapie bij kinderen met een verstandelijke handicap^{1,2}

L. Schlichting

Rijksuniversiteit Utrecht

K. Smeets

Pedologisch Instituut De Hondsborg, Oisterwijk

In dit artikel wordt ingegaan op de behandeling van taalachterstand bij verstandelijk gehandicapte kinderen. Allereerst worden primaire en secundaire taalstoornissen onderscheiden. Vervolgens wordt een pilot study beschreven zoals uitgevoerd op een z.m.l.k. school bij 7 proefpersonen tussen 7 en 12 jaar. De doelstelling van de studie was een beschrijving van de taalstoornissen van de proefpersonen en de verbetering van het syntactische produktieniveau. Het onderzoeksontwerp bestond uit voormeting – interventie – nameting. Behalve het syntactische ontwikkelingsniveau, gemeten met TARSP, werd de WPPSI afgenomen en de subtest voor Taalbegrip van de Reynell taalontwikkelingschalen. De behandeling vond plaats volgens de methode van Schlichting en de Koning: Functionele Imitatie van Taalstructuren. Positieve resultaten zijn geboekt op het gebied van de syntactische ontwikkeling; de scores op taalbegripstest vertoonden een vergelijkbare stijging. De conclusie luidt dat intensieve taaltherapie bij verstandelijk gehandicapte kinderen met een discrepantie tussen taalbegrip en syntactisch produktieniveau uiterst zinvol kan zijn. De studie heeft een vervolgonderzoek met controlegroepen. Van belang voor verder onderzoek is ook de evenredige vooruitgang in het taalbegripsniveau bij de proefgroep.

In dit artikel wordt verslag gedaan van een pilot study naar het effect van taaltherapie bij een groep verstandelijk gehandicapte kinderen.

Allereerst geven we de traditionele indeling in primaire en secundaire taalstoornissen. Aan de hand van een studie bij zeven proefpersonen, bestaande uit voormeting, interventie en nameting, worden verschillende typen taalstoornissen toegelicht en wordt het effect van interventie beschreven. De voor- en nameting betreffen de taalexpressie, de taalreceptie en de cognitieve ontwikkeling. De interventie is uitgevoerd op het gebied van de produktie van syntaxis.

Correspondentieadres: Drs. L. Schlichting, R.U.U., Vakgroep KNO, afdeling Foniatrie, AZU, Postbus 85500, 3508 GA Utrecht. tel:(030)506635.

Op grond van de bevindingen trekken we enkele conclusies betreffende het nut van taaltherapie bij verstandelijk gehandicapte kinderen en doen we aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

1. Verstandelijke handicap en taalontwikkeling

Taalontwikkelingsstoornissen worden algemeen onderscheiden in primaire en secundaire stoornissen (Goorhuis-Brouwer, 1979; Verhulst, 1986; Verhulst-Schlichting, 1983). Een primaire taalontwikkelingsstoornis wordt gedefiniëerd als een vertraging in de ontwikkeling van de taal in vergelijking met de niet-verbale cognitieve ontwikkeling. Deze vertraging kan liggen op het gebied van de taalreceptie en/of de taalexpressie. De diagnose primaire taalontwikkelingsstoornis vereist een uitsluiting van gehoorstoornissen, psychiatrische stoornissen en verstandelijke handicaps (DSM III-R; Sanders-Woudstra, 1986; Stark & Tallal, 1981). Is één van deze stoornissen bij een kind met een taalachterstand wél aanwezig dan spreekt men van een secundaire taalontwikkelingsstoornis. Een verstandelijk gehandicapt kind zonder verdere stoornissen heeft een taalontwikkelingsniveau dat bij zijn algemene cognitieve ontwikkeling past en heeft per definitie dus een secundaire taalstoornis.

Verstandelijk gehandicapten vormen een risicogroep voor het ontwikkelen van vele stoornissen. Gehoorstoornissen komen frequent voor in deze groep en ook psychiatrische aandoeningen zijn verhoudingsgewijs veelvuldiger dan bij de normaal begaafde populatie (Sanders-Woudstra, 1986). We mogen niet uitsluiten dat verstandelijk gehandicapten ook wat de taalontwikkeling betreft een risicogroep vormen, in die zin dat zij naast de secundaire taalontwikkelingsstoornis die we bij hen verwachten, ook een primaire taalstoornis hebben. Bij een dergelijk ontwikkelingsbeeld spreken we van een meervoudige handicap. Over omvang en karakteristieken van deze groep is weinig kennis voorhanden; te weinig om een verantwoord beleid te kunnen voeren betreffende behandeling. In het kader van deze pilot study stellen we daarom de volgende vragen:

1. Welke ontwikkelingsprofielen tonen kinderen met een verstandelijke handicap die volgens hun leerkracht een specifieke taaltraining of taaltherapie behoeven?
2. Bij welke ontwikkelingsprofielen is een gerichte taaltraining of therapie effectief?

Onderzoek

Om de gestelde problemen te concretiseren is een klein onderzoek opgezet met als proefpersonen zeven verstandelijk gehandicapte kinderen. In het kader van de eerste onderzoeksvraag willen we bepalen of we bij de proefgroep te maken hebben met uitsluitend secundaire of met secundaire én primaire taalstoornissen. Hiertoe onderzoeken we de cognitieve ontwikkeling en de taalontwikkeling van de proefpersonen.

Bij het onderzoek naar het effect van taalbehandeling beperken we ons tot enkele aspecten binnen de taalproductie: de zinsbouw en de woordstructuur, die we gezamenlijk met syntaxis aanduiden.

De opzet van het onderzoek is voormeting / interventie / nameting. De interventie bestaat uit het uitvoeren van een taaltherapieprogramma. Het bepalen van de effectiviteit van de interventie heeft plaatsgevonden door de gegevens van de nameting af te zetten tegen de gegevens van de voormeting met als gemeenschappelijk punt van vergelijking de syntactische ontwikkeling van normgroepen van niet-afwijkende kinderen. Daarnaast is de gemeten voortgang vergeleken met de te verwachten ontwikkeling zonder therapie, door middel van het zogenaamde verwachtingsquotiënt.

Methodie van interventie

De taalontwikkeling van verstandelijk gehandicapte kinderen en niet-afwijkende kinderen vertonen naast een verschil in tempo van ontwikkeling een grote overeenkomst (Naremore & Dever, 1975; Bol en Kuiken, 1988). Bij de taaltraining van verstandelijk gehandicapte kinderen wordt in programma's voor syntactische structuren de leerstofordening bepaald door de volgorde van verwerving van die syntactische structuren in de normale taalontwikkeling (Miller en Yoder, 1972). In de hier beschreven pilot study wordt uitgegaan van de volgorde van verwerving zoals beschreven voor het Nederlands in TARSP, Taal Analyse Remediëring en Screening Procedure (Verhulst-Schlichting, 1987, 1988).

De methode Functionele Imitatie van Taalstructuren (FIT) (Schlichting en de Koning, 1990), sluit aan op de TARSP. Voor alle syntactische structuren die door normale kinderen voor het vierde jaar verworven worden, biedt de methode een aantal handelingssituaties waarin de structuren systematisch getraind worden. Cognitief-psychologisch gezien is de methode gebaseerd op de syntactische persistentie of activatie, dat is de neiging van een spreker om een syntactische structuur die kort voor het spreekmoment door de gesprekspartner is gebruikt, in haar spontane taal te repliceren (Bock, 1986).

2. Methode

Proefpersonen

De proefpersonen zijn allen leerlingen van dezelfde z.m.l.k.-school³ tussen de 6 en 12 jaar: zes jongens en een meisje. Zij zijn door hun leerkrachten geselecteerd op grond van een hulpvraag naar taaltherapie. Bij aanmelding was niet bekend of bij deze leerlingen alleen een secundaire of ook een primaire taalontwikkelingsstoornis aanwezig was. De leeftijd van de proefpersonen bij aanvang van de studie varieerde van 6;9 - 12;4 jaar (zie tabel 1).

Voor- en nameting

De meting voor en na de interventie bestond uit het afnemen van een aantal toetsen op de verschillende ontwikkelingsgebieden.

1. Taalexpressie: om dit te meten is het produktieniveau van de syntactische ontwikkeling bepaald door het analyseren van taalsamples van de spontane taal. Deze zijn opgenomen in individuele, ongestructureerde gespreks- en spel-situaties; vervolgens zijn de taalsamples syntactisch geanalyseerd volgens TARSP. Bij de proefpersonen werd in de voormeting een taalsample van 48 verstaanbare, niet-afwijkende uitingen met een syntactische structuur opgenomen, bij de nameting lag het gemiddelde hoger, namelijk op 64.
2. Taalreceptie: voor dit gebied is de subtest Taalbegrip van de Reynell Developmental Language Scales (Britse normering) afgenomen.
3. Intelligentie: voor het meten van de cognitieve mogelijkheden is een intelligentietest voor kinderen afgenomen: de WPPSI (Vlaamse versie, Amerikaanse normering). Dit is een veelgebruikte intelligentietest in het onderwijs aan zwakbegaafde en verstandelijk gehandicapte kinderen. De test bestaat uit een Perfoormaal en een Verbaal gedeelte. In de klinische diagnostiek wordt een significant lagere score op het Verbale deel van de test wel als indicatie voor een achterstand of stoornis in de taalontwikkeling geïnterpreteerd.

Tabel 1. Gegevens van de voor- en nameting van de 7 proefpersonen, uitgedrukt in leeftijdsniveau's in jaren, betreffende: Leeftijd; Perfoormaal Intelligentie niveau (PI); Verbaal Intelligentie niveau (VI); Taal Begrip (TB); Taal Produktie (TP).

Pp	Leeftijd	PI		VI		TB		TP	
		voor	na	voor	na	voor	na	voor	na
1	6;9/7;2	<2;3	<2;3	4;5	5;0	3;4	3;7	3;0	3;9
2	7;3/7;8	2;5	3;3	5;0	6;3	3;11	4;6-7	3;0	4;3
3	7;9/8;2	5;9	6;6	5;0	5;7	4;4	5;6-8	2;3	3;0
4	8;5/8;10	<2;3	2;8	3;5	4;8	3;1	3;10	1;9	2;3
5	9;0/9;5	3;9	4;6	5;4	5;9	4;0	5;3-5	3;0	4;0
6	9;6/9;11	<1;10	2;7	2;8	3;5	2;4	2;10	2;3	3;0
7	12;4/12;9	6;1	6;5	4;9	5;6	3;9	4;5	2;3	3;0

Interventie

De taaltraining vond plaats gedurende drie maanden en werd uitgevoerd door de tweede auteur (Smeets, 1987). De intensiteit was hoog: drie dagen per week, twee keer per dag; de duur van de trainingssessies was een kwartier. De behandeling vond plaats in niveaugroepjes van twee tot drie kinderen. De proefpersonen reageerden verschillend op het werken met de methode. Concentratiestoornissen, overbeweeglijkheid, spasticiteit, vloeiendheidsstoornissen, het al of niet gericht zijn op imitatie, afleiding door het materiaal of een extreem ernstige taalstoornis kwamen bij een of meer van de proefpersonen voor. Deze problemen werden opgevangen door aanpassing van de methode aan de specifieke eisen van de doelgroep.

3. Resultaten

Voormeting

In Tabel 1 zijn de gegevens van de voor- en nameting weergegeven. De ontwikkelingsprofielen van de zeven proefpersonen vertonen grote onderlinge verschillen. Bij alle proefpersonen is er, zoals te verwachten, een achterblijven van de taalontwikkeling geconstateerd ten aanzien van kalenderleeftijd en spreken we dus van een secundaire taalontwikkelingsstoornis. Betreffende de gegevens van de voormeting merken we het volgende op:

1. Syntactische ontwikkeling: bij de voormeting bevindt één proefpersoon zich in TARSP Fase II, drie proefpersonen bevinden zich in Fase III en drie in Fase IV. Bij Fase-III kinderen treffen we in de normale populatie als meest complexe uitingen structuren aan zoals 'ik ga eitje koken'; voor Fase IV is dat bijvoorbeeld 'nou staan ze op een rij'.
2. Taalbegrip volgens de Reynell: het taalbegripsniveau in de groep varieert van 2;4-4;4 jaar.
3. Intelligentiegegevens van de WPPSI: de zogenaamde Totaal-IQ's lopen van 69 tot 20: de verstandelijke handicaps variëren daarmee van licht tot ernstig (Sanders-Woudstra, 1986).

Criteria voor het al of niet aanwezig zijn van een primaire taalontwikkelingsstoornis bij verstandelijk gehandicapten zijn niet bekend. Stark & Tallal (1981) houden een achterstand aan van 12 maanden ten opzichte van de verstandelijke leeftijd én de chronologische leeftijd; zij gaan echter uit van kinderen met een Performaal IQ van minimaal 85. In DSM-III-R spreekt men van een 'aanzienlijk' verschil tussen de niet-verbale cognitieve ontwikkeling, uitgedrukt in een Performaal IQ, en de taalontwikkeling zoals gemeten met een receptieve of expressieve taaltest; ook hier betreft het normaal begaafde kinderen. In deze studie stellen we een taalachterstand van minimaal 25% ten opzichte van het Performaal IQ als criterium voor een primaire taalontwikkelingsstoornis, hetgeen uitgedrukt wordt in een taalquotiënt. Het quotiënt drukt de verhouding uit tussen de niet-verbale cognitieve ontwikkeling en de taalreceptie of taalexpressie. Ook een achterstand in de taalexpressie ten opzichte van de taalreceptie kan in een dergelijk quotiënt worden uitgedrukt. De gevonden verhoudingen in dit onderzoek liggen soms in de tegenovergestelde richting, dat wil zeggen taalontwikkeling beter dan performale cognitieve ontwikkeling, of taalexpressie beter dan taalbegrip. Dit wordt uitgedrukt in een percentage hoger dan 100%. Tabel 2 geeft de resultaten van de voormeting van de zeven proefpersonen en daarbij de quotiënten die de verhouding tussen de verschillende onderzoeksgebieden in percentages aangeven.

Ter illustratie bekijken we de resultaten op de voormeting van Proefpersoon (Pp) 3 en 5. Bij Pp 3, kalenderleeftijd 93 maanden, ligt de Performale intelligentie (PI) op 69 maanden en het Taalbegripsniveau (TB) op 52 maanden; TB ligt 25% onder het PI niveau, het TB/PI quotiënt is dus 75%. Dit geeft aan dat Pp 3

Tabel 2. Gegevens van de voormeting van de 7 proefpersonen, uitgedrukt in leeftijdsniveau's in maanden betreffende: Leeftijd; Performale Intelligentie (PI); Taal Begrip (TB); Taal Productie (TP); Verhoudingen TB/PI; TP/PI; TP/TB.

Pp	Lft	PI	TB	TB/PI	TP	TP/PI	TP/TB
1	81	<27	40	148%	36	133%	90%
2	87	29	47	162%	36	124%	77%
3	93	69	52	75%*	27	39%*	52%* ¹
4	101	<27	37	137%	21	77%	57%*
5	108	45	48	107%	36	80%	75%*
6	114	<22	28	127%	27	123%	96%
7	148	73	45	62%*	27	37%*	60%*

De met * aangeduide waarden geven een discrepantie aan volgens het gegeven criterium.

een receptieve taalontwikkelingstoornis heeft. De Taalproductie (TP) van Pp 3 ligt op een niveau van 27 maanden; dit resulteert in een TP/PI quotiënt van 39%, hetgeen inhoudt dat Pp 3 naast de primaire perceptieve taalstoornis een primaire expressieve taalstoornis heeft. Dit komt ook tot uitdrukking in het quotiënt van TP/TB dat 52% is. Bij Pp 5, kalenderleeftijd 108 maanden, is het TB/PI quotiënt 107% ; het TP/PI quotiënt is 80% en het TP/TB quotiënt is 75%. Op grond van dit laatste quotiënt spreken we bij Pp 5 van een primaire expressieve taalstoornis.

Op grond van de metingen en de gehanteerde criteria concluderen we dat Pp 4 en 5 een primaire expressieve taalontwikkelingstoornis vertonen, de metingen bij Pp 3 en 7 laten een gecombineerde primaire receptie/expressiestoornis zien. Pp 1 en 6 hebben een taalontwikkelingsstoornis die past bij hun niet-verbale cognitive ontwikkeling; tot deze subgroep behoort ook Pp 2 wiens niveau van taalexpressie ten opzichte van taalbegrip net te hoog is voor de diagnose primaire taalstoornis.

Vergelijking tussen voor- en nameting

1. Syntactische ontwikkeling

Tussen voor- en nameting liggen vijf maanden waarbij de interventieperiode drie maanden is. De vergelijking tussen voor- en nameting in Tabel 1 laat zien dat alle proefpersonen bij de nameting een aanzienlijk hoger niveau bereiken in hun spontane taalproductie, zoals gemeten op de TARSP-taalontwikkelingsschaal. Pp 4 toont een vooruitgang van ongeveer 3 en Pp 6 een vooruitgang van 6 maanden. Drie proefpersonen: 1, 3 en 7 gaan, vergeleken met de normgroep, ongeveer 9 maanden vooruit; Pp 5 en 2 tonen een vooruitgang die in de normgroep in ongeveer 12, respectievelijk 15 maanden werd gezien. De gemiddelde vooruitgang van de hele groep op het gebied van de syntactische ontwikkeling blijkt 9.0 (SD 3.87) maanden te zijn, een aanzienlijk grotere progressie dan de vijf maanden bij het niet-afwijkende kind zonder taaltherapie. We hoeven dit resultaat dan ook niet op significantie te toetsen.

De vergelijking tussen voor- en nameting kan ook vanuit een ander perspectief bekeken worden en wel vanuit de verwachting ten aanzien van de syntactische ontwikkeling, wanneer geen interventie had plaats gevonden. De vooruitgang in de interventieperiode wordt dan vastgesteld door extrapolatie van de ontwikkelingsgradiënt van de individuele proefpersonen. De verwachte ontwikkeling zonder interventie kunnen we berekenen uit de verhouding tussen het niveau van de taalontwikkeling die we verwachten op grond van de kalenderleeftijd en het geconstateerde niveau van taalontwikkeling bij de voormeting. Pp 1 bijvoorbeeld heeft bij de voormeting een kalenderleeftijd van 81 maanden met een syntactisch niveau dat overeenkomt met dat van niet-afwijkende kinderen van 36 maanden. We kunnen stellen dat de verwachting is dat het tempo van syntactische ontwikkeling van Pp 1 zonder interventie ligt op $36/81 = .44$ van het normale ontwikkelings tempo, hetgeen we het verwachtingsquotiënt van de syntactische ontwikkeling zullen noemen. Tussen voor- en nameting verliepen vijf maanden. Zonder interventie zou Pp 1 in een dergelijke periode dus een vooruitgang boeken van $.44$ gedeelte van vijf maanden, dat is ruim twee maanden.

In Tabel 3 worden de gegevens betreffende de vorderingen in syntactische ontwikkeling nogmaals gegeven, nu met de verwachtingsquotiënts en de verwachte ontwikkeling zonder interventie, beide in maanden uitgedrukt. De gemiddelde vooruitgang die zonder therapie verwacht mag worden blijkt 1.49 maanden te zijn (SD .49). Wanneer we nu de gemeten ontwikkeling van gemiddeld 9.0 maanden hier tegenover zetten blijkt duidelijk dat met de interventie zeer goede resultaten behaald zijn. Deze gegevens zijn grafisch weergegeven in Figuur 1.

2. Taalbegrip

Behalve Pp 1 behaalden alle proefpersonen bij de nameting een aanzienlijk hogere score op de Reynell subtest voor Taalbegrip (zie Tabel 1). Dit resultaat was

Tabel 3. Gegevens betreffende de syntactische ontwikkeling van de 7 proefpersonen: Leeftijd; Verwachtingsquotiënt; Verwachte ontwikkeling; Gemeten ontwikkeling en de gemiddelden en standaarddeviaties over de hele groep.

Pp	Leeftijd in maanden	Verwachtings- quotiënt	Verwachte ontwikkeling in maanden	Gemeten ontwikkeling in maanden
1	81	.44	2.2	9
2	87	.41	2.0	15
3	93	.29	1.4	9
4	101	.21	1.05	3
5	108	.33	1.65	12
6	114	.23	1.15	6
7	148	.18	0.9	9
GEM	104	.33	1.49	9.0
SD	22	.15	.49	3.87

Erratum

L. Schlichting en K. Smeets; Stem-, Spraak- en Taalpathologie, Jaargang 1, Nummer 4, p. 211.

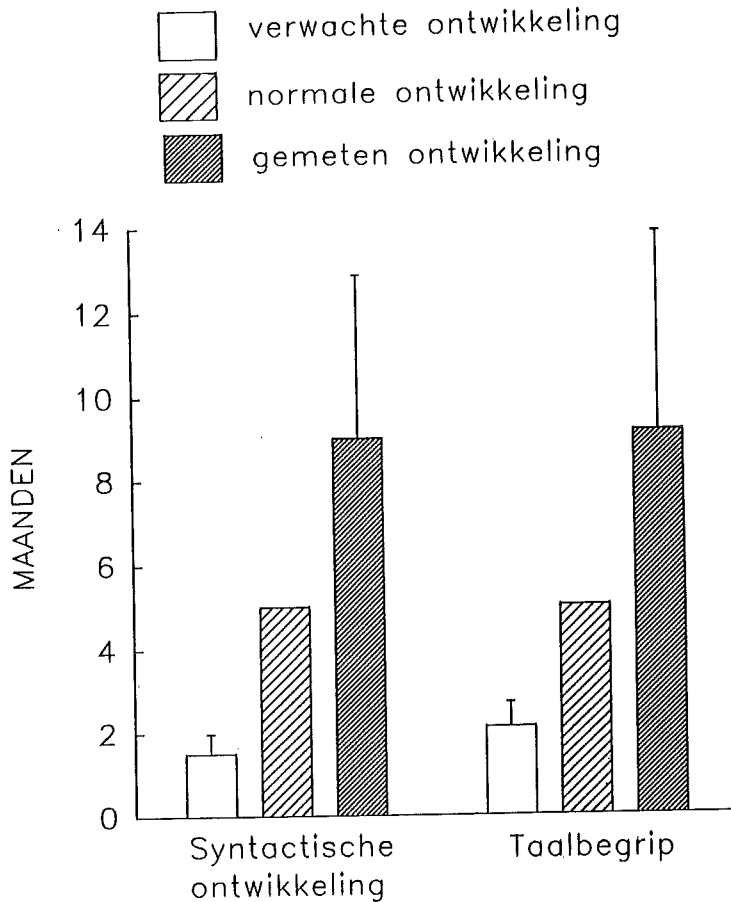


Fig. 1. Grafische weergave van de verwachte, normale en gemeten ontwikkeling van syntaxis en taalbegrip.

verrassend voor de auteurs. De verwachte vooruitgang in de vijf maanden tussen de twee metingen varieert, op analoge wijze berekend als bij de syntactische ontwikkeling, van één maand en een week tot bijna drie maanden, met een gemiddelde van 2.11 maanden (SD .6). De vooruitgang van de kinderen op dit niet getrainde aspect van de taalontwikkeling varieert van 3 tot 16 maanden met een gemiddelde van 9.14 maanden (SD 4.7) (zie Tabel 4 en Figuur 1).

Tabel 4. Gegevens betreffende taalbegrip van de 7 proefpersonen: Leeftijd; Verwachtingsquotiënt; Verwachte ontwikkeling; Gemeten ontwikkeling en de gemiddelden en standaarddeviaties over de hele groep.

Pp	Leeftijd in maanden	Verwachtings- quotiënt	Verwachte ontwikkeling in maanden	Gemeten ontwikkeling in maanden
1	81	.49	2.45	3
2	87	.54	2.7	7
3	93	.56	2.8	5
4	101	.37	1.85	9
5	108	.44	2.2	16
6	114	.25	1.25	6
7	148	.30	1.5	8
GEM	104	.42	2.11	9.14
SD	22	.12	.6	4.7

3. Intelligentie

Bij de nameting is een significante vooruitgang gerapporteerd in de totaalscore op de WPPSI intelligentietest bij drie kinderen: proefpersoon 2, 3 en 4 (significantiëniveau 5% zie Smeets, 1987).

3. Discussie

1. De populatie van taalgestoorde kinderen in de onderzochte proefgroep was heterogeen gezien de aard van de taalontwikkelingstoornissen: primair en/of secundair en receptief en/of expressief.
2. Het blijkt mogelijk het syntactische niveau van verstandelijk gehandicapte kinderen met primaire en secundaire taalstoornissen door behandeling met de methode Functionele Imitatie van Taalstructuren aanzienlijk te verhogen. Een significante, maar minder sterke vooruitgang in dergelijk onderzoek werd aangetoond met het behandelingsprogramma van Hermans en van Galen (Hermans en van Galen, 1980).
3. De vooruitgang bij de proefgroep in het, niet getrainde, aspect van taalbegrip, en bij een aantal kinderen op de test voor Performale Intelligentie, behoeft replicatie en verklaring.
4. Een opvallend kenmerk van het onderzoek is dat de WPPSI bij deze groep niet geschikt is om een taalachterstand of taalstoornis aan te geven. Bij de voor- en nameting scoorden vijf van de zeven proefpersonen hoger op het Verbale deel dan op het Performale deel van de test, terwijl een discrepantie van 25% of meer tussen taalreceptie en taalproductie bij al deze proefpersonen aanwezig was.

5. De resultaten van de hier beschreven pilot study zijn van dien aard dat een uitgebreider onderzoek wenselijk is. In het kader daarvan plaatsen we enkele kanttekeningen:
 - 5a. Bij vervolgonderzoek behoort enige maanden na de afsluiting van de interventie een follow-up onderzoek t.a.v. het effect van de interventie plaats te vinden om te meten of het hogere niveau gehandhaafd blijft.
 - 5b. Om een goede vergelijking mogelijk te maken in een vervolgstudie zouden een of meer controlegroepen geselecteerd moeten worden met dezelfde kenmerken als de proefpersonen. In de hier beschreven studie is geen controlegroep opgenomen, omdat het niet mogelijk bleek leerlingen te vinden die een vergelijkbaar ontwikkelingsbeeld vertoonden als de proefpersonen van het onderzoek, althans niet op de school waar het onderzoek werd uitgevoerd (zie ook Van den Berg en Van der Leij, 1981).
 - 5c. Om de intelligentie te meten wordt de voorkeur gegeven aan een niet-verbale intelligentietest.
 - 5d. Tot slot merken we op dat niet verwacht mag worden dat bij een voortzetting van de therapie het taalniveau even sterk zal blijven stijgen. Bij kinderen die niet recent taaltraining hebben gehad, is het goed mogelijk dat er sprake is van onderstimulatie. In een dergelijke situatie is te verwachten dat, met name in de eerste fase, interventie snel effect sorteert.
6. Twee nieuwe maten zijn in dit artikel gehanteerd:
 - een criterium voor primaire taalstoornissen bij verstandelijk gehandicapte kinderen
 - een verwachtingsquotient voor de ontwikkeling, toe te passen bij het berekenen van het effect van interventie.Beide lijken geschikte maten voor het betreffende onderzoeksterrein.

Er is betreffende de taalontwikkeling bij verstandelijk gehandicapte kinderen in Nederland te weinig bekend om een verantwoord therapeutisch beleid te kunnen voeren. Om hier verandering in te brengen zal een inventarisatie van primaire en secundaire taalontwikkelingsstoornissen bij kinderen met een verstandelijke handicap een noodzakelijke eerste fase van onderzoek moeten zijn. (Hierbij dienen de gehoorsfuncties mede onderzocht te worden.) Een tweede fase van onderzoek zal zich moeten richten op de effectiviteit van taaltherapie bij de verschillende ontwikkelingsbeelden. Het bovenstaande vormde een voorstudie voor beide fasen van onderzoek.

Noten

1. Een meer toegepaste versie van dit artikel zal verschijnen in het Tijdschrift voor Speciaal Onderwijs met als auteurs K. Smeets en L. Schlichting.
2. Met dank aan Drs. J. Feenstra, Vakgroep Orthopedagogiek R.U.U., die het onderzoek bij de z.m.l.-kinderen mede begeleidde en aan Drs. S. Verhulst, die de eerste versie van de tekst becommentariëerde.

3. Met dank aan M. Schoenmaeckers-Roemen, directrice van De Ark te Gouda en H. Leenders, adjunct-directeur.

Summary

In this study language therapy in the care for the mentally handicapped is discussed. Primary and secondary language handicaps in the mentally retarded are distinguished. An experiment with language intervention in children with mild to moderate mental retardation is presented. The design of the investigation is pretest-treatment-posttest. Cognitive level as measured with the WPPSI, language comprehension as measured by the Reynell and spontaneous sentence production were assessed. All children showed a syntactic production level at or below their language comprehension level. They received treatment according to Schlichting en de Koning's method Functional Imitation of Language Structures during three months. The results show an average increase of nine months in syntactic production as well as language comprehension, as compared to normal development.

Literatuur

- Berg, M. van den & Leij, A. van de (1981). Het stimuleren van de mondelinge overdracht bij zeer moeilijk lerende kinderen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 10, 467-479.
- Bock, J.K. (1986). Syntactic Persistence in Language Production. *Cognitive Psychology*, 18, 355-387.
- Bol, G. & Kuiken, F. (1988). *Grammaticale Analyse van Taalontwikkelingstoornissen*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.
- Crystal, D., Fletcher, P. & Garman, M. (1989). *The grammatical analysis of language disability*. Edward Arnold.
- DSM-III-R, Diagnostische Criteria van de* (1990) vertaald door Koster van Groos, G.A.S. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Goorhuis-Brouwer, S.M. (1979). *Niet vanzelfsprekend*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Hermans, C.J.P. & van Galen, F.H.J. (1980). Taalstimulering bij zwakzinnigen. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen*, 7, 235-247.
- Miller, J.F. & Yoder, D.E. (1972). On developing the Content for a Language Teaching Program. *Mental Retardation*, April, 9-11.
- Naremore, R.C. & Dever, R.B. (1975). Language performance of educable mentally retarded and normal children at five age levels. *Journal of Speech and Hearing Research*, 18, 82-95.
- Sanders-Woudstra, J.A.R. (1986). Zwakzinnigheid. In Sanders-Woudstra, J.A.R. & de Witte, H.F.J. *Leerboek Kinder- en Jeugdpsychiatrie*. Assen: Van Gorcum.
- Schlichting, L. & de Koning, G. (1990). *FIT, Functionele Imitatie van Taalstructuren. Taalprogramma voor kinderen met een grammaticale achterstand*. Lisse: Swets en Zeitlinger, 3e herziene druk.
- Smeets, K. (1987). *Taal en communicatie bij zeer moeilijk lerende kinderen*. Doctoraalscriptie Orthopedagogiek Rijksuniversiteit Utrecht.
- Stark, R.E. & Tallal, P. (1981). Selection of children with specific language disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46, 114-122.
- Verhulst, F.C. (1986). In Sanders-Woudstra, J.A.R. & De Witte, H.F.J. *Leerboek kinder- en jeugdpsychiatrie*. Assen: Van Gorcum.
- Verhulst-Schlichting, L. (1987). *TARSP Taal Analyse Remediëring en Screening Procedure. Taalontwikkelingsschaal van Nederlandse kinderen van 1-4 jaar*. Lisse: Swets en Zeitlinger.

- Verhulst-Schlichting, L. (1983). Een indeling in taalstoornissen en taalproblemen. *Logopedie en Foniatrie April*, 116-125.
- Verhulst-Schlichting, L. & de Koning, G. (1987). Taalontwikkelingstoornissen in zins- en woordstructuur. *Logopedie en Foniatrie, September*, 276-282.
- Verhulst-Schlichting, L. (1988). TARSP: Grammaticale ontwikkeling van een tot vier jaar. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen, 1*, 81-92.