

# De taalvaardigheid van ex-premature kinderen

Op een gecorrigeerde leeftijd van 18 maanden

M. Mensels, E. Manders

De idee dat een vroege detectie van een taalretardatie een betere opvolging of vroegere logopedische interventie mogelijk maakt, samen met het vermoeden dat kinderen die prematuur werden geboren een groter risico lopen op taalproblemen, vormen de basis van dit onderzoek.

De belangrijkste onderzoeksvraag was of er bij ex-prematuren (geboortegewicht  $\leq$  2000 gram en zwangerschapsduur  $<$  7 weken) op een gecorrigeerde leeftijd (GL) van 18 maanden reeds een taalretardatie kan worden vastgesteld en dit zowel op receptief als productief vlak. We gingen dit na aan de hand van de N-CDIs (Nederlandse-Communicative Development Inventories): korte vormen. De resultaten toonden dat respectievelijk 26% en 30% van de proefpersonen een achterstand kende voor woordbegrip en woordproductie. De gemiddelde prestatie van de proefgroep is lager dan deze van de controlegroep. We kunnen aannemen dat ex-prematuren op GL 18 maanden een

significante taalachterstand kennen voor woordenschatproductie. Het zou echter interessant zijn een longitudinale studie uit te voeren, om na te gaan of deze achterstand in de komende jaren blijft bestaan.

## Inleiding

Vanwege de groter wordende medische kennis en de sterke technologische vooruitgang is men tegenwoordig in staat om steeds jongere premature baby's in leven te houden. Het gevolg hiervan is een steeds grotere populatie aan prematuren en een groeiende interesse aangaande deze problematiek. Ons onderzoek wil dan ook een bijdrage leveren aan de reeds talrijke onderzoeken die werden uitgevoerd omtrent dit onderwerp.

Vooreerst lijkt het ons nuttig om enkele feiten en begrippen te verduidelijken.

In de bronnen die we raadpleegden, worden twee verschillende indelingen gehanteerd om de te vroeg geboren kinderen te classificeren. De eerste indeling baseert zich op de zwangerschapsduur, de andere op het geboortegewicht. We merken echter op dat deze twee indelingen elkaar overlappen en dat de terminologie door elkaar wordt gebruikt. Er bestaat nog heel wat discussie en verwarring over deze termen. Zo worden er in verschillende werelddelen andere normen gehanteerd om een kind in een bepaalde categorie te classificeren. (Yu & Wood, 1987)

In het kader van ons onderzoek spreken wij van een premature

geboorte wanneer de zwangerschapsduur minder dan 37 weken bedraagt en wanneer het geboortegewicht lager is dan 2500 gram.

De incidentie van vroeggeboorte en laag geboortegewicht vermelden we in tabel 1. Jaarlijks worden er in ons land ongeveer 8720 kinderen geboren met een laag tot zeer laag geboortegewicht. De cijfers werden berekend op basis van het totale aantal levend geboren kinderen (114.850). In tabel 2 geven we de cijfers weer in twee categorieën met betrekking tot de zwangerschapsduur. Hieruit blijkt dat er 8212 vroeggeboorten (< 37 weken) werden vastgesteld in 1995.

	< 1500 gram		< 2500 gram	
	aantal	%	aantal	%
Jongens	497	0,85	3522	6,00
Meisjes	460	0,82	4241	7,55
Totaal	957	0,83	7763	6,76

Tabel 1

Aantal en proportie (%) levend geboren kinderen met zeer laag (< 1500 g) en laag (< 2500 g) geboortegewicht in 1995 in België.

De tabel is gebaseerd op het onderzoek van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. (2000, p. 87)

	≤ 32 weken		< 37 weken	
	aantal	%	aantal	%
Jongens	709	1,21	3671	6,25
Meisjes	566	1,01	3266	5,81
Totaal	1275	1,11	6937	6,03

Tabel 2

Aantal en proportie (%) ernstig vroeg geboren (≤ 32 weken) en vroeg geboren (< 37 weken) kinderen in 1995 in België.

De tabel is gebaseerd op het onderzoek van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. (2000, p. 99)

Een korte toelichting betreffende de 'correctie van de leeftijd' is aangewezen. Over het al dan niet corrigeren bestaat geen eensgezindheid. Sommige auteurs stellen een compromis voor. De correctie zal, naarmate het kind ouder wordt, niet meer gehanteerd worden. Men stelt dat premature kinderen hun achterstand inlopen. Den Ouden et al. (1991) kwamen tot de bevinding dat de ontwikkeling van het preterme kind de ontwikkeling van het normale kind evenaart gedurende het eerste levensjaar, mits correctie van de leeftijd. Een leeftijdcorrectie voor premature kinderen dient gehanteerd te worden in het eerste levensjaar om te vermijden dat te veel kinderen worden doorverwezen voor het stimuleren van de ontwikkeling. De leeftijdcorrectie op 2 jaar is volgens dezelfde auteur niet meer nodig, omdat de ontwikkeling gelijk of beter bleek dan die bij à term geboren kinderen, zonder dat de leeftijd werd gecorrigeerd.

Een premature geboorte kan heel wat complicaties met zich meebrengen. In de literatuur worden naast de talrijke medische risico's ook een aantal logopedische aspecten vermeld, die een probleem kunnen vormen.

Zo is er sprake van mogelijke voedingsproblemen (Ross & Browne 2002, Rommel et al. 2003), gehoorstoornissen (Veen et al., 1993), leerstoornissen (Johnson & Breslau 2000, Huddy, Johnson and Hope 2001, Grunau et al. 2002), hyperactiviteit en verkorte aandachtsspanne (Behrman en Vaughan 1983; Yu & Wood 1987; Hille et al. 1994, Rooney et al. 2003). In ons onderzoek concentreerden we ons op de taalontwikkeling bij prematuur geboren kinderen. Er is een groot aantal wetenschappelijke studies, dat zich richt op de vraag of prematuriteit een effect heeft op de taalontwikkeling. Oudere en recentere studies hebben aangetoond dat kinderen, welke prematuur werden geboren, een vertraging vertoonden in zowel passieve als actieve taal. (Vohr, Garcia & Oh, 1988; Grunau, Kearney & Whitfield, 1990; Weisglas-Kuperus et al., 1993) Verschillende studies vermelden dat ongeveer 30% van de prematuren een taalretardatie vertoont. (Mounset-Couchard, De Bethmann & Kastler, 2002; Byrne, Ellsworth, Bowering & Vincer, 1993; Casiro et al., 1990; Kenworthy, Bess, Stahlman, Lindstrom, 1987; Largo, Molinari, Comenale Pinto, Weber & Duc, 1986; et al.) Menyuk, Liebergott and Schultz (1995) vermelden in hun onderzoek verschillende studies die deze resultaten weergeven. Over een periode van meer dan 40 jaar, hebben onderzoekers aangetoond dat prematuriteit een negatief effect kan hebben op de taalontwikkeling, meestal in de vorm van een taalvertraging.

## OUDERE EN RECENTERE STUDIES HEBBEN AANGETOOND DAT KINDEREN, WELKE PREMATUUR WERDEN GEBOREN, EEN VERTRAGING VERTOONDEN IN ZOWEL PASSIEVE ALS ACTIEVE TAAL

Ondanks heel wat studies die het negatieve effect op de taalontwikkeling weergeven, zijn er ook studies die dit effect niet kunnen aantonen. (Menuyk, Liebergott, Schultz, Chesnick & Ferrier, 1991; Mc Allister et al., 1993) Sommige studies wijzen uit dat vroege verschillen verdwijnen op een leeftijd van 2 à 3 jaar. Vohr et al. (1988) hebben met hun onderzoek aangetoond dat 28% van de kinderen met een laag geboortegewicht, een receptieve en expressieve taalretardatie kende op 2-jarige leeftijd. Deze werd echter ingehaald op de leeftijd van 3 jaar.

In wat volgt willen wij de hypothese toetsen dat preterm geboren kinderen meer kans zouden hebben op een achterstand in de taalontwikkeling. De meeste onderzoeken binnen dit domein starten op een leeftijd van 2 jaar. Ons onderzoek wil zich echter richten op de vroege taalvaardigheden van ex-prematuuren met een gemiddelde gecorrigeerde leeftijd van 18 maanden. Daarbij wordt nagaan of er op deze leeftijd reeds een taalretardatie kan worden vastgesteld.

Volgende nulhypothese (h<sub>0</sub>) wordt gehanteerd: Ex-prematuuren kennen op een gecorrigeerde leeftijd van 18 maanden geen taalachterstand ten opzichte van de controlegroep.

De alternatieve hypothese (h<sub>1</sub>) is: Ex-prematuuren kennen op een gecorrigeerde leeftijd van 18 maanden een significante taalachterstand ten opzichte van de controlegroep.

We trachtten een antwoord te vinden op volgende onderzoeksvragen:

1. Vertonen de proefpersonen op 18 maanden gecorrigeerde leeftijd een taalachterstand ten opzichte van de controlegroep?
2. Hoeveel procent van de kinderen van de proefgroep vertoont een achterstand?
3. Kan er een significant verband aangetoond worden tussen de prestaties van de proefpersonen afhankelijk van het geboortegewicht?
4. Kan er een significant verband worden aangetoond tussen de prestaties van de proefpersonen afhankelijk van de zwangerschapsduur?

## Methodiek

### Proefpersonen

Ons onderzoek richtte zich op ex-prematuuren kinderen met een gemiddelde gecorrigeerde leeftijd van 18 maanden.

Volgende inclusiecriteria werden gehanteerd:

- Er werd een afwijking toegestaan van 2 maanden, met andere woorden kinderen met een gecorrigeerde leeftijd tussen 16 maanden en 20 maanden werden opgenomen in de proefgroep.
- Het geboortegewicht moest lager zijn dan of gelijk zijn aan 2000 gram.
- De zwangerschapsduur moest korter zijn dan 37 weken.

Via de centra voor ontwikkelingsstoornissen van Antwerpen, Gent en Leuven hebben we de ouders van 90 kinderen kunnen aanschrijven. We hebben 50 bruikbare responsen gekregen.

Wegens praktische overwegingen hebben we geopteerd om zelf geen controlegroep samen te stellen. De N-CDIs: korte vormen, liet dit toe, aangezien het instrument genormeerd is voor een Vlaamse populatie. We hebben de gegevens bekomen welke Zink en Lejaegere (2003) gehanteerd hebben bij het ontwikkelen van dit onderzoeksinstrument. Deze auteurs hebben ons de toestemming gegeven om deze te gebruiken, waardoor het mogelijk werd een aantal van onze gegevens te vergelijken met de resultaten van de normeringgroep. De normeringgroep kan dan ook dienen als controlegroep.

### Materiaal

Om onze onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, hadden we een instrument nodig dat toeliet de vroege taalvaardigheden na te gaan van kinderen met een taalontwikkelingsleeftijd lager dan twee jaar. De Nederlandse Non-Speech Test (NNST) (Zink en Lembrechts, 2000), de N-CDIs (Zink en Lejaegere, 2002) en de N-CDIs: korte vormen (Zink en Lejaegere, 2003) kwamen hiervoor in aanmerking. Onze eerste bedoeling was om de twee eerstgenoemde onderzoeksinstrumenten te gebruiken. Hierdoor zou het mogelijk zijn geweest om onze resultaten zowel langs directe als indirecte weg te verzamelen, wat een meerwaarde kon zijn voor dit onderzoek. We zijn echter van dit idee moeten afstappen wegens een aantal praktische problemen, welke een negatieve invloed zouden hebben gehad op de betrouwbaarheid van onze onderzoeksresultaten. Uiteindelijk hebben we het direct onderzoek (via de NNST) moeten achterwege laten.

We meenden dat de N-CDIs: korte vormen ideaal waren in het kader van ons onderzoek. Het validiteitsonderzoek van dit materiaal (Zink & Lejaegere, 2003) toont aan dat de korte lijsten, ondanks het beperkte aantal woorden, toch een duidelijke waarde hebben en net als de volledige lijsten kunnen aangeven of kinderen al dan niet het risico lopen op een taalvertraging/-taalstoornis.

De N-CDIs: korte vormen, bestaan uit 2 lijsten (N-CDI 1 en N-CDI 2) die woordenschatbegrip en -productie nagaan. De ouders moeten bij hun kind nagaan of het bepaalde woorden (of een equivalent gebruikt woord) al dan niet begrijpt en/of zelf zegt.

Zoals eerder vermeld, werden de ouders van 90 kinderen schriftelijk gecontacteerd. Bij de begeleidende brief werden beide N-CDI lijsten ingesloten. Daarnaast werden er nog 6 vragen (zie appendix) gesteld in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de statistische verwerking van de resultaten.

### Procedure

Omdat we konden beschikken over de ruwe scores van de kinderen uit het normeringonderzoek van Zink en Lejaegere (2003), bleek het mogelijk om onze resultaten te onderwerpen aan een significantietoets. We gebruikten hiervoor de T-test voor de significantieberekening tussen de volledige proefgroep en de volledige controlegroep.

De gegevens van de andere onderzoeksvragen konden we eveneens toetsen op betrouwbaarheid. Afhankelijk van het aantal steekproeven hebben we de Mann - Whitney Test of de Kruskal-Wallis Test gebruikt om de significantie na te gaan. Het zijn non - parametrische toetsen voor respectievelijk 2 en 3 of meer onafhankelijke steekproeven.

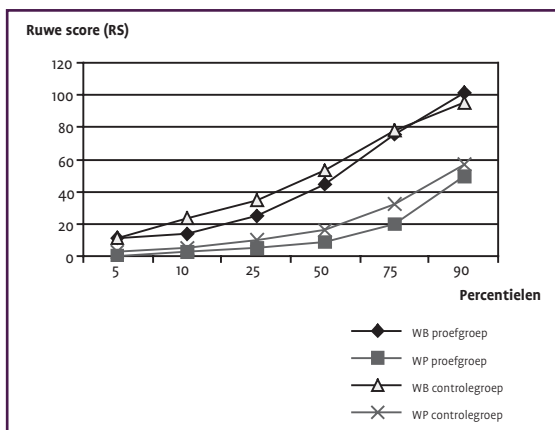
Voor de interpretatie van de resultaten was het belangrijk te beschrijven wanneer er sprake was van een taalachterstand. Het criterium dat we hanteerden is percentiel 10, zijnde het criterium waarop men zich ook bij de interpretatie van de korte

vormen van de N-CDIs baseert. Wanneer een kind een percentiel kleiner of gelijk aan 10 behaalde, werd er gesproken van een taalachterstand. We willen hierbij vermelden dat er dan nog geen sprake hoeft te zijn van een taalstoornis. Dit onderzoek had niet de bedoeling om dergelijke conclusies te trekken.

## Resultaten

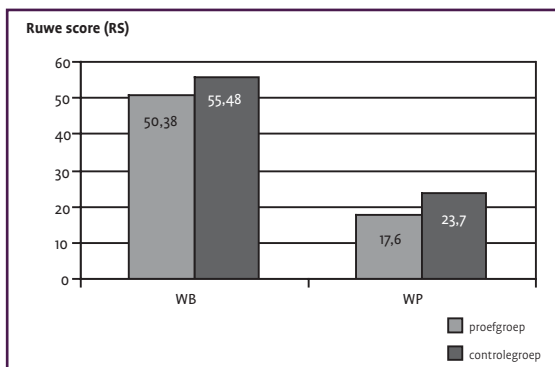
Vertonen de proefpersonen op 18 maanden gecorrigeerde leeftijd een taalachterstand ten opzichte van de controlegroep?

Figuur 1 illustreert de overeenkomst tussen de ruwe scores en de percentielen. We merken dat de normen voor de proefgroep over het algemeen iets lager liggen dan voor de controlegroep. De controlegroep moet een hogere ruwe score hebben om dezelfde percentielen te behalen dan de proefgroep.



Figuur 1

Figuur 2 toonde eveneens op het eerste zicht een zwakkere prestatie van de proefgroep en dit zowel voor taalbegrip als taalproductie. We hebben de resultaten van de controlegroep en de proefgroep onderworpen aan een significantietoets, namelijk de T-test. Hieruit bleek echter dat er geen significant verschil was tussen de prestaties van beide groepen. ( $p > .05$ )



Figuur 2

Vervolgens hebben we een vergelijking gemaakt van de ruwe scores per leeftijdsgroep. De Mann-Whitney Test gaf in geen enkele leeftijdscategorie significante verschillen weer voor woordenschatbegrip. Er werden wel significante verschillen genoteerd voor woordenschatproductie in de gecorrigeerde leeftijdsgroep van 18 en 19 maanden. (tabel 3)

	R.S. WB	R.S. WP
18 maanden	.083	.021*
19 maanden	.315	.015*

Tabel 3

Mann-Whitney coëfficiënt tussen de resultaten van de proefgroep en de controlegroep.

\*significant  $p < .05$

Hoeveel procent van de kinderen van de proefgroep vertoont een achterstand?

In de handleiding van de N-CDIs: korte vormen, hanteert men percentiel kleiner of gelijk aan 10 om van een taalachterstand te spreken. Wanneer we deze norm toepassen op onze onderzoekspopulatie, stellen we vast dat 26% respectievelijk 30% een achterstand kent in de passieve en actieve taalontwikkeling. Als we de (onterechte) denkoefening zouden maken om de leeftijden van de ex-prematuuren niet te corrigeren, dan zou zelfs 48% en 62% van de kinderen uit onze proefgroep een percentiel kleiner of gelijk aan 10 behalen voor respectievelijk woordenschatbegrip en woordenschatproductie.

Kan er een significant verband aangetoond worden tussen de prestaties van de proefpersonen afhankelijk van het geboortegewicht?

We gingen na hoe de relatie was tussen de resultaten en het geboortegewicht (figuur 3). We zagen dat extreem premature kinderen (geboortegewicht: 500 – 1000 gram) lagere scores vertoonden dan de andere twee groepen. Hoewel we op basis hiervan een significant verschil vermoedden, kon dit niet bevestigd worden. De Kruskal – Wallis Test toonde volgende waarden: .712 voor R.S. WB en .323 voor R.S. WP.

	R.S. WB	R.S. WP	Pc WB	Pc WP
Groep 1	57,93	20,53	49,87	38,00
Groep 2	47,44	16,78	39,56	30,89
Groep 3	46,13	14,88	38,75	29,38

Tabel 4

Gemiddelde resultaten op de vragenlijsten rekening houdend met de zwangerschapsduur.

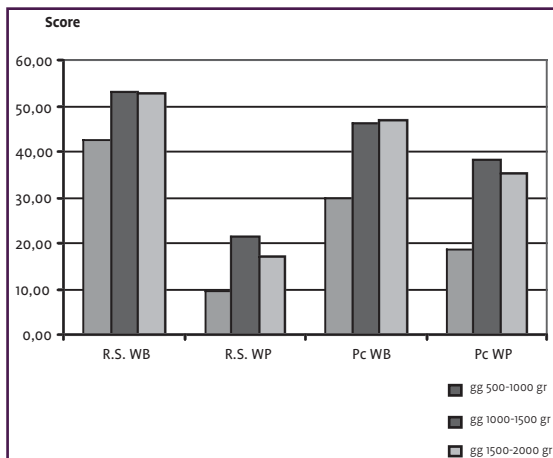
Groep 1: zwangerschapsduur van 24 tot 28 weken

Groep 2: zwangerschapsduur van 28 tot 32 weken

Groep 3: zwangerschapsduur van 32 tot 36 weken

Kan er een significant verband worden aangetoond tussen de prestaties van de proefpersonen afhankelijk van de zwangerschapsduur?

Tabel 4 toont ons de resultaten in functie van de zwangerschapsduur. Volgens deze gegevens presteerden de kinderen met een zwangerschapsduur tussen 24 en 28 weken consequent beter. De verschillen bleken echter opnieuw niet significant. (Kruskal – Wallis Test: R.S. WB .459, R.S. WP .663)



Figuur 3

### Bespreking en implicaties

Zoals vermeld in de inleiding werd er reeds een groot aantal onderzoeken uitgevoerd, die aantonen dat kinderen, die prematuur werden geboren, een groter risico lopen op een taalontwikkelingsachterstand. (Vohr et al., 1988; Grunau et al., 1990; Weisglas-Kuperus et al., 1993,...) Daarnaast worden we steeds vaker geconfronteerd met prematuren. Derhalve wordt deze populatie ook binnen het logopedische domein een steeds belangrijker onderzoeksgroep.

Byrne, Ellsworth, Bowering and Vincer (1993) merken op dat er een aantal argumenten is om de gevonden resultaten met voorzichtigheid te behandelen. Zij bespreken verschillende problemen, die het vergelijken van studies kunnen bemoeilijken. Zo vermelden zij dat niet alle studies gebruik maken van gestandaardiseerde meet-instrumenten. In ons eigen onderzoek echter werd wel degelijk gebruik gemaakt van een gestandaardiseerd en genormeerd instrument, namelijk de N-CDIs korte vormen. Verder merken zij terecht op dat taalretardatie vaak coëxisteert met een verminderde en/of trager ontwikkelende cognitie. Bij de interpretatie van onze resultaten en de vergelijking met andere studies dienen we dit gegeven in ons achterhoofd te houden.

De resultaten van ons onderzoek laten zien dat er een zeker verschil is tussen de prestaties van de proefgroep en de con-

trolegroep. Dit verschil is echter slechts significant voor de leeftijdsgroepen 18 en 19 maanden en enkel inzake woordenschat-productie. Een mogelijke verklaring voor deze beperkte significantie kunnen we zoeken in de samenstelling van de proefgroep. Binnen ons onderzoek hebben we geopteerd om een leeftijdsvariatie toe te staan van 2 maanden rond de leeftijd van 18 maanden, met andere woorden: onze proefgroep bestaat uit kinderen met een leeftijd variërend van 16 tot 20 maanden. Onze proefgroep telt echter een beperkt aantal kinderen van 16 en 17 maanden. In de controlegroep zijn alle leeftijden ongeveer in gelijk aantal vertegenwoordigd. Hierdoor is het mogelijk dat de resultaten van onze proefgroep relatief hoger uitvallen ten opzichte van de controlegroep. Derhalve is het mogelijk dat er minder snel een significant verschil kan worden gevonden tussen beide groepen.

De alternatieve hypothese kon dus maar gedeeltelijk worden aangenomen.

Uit ons onderzoek is wel gebleken dat respectievelijk 26% en 30% van de proefpersonen een passieve en actieve taalontwikkelingsachterstand kennen. Deze gegevens sluiten enerzijds aan bij de bevindingen van een aantal andere studies (Vohr et al., 1988; Byrne et al., 1993; Weisglas-Kuperus et al., 1993; Mounset-Couchard et al., 2002), maar zijn anderzijds in tegenspraak met bepaalde studies, waarbij de nulhypothese niet kon worden verworpen (onder andere Menuyk et al., 1991; Mc Allister et al., 1993).

We kregen subjectief de indruk dat kinderen met een extreem laag geboortegewicht slechter presteren dan de kinderen uit de andere 2 groepen<sup>1</sup>. Er werd echter geen significant verband aangetoond tussen de prestaties op taalgebied en de gewichtsklasse. Een mogelijke verklaring is misschien te vinden in de manier waarop de vragenlijst aan de ouders werd opgesteld, namelijk opgesplitst in 3 categorieën. Het is mogelijk dat de minimale verschillen, tussen groep 2 en 3, te wijten zijn aan het veelvuldige voorkomen van een geboortegewicht, dat zich situeerde rond de bovengrens van groep 2 en de ondergrens van groep 3. De bevindingen van ons onderzoek zijn niet in overeenstemming met vroegere onderzoeken. Het onderzoek van Kenworthy et al. (1987) vermeldde dat 19% van de extreem prematuren (< 1200 gram) op 4-jarige leeftijd een taalvertraging kende. Ook het onderzoek van Grunau et al. (1990) en Weisglas-Kuperus et al. (1993) had betrekking op kinderen met een extreem laag geboortegewicht. In beide studies wordt een significante achterstand in de expressieve en passieve taalontwikkeling bij respectievelijk 3;0-jarigen en 3;6-jarigen gevonden. Het is mogelijk dat er toch een verband kan worden aangetoond, wanneer de onderzoeksgroep groter wordt. Binnen onze proefgroep is er immers al een zekere trend te zien dat extreem premature kinderen lager presteren dan de andere twee groepen.

Volgens onze gegevens zou het woordenschatbegrip en de woordenschat-productie lichtjes toenemen naarmate er sprake is

van een korter durende zwangerschap. De verschillen bleken echter niet significant. Jennische and Sedin (1998) vonden echter in hun onderzoek op dit vlak wel significante verschillen. Volgens de behavioristische visie zou dit mogelijk verklaard

**UIT ONS ONDERZOEK IS WEL  
GEBLEKEN DAT RESPECTIEVELIJK  
26% EN 30% VAN DE  
PROEFPERSONEN EEN PASSIEVE  
EN ACTIEVE TAALONTWIKKELINGS-  
ACHTERSTAND KENNEN**

kunnen worden door te stellen dat zij meer leerkansen kregen omdat ze langer op de wereld zijn. Deze stelling lijkt ons echter wel zeer hypothetisch.

Tot slot willen we nog enkele bedenkingen formuleren bij dit onderzoek.

Een mogelijk punt van kritiek behelst de inclusiecriteria. Alle kinderen werden opgenomen in onze proefgroep, zonder enige selectie door te voeren. Het inclusie criterium 'vrij van congenitale afwijkingen waarvan bij de geboorte reeds duidelijk is dat zij de verdere ontwikkeling ongunstig beïnvloeden' (De Cock, 1994) zou moeten worden opgenomen, maar dit was in het kader van ons onderzoek niet haalbaar vanwege de beperkte toegankelijkheid van de dossiergegevens en de eerder kleine onderzoeksgroep.

We vermelden dat de gecorrigeerde leeftijd van onze proefpersonen varieert van 16 tot 20 maanden. Dit kan de resultaten beïnvloed hebben aangezien op dergelijke jonge leeftijd een snelle ontwikkeling plaatsvindt. In deze levensfase kan op een maand tijd veel evolutie plaatsvinden. Het zou in de toekomst wellicht dan ook beter zijn om een kleinere variatie te hanteren met betrekking tot de leeftijd.

Ideaal zou geweest zijn dat we zelf een controlegroep hadden kunnen samenstellen. We hebben dit niet kunnen verwezenlijken om praktisch-organisatorische redenen. De keuze van het onderzoeksinstrument liet ons echter toe de gegevens te vergelijken met de normeringgegevens.

Het was zeer moeilijk om onze onderzoekresultaten te toetsen met bevindingen van andere onderzoeken. We hebben binnen deze studie immers veel variabelen opgenomen. Heel wat bestaande onderzoeken beperken zich tot een specifieke doelgroep.

Tot slot willen we nog eens duidelijk stellen dat er binnen de literatuur heel wat verschillende normen en definities worden

gehanteerd betreffende prematuriteit. Bepaalde begrippen zijn in de loop van de jaren inhoudelijk gewijzigd of er zijn geen universele definities voorhanden. Ook dit bemoeilijkt het toetsen van onze eigen bevindingen aan die van andere onderzoeken. We zijn er ons verder terdege van bewust dat dit onderzoek betrekking heeft op een eerder beperkte onderzoekspopulatie. Een eventueel replicatieonderzoek met een grotere onderzoeksgroep, zou dan ook interessant zijn om een betere vergelijking mogelijk te maken.

We denken dat verder onderzoek binnen dit domein interessant kan zijn. Prematuren blijven immers een representatief deel uitmaken van het jaarlijkse aantal nieuw geboren. Ons onderzoek geeft aan dat ex-prematuren op een leeftijd van 18 maanden gecorrigeerde leeftijd voor bepaalde deelaspecten van taalvaardigheid een significant lagere score behalen dan de gemiddelde leeftijdsgenoten. Binnen deze optiek zou het uiteraard ook interessant kunnen zijn een longitudinaal onderzoek uit te voeren om te achterhalen hoe de achterstand evolueert. Is deze tijdelijk of blijft hij ook in de daarop volgende jaren bestaan? Verdwijnt de mondelinge taalachterstand, maar duiken er later opnieuw problemen op in de vorm van leer- of aandachtsproblemen (zie onder andere Kok et al. 1998, Johnson & Breslau 2000, Harding et al. 2001, Grunau et al 2002)?

Meer, grootschalig en longitudinaal onderzoek kan zeker nuttig zijn om reeds op vroege leeftijd een aantal risicofactoren m.b.t. ontwikkelingsstoornissen op te sporen. Eventueel kan vroege begeleiding en interventie er dan toe bijdragen om latere, meer ernstige problemen bij deze kinderen te voorkomen.

### **Dankwoord**

Een woord van dank aan de verschillende centra voor ontwikkelingsstoornissen en hun medewerkers. Dankzij hen was het mogelijk een proefgroep samen te stellen.

Door de welwillende bereidheid van de auteurs van N-CDIs (Zink en Lejaegere) om hun gegevens ter beschikking te stellen, was het mogelijk om na te gaan of er verschillen optraden tussen de normgroep en onze experimentele groep. Daarvoor een bijzonder woord van dank!

### **Noten**

- <sup>1</sup> groep 1: geboortegewicht tussen 500 en 1000 gram
- groep 2: geboortegewicht tussen 1000 en 1500 gram
- groep 3: geboortegewicht tussen 1500 en 2000 gram

### **Samenvatting**

De idee dat een vroege detectie van een taalretardatie een betere opvolging of vroegere logopedische interventie mogelijk maakt, samen met het vermoeden dat kinderen die prematuur werden geboren een groter risico lopen op taalproblemen, vormen de basis van dit onderzoek.

De belangrijkste onderzoeksvraag was of er bij ex-prematuren

(geboortegewicht  $\leq$  2000 gram en zwangerschapsduur  $<$  7 weken) op een gecorrigeerde leeftijd (GL) van 18 maanden reeds een taalretardatie kan worden vastgesteld en dit zowel op receptief als productief vlak.

### Summary

The idea that an early detection of a language retardation makes it possible to have a better follow or a more early intervention, together with the assumption that children who were born premature run more risks of language problems, form the base of this research.

The most important research issue was whether a language retardation in the field of understanding as well as production can already be found with ex premature children (weight at birth  $<$  7 weeks) at an adjusted age of 18 months.

### Keywords

language retardation, prematurity.

### Auteurs

- M. Mensels is werkzaam als zelfstandig logopediste in een groepspraktijk in Zandhoven en daarnaast als audiologe in hoorcentrum Graff-Van der Beken in Berchem.
- E. Manders is deeltijd docent aan de K.U. Leuven, Afdeling Logopedische en Audiologische Wetenschappen en eveneens deeltijd docent aan de Lessius Hogeschool, Departement Logopedie en Audiologie.

### Correspondentie

- M. Mensels, Lessius Hogeschool, Departement Logopedie en Audiologie, Sanderusstraat 45, 2018 Antwerpen
- E. Manders, K.U. Leuven, Afdeling Logopedie en Audiologie, p/a Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven

### Literatuur

- Behrman, R. E., & Vaughan, V. C. (1983). *Nelson: textbook of pediatrics* (12th ed.). London e.a.: W. B. Saunders Company.
- Byrne, J., Ellsworth, C., Bowering, E., & Vincer, M. (1993). Language development in low birth weight infants: The first two years of life. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 14, 21-26.
- Casiro, O. G., et al. (1990). Language development of very low birth weight infants and fullterm controls at 12 months of age. *Early Human Development*, 24, 65-77.
- De Cock, P. (1994). *Ontwikkelings-perspectieven bij kinderen met een geboortegewicht beneden 2000 gram*. Leuven: Leuven university press.
- Den Ouden, L., et al. (1991). Is it correct to correct? Developmental milestones in 555 "normal" preterm infants compared with term infants. *Journal of Pediatrics*, 118, 399-404.
- Grunau, R. V. E., Kearney, S. M., & Whitfield, M. F. (1990).

Language development at 3 years in pre-term children of birth weight below 1000 g. *British Journal of Disorders of Communication*, 25, 173-182.

- Grunau R., Whitfield M., Davis C. (2002). Pattern of learning disabilities in children with extremely low birth weight and broadly average intelligence. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 156, 615-620.
- Harding L., Walker L., Lloyd D., Duffy P. (2001). A controlled study of children born at gestation 28 weeks or less: psychological characteristics at seven to ten years of age. *Health Bulletin*, 59, 81-90.
- Hille, E. T., et al. (1994). School performance at nine years of age in very premature and very low birth weight infants: perinatal risk factors and predictors at five years of age. Collaborative project on preterm and small for gestational age (POPS) infants in the Netherlands. *Journal of Pediatrics*, 125, 426-434.
- Huddy, C.L.J., Johnson, A., & Hope, P.L. (2001). Educational and behavioural problems in babies of 32-35 weeks gestation. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 85(1), F23-28.
- Jennische, M., & Sedin, G. (1998). Speech and language skills in children who required neonatal intensive care. I. Spontaneous speech at 6;5 years of age. *Acta Paediatrica*, 87, 654-666.
- Johnson E., Breslau N. (2000). Increased risk of learning disabilities in low birth weight boys at age 11 years. *Biological Psychiatry*, 47, 490-500.
- Kenworthy, O. T., Bess, F. H., Stahlman, M. T., & Lindstrom, D. P. (1987). Hearing, speech, and language outcome in infants with extreme immaturity. *The American Journal of Otology*, 8, 419-425.
- Kok J., den Ouden A., Verloove-Vanhorick S., Brand R (1998). *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 105, 162-168.
- Largo, R. H., Molinari, L., Comenale Pinto, L., Weber, M., & Duc, G. (1986). Language development of term and preterm children during the first five years of life. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 28, 333-350.
- McAllister, L. et al. (1993). Speech and language outcomes 3 years after neonatal intensive care. *European Journal of Disorders of Communication*, 28, 369-382.
- Menyuk, P., Liebergott, J. W., Schultz, M., Chesnick, M., & Ferrier, L. (1991) Patterns of early lexical and cognitive development in premature and full-term infants. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 88-94.
- Menyuk, P., Liebergott, J. W., & Schultz, M. C. (1995). *Early language development in full-term and premature infants*. Hove UK: Lawrence Erlbaum associates, publishers.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. (2000). *Geboorte, perinatale sterfte en kindersterfte, 1993-1995* [ONLINE]. Retrieved Mei 06, 2004, from <http://www.iph.fgov.be/epi>

demio/epinl/crospnl/inf9395nl.pdf

- Mounset-Couchard, M., de Bethmann, O., & Kastler, B. (2002). Mid- and long-term outcomes of 166 premature infants weighing less than 1000 g at birth, all small for gestational age. *Biology of the Neonate*, 81, 244-254.
- Rommel, N., De Meyer A., Feenstra L., Veereman-Wauters G. (2003). The complexity of feeding problems in 700 infants and young children presenting to a tertiary care institution. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 37, 75-84.
- Rooney R., Hay D., Levy F. (2003). Small for gestational age as a predictor of behavioral and learning problems in twins. *Twin Research*, 6, 46-54.
- Ross, E., Browne J. (2002). Developmental progression of feeding skills: an approach to supporting feeding in pre-term infants. *Seminars in Neonatology*, 7, 469-475.
- Veen, S. et al. (1993). Hearing loss in very preterm and very low birthweight infants at the age of 5 years in a nationwide cohort. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 26, 11-28.
- Vohr, B.R., Garcia, C.C., & Oh, W. (1988) Language development of low birthweight infants at two years. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 30, 608-615
- Weisglas-Kuperus, N., Baerts, W., de Graaf, M. A., Van Zanten, G. A., & Sauer, P. J. J. (1993). Hearing and language in preschool very low birthweight children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 26, 129-140.
- Yu, V. Y. H., & Wood, E. C. (1987). *Prematurity*. London e.a.: Churchill Livingstone
- Zink, I., & Lejaegere, M. (2002). N-CDIs: Lijsten voor communicatieve ontwikkeling. Leuven: Acco.
- Zink, I., & Lejaegere, M. (2003). N-CDIs: Lijsten voor communicatieve ontwikkeling: Korte vormen. Leuven: Acco.
- Zink, I., & Lembrechts, D. (2000). *De Nederlandstalige non-speech test (NNST)*. Leuven: Acco.

tussen 1500 gram en 2000 gram

2. Duur van de zwangerschap\*:

tussen 16 en 20 weken

tussen 20 en 24 weken

tussen 24 en 28 weken

tussen 28 en 32 weken

tussen 32 en 36 weken

3. Is uw kind lid van een tweeling of meerling?

JA / NEEN

4. Welke taal spreekt uw kind?

Nederlands / andere taal

5. Wat is de plaats in de kinderrij?

6. Hoelang verbleef uw kind in het ziekenhuis vlak na de geboorte?

## Opmerking

Dit artikel is met toestemming van de redactie overgenomen uit het tijdschrift Logopedie, jaargang 18, nummer 3, 2005. ☉

### Appendix Bijkomende vragenlijst voor de ouders

Specifieke gegevens nodig voor een goede verwerking van de resultaten

Gelieve te omcirkelen of te noteren wat voor uw kind van toepassing is.

\* Deze gegevens zeker invullen AUB.

1. Geboortegewicht\*:

tussen 500 gram en 1000 gram

tussen 1000 gram en 1500 gram