

HOOFSTUK 5

DIE ANALISE VAN DIE SPRAAKVERWERWING VAN AFRIKAANSE PEUTERS EN KINDERS MET DOWNSINDROOM

5.1 INLEIDING

In die vorige hoofstukke is gepoog om insig te verkry in die aard van die belemmering en spraak van kinders met Downsindroom. Daar is ook vergelykenderwys na die proses van spraakverwerwing by beide normale sprekers en die kind met Downsindroom gekyk om ooreenkomste en verskille vas te stel deur literatuurstudies in ander tale by gebrek aan sulke ondersoeke in Afrikaans.

Dit is ook nodig om die eienskappe van die spraakgebrek soos dit in spraak self gemanifesteer word, intensief te ondersoek. Volgens Luria se aanbevelings in 1958 moet die basiese defekte van gestremde kinders identifiseer en ontleed word sodat die onderliggende meganismes daarvan analiseer kan word vir akkurate diagnose voor die ontwerp van gepaste wetenskaplik metodes vir remediërende opvoeding (Zigler & Balla, 1982:83).

Die twee ernstigste defekte in die spraak van kinders met Downsindroom is, volgens die uitsprake van hoofstukke 3 en 4, eerstens die vertraagde tempo van spraakontwikkeling en tweedens die ernstige aard van hulle artikulatoriese gebreke. Hierdie twee faktore moet dus die fokuspunt uitmaak van 'n remediërende spraakprogram vir kinders met Downsindroom. Om hierdie probleme aan te spreek, is dit nodig om te weet hoe spraak deur normale sprekers verwerf word; waar die ernstigste knelpunte bestaan; op watter wyse ontstaan artikulatoriese foute en hoe oorkom die normale spreker al hierdie probleme tydens die natuurlike proses van spraakverwerwing.

5.2 HIPOTESE

Volgens die hipotese en verloop van die verhandeling tot nou toe word aangeneem dat spraak die motoriese manifestasie van die ekspressiewe modaliteit van taal is en slegs deur betekenisvolle gebruik in sosiale konteks verwerf kan word. Hiervolgens word 'n spraakgebrek hoofsaaklik gesien as 'n gebrek aan, óf motoriese vaardigheid, óf geskikte kommunikatiewe invoer, óf albei. Gevolglik word daar ook aangeneem dat die motoriese oorsaak van

die stadige morfeemverwerking, sowel as daaropvolgende artikulatoriese gebreke, verswaar word deur onvolledige fonetiese verwerking binne morfeemverband.

Terselfdertyd mag die aard van kommunikatiewe invoer ook bydra tot die vertraagde spraakontwikkeling, want morfemiese verwerking begin wanneer kinders die idees wat hulle wil kodeer, assosieer met die linguistiese strukture wat hulle in die omgewing rondom hulle hoor (Cromer, 1991:217). Die ouer se gemoedstoestand, spraakgewoontes en inset is ook belangrik vir die kind se spraakverwerking.

Die ernstige spraakgestremdheid van kinders met Downsindroom vereis ook bykomende terapeutiese hulpmiddels. Derhalwe word daar aangeneem dat die magiese kragte van musiek in sang, as getoonsette spraak, die gepaste vorm van terapeutiese hulpmiddel in hierdie verband mag wees.

5.3 DOELSTELLINGS

Die doelstelling van hierdie hoofstuk is gevolglik om eerstens riglyne, metodes en 'n effektiewe aanvangswoordeskat te bepaal vir gebruik volgens die doelstellinge van die verhandeling.

Tweedens is dit ook nodig om die geldigheid van uitsprake van andertalige ondersoeke, soos in hoofstuk 3 bespreek is, vir die Afrikaanse kind met Downsindroom te bevestig.

Derdens is dit nodig om bewyse in te win om die hipotese van hierdie verhandeling, naamlik dat die anatomiese en sosiale oorsake van die spraakgebrek van kinders met Downsindroom deur 'n musiekprogram aangespreek kan word, te bevestig of te weerlê.

Die verwesenliking van hierdie doelstellings dui daarop dat metodes gevind sal moet word om inligting in te win ter beantwoording van die volgende vrae:

- 1) Hoe kan vasgestel word watter spraakelemente en volgorde daarvan aangeleer moet word om morfemiese ontwikkeling te versnel en verdere sintaktiese uitbreiding te bevorder?

2) Op watter wyse kan die gebreke van onduidelike spraak effektief ontbloot word?

3) Watter wyse van ondersoek sal inligting lewer wat toetsing van bevindinge van andertalige ondersoeke vir Afrikaans toelaat?

4) Tot hoe 'n mate kan die resultate van hierdie ondersoek bydra tot die opstel van 'n sangprogram om die spraakprobleem mee te verhelp?

5.4 METODE VAN SPRAAKANALITIESE ONDERSOEK

5.4.1 BEPLANNING

As deel van die beplanning moes lyste vir transkripsie, analise en diagramme vir doeleindes van opsomming ontwerp en saamgestel word. 'n Vereenvoudigde stel fonetiese simbole is op besluit om te gebruik vir alle fonetiese transkripsies vir die volgende redes: Eerstens word die duidelike oordrag van die boodskap belangriker geag as fyn nuanses van klankdiskriminasie. Tweedens versteur hoogs gespesialiseerde elektroniese oudiologiese toerusting die opvoedkundige situasie in normale huislike omstandighede waarbinne die eerste spraak verwerf word.

5.4.2 VERSAMELING VAN SPRAAKMONSTERS

Seleksie van spraakmonsters was noodwendig heeltemal willekeurig, volgens die beginsel van die gebruik van die eerste beskikbare opnames, weens die yl verspreiding van kinders met Downsindroom in die algemene populasie. Die hoë mortaliteitsyfer van hierdie groep kinders veroorsaak dat die groep teen die derde en vierde jaar waarin die verwerwing van woorde gewoonlik geskied, nog verder uitgedun is.

Hierdie willekeurige seleksie word nieteenstaande as geldig beskou omdat daar binne beide die groep van normale peuters en die groep kinders met Downsindroom dieselfde wye verskeidenheid van individuele vermoëns bestaan. Die sindroom self is die enigste homogeniteit binne die groep kinders met Downsindroom (Edelstein, 1984:116).

Om betroubaarheid te bewerkstellig, was aanvanklik beplan om kinders met Downsindroom uit een kleuterskool en peuters uit dieselfde omgewing te gebruik. Al die kinders moes uit Afrikaanse huise kom en tuis versorg word. Dit was egter nie moontlik nie weens die yl verspreiding van kinders met Downsindroom wat tuis versorg word. Selfs onder ideale omstandighede sal die onderskeie omgewings waar binne spraakverwerwing moet plaasvind, ook nog verskil weens die verskille in huislike omstandighede.

Die opvoedkundige situasie van die twee groepe verskil heeltemal. Normale jong peuters ondervind geen formele opleiding op die aanvangsvlak van spraakverwerwing nie, terwyl die ouer kleuters en kinders met Downsindroom alreeds in spesiale kleuterskole onderhewig is aan intense terapie en formele onderrig.

5.4.2.1 SPRAAKMONSTERS

Die eerste plek van vertraging in die spraakverwerwing van die kind met Downsindroom is reeds geïdentifiseer as die aanvang van morfeemverwerwing en die daaropvolgende uiters lang periode van jargonagtige spraak wat tot volwassenheid kan duur (Cardoso-Martins, Mervis & Mervis, 1985:177, 184).

Hiervolgens is daar besluit om slegs monsters van spontane spraak te gebruik sodat die natuurlike verloop van spraakontwikkeling in albei groepe ontbloot kan word. Die populêre en makliker metode van spontane nabootsing sal elemente van leer bevat en die natuurlike verloop verbloem.

Linguisties word enige enkel brokstuk wat betekenisdraend is as spraak aanvaar. Gevolglik word babataal en herhalende brabbels, sowel as nabootsings van geluide wat gebruik word om voorwerpe te benoem en dus semantiese oordrag besit, aanvaar. Hierdie gebruik stem ook ooreen met die aanbevelings van Cromer (1991:195) om babataal te analiseer voordat riglyne bepaal word vir programme vir die remediëring van spraakprobleme.

5.4.2.2 AFNEMERS

Die onduidelike spraak van kinders op die aanvangsvlak van spraakverwerwing het genoodsaak dat slegs opvoeders wat nou

betrokke by die kinders is as afnemers kon dien. Die betekenis van beginnerspraak word dikwels uit die kind se doelstellings, gewoontes en gebare vasgestel. Moeders van peuters was dus versoek om aan die ondersoek deel te neem en terapeute of onderwysers van kleuterskole in die geval van kinders met Downsindroom. Hierdeur is inhibering deur vreemdelinge as sekondêre afhanklike veranderlike ook uitgeskakel.

5.4.3 KEUSE VAN ANALITIESE METODES

Die keuse van analitiese metodes is bepaal deur die doelstellings van die ondersoek. Insig in die spraakprobleem is gesoek deur die bepaling van ooreenkomste en verskille in die spraakverwerwing van albei groepe deur vergelykende studies op die aanvangsvlak van spraakverwerwing en individuele diagnose.

5.4.3.1 BEPALING VAN 'N GESKIKTE WOORDESKAT

Na die keuse van analitiese metodes moes 'n geskikte woordeskat binne die eng vermoëns van kinders met Downsindroom versamel word. 'n Sangprogram vereis woordeskat as inhoud. Die eerste vereiste was die bepaling van so 'n klein moontlike aanvangswoordeskat om klankvestiging op die aanvangsvlak te versnel en dan 'n uitgebreide woordeskat waartoe 'n kind met Downsindroom in staat sal wees, vir gebruik as inhoud en eindpunt van die program.

Hiervoor was dit dus nodig om die presiese wyse van verwerwing en hoeveelheid klanke wat verwerf moes word, sowel as moeilikheidsgrade van klankverwerwing binne morfeemverband van die Afrikaanse kind, vas te stel. Die vlakke van vordering in verbale vermoëns van kinders met Downsindroom moes ook bepaal word.

5.4.3.2 OOREENKOMSTE

Ooreenkomste en verskille was bepaal deur die vergelyking van die spraakmonsters van 5 normale peuters (Groep A) en 5 ouer kleuters en kinders met Downsindroom (Groep B) op die eerste vlak van spraakontwikkeling. Ooreenstemming in die patrone van spraakverwerwing sal die gebruik van die natuurlike volgorde van spraakverwerwing as volgorde van die beoogde program toelaat. So 'n ooreenkoms laat ook toe dat bestaande metodes van spraakremediëring wat gebruik word vir kinders wat nie

Downsindroom het nie, benut word in die program. Effektiewer metodes kan moontlik vasgestel word uit die wyse waarop normale peuters spraak verwerf.

5.4.3.3 VERSKILLE

Die fisiese vertraging deur die sindroom veroorsaak dat die spraakverwerwing van die twee groepe plaasvind in heeltemal verskillende omgewings en ouderdomme soos reeds genoem.

Gevolgtik sal die linguistiese invoer van 'n natuurlike omgewing (as inhoud van die voorgename remediërende sangprogram) aangepas moet word by die behoeftes en vermoëns van kinders met Downsindroom. Opvoeders moet ook bewus wees van metodes om vir enige gebrekkige omgewingsinvoer te kompenseer.

Verskille in die spraakverwerwingsproses is gesoek om die gestremdheid aan te kan spreek. Inhibering deur gestremdheid benodig voorkomende behandeling en remediërende metodes wat as deel van die program ingesluit moet word.

Verder word metodes benodig om die ernstige artikulatoriese probleem en spraakvertraging van die kind met Downsindroom aan te spreek. In hierdie verband het Gunn (1985:271) aanbeveel dat die fonologiese reëls wat prosesse van vereenvoudiging onderlê, gebruik word om die wyse van toepassing en aard van die spraak van kinders met Downsindroom te bepaal. Die reëls moet ook geanaliseer word om te bepaal watter fonemiese groepe die maklikste aangeleer kan word as deel van die beplanning van leerstrategieë.

'n Ondersoek na die artikulatoriese defek en spraakvertraging word derhalwe in hierdie hoofstuk onderneem deur middel van 'n fonetiese, fonologiese, morfologiese en sintaktiese analise.

Daar was op die volgende analises besluit:

* 'n Vergelykende studie van fonetiese ontwikkeling van klankverwerwing binne die morfeemverband van die eerste tien woorde van aanwinst vir insig in die aanvangsvlak van morfeemverwerwing.

* Verder is 'n uitgebreide fonetiese en morfologiese studie tot met die aanvang van die jargonstadium van die spraak van kinders met Downsindroom nodig vir die opstel van 'n vollediger woordeskat om as inhoud van die program te dien en bepaling van verdere vlakke van spraakverwerwing.

* 'n Uitgebreide analise van fonologiese reëls wat prosesse van vereenvoudiging onderlê, vanaf die aanvangsvlak van spraakverwerwing tot en met die jargonstadium, is noodsaaklik vir insig in die artikulatoriese probleme van die kind met Downsindroom.

* 'n Vergelykende studie van verbale kommunikatiewe vermoëns binne die eerste tien woorde van aanwinst is ook nodig om die kommunikatiewe kompetensie van kinders met Downsindroom vas te stel.

5.4.4 AFNEEM EN VERSAMELING VAN SPRAAKMONSTERS

Om die uiteenlopende omgewings waarbinne spraak van normale peuters en kinders met Downsindroom verwerf word tot 'n mate te versoen, is besluit om vir vergelykende studies slegs die aanvangswoordeskat en eerste evaluasies te gebruik wat terapeuties vasgestel is met die inname van kleuters met Downsindroom in die kleuterskool.

Vier kleuterskole moes genader word om 'n totaal van vyf spraakmonsters van kinders met Downsindroom te verkry. Geen kleuterskool wat genader was, het vyf kinders op dié spesifieke spraakvlak gehad nie. Nie al die skole het evaluasie verslae beskikbaar gehad om die aanvang van die morfeemverwerwing aan te dui nie. Bandopnames kon net van spontane nabootsende spraak verskaf word waarin die leerinhoud van die skool sillabes in plaas van verwerfde spraak weerspieël word.

Een kleuterskool het die versekering van anonimiteit vereis en die hoflikheid is toe ook aan die ander toegestaan sodat persoonlike besonderhede heeltemal beperk is. Faktore soos die kariotipering, geslag van kinders met Downsindroom en sosio-ekonomiese omstandighede van die gesin word dus ook nie in aanmerking geneem

nie. Dit word egter nie as noodsaaklik beskou nie, want die vertraagde tempo van verwerking en bogenoemde faktore is alreeds voldoende ondersoek en vasgestel deur andertalige studies.

Spraakmonsters van normale peuters moes letterlik afgeneem word van die herkenbare spontane spraak met aanduidings van weglatings of vervangings. Die woord wat die kind probeer sê en in die geval van eie skeppings, ook die bedoelinge van die kind, moes ook verskaf word.

Nie al die moeders het die verslae sistematies soos versoek met die voorgestelde gereelde tussenposes afgeneem nie. Moeders wat belowe het, kon nie altyd tyd daarvoor inruim nie en dan moes weer ander moeders genader word. Die tydperk van opname sou oor drie maande geskied, maar het later oor meer as 'n volle jaar gestrek voordat vyf opnames verkry is. Die lengte van opnames wissel ook.

5.4.5 ANALISE VAN MATERIAAL

Die spraakmonsters is nie volgens tydsgebonde stadiums geanaliseer nie, maar volgens vlakke van spraakontwikkeling soos bepaal deur hoeveelhede van omstreeks tien verwerfde morfeme. Daar is op hierdie getal morfeme besluit omdat bykans al die eerste opnames omtrent tien woorde bevat het en so 'n natuurlike verdeling van vlakke aangedui het. Die transkripsie en analise van al die monsters is deur die outeur behartig.

Die volgende veranderlikes is geïdentifiseer vir die vergelykende studie:

- * Spraak in die vorm van beperkte hoeveelheid morfeme sal as onafhanklike veranderlike die betroubaarste metings lewer.
- * Die hoeveelheid foneme binne die beperkte hoeveelheid morfeme sal as afhanklike veranderlike die motoriese ontwikkeling en invloed van die sosiale omgewing ontbloot asook die prosesse van vereenvoudiging weerspieël wat artikulasie belemmer tydens beide morfeemverwerking en in jargonagtige spraak.

As afhanklike veranderlike word foneme as spraakklanke gedefinieer as:

- * Volledig gevestig sodra die klank in alle woordposisies in spontane spraak herkenbaar gebruik word soos bepaal volgens Afrikaanse gebruik.
- * Die vlakke van verwerwing word gedefinieer as gevestig binne 'n woordposisie sodra dit herkenbaar uitgespreek word in spontane spraak.
- * Dit word beskou as ontwikkelynd indien die klank in ontasemde vorm of sagte vorm gehoor word en gedeeltelik ontwikkelend indien 'n ander klank, gemaak in dieselfde posisie van die spraakorgaan, die klank vervang.
- * Die klank is ontbrekend as dit heeltemal weggelaat word.
- * Die klank kan eers as verwerf beskou word as dit konsekwent, korrek en gemaklik in alle posisies van morfeme in 'n verskeidenheid morfeme in spontane spraak gebruik word.

5.4.6 KATEGORISERING VAN SPRAAKMONSTERS

Hiervolgens is die kategorisering gedoen na die mate van kommunikatiewe kompetensie en linguistiese elemente van spraak, naamlik: foneties, morfologies en sintakties. Hierdie bepaling dien as aanvangspunt waarvan verbale remediëring kan geskied en moontlike eindpunt waarna daar in die program binne die eerste vlak gestreef moet word. Die doel van die onderskeie analitiese metodes is as volg:

5.4.6.1 FONETIESE ANALISE

Uit hierdie analise kan die volgorde van klankverwerwing vasgestel word en klanke kan gradeer word volgens moeilikheidsgrade van verwerwing as riglyne vir die program.

5.4.6.2 MORFEMIESE ANALISE

'n Aanvangs- sowel as volledige woordeskat kan bepaal word volgens hierdie kategorie. Die eerste vergelykende studie moet dien om verskille in kommunikatiewe kompetensie aan te dui.

5.4.6.3 FONOLOGIESE ANALISE

Inhibering van spraakverwerwing word duidelik en sistematies weerspieël deur die fonologiese prosesse wat die kind gebruik om sy spraak mee te vereenvoudig. Die beginsels van analise ontwerp deur Ingram (1981) is aangepas om ooreen te kom met die fonologiese gebruik in Afrikaans soos uiteengesit deur De Stadler (1989:198-216).

Twee fonologiese kategorieë, weglating en vervanging word spesifiek na gekyk. Weglating word beskou as 'n aanduiding van onvermoë tot motoriese verwerwing en vervanging dui 'n eerste stap in die klankontwikkeling aan.

5.4.7 ANALISE VAN MATERIAAL

Die opnames van spraakmonsters is gerangskik volgens groepe en posisies binne die groepe en verder verdeel in vlakke van tien woorde (Bylaag 1, bladsy 159:i-iii).

Die klanke van elke woord is linguisties getranskribeer en geanaliseer en die posisies binne die morfeem waarin die klanke reeds gevestig is, is op spesifieke vlakke bepaal. Sintaktiese uitbreiding was ook aangeteken sowel as die mate van vestiging van klanke binne morfeme en sandhi-beïnvloeding, dit wil sê, wedersydse klankbeïnvloeding van woordgrense in die spraakstroom (Bylaag 2, bladsy 160:i-xxxvii). Daar is ook 'n morfologiese en fonologiese analise binne die eerste vlak van tien woorde (Bylaag 3, bladsy 161:i-iv). Laastens is artikulatoriese foute geanaliseer volgens fonologiese prosesse van vereenvoudiging van spraak (Bylaag 4, bladsy 162:i-iv).

Die totale en gemiddeldes is vergelykenderwys en individueel verwerk (Bylaag 5, bladsy 163:i-xv). Die resultate is hiervolgens saamgevat in die volgende grafieke:

- * Grafieke 1 en 2 (bladsy, 164:I) Die vergelykende resultate van die mate van monoftongiese en diftongiese ontwikkeling binne die eerste tien woorde om die beweeglikheid van die hipotoniese tong van kinders met Downsindroom sowel as moontlike gehoorverlies aan te dui. Moontlik kan problematiese klanke so gediagnoseer word.

- * Grafiek 3 en 4 (bladsy 164:I): Die vergelykende resultate van die verloop van monoftongiese en diftongiese ontwikkeling binne die eerste 30 woorde om verskille en ooreenkomste in die verloop van die spraakverwerwingsproses aan te dui.

- * Grafiek 5 (bladsy 164:II): Die vergelykende resultate van die verloop van algemene konsonantiese ontwikkeling binne die eerste dertig woorde om verskille en ooreenkomste aan te dui.

- * Grafiek 6 (bladsy 164:III): Die vergelykende resultate van die konsonantale ontwikkeling volgens die wyse en mate van klankafsluiting om die verskille in artikulerende vermoëns van die twee groepe aan te dui.

- * Grafiek 7 (bladsy 164:IV): 'n Vergelykende illustrasie van die klankontwikkeling van normale peuters op 20 woorde en kinders met Downsindroom op 10 woorde om die ooreenkoms in die verloop van klankontwikkeling ten spyte van verskille op vlak 1 aan te dui.

- * Grafiek 8 (bladsy 164:V): Die vergelykende resultate van konsonantale ontwikkeling binne die eerste tien woorde volgens die plekke waar die klank in die mond gevorm word om moontlike probleme te diagnoseer.

- * Grafiek 9 (bladsy 164:VI): Die volhouding van artikulatoriese foute van die totale kinders met Downsindroom oor 120 woorde vergelyk met die totale foute van normale peuters oor 60 woorde.

- * Grafiek 10 (bladsy 164:VII): Die gedetailleerde vergelyking van weglating van klanke deur kinders met Downsindroom oor

120 woorde in vergelyking met die foute van normale peuters oor 60 woorde.

- * Grafiek 11 (bladsy 164:VIII): Die gedetailleerde vergelyking van vervanging van klanke deur kinders met Downsindroom oor 120 woorde en normale peuters oor 60 woorde.
- * Grafiek 12 (bladsy 164:IX): Die gedetailleerde invloed van denasaliteit soos gemanifesteer in weglatings van nasale klanke deur kinders met Downsindroom oor 120 woorde en normale peuters oor 60 woorde.
- * Grafiek 13 (bladsy 164:X): Die vergelykende resultate van morfologiese ontwikkeling van albei groepe binne die eerste tien woorde.

5.5 BESPREKING VAN SPRAAKMONSTERS

5.5.1 DIAGNOSTIESE ONDERSOEK

'n Diagnostiese ondersoek van die spraakmonsters lewer die volgende nuttige wenke in verband met die wyse van klankontwikkeling:

- * Die waarde van babataal vir klankontwikkeling binne morfeemverband word deur hierdie ondersoek bevestig. Feitlik al die sluitklanke, 4 vokale en 2 diftonge word deur hierdie woordjies in die normale kind se spraak binne die eerste tien woorde gevestig. Babataalwoordjies as tweelettergrepige herhalende brabbels vestig klanke in hoogstens twee morfemiese posisies. Gevolglik sal daar in die program herhalende brabbels met dieselfde lettergrepe as die babataalwoordjies as aanvangsklankskat gebruik word (Van Riper & Irwin, 1958:154). Waar die herhalende brabbels gewissel word om soms met 'n vokaal te begin, en soms ook met die konsonant te eindig, sal die klank die vinnigste in alle morfemiese posisies gevestig word. Verkorte brabbels in die vorm van babataalwoordjies sal die eerste semantiese gebruik binne kommunikatiewe verband inlyf (Grafiek 13, bladsy 164:X).

- * Vokale word deur babataalwoordjies eerste gevestig in die middelste posisie en daarna in die aanvangsposisie van die morfeem. Konsonante word eerste gevestig in die aanvangsposisie en daarna in die middelste posisie.

Die aanvangsposisie van vokale verg die gebruik van die glottisslag in Afrikaans en in hierdie geval sal dit besonder moeilik wees vir die kind met Downsindroom waar die glottisslag ontbreek. Spesifieke aandag sal aan hierdie aspek van klankverwerwing binne morfeemverband gegee moet word. Die voorbeeld van A4 toon die gebruik van emosionele tussenwerpsels om hierdie klanke vinniger te vestig as 'n moontlike oplossing.

- * Alternatiewe woorde ontwikkel wel ook dieselfde klanke as babataal (maar binne ander posisies van die woord) soos in die geval van hy wat dieselfde funksie met posisionele verskille as eina verrig het. Hierdie woorde uit die versamelde woordeskat kan dan gebruik word in opvolgende vlakke saam met uitinge soos daar's hy en kyk daar wat gemaklik deur albei groepe gebruik is as eerste sintaktiese uitbreiding.

- * Die eindposisie van konsonante blyk ook moeilik te wees volgens die fonologiese ondersoek want die /m/ klank in die eindposisie word eweveel deur albei groepe weggelaat (Grafiek 12, bladsy 164:IX).

- * Omgewingsinvloede kan gesien word in die spraakontwikkeling van albei groepe in die klankontwikkeling (Bylaag 2, bladsy 160) deur

- a) die baie name van persone;
- b) klanke wat nageboots word uit die omgewing en dan as etikette vir die voorwerpe gebruik word ("brrrr" vir motor; "hmmm" vir stofsuiers (A4) en "a-aaa" (die gekraai van 'n haan) vir hoenders en voëls (A2) "piep" vir voëls (B2), "whoef-whoef" en "whou-whou" (B3) vir hond.

- * Die krag van eiename om nuwe klanke mee te ontwikkel kan gesien word in die sterk invloed van die woord Cindy wat ook gelei het tot die vestiging van die schwa soos nodig vir die woorde in die en wat sintaktiese uitbreiding bevorder het (B1).
- * Die rol van sandhi-verskynsels blyk aanvanklik die ontwikkeling en vestiging van nuwe klanke te wees in plaas van assimilasië (sien die affrikaat in die spraakmonsters van B3 & B4) en die versterking van klanke in die morfeemgrens (A3 - /m/ van kom versterk deur die frase kom aan; /n/ as eindklank versterk deur die frase Waar's Anton nou? - B1).
- * Die rol van sosiale ingesteldheid en affektiwiteit is ook duidelik in die vestiging van die diftong in ouma en oupa en oorheersing van eiename in die eerste spraakmonsters van albei groepe.

5.5.2 VERGELYKENDE ONDERSOEK

Die vergelykende ondersoek toon die volgende aan:

5.5.2.1 OOREENKOMSTE

a) VOLGORDE

Daar is 'n sterk ooreenkoms in die volgorde waarin vokaliëse en konsonantale klanke in albei groepe ontwikkel (Grafieke 3,4, bladsy 164:I & Grafiek 7, bladsy 164:IV). Die verskeidenheid morfeme wat albei groepe in die aanvangsfase alreeds gebruik, stem ook tot 'n groot mate ooreen (Grafiek 13, bladsy 164:X).

b) VOKALIESE ONTWIKKELING

Die hoë ontwikkeling van /a,i,c/ in die spraak van beide groepe toon dat hierdie klanke die eerste in spraak ontwikkel (Grafiek 1, bladsy 164:I). Daar moet nou egter beklemtoon word dat dit slegs die geval is as woorde met hierdie klanke in, aan die kind geleer word, soos die afwesigheid van die /u/ klank getuig in die woordeskat (Bylaag 1, bladsy 159) van lede van albei groepe waar die woord doedoe nie in voorkom nie (A4, B3 & B4). Dieselfde kan gesê word van die diftonge "ei" en "ou" wat deur ouma, oupa en

eina gevestig word. Die invloed van die omgewing word ook hierdeur beklemtoon.

'n Verdere rede vir hierdie vroeë moeitelose vestiging is die feit dat skerpgesnede vokale asook egte diftonge die maklikste gevestig word in morfeemverband (Grafieke 1 & 2, bladsy 164:I). Hierdie vroeë vestiging van die egte diftonge is die gevolg van die feit dat egte diftonge ook eensillabig is, alhoewel dit uit twee klanke bestaan. Die gemaklike vestiging van "y/ei" laat die vestiging van woorde met 'n hoë gebruiksfrekwensie soos hy, sy, iy, my' toe. Hierdie soort woorde moet voorkeur kry in 'n program vir kinders wat meer klankoefening as andere benodig soos in die geval van kinders met Downsindroom.

Engelse vorms van klanke wat makliker as die Afrikaanse klank gevestig word, sal ook gebruik word. So word die Engelse vorm van die diftong in bye in teenstelling met die Afrikaanse onegte diftong /aj/ vinniger as die Afrikaans gevestig (B1 en A2). Die Afrikaanse onegte diftong /aj/ benodig die halfvokaal /j/ as oorgangsklank terwyl die Engelse vorm uit twee vokale bestaan en dus 'n egte diftong is (Ward, 1948:101). Die Engelse vorm kan dus gebruik word as oorgangsklank om die vestiging van die Afrikaanse vorm te vergemaklik.

Odendal (1989:175) beweer dat verkleiningsvorms 'n reeks onegte diftonge kan laat ontstaan. Hiervan is die vroeë voorkoms van die woord broodjie in die woordeskat van A4 'n voorbeeld (Bylaag 1, bladsy 159). Die lettergreep [ci] in die eindposisie word vinnig verwerf en laat dus die moontlike gebruik van verkleiningsvorms as middel tot ontwikkeling van onegte diftonge toe.

Die laat vestiging van [o] en [e] kan te wyte wees aan die feit dat hierdie klanke albei dikwels die byvoeging van die schwa vereis en dus ook tweeklankig soos onegte diftonge is. Die schwa ontwikkel laat in sommige kinders soos gesien kan word in die vokaliëse ontwikkeling van B5 (Bylaag 2, bladsy 160).

Verder is albei [o] en [e] ook swak gesnede. Hierdeur klink die vokale asof die vokaal eers eindig as sy artikulasie reeds verby

die optimale is in teenstelling met skerp gesnede vokale wat klink of die klank afgesny word terwyl die artikulasie nog optimaal is. Hierdie verskynsel is veral duidelik in die woord loop. So 'n kombinasieklank word soos diftonge ook oor twee sillabes versprei en is dus langer as gewone vokale. Gevolglik verg dit groter spierspanning om die klank te uit. Onegte diftonge is hiervolgens ook langer as egte diftonge (Odendal, 1989:173-5). Hierdeur word duur van klank en spierspanning soos verswak deur hipotonie beklemtoon as faktore wat vertraagde klankontwikkeling tot gevolg kan hê.

Vokaalklanke wat minder spanning en duur vereis, word ook eerste gevestig deur albei groepe. Dit bring mee dat die laaste deel van woorde wat lang klanke benodig, in die beginstadium weggelaat word ("da" en "wa" i.p.v. daar en waar - B1).

c) KONSONANTIESE ONTWIKKELING

Sluit- en nasale konsonante word eerste gevestig in die spraak van die normale spreker, maar die kind met Downsindroom ervaar besondere probleme met sluit- en nasale klanke in vergelyking met ander soorte klanke wat deur die normale spreker eers later verwerf word (Grafiek 6, bladsy 164:III).

d) SINTAKTIESE UITBREIDING

Sintaktiese uitbreiding is moontlik vanaf die aanvang van klankontwikkeling binne morfemiese verband soos gesien kan word in die frase kyk daar ("kyka") wat in die spraakmonsters van albei groepe voorkom (A5 en B2 van Bylaag 2, bladsy 160).

Die ooglopende ooreenkoms van klankontwikkeling tussen die twee groepe volgens die grafiese voorstellings, bevestig dat Afrikaanse kinders met Downsindroom hul spraak op dieselfde wyse verwerf as alle ander Afrikaanse kinders. Dit bevestig die stelling van andertalige ondersoeke dat die spraakverwerwing van kinders met Downsindroom op dieselfde wyse verloop as alle normale en selfs andertalige kinders. Die vertraging blyk dus grootliks van motoriese aard te wees.

5.5.2.2 VERSKILLE

a) MORFEME

Die verskillende omgewings waarbinne normale peuters en kinders en kleuters met Downsindroom die eerste klanke binne morfeme moet vestig, sowel as ouderdomsverskille, is duidelik sigbaar in die oorheersing van babataal in die woordeskat van normale peuters (Groep A) en die meer gesofistikeerde tannie, stout, lekker en julle van Groep B binne die eerste vlak van tien woorde (Bylaag 1, bladsy 159). Ook toon eie skeppings groter inisiatief aan die kant van kinders met Downsindroom waar klanke nie net uit die omgewing nageboots word nie, maar die skepping meer beskrywend is: "kapieng" vir kopstamp sowel as die genot van swem in "whie" wat as etiket vir swem gebruik word.

b) FONEME

Die hoeveelheid en verskeidenheid van klanke wat deur kinders met Downsindroom binne die eerste vlak van tien woorde bemeester word, is wyer as die van normale peuters wat binne die eerste vlak hoofsaaklik beperk word tot sluit- en nasale konsonante en egte monoftonge en diftonge (Grafieke 1,2, bladsy 164:I, grafiek 6, bladsy 164:III & grafiek 8, bladsy 164:V). Dit dui aan dat normale peuters hierdie klanke in die begin intensiewer oefen. Die waarde en invloed van babataal as tweelettergrepige vorm van herhalende brabbels kan hier ook gesien word.

* Die konsonantiese ontwikkeling van normale peuters is gedurende die eerste vlak hoofsaaklik van refleksiewe aard soos ontwikkel is deur die stikrefleks wat volkome afsluiting van die klankstroom beheer. In hierdie opsig is die refleksiewe gestremdheid van kinders met Downsindroom duidelik sigbaar. Konsonante wat volkome lugafsluiting vereis, is minder ontwikkel as die van normale peuters terwyl konsonante wat net gedeeltelike afsluiting vereis, meer ontwikkel is (Grafiek 6, bladsy 164:III).

Die konsonantiese ontwikkeling van kinders met Downsindroom daarenteen blyk die van die normale peuters in die aanvangsvlak verby te steek in beide mate (Grafiek 5, bladsy 164:II) en verskeidenheid (Grafiek 6, bladsy 164:III & grafiek 8, bladsy 164:V).

* Ten spyte van hierdie groter verskeidenheid van klanke is die algemene vokaliëse vordering van kinders met Downsindroom nog stadiger as die van normale peuters selfs binne die beperking van spesifieke hoeveelhede van woorde binne 'n vlak van verwerwing (Grafieke 3 & 4, bladsy 164:I). Gehoorprobleme mag hier 'n invloed hê. Ouditiewe diskriminasie sal dus deel van die programinhoud moet wees.

Die positiewe verskille in konsonantontwikkeling kan deur die hoër ouderdom van kinders met Downsindroom verklaar word (Grafieke 1, 2, bladsy 164:I & grafiek 6, bladsy 164:III). Die negatiewe vokaliëse verskille dui op die fisiese gestremdheid, soos denasaliteit, swak lipsluiting, hipotonie en gehoorprobleme. Beperkte tong en lipbewegings weens hipotonie kan gesien word in die stadiger vokaliëse ontwikkeling sowel as die moeite waarmee bilabiaale klanke (veral die sluitklanke) terapeuties by kinders met Downsindroom aangeleer moet word. B3 kon op die tweede vlak van tien woorde, na baie terapie, mamma slegs met moeite uitspreek (Bylaag 2, bladsy 160:xvii-xxii).

Die stadiger ontwikkeling van die lateraal wat aanvanklik vinniger deur kinders met Downsindroom gevestig word (Grafiek 6, bladsy 164:III) en tog nog langer artikulatoriese probleme lewer, toon die moeite van die hipotoniese tong om die noodsaaklike gevorderde bewegings vir die maak van hierdie klanke te kan bemeester. Die tong moet gelig word aan die syklanke vir die maak van hierdie klank. Die volhouding van probleme kan gesien word in die groter hoeveelheid weglatings van die klank deur kinders met Downsindroom (Grafiek 10, bladsy 164:VII).

Die swak ontwikkeling van die stemhebbende bilabiaale sluitklanke verbloem ook die voorkoms van denasaliteit wat gewoonlik diagnoseer word deurdat sluitklanke nasale klanke in normale

sprekers vervang. Vervangings van klanke oorheers die artikulatoriese foute van normale peuters terwyl weglatings die artikulatoriese foute van kinders met Downsindroom oorheers (Grafiek 9, bladsy 164:VI).

Denasaliteit is egter duidelik sigbaar in die groter hoeveelheid weglatings van nasale klanke soos ontbloot deur die analise van fonologiese prosesse van vereenvoudiging van spraak om by die beperkte vermoëns van die normale spreker en kind met Downsindroom aan te pas (Grafiek 10, bladsy 164:VII & grafiek 12, bladsy 164:IX). Nasale klanke wat sonder lipbewegings gemaak word, is derhalwe makliker vir kinders met Downsindroom weens die hipotoniese toestand van die lippe. Ook labiodentale klanke is makliker as die maak van bilabiaale klanke vir groep B, want die kaak kan hier ingespan word om die lipsluiting te verhelp. Hierdie toestand word bevestig deur die makliker vestiging van klanke wat sonder volkome sluiting van die lippe gemaak kan word soos die alveolêre, velêre, palatale en prepalatale klanke wat binnemondse sluiting benodig (Grafiek 8, bladsy 164:V). Hieruit kan afgelei word dat die normale voedingsproses die binnemondse spraakapparaat tot 'n groot mate voldoende oefen, maar dat gesigspiere, veral rondom die lipsluiting, ook terapeuties behandel moet word.

c) VOKALE

Uit grafiek I (bladsy 164:I) kan die agterstand van die vokaliese ontwikkeling van kinders met Downsindroom duidelik gesien word. Hipotonie blyk hier 'n invloed hê deurdat hipotonie die spanning verminder wat nodig is vir die maak en volhouding van vokale. Groter spanning is nodig vir langer duur van vokale in Afrikaans (Odendal, 1989:164).

Kort vokale word hewiger blootgestel aan klankvermindering en uiteindelijke verdwyning as lang vokale soos reeds bespreek is in hoofstuk 3. Die positiewe vestiging van monoftonge binne die eerste tien woorde teenoor die negatiewe ontwikkeling binne dertig woorde kan hiervan 'n teken wees (Grafiek 3, bladsy 164:I) asook die volgehoue ontklanking deur kinders met Downsindroom in teenstelling met normale peuters wat die artikulatoriese fout alreeds uitgeskakel het (Grafiek 9, bladsy 164:VI).

5.6 BESPREKING VAN RESULTATE

5.6.1 RIGLYNE VIR DIE ONTWIKKELING VAN METODEDES

i) Die ooreenkoms van klankontwikkeling tussen die twee groepe bevestig dat metodes vir artikulatoriese spraakprobleme wat ontwerp is vir ander kinders dus met vrug vir kinders met Downsindroom gebruik kan word.

ii) Die ooreenstemming in die volgorde van klankontwikkeling bring mee dat die volgorde van klankverwerwing van die normale kind tot 'n groot mate gebruik kan word vir enige spraakprogram vir kinders met Downsindroom.

iii) 'n Vergelyking tussen die sintaktiese ontwikkeling van B1 en B5 toon die gebrek aan groeikrag aan van die aanleer van 'n woordeskat wat grootliks uit etiketwoorde bestaan teenoor 'n woordeskat van woorde met hoë gebruiksfrekwensie. Met 'n woordeskat van 120 woorde is B5 nog grootliks op die holofrastiese fase as gevolg van 'n gebrek aan 'n woordeskat met 'n hoë gebruiksfrekwensie in sintaktiese verband. In teenstelling is B1 se vinnige sintaktiese uitbreiding binne die eerste dertig woorde die gevolg van die teenoorgestelde soort woorde met 'n hoë gebruiksfrekwensie wat verwerf was (Bylaag 1, bladsy 159).

Ongelukkig is die gebrekkige morfeemverwerwing nie net te danke aan sosiale invloed in die vorm van verkeerde invoer nie. Die fisiese onvermoë blyk ook hier 'n rol te speel deur dat denasaliteit, ouditiewe belemmering en hipotonie ook die verwerwing van geskikte klanke verhoed in woorde met hoë gebruiksfrekwensie. Die vroeë of laat ontwikkeling van die schwa en nasale alveolêre klank in die aanvangsposisie is ook nodig vir hierdie ontwikkeling.

In B1 se woordeskat word die woord die ontwikkel en versterk deur die eienaam Cindy (Bylaag 1, bladsy 159). Verder lewer die eienaam twee woorde (in en die) met hoë gebruiksfrekwensie. Die as bepalende lidwoord is ook nuttig in die identifisering en beklemtoning van selfstandige naamwoorde in sintaktiese verband. Behalwe die ontwikkeling van die frase in die versterk die eienaam ook die /s/ en saam met die schwa in die woordjie in dra die

eienaam ook by tot die ontwikkeling van die werkwoord is en die latere moontlike ontwikkeling van en. Beide die en en is invoegsels wat onduidelike spraak in sintaktiese verband deur die invoeging van klem kan verhelder.

Nog 'n nuttige metode wat in B1 se spraakverwerwing ontbloot word, is die versterking van die /n/ in aanvangsposisie deur sandhi wat lei tot die verwerwing van nou uit die frase Anton nou en moontlikhede bied vir die verwerwing van ander woorde met 'n hoë gebruiksfrekwensie soos nie, nog en nee.

iv) Die analitiese studie toon duidelik dat sintaktiese ontwikkeling reeds met die verwerwing van die heel eerste woorde begin en nie nadat daar alreeds 'n aansienlike woordeskat opgebou is nie. Reeds binne die vlak van die eerste tien woorde is daar tekens van die ontwikkeling van frases wat tot sintaktiese uitbreiding kan lei in beide groepe soos byvoorbeeld kyk daar en daar's hy van A5, B3 en B4 (Bylaag 1, bladsy 159). In die klankskat van B3 en B4 lei die prepalatale frikatief wat as sandhi-verskynsel ontwikkel het, tot die ontstaan van /s/ as eerste werkwoord en die verbinding met "y/ei" bied ook die moontlike uitbreiding van die voornaamwoorde hy tot sy en jy (Bylaag 2, bladsy 160:xxix).

5.6.2 GELDIGHEID VAN ANDERTALIGE ONDERSOEKE VIR DIE AFRIKAANSE KIND MET DOWNSINDROOM

Die uitsprake van andertalige ondersoeke in verband met die ooreenstemming in die wyse en volgorde van spraakverwerwing van kinders met en sonder Downsindroom is reeds bespreek. Die groot ooreenkoms tussen die artikulatoriese foute van kinders met Downsindroom en normale peuters bevestig ook dat jargonagtige spraak van kinders en persone met Downsindroom die gevolg is van onvolkome klankontwikkeling en deel uitmaak van die natuurlike proses van spraakverwerwing wat deur die hipotoniese toestand van die spiere van hierdie persone uitermate vertraag word.

Ook die bewering in 3.3.2 van Bernthal en Bankston (1981::72) dat sluitklanke die vroegste is wat ontwikkel word, asook die bewering van Van Riper en Irwin (1958:77) dat hierdie klanke selde foutief

in die aanvangsposisies deur normale sprekers artikuleer word, word bevestig deur die klankontwikkeling van normale kleuters in Grafiek 6 (bladsy 164:III). Hierdie grafiek toon ook aan dat die kind met Downsindroom reeds vanaf die vlak van die eerste tien woorde 'n ernstige agterstand in hierdie verband het teenoor hulle klankverwerwing van ander soorte klanke soos frikatiwe, halfvokale en selfs die vestiging van likwiedes waarin hulle nader aan hulle eie ouderdom presteer. Weens die feit dat sluitklanke ook 'n refleksiwe basis het, lewer dit verder bewys dat die spraakgebrek tot 'n groot mate hoofsaaklik as gevolg van die belemmerde reflekstelsel van hierdie persone is soos veroorsaak deur belemmerde spiersenuweestelsels. Die tekorte in die spraak van kinders met Downsindroom soos in Grafiek 6 (bladsy 164:III) aangedui, bevestig ook die stellings van Smith en Stoel-Gammon (1983:114-118) sowel as Sommers, Patterson en Wildgen (1988:65-91) dat gebrekkige artikulasie van sluitklanke 'n ernstige tekortkoming in die spraak van kinders en persone met Downsindroom is.

Die rol van fisiese onvermoë word ook beklemtoon deur die stadige vokaliëse ontwikkeling in die aanvangsposisie wat dui op 'n gebrek aan 'n sterk glottisslag, nog 'n refleksiwe reaksie. Dit kan dus die gevolg van fisiese belemmering wees, maar die sosiale invoer kan hier ook 'n rol speel. Die fisiese word egter ook beklemtoon deurdat die belangrikste eienskap van vokale as kern van morfeme egter stemhebbendheid is volgens Odendal (1989:172). Dit beteken dat daar tussen vokale meestal ouditief onderskei word. Die tekorte in vokaliëse ontwikkeling (B4 & B5) dui dus ook moontlik op gebrekkige ouditoriëse vermoëns wat in die geval van meeste kinders met Downsindroom voorkom kan word deur versigtige monitering en behandeling.

5.6.3 BEWYSE VAN DIE HIPOTESE VAN DIE VERHANDELING

Dit blyk dat beide die hipotoniese gebrek en ander fisiese onvermoëns van kinders met Downsindroom, sowel as moontlike gebrekkige invoer as gevolg van gehoorprobleme, 'n rol speel in die spraakgebrek van hierdie kinders. Benewens die normale metodes van spraakontwikkeling sal hierdie kinders dan ook bykomstige oefening in klankontwikkeling moet ontvang om die fisiese

gestremdheid te oorkom. Herhalende klankoefeninge sal egter nie maklik in sinvolle spraakverband in die eerste stadiums aangebied kan word sonder sang nie. Deur die oefening in sangterapie in te sluit kan dit ook aangenaam vir beide opvoeders en baba of peuter gemaak word. Hierdeur word die hipotese bewys dat sang as terapeutiese hulpmiddel die motoriese en sosiale inhibering van die spraakgebrek van kinders met Downsindroom kan verhelp.

Die werking van sandhi om nuwe klanke te help voorkom, beklemtoon die waarde van sang as terapeutiese hulpmiddel om telegramspraak en onvolkome klankontwikkeling te remedieer, want in sang word al die woorde in die spraakstroom ingevoeg sodat meeste klanke dan in die gesogte middelste posisie voorkom.

Net sang as bykomstige terapie kan albei die hoof oorsake van inhibering van spraakverwerwing tegelykertyd aanspreek. Die twee oorsake, naamlik, motoriese en sosiale belemmering kan nie geskei en afsonderlik aangespreek word nie, want daar kan nie maklik onderskei word tussen hul rolle en invloed nie. Sommige van die manifestasies van die spraakgebrek kan die gevolg van enige of albei hiervan wees.

5.6.4 OPVOEDKUNDIGE IMPLIKASIES

Die moeilike en stadige verwerwing van sluitklanke is moontlik een van die grootste oorsake van onduidelike spraak. Die oefening van hierdie klanke sal benadruk moet word in die program. Die ontwikkeling van halfvokale om sterker aspirasie as verheldering aan hierdie klanke in die plek van die refleksiewe reaksie te gee, soos in Engels die geval is, moet ontgin word.

Die tekorte van nasale klanke verhoed die kind met Downsindroom om enige vorm van negatiewe verbaal te kan uiter. Woorde met 'n hoë gebruiksfrekwensie soos nee, nie, moenie, wil nie en kan nie sal heeltemal ontbreek in die woordeskat en met groot moeite gevestig word. Selfs die uitroep van pyn deur die woord eina word hierdeur vertraag. Voorkomende behandeling van die oorsake van denasaliteit is daarom van groot belang in die program.

5.6.5 EMPIRIESE WAARDE VAN ONDERSOEK

Die geldigheid van die ondersoek word as bevredigend beskou as 'n geldige en betroubare beginpunt vir die opstel van 'n vroeë spraakopvoedingsprogram, maar word nie as volkome toereikend beskou om finale en hoogs empiriese uitslae op alle sake rakende spraakverwerwing te lewer nie. Vir betroubaarder empiriese data word dus aanbeveel dat verdere uitgebreide ondersoeke in hierdie verband onderneem word.

Die doel van die ondersoeke onderneem in hierdie hoofstuk was hoofsaaklik om materiaal as riglyne, inhoud en metodes te versamel vir 'n voorgenome sangprogram. Vir hierdie doel is die ondersoek volkome geldig. Bo en behalwe die metodes en riglyn wat alreeds bespreek is en uit hierdie ondersoek gekom het, lei die uitgebreide fonetiese analises ook tot die sintese en opstel van 'n woordeskat wat alreeds binne die vermoëns van persone met Downsindroom getoets is en dus daarvolgens gegradeer is vir die opstel van 'n spraakopvoedingsprogram. Ook lettergrepe vir oefening van klanke kan saamgestel en gegradeer word uit die verbindings van klanke binne die morfemiese posisies waarbinne klanke die maklikste bevorder sal word.

Die ondersoek het ook waarde weens die lig wat dit werp op die motoriese aspek van die gestremdheid van kinders met hipotonie. Die vermoede van 'n verband tussen die kind se algemene motoriese vermoëns en spraakverwerwing is bevestig (Mahoney & Snow, 1983:252). Die resultate van die studie van hierdie hoofstuk dui 'n verband aan tussen refleksiewe motoriek en spraakverwerwing. Effektiewer metodes om die refleksiewe gebrek van kinders met Downsindroom te remedieer, sowel as die gebruik van sangterapie om die spraakgebrek mee te verlig, word in die volgende hoofstuk bespreek.