

HOOFSTUK 3

'N ONTLEDING VAN AARD VAN DIE SPRAAK VAN DIE KIND MET DOWNSINDROOM

3.1 INLEIDING

Alvorens 'n program ter remediëring opgestel word, is dit nodig om die aard, omvang en kompleksiteit van die gebrek vas te stel.

Gebreke wat ooreenkomste toon met spraakgebreke van ander kinders sal oorkom kan word deur aangepaste beproefde metodes. Sulke metodes sal identifiseer kan word deur die ontleding van foute waardeur ooreenkomste met ander spraakgebrekkiges ontbloom sal word. Afwykings wat net betrekking het op kinders met Downsindroom sal ook deur die ontleding identifiseer kan word om sodoende behoeftes aan nuwe metodes aan te dui.

Die ontleding sal gedoen word aan die hand van 'n literatuurstudie van navorsing op die gebied van kinders met Downsindroom. Die uitgangspunt sal bepaal word deur 'n definisie van spraakgedrag waarin spraak beskou word as die ekspressiewe vorm van die uitdrukking van taal wat geskied deur middel van vokale gedrag. Binne hierdie definisie word spraak dus gesien as:

- * Eerstens die gebruik van vokalisasie- en artikulasiestelsels wat gewoonlik gebruik word om woorde of verbale simbole mee uit te druk (Mittler, 1976:8).
- * Tweedens 'n baie presiese, motoriese vaardigheid (Miller & Lenneberg, 1978:14; McCormick & Schiefelbusch, 1984:4). Hierdie presiesheid vereis buigsaamheid, sowel as vlugheid van die spraakorgane wat daarby betrokke is (Gray & Wise, 1959:56). Fyn motoriese koördinasie word vereis (Hallahan & Kauffman, 1988:227).

Die benadering van spraak as motoriese vaardigheid is nodig omdat die primêre oorsaak van meeste vertraagde ontwikkeling van kinders met Downsindroom vanaf die fetusstadium, naamlik hipotonie, grootliks van motoriese aard blyk te wees soos bespreek is in Hoofstuk 2.

Remediëring van spraakgebreke van kinders met Downsindroom tydens die periode voor spraakverwerwing word aanbeveel deur kenners (Wetherby, Yonclas & Bryan, 1989:148). Vroeë remediëring is moontlik weens die heel vroeë diagnose wat reeds voorgeboortelik kan geskied.

3.2 KATEGORIË VAN SPRAAKGEBREKE

Die siening van spraak as primêre motoriese gedrag bied die volgende aanvaarde universele kategorieë van spraakgebreke aan om alle spraakgebreke van organiese of funksionele aard te dek (McCormick & Schiefelbusch, 1984:105).

Die ontleding van die spraakgebrek kan soos volg ingedeel word:

- * artikulasie van spraakklanke
- * stem
- * vlotheid in terme van spraakritme (Hallahan & Kauffman, 1988:211).

Die eerste kategorie van artikulasie sal klank as segmente en die wedersydse beïnvloeding daarvan binne, sowel as tussen morfeme bestudeer. Die ander twee kategorieë, wat die prosodiese elemente van spraak omvat, sal klankuitinge groter as sillabes (suprasegmentale uitinge) deurskou.

Waar nodig sal hierdie prosodiese elemente ook verder verdeel word volgens die volgende linguistiese kategorie van Hallahan en Kauffman (1988:228):

- * morfologies - gebrekkige woordeskat;
- * sintakties- gebrekkige reeksopvolging in sinstrukture;
- * semanties - gebrekkige woordgebruik en sinbetekenis;
- * pragmaties - gebrekkige sosiale gebruik van taal.

Al hierdie kategorieë van spraakgebreke is nuttig omdat dit spesifiek geëvalueer kan word en betroubaar differensieer tussen normaal en afwykend (Schiefelbusch, Ruder & Bricker, 1976:273). Daar bestaan ook 'n groot hoeveelheid inligting in verband met die remediëring van spraakgebreke waardeur beproefde metodes aangedui word wat vir die spraakgebrek van kinders met Downsindroom benut

kan word. Hierdie inligting word reeds volgens bogenoemde kategorieë geanaliseer.

3.3 KATEGORIE 1 : ARTIKULATORIESE GEBREKE

Die eerste kategorie van artikulasie as analise is besonder geldig vir die studie van die oorkoepelende komplekse spraakgebrek van kinders met Downsindroom. Navorsers stem ooreen dat die artikulasie van persone met Downsindroom swakker is as die van enige ander verstandelike verdraagdes (Dodd, 1975:306; Buckley, 1985:323,329). Dit is ten spyte van die feit dat hulle woorde veel makliker herken as ander verstandelike verdraagdes (Dodd, 1975:310).

Swak artikulasie belemmer hul kommunikasie en opvoedbaarheid algeheel. Die gevolg van uiters swak artikulasie is 'n brabbeltaal of onverstaanbare jargon (McAllister, 1952:43; Gray & Wise, 1959:52; Van Riper & Irwin, 1958:5)). Onduidelike spraak word as kenmerkend van die spraak van persone met Downsindroom beskou soos vanaf 1866 met Langdon Down se noukeurige diagnose wat tot nou toe gedokumenteer word (Gunn, 1985:264).

Oor die jare het verskillende sienings oor die wartaal verskyn. Waar spraak as maatstaf van intelligensie beskou word, skep hierdie soort spraak die indruk van algehele gebrek aan denke alhoewel daar geen verband bestaan tussen normale intelligensie en artikulasie nie (Bernthal & Bankston, 1981:132). Gebrekkige artikulasie is in hierdie verband hoogs stigmaties. Vroeër en (soos soms nog die praktyk is) was hierdie soort spraak as wartaal beskou wat eers algeheel afgeleer moes word voordat spraakverwing sou plaasvind (Molloy & Matkin, 1975:155). Hierdie metode kan die verwerwing van spraak heeltemal inhibeer. Vandag beskou kenners jargon as 'n natuurlike stadium van voorspraak wat sintaktiese spraakverwerwing voorgaan (Cromer, 1991:16). Hiervolgens is artikulatoriese remediëring binne die jargon stadium 'n natuurlike wyse waarmee spraakverwerwing versnel kan word om vertraging uit te skakel.

Die artikulatoriese belemmering van die spraak van kinders met Downsindroom word beskou as van die moeilikste om te behandel en

vereis dus fyn beplanning (Hutchinson, Hanson & Mehan, 1979:155). Beplanning vereis die studie van artikulasie volgens fonologiese reëls vir die ontwerp van opvoedkundige spraakprogramme. Reëls wat artikulasie beheer moet geanaliseer word om te bepaal watter fonemiese groepe die maklikste geleer kan word en strategieë kan dan hiervolgens beplan word (Gunn, 1985:271).

Die geldigheid van die gebruik van fonologiese reëls vir die analise van artikulasie lê ook in die geringe tegniese verskille tussen fonologiese reëls en artikulasie. 'n Artikulatoriese probleem is wanneer die persoon nie weet hoe om 'n spraakklank te produseer nie. Waar die persoon nie weet hoe om spraakklanke volgens linguistiese reëls te maak nie, of om betekenis akkuraat oor te dra nie, is dit 'n fonologiese probleem (Hallahan & Kauffman, 1988:219).

Opsionele en verpligtende fonologiese reëls bevat algemene fonetiese inligting wat fonetiese kondisionering weerspieël. Dit word gevind wanneer 'n proses se bestaan in verband gebring kan word met die universele fonetiese eienskappe van die spesifieke taal (De Stadler, 1989:208-209).

Fonologiese reëls gee insig in die interaksies van artikulasie en verskeie vlakke van taalstruktuur, artikulasie en produksie van spraak vir die studie van normale en versteurde artikulasie. Hierdie reëls kan ook gebruik word om interaksies tussen eenhede in die verbale uitdrukking van taal mee te verduidelik (Bernthal & Bankston, 1981:49).

'n Analise aan die hand van fonologiese reëls wat die natuurlike prosesse van klankveranderinge onderlê, laat die vergelyking van spesifieke tale se reëls toe en so word andertalige navorsing ook geldig en relevant gemaak vir toepassing op die probleme van die Afrikaanse kind. Hierdie prosedure word geregverdig deur die veronderstelling dat spraak ook inherente universele eienskappe besit wat taalgrense oorskry (Bernthal & Bankston, 1981:62). Dit is veral waar van sommige aspekte van artikulasie wat universele eienskappe van die menslike spraakmeganisme reflekteer en dus van toepassing is op alle tale (1981:41).

3.3.1 DOWNSINDROOM EN NORMALE ARTIKULASIE

Die volgende vergelykende navorsing ondersteun die algemene indruk van onduidelike spraak of swak artikulasie van die persoon met Downsindroom.

Dodd (1976:35) het die artikulasie van 10 kinders met Downsindroom vergelyk met dié van normale kleuters tussen 3 tot 4 jaar en ander nie-Downsindroom vertraagdes. Alle kinders was van dieselfde verstandelike ouderdom en alle vertraagdes van dieselfde chronologiese ouderdom. Sestien artikulatoriese foute is gevind in die spraak van kinders met Downsindroom wat ooreenkom met die fonologiese prosesse van vereenvoudiging wat normale kinders tydens hul spraakverwerwing gebruik.

Ingram (1981:105) het 'n soortgelyke ondersoek onderneem terwyl hy die proses van fonologiese analise van artikulatoriese probleme verfynd het. Die ondersoek het elf foute opgelewer wat ooreenstem met die wat Dodd gevind het.

Sommers, Patterson en Wildgen (1988:81) het die spraakgebrek van 21 tieners en volwassenes van 13 tot 22 jaar ondersoek. Hulle het vyf van hierdie fonologiese prosesse in die spraak van 22-jarige volwassenes met Downsindroom gevind. Die resultate van laasgenoemde ondersoek word saam met die van Ingram en Dodd gebruik waar dit die vergelyking van afwykings van kinderspraak met volwassene normas toelaat.

Dieselfde 27 fonologiese prosesse is ondersoek deur al drie die navorsers wat die betroubaarheid van die inligting verhoog. Genoemde navorsing bevestig dat dieselfde fonologiese prosesse deur kinders met Downsindroom en ander spraakverwerwers gebruik word (Dodd, 1976:35; Ingram, 1981:105; Sommers, Patterson & Wildgen, 1988:81).

Hierdie feit toon aan dat kinders met Downsindroom ook dieselfde ingebore vermoëns besit om menslike spraak te verwerf. Die kwessie van ingebore vermoëns waarop Chomsky sy linguistiese stelling van selfgenererende grammatikale groei (LAD) baseer, soos aanvaar word in strukturalistiese teorieë van spraakverwerwing (Bernthal &

Bankston, 1981:82), is 'n sensitiewe onderwerp vir betrokkenes by die welvaart van kinders met Downsindroom (Gunn, 1985:275). Saam met die beskouing dat die spraakvermoë die enigste onderskeiding tussen mens en dier is, hou Cholmsky se stelling vir hulle die gevaar van verdere stigma in. Die bevinding dat kinders met Downsindroom latente ingebore vermoëns van spraakverwerwing besit, verwyder hierdie stigma en impliseer dat linguistiese metodes nou ook aangewend kan word vir remediëring van hulle spraakgebrek.

Hoewel kinders met Downsindroom dieselfde fonologiese prosesse as normale spraakverwerwers gebruik, is daar 'n afname in die hoeveelheid vereenvoudigingsprosesse wat artikulasie belemmer en verbetering in die ernstigste en hardnekkigste artikulatoriese foute sonder terapeutiese behandeling (Sommers, Patterson & Wildgen, 1988:83-87).

Hierdie bevinding strook met normale ontwikkeling. Daar is 'n direkte verband tussen verbetering van artikulatoriese vaardighede en ouderdom tot minstens die 9^{de} jaar in normale spraak (Bernthal & Bankston, 1981:130). Crossley & Dowling (1989:163) het die verwantskap tussen ouderdom en artikulasie ondersoek in die spraak van kinders met Downsindroom. Hulle het 'n swak negatiewe korrelasie gevind tussen die 6^{de} en 12^{de} jaar. Ouderdom as sulks word oor die algemeen nie as bepalend beskou wanneer daar oor goeie uitspraak in normale sprekers besluit word nie. Goeie uitspraak word normaalweg nie voor die 5^{de} tot 6^{de} jaar volkome verwerf nie (Goorhuis-Brouwer, 1979:12). Verfyning van goeie spraak vind eers plaas na die 9^{de} jaar (Hallahan & Kauffman, 1988:220, 214).

Die vooruitsig van langsame verbetering van artikulasie hou meer belofte in as die teenstellende teorie van 'arrested development' wat beweer dat die ontwikkeling van persone met Downsindroom en ook andere met vertraagde spraakontwikkeling, op 'n sekere ouderdom geheel en al gestuit word.

Laasgenoemde bewering raak nog 'n teer kwessie aan vir betrokkenes by die versorging van kinders met Downsindroom (Gunn, 1985:275). Hierdie stelling dwing ouers dikwels tot onrealistiese en

bomenslike ywer om alle ontwikkeling en verwerwing binne die vroeë tydperk te versnel en staak dan die remediëring heeltemal as ontwikkeling 'n plato bereik. Regressie in spraakverwerwing word dan deur die onthouding van die nodige opleiding teweeggebring.

3.3.2 VERTRAAGDE ARTIKULATORIESE ONTWIKKELING

Die ontwikkeling van artikulasie is stadiger in kinders met Downsindroom as in andere soos bewys word in die volgende ondersoeke. Tieners met Downsindroom sukkel nog met die artikulasie van klanke wat baie vroeg deur normale sprekers volledig bemeester word soos sluitklanke (Bernthal & Bankston, 1981:77; Van Riper & Irwin, 1958:77). Sommers, Patterson en Wildgen (1988:85) 'n groot persentasie foutiewe uitsprake van sluitklanke gevind het in die spraak van tieners met Downsindroom. Die vertraagde ontwikkeling van sluitklank produksie is die ernstigste afwykende fonologiese gedrag in voorskoolse kinders met Downsindroom (Smith & Stoel-Gammon (1983:117)).

3.3.3 SOORTE ARTIKULATORIESE FOUTE

Die volgende soorte artikulatoriese foute word deur huidige navorsing geïdentifiseer in die spraak van 10-jarige kinders met Downsindroom wat soortgelyk is aan die foute wat 3- tot 4- jarige normale kleuters maak. Hierdie soort foute sal ondersoek moet word voordat 'n sangprogram ontwerp kan word sodat beproefde terapeutiese behandeling van hierdie foute benut kan word in die beoogde sangprogram.

3.3.3.1 WEGLATINGS VAN KLANKSEGMENTE

Weglatings van klanksegmente is die opsigtelikste van alle artikulatoriese foute (Bernthal & Bankston, 1981:2). 'n Verskeidenheid van weglatings vanaf enkel klanksegmente tot hele sillabes oorheers die artikulatoriese foute binne die sindroom en kom veelvuldig voor (Molloy & Matkin, 1975:11). Die groot ooreenstemming met meeste soort foute wat jonger kinders normaalweg maak, dui aan dat verskille in foutering moontlik as gevolg van sekondêre gebreke mag wees. Weglating van 'n klanksegment of segmente is die moeilikste afwyking om te remedieer en veroorsaak die grootste mate van spraakverwringing (Van Riper & Irwin, 1958:16).

Die volgende soort weglatings was gevind in die spraak van al die kinders wat ondersoek was met beduidend meer foutering deur kinders met Downsindroom:

a) Onbeklemtoonde sillabes

Van al die weglatings is die ernstigste soort die weglating van hele sillabes deur 10-jarige kinders met Downsindroom. Hulle het swakker gevaar in nabootsende spraaktoetse en het met die tweede toetsing verswak (Dodd, 1976:30). Beide die twee ander groepe van normale sprekers en ernstige verstandelike vertraagdes het omtrent helfte minder foute gemaak en met die tweede toetsing geslaag.

Die erns van die fout word ook verswaar deurdat weglatings aan beide grense van tweelettergropige woorde gemaak is deur kinders met Downsindroom. Woordgrense word so uitgewis.

b) Hele klusters

Meestal word die kluster heeltemal weggelaat in verbindings met nasale, sonorante en sibilante deur kinders met Downsindroom terwyl ander Engelse kinders 'n minimale teenoorgestelde neiging toon om 'n vokaal tussen die klanksegmente in te voeg (Dodd, 1976:32,36,38). Hierdie neiging strook met die Afrikaanse fonologiese reël van invoeging van schwa, of svarabhaktivokaal, voor 'n sonorante klanksegment (De Villiers & Ponelis, 1987:87; De Stadler, 1989:209-210). Hiervan kan twee afleidings gemaak word:

- * Afrikaanse kinders met Downsindroom sal nie maklik die Afrikaanse fonologiese reël kan toepas nie.
- * Alhoewel dit blyk dat die probleem in Afrikaans op 'n universele natuurlike wyse uitgeskakel word, hou hierdie fonologiese proses die gevaar in vir die skepping van 'n verdere onbeklemtoonde sillabe wat weggelaat kan word.

Die probleem verminder ook mettertyd binne die sindroom, want slegs nasale in klusters word deur tieners en adolessente nog steeds ontklank (Sommers, et al., 1988:85). Dit blyk 'n verskynsel te wees wat dui op volgehoue denasaliteit gedurende die hele kindertyd.

c) Die lateraal
Die lateraal kom net voor aan die einde van sillabes. In Afrikaans bestaan daar 'n natuurlike neiging om in hierdie posisie die schwa in te voeg. Die onvermoë om die schwa in te voeg voor die sonorante klanksegment kan hier ook die spraak van die Afrikaanse kind beïnvloed.

Die reël bestaan nie in Engels nie en kinders met Downsindroom ondervind besondere probleme met die uitspraak van hierdie klusters. Toe die ander kinders die fout amper heeltemal uitgeskakel het aan die einde van Dodd (1976:30) se ondersoek, het die kinders met Downsindroom nog 'n telling van 64.29% foute getoon.

Die vereenvoudiging van likwiedes in die spraak van persone met Downsindroom word verbeter deur die uitbreiding van sinlengte (Crossley & Dowling, 1989:163). Terapie is egter ook nodig want jong volwassenes ondervind meer probleme met likwiedes as terapeuties behandelde tieners (Sommers, Patterson & Wildgen, 1988:87). Die waarde van terapie word deur hierdie voorbeeld onderskryf.

d) Konsonante aan die einde van die woord

Die hardnekkigste afwyking in die spraak van persone met Downsindroom is volgens Sommers, Patterson en Wildgen (1988:85) die weglating van konsonante in die eindposisie van die woord. Teen volwassenheid was daar nog 'n 10% konsekwente voorkoms van hierdie artikulatoriese gebrek in al die spraak toestande van die hele groep van 21 gevind.

Hierdie soort fout kom ook voor by persone wat gehoorverlies opgedoen het na spraakverwerwing of by hardhorendes. By persone met gehoorverlies word die konsonant nie altyd heeltemal weggelaat nie, maar is die artikulasie eintlik so sag dat die konsonant nie gehoor word nie (Bernthal & Bankston, 1981:147). Soos reeds in Hoofstuk 2 bespreek, kom middelloorontsteking algemeen voor by kinders met Downsindroom. Onbehandelde en verwaarloosde gevalle van middelloorontsteking sal sporadies aan gehoorverlies ly.

Weglating van stemhebbende sluitklanke is die ernstigste van hierdie kategorie. Sluitklanke word minimaal weggelaat deur babas ouer as 18 maande volgens Ingram (1981:1-167). Daarenteen word met foute in hierdie kategorie nog volgehou deur kinders met Downsindroom tot met volwassenheid (Sommers, Patterson & Wildgen, 1988:85). Laasgenoemde artikulatoriese fout is nie van toepassing op Afrikaans nie, want volgens een van die bekendste Afrikaanse outomatiese fonologiese prosesse word die voorkoms van stemhebbende sluitklanke in hierdie posisie verhoed (De Stadler, 1989:200).

Tieners met Downsindroom ondervind die grootste probleme in die kategorie van weglatings deurdat hulle nog konsekwent vyf prosesse gebruik (Sommers, Patterson & Wildgen, 1988:85). Hierteenoor laat normale babas van 18 maande tot 2 jaar net die stemlose alveolêre klank weg (Ingram, 1981: 1-167). Dit is een van die laaste sluitklanke wat ontwikkel (Van Riper & Irwin, 1958:69) en is blykbaar op hierdie ouderdom nog nie gevestig nie.

Die oop mond en uithang tong blyk hier 'n invloed te hê want die mond sowel as die velofarinks moet gesluit en die larinks heeltemal oop wees vir die produksie van die stemlose alveolêre klank (Bernthal & Bankston, 1981:47).

e) Nasale

Denasaliteit as gevolg van geblokte neuskanale sal ook die mond laat oophang en die tong op die tande laat rus soos in die produksie van nasale klanke waar die velofarinks nou oop is en die farinks geslote is (Bernthal & Bankston, 1981:23). Die verskille tussen die maak van sluitklanksegmente en nasale klanksegmente lê slegs in die wyse van afsluiting van die vloei van lug. Slegs kinders met Downsindroom neig om die kluster /nt/ met die /s/ te vervang sowel as die enkel klanksegmente /m/ en /n/ deur die halfvokaal /h/ (Dodd, 1976:37). Dit wil sê die nasale klank word geartikuleer met onbehoorlike lugafsluiting vanweë die mond wat permanent oophang.

Denasaliteit hou vol in kinders met Downsindroom deur die tienerjare tot en met volwassenheid.

Klankvermindering en weglating van nasale as enkel segmente en binne klusters is van die foute wat die algemeenste voorgekom het in die spraak van tieners en adolessente met Downsindroom (Sommers, et al., 1988:85). Hierdie soort fout kom selde voor by normale kinders ouer as drie jaar (Ingram, 1981:105).

Enkele kinders met Downsindroom se artikulatoriese foute en 'n enkele fout in normale kinders het tekens van denasaliteit getoon tydens Dodd (1976:27-42) se ondersoek. Slegs kinders met Downsindroom laat die nasaal voor stemhebbende konsonante weg.

Nasaliteit en hipernasaliteit word beskou as stemgebreke en word as sulks later bespreek. Denasaliteit soos hiponasaliteit word in teenstelling eerder as artikulatoriese gebrek beskou (Van Riper & Irwin, 1958:2). Die bespreking daarvan is hier dus van toepassing.

f) Sibilante

Die weglating van die /s/ in die aanvangsposisie van die woord, as enkel segment, is gewoonlik beperk tot 2-jarige normale sprekers volgens Ingram (1981:86), maar Dodd se ondersoek toon aan dat 3- tot 6-jarige normale sprekers nog heelwat probleme met hierdie kategorie ondervind.

Al drie groepe van Dodd (1976:30) het ook die sibilant, /s/ en /z/, in die finale posisie weggelaat. Die sibilant het in die finale posisie as gebonde infleksie morfeem, 'n hoër frekwensie van voorkoms asook hoër semantiese waarde in Engels as in Afrikaans deurdat dit altyd enkelvoud of meervoud aandui.

Met die uitspraak van sibilante in klusters het kinders met Downsindroom getoon dat hulle besig is om die nodige spraakmotoriese vaardigheid te bemeester. In nabootsende spraak het hulle minder foute gemaak as normale kleuters. Hierdie vaardigheid kon ongelukkig nog nie waargeneem word in hul spontane spraak nie (Dodd, 1976:35).

g) Oorgangsklanke

'n Kategorie wat duidelike spraak baie beïnvloed is die weglating van glyers of oorgangsklanke. Sillabegrense word ook in Afrikaans verswak deur hierdie soort weglating (Odendal, 1989:179).

Glyers word deur alle jong en taalontwikkkelende kinders weggelaat (Dodd, 1976:38; Smith & Stoel-Gammon, 1983:114; Ingram, 1981:105). Hierdie soort fout verbeter blykbaar nie vanself nie, want volwassenes sonder remediëring maak meer foute in hierdie kategorie as tieners wat terapeuties behandel is (Sommers, et al., 1988:87).

Dodd se ondersoek toon aan dat kinders met Downsindroom die vermoë besit om glyers te kan bemeester deur onderrig. Daar was 'n merkwaardige verbetering deur hulle met elke toetsessie. Hierdie insidentele leervermoë dui op die moontlikheid dat hierdie soort fout in 'n opvoedingsprogram vir kinders met Downsindroom geremedieer kan word.

Die nie-Downsindroom vertraagde groep het nie dieselfde mate van toevallige leer in hierdie kategorie getoon nie. Hul prestasie het die teenoorgestelde neiging getoon. Aanvanklik het hulle veel beter as beide die groepe, normale en Downsindroom kinders, gevaar. Uiteindelik het hulle geen verdere vordering getoon nie, terwyl beide die groepe normale en Downsindroom kinders, hulle byna ingehaal het (Dodd, 1976:30). Gewoonlik word daar aangeneem dat kinders met Downsindroom net soos ander verstandelike vertraagdes nie baat vind by insidentele leer nie. Hierdie bevinding toon aan dat daar verskille in leerpatrone bestaan wat genoodsaak dat metodes ontwerp vir nie-Downsindroom verstandelik vertraagdes nie summier geskik is vir kinders met Downsindroom nie.

Vir remediërende doeleindes dui hierdie verskynsel aan dat die aanleer van glyers moontlik is. Die aanleer van glyers hou die moontlikheid in om jargonagtige spraak te kan verbeter waar sillabes deur glyers begrens word.

3.3.3.2 VERVANGING VAN KLANKE

Normaalweg word die glyer (/w/ of /j/) geneutraliseer en as likwiede (/l/ of /r/) uitgespreek waar dit as enkel konsonant in die sillabe voorkom (Dodd, 1976:38; Smith & Stoel-Gammon, 1983:114; Ingram, 1981:105).

Frikatiewe word ook normaalweg oorheers deur sluitkranke. Die ontwikkeling van sluitkranke gaan dié van frikatiewe voor (Van Riper & Irwin, 1958:77). Dit is dus normaal dat sluitkranke, wat reeds bemeester is in die spraakstroom, om hierdie rede gebruik word vir frikatiewe wat nog besig is om te ontwikkel.

Die verskil tussen frikatiewe en sluitkranke lê in die mate van lugafsluiting. Vir sluitkranke moet die artikulatoriese spraakmeganisme volkome afgesluit word en vir frikatiewe net gedeeltelik. In normale kinders sal die volkome afsluiting makliker wees daar dit gesteun word deur die werking van die stikrefleks. Waar kinders met Downsindroom die teenoorgestelde proses gebruik, naamlik frikatiewe in plaas van sluitkranke, kan dit die gevolg van die halfoopmond en uithangtong wees of gebrekkige werking van die stikrefleks. Daar is 'n verband tussen swak lugafsluiting en ontklanking gevind. Die korrelasie is egter swak (Crossley & Dowling, 1989:163).

Alle kinders gebruik bogenoemde fonologiese prosesse (Smith & Stoel-Gammon, 1983:114). Dodd (1976:27-42) se ondersoek toon aan dat kinders met Downsindroom uiteindelik in albei die kategorië van vervanging die foute makliker verbeter het as normale kleuters. Foute as gevolg van organiese orale afwykings (soos die toringverhemelte) is dus oorkomelik deur remediërende onderrig. Sonder terapie word vertraging in die hand gewerk soos bewys word deur die hoër chronologiese ouderdom waarop die fout uitgeskakel word deur kinders met Downsindroom en groter mates van foutering wat nog op hoër ouderdomme deur hulle gemaak word.

3.3.3.3 AFWYKENDE ELEMENTE

Onreëlmatighede in die artikulasie dui op unieke behoeftes aan remediëring van kinders met Downsindroom. Verskille is veral belangrik vir die ontwerp van spraakprogramme vir kinders met

Downsindroom. Hierdie onreëlmatighede kan dui op unieke leerwyses wat benodig word, of gestremdhede wat besondere behandeling vereis (Morss, 1985:244). Navorsing moet volgens hom dus eerder op verskille as bewyse van eendersheid gerig word. Waar navorsing gerig is op die uitwys van ooreenkomste, dui die resultate dan slegs op 'n andersheid of afwykende aard en toon min insig in die probleem. 'n Analise van hierdie foute behoort nuttige insigte te lewer vir die opstel van 'n volledige fonologiese raamwerk voor die ontwerp van 'n spraakprogram. Hierdie afwykende elemente was meestal in die ondersoeke van Dodd (1976) en Sommers et al., (1988) net globaal bespreek terwyl detail ook nodig is.

Van die afwykende elemente wat wel deur Dodd genoem word, is daar twee gevalle van kinders met Downsindroom wat op 10 jaar motoriese probleme gehad met die uitspraak van /f/ en /j/. Die /f/ is die swakste klanksegment van alle frikatiewe. Om die sametrekking van die onderlip te help, neig die kaak ook om toe te maak (Bernthal & Bankston, 1981:26). Beide ouditiewe diskriminasie en die neiging van die mond om oop te hang sodat die kaak nie saamtrek nie, kan hier verswarende faktore wees.

Selfs waar dieselfde fonologiese prosesse nog betrek word in die afwykings, was daar nog verskille wat nie aan die hand van fonologiese reëls verklaar kon word nie (Dodd, 1976:41; Sommers, et al., 1988:66). Die verskynsel word verklaar as die gebruik van normale fonologiese prosesse van vereenvoudiging soos die wat voorkom tydens tussenstadiums van verwerwing van spraak (Gunn, 1985:270; Sommers, et al., 1988:87).

3.4 KATEGORIE 2 : PROSODIESE GEBREKE

Die analise van spraak volgens prosodiese eienskappe is geldig vir die beoogde program van remediëring waarin sang as terapeutiese hulpmiddel gebruik sal word vanweë die groot ooreenkoms tussen die prosodiese elemente van spraak en musiek.

Prosodie, dit wil sê, die melodiese en ritmiese aspekte van spraak, vorm 'n intrinsieke deel van sintaks, morfologie, fonologie en stem (Hubbell, 1985:33).

'n Analise van langer spraakuitinge volgens prosodiese eienskappe van spraak is ook nuttig om spraakgebreke van neurologiese en sosiale oorsake mee te identifiseer. Hierdeur kan bewyse ook ontdek word van sosiale, emosionele en oorkomelike organiese faktore wat as sekondêre belemmering die spraakgebrek onnodiglik verswaar. Voorkoming van sekondêre belemmering in 'n alreeds ernstige gebrek sal 'n belangrike deel moet uitmaak van enige voorgenome program.

Daar bestaan ook bewyse dat kinders met Downsindroom gemeenskaplike elemente van sang en spraak maklik aanleer deur nabootsing ten spyte van hulle spraakonvermoë (Reichle, Siegel & Rettie, 1985:149-151). Dit versterk die waarde van sang in 'n spraakprogram vir hulle. Die genoemde navorsers se ondersoek na 'n verband tussen spraak en prosodiese elemente van musiek was egter nie geslaag nie. Die toetsing van spraak as diskrete verbale sillabe uitinge het slegs motoriese en verbale klankuitvoering in plaas van spraak getoets. Sillabes kan slegs as spraak beskou word waar dit betekenis oordra, dit wil sê in kommunikatiewe gebruik is.

3.4.1 STEMGEBREKE

'n Belangrike prosodiese element van spraak is die stem. 'n Goeie stem is belangrik vir kinders met Downsindroom weens die stigma van tekens van vertraagde spraak (Gray & Wise, 1958:35; Bernthal & Bankston, 1981:136).

Daar bestaan baie kritiek in verband met die waargenome verskille in kwaliteit en onaangenaamheid van die stemme van hierdie groep. Die stem van die persone met Downsindroom was tot onlangs deur navorsers bepaal as hees, vervelig, skor, asemrig, nasaal en met 'n lae toonhoogte (Pentz & Gilbert, 1983:203; Molloy & Matkin, 1975:136). Die volgende stemgebreke is tot dusver eksperimenteel in kinders met Downsindroom ondersoek:

3.4.1.1 STEMKWALITEIT

'n Onaangename stemkwaliteit is stigmaties. Alhoewel Molloy en Matkin (1975:136) verklaar dat 'n onaangename stem nie opsigself aanstoot sal gee as dit gepaard gaan met aangename kommunikatiewe

vaardighede nie, het Moran, La Barge en Haynes (1988:168) die teenoorgestelde vasgestel. Foto's van kinders met Downsindroom, vergesel met voorbeelde van hulle eie stemme, het meer negatiewe reaksie ontlok as dieselfde foto's vergesel deur monsters van die stemme van normale sprekers (1988:160).

Die bestaan van kwaliteitsverskille tussen die stemme van kinders met Downsindroom en normale sprekers word algemeen aanvaar en verskyn in meeste studies sedert Langdon Down se diagnose van die sindroom in 1866. 'n Hoër frekwensieversteuring met betekenisvolle hoër grade van trilwydte-versteurings en byklanke tot die harmonieuse komponent, wat kan bydra tot die andersheid van die stemkwaliteit van kinders met Downsindroom, is gevind en bevestig (Pentz en Gilbert (1983:208). Selfs die hees stemme van kinders met Downsindroom verskil van ander hees stemme (Moran, 1986:393).

3.4.1.2 DISFONIE

Die beweerde laer stemtoon van kinders met Downsindroom is ook deur Pentz & Gilbert (1983:209) ondersoek, maar hulle kon geen verskille in toonhoogte vasstel nie.

Toonhoogte op sigself is nie so belangrik vir spraak as intonasie nie (Odendal, 1989:181), maar hou verband met emosionele toestande (Van Riper & Irwin, 1958:252).

Gebrek aan intonasie soos die verskynsel van monotonspraak is nie spesifiek ondersoek nie. Gehoorprobleme, die wegsteek van gekrenkte gevoelens en neurologiese toestande kan bydra tot die gebruik van 'n monotoon (Van Riper & Irwin, 1958:253). Die indruk van monotoon word ook gewaar, waar daar 'n versteuring is van tempo en ritme tydens gereelde, alhoewel daar 'n effense verskil tussen vinnige en stadige ritme moet wees (Lenneberg, 1967:197).

3.4.1.3 FONASTENIE

Fonastenie, of stemswakte (HAT, 1984:26) kan verwag word in die spraak van kinders met Downsindroom weens hulle algemene toestand van hipotonie waardeur spiere in die spraak en respiratoriese stelsels ook aangetas en verswak word. Tog bestaan daar geen ondersoeke in hierdie verband in die spraak van kinders met

Downsindroom nie. Die voorkoms van fonastenie word wel gemeld in ondersoek van vokalisasies tydens die stadium voordat spraak verwerf word soos in die volgende hoofstuk bespreek sal word. Dodd (1975:310) beskou ook die vermoë van kinders met Downsindroom om woorde vlot en vinnig op die ouderdom van 10-jaar na te boots as 'n teken dat hul motoriese probleme oorkom is.

Die skor stem wat dikwels waargeneem word in die spraak van kinders met Downsindroom dui op misbruik van die stembande (Moore, 1971:7). Hierdie misbruik vind plaas as gevolg van groter laringeale vernouing wat gebruik word in plaas van beheerste gebruik van voldoende subglottale lugdruk (Shelton, 1985:277). Fonastenie dui onvoldoende subglottale lugdruk aan (Mysak, 1976:176). Voldoende subglottale lugdruk word benodig vir vokalisasie en stemhebbende konsonante sowel as die produksie van die stembandklapper (Coetzee, 1985:50; Odendal, 1989:170). Korrekte asembeheer soos in sang kan die probleem oplos.

Nog 'n afwyking van die stem wat dui op misbruik van die spraakstelsel is heesheid. Die heesheid van die stemme van kinders met Downsindroom word ook verbind met die invloed van hipotonie wat eers verdwyn in die laat tienerjare soos die hipotoniese toestand verbeter (Molloy & Matkin, 1975:153). Hierdie kinders kan dus net baat vind by stemgebruik soos in sangopleiding.

3.4.1.4 RESONATORIESE GEBREKE

Resonansie veroorsaak ook stemgebreke. In hierdie verband kon daar nie 'n statisties beduidende verskil in die graad van nasaliteit tussen persone met Downsindroom en ander sprekers met dieselfde mate van disfonie gevind word nie (Moran, 1986:393). Nasaliteit kom dus wel voor by persone met Downsindroom. In die spraak van kinders met Downsindroom is die anatomiese gebrek meer opsigtelik met tweemaal meer tekens van hipernasaliteit as denasaliteit. Geen tekens van hipernasaliteit was in die spraak van ander kinders gevind nie (Dodd, 1976:37).

3.4.2 KLEM

Daar bestaan aanduidings dat kinders met Downsindroom motoriese vermoëns besit om klem onderskeidend toe te pas. Gedurende die

voortoetsing van die studie deur Stratford en Ching (1983:36) was bemerk dat hierdie kinders verskillende handslae gebruik het om die klem van die slagmaat en die ritme aan te dui. Hierdie aspek was ongelukkig nie in verband met spraak verder wetenskaplik ondersoek nie.

Klem oefen 'n duidelike invloed uit op artikulasie omdat juis die klanke in 'n onbeklemtoonde omgewing veral vatbaar is vir weglating volgens fonologiese prosesse waarvolgens spraak vereenvoudig word (De Stadler, 1989:204).

Fonologiese prosesse van vereenvoudiging word in die hand gewerk deur die afwesigheid van klem op die regte plekke. Dit gebeur wanneer die kern van die sillabe, naamlik die vokaal neig om in onbeklemtoonde sillabes gereduseer te word tot die sentrale schwa. Hierdie schwa neig dan verder om in onbeklemtoonde sillabes weggelaat te word. Die laaste vokaal van sommige eensillabige woorde neig ook om weggelaat te word in onbeklemtoonde sillabes en die tweede woord klitiseer dan met die eerste (Coetzee, 1985:89; De Stadler, 1989:208; Odendal, 1989:180).

Klem word bewerkstellig deur wisseling van die lengte van vokale en toonhoogtes sowel as die luidheid van verskillende klanksegmente in die klankstroom en is semanties belangrik in woorde en woordgroepe. Die wisseling van luidheid word bewerkstellig deur die gebruik van voorafgaande pouses, die glottisslag en verhoogde asemdruk soos verkry deur die invoeging van die stemlose /h/ (Odendal, 1989:179).

Die invoeging van die stemlose /h/ betrek stemlose sluitklanke se stemhebbendheid en verander stemhebbende sluitklanke na ploffers. In Engels is daar ook fyner klemtoepassing deurdat die stemlose sluitklank verhoogde asemdruk kry sonder om van stemhebbendheid te verander om die klanksegment te benadruk en dit word foneties aangedui deur 'n klein /h/-teken aan die bokant van die klanksegment (Ward, 1958:130; Bernthal & Bankston, 1981:47). Die halfvokaal word dus as glyer gebruik om die grense van sillabes te versterk en duidelike spraak te bewerkstellig (Kirman, 1972:161). Die artikulasie van die /h/ (wat effens verskil in luidheid van

die klank in Afrikaans) is derhalwe belangrik in Engels. In normale Engelse spraak kom die proses van die weglating van die /h/ of ontaseming (deaspiration) van ploffer konsonante hoofsaaklik net voor in die spraak van 2-jariges (Ingram, 1981:1-167). Daarna word dit selde foutief uitgespreek (Van Riper & Irwin, 1958:77).

In teenstelling met hierdie beweringe was daar gevind dat ontaseming, sowel as ontstemming van ploffers die artikulatoriese foute is wat die meeste voorkom in die produksie van sluitkranke deur kleuters met Downsindroom (Smith & Stoel-Gammon, 1983:115).

In Afrikaans bestaan bogemelde fonologiese reëls wel waar sluitkranke na ploffers verander word en stemhebbendheid versterk word. Die glottisslag vervul 'n soortgelyke funksie as vokaal- en konsonantaanset in Afrikaans (Van Wyk, 1977:97; De Villiers & Ponelis, 1987:60; Odendal, 1989:166).

Beide die /h/ en glottisslag betrek die stembande (Bernthal & Bankston, 1981:32) en hipotonie moet ook in hierdie verband ondersoek word. Die rol van die glottisslag sal veral in Afrikaans ondersoek moet word om die moontlike bydrae tot die remediëring van jargonagtige spraak te bepaal. Ook in Engels word die glottisslag soms gebruik in die plek van velêre sluitkranke, frikatiewe en affrikate.

Klem is dus 'n middel wat help om sillabes in die klankstroom mee te onderskei. Die duidelike oordrag van die boodskap van jargon kan deur korrekte klem verhoog word, want klem werk weglating van kranke teë. Oefeninge in asembeheer sowel as ritmiese onderskeiding van klem kan hier 'n bydrae maak.

3.4.3 TEMPO

Versnelde tempo dra by tot artikulatoriese foute deur die versteuring van ritmiese koördinasie wat assimilasie in die hand werk (Bernthal & Bankston, 1981:41). 'n Versnelde tempo versteur spraakritme, want sillaberande word afgesny en vokale word verkort. Dit kan bydra tot die onverstaanbaarheid van spraak. Hierdie versnelde tempo kan ook verantwoordelik wees vir verdere

artikulatoriese foute en sandhi-verskynsels wat die spraak nog verder sal belemmer omdat persone nie hul artikulatoriese aksies in dieselfde mate versnel as hul spraaktempo nie (Bernthal & Bankston, 1981:38).

Die voorkoms van foute weens sandhi word beklemtoon deur die feit dat 10-jarige kinders met Downsindroom woorde as alleenstaande morfeme korrek kan uitspreek, maar nie in sinsverband nie (Van Riper & Irwin, 1958:3; Gunn, 1985:270; Dodd, 1975:306; Dodd, 1976:41; Lenneberg, 1967:315). Sandhi is 'n vorm van assimilasië binne die sinsverband waardeur grense tussen sillabes en morfeme uitgedoof word (Odendal, 1989:182). Dit geskied deur die gelykmaking of sametrekking van klanke wat die sillabegrens uitmaak (HAT, 1984:940).

Teoreties word sillabes in die klankstroom gemaak deur aparte asemstote (Coetzee, 1985:68,70,71). In Afrikaans word sillabes gekenmerk deur die afsluiting van die lug deur 'n konsonant (5:70) of glottisslag in die voorste posisie van die sillabe (71). Waar daar nie duidelike afsluiting tussen die aparte asemstote is weens verhoogde tempo in spraak nie, word woordherkenning belemmer deur gebrek aan die begrensing van sillabes.

Die vokaal as kern van die sillabe word ook deur versnelde tempo verswak. Die kortgesnede vokaaluiting waarvan Gunn (1985:270) melding maak, is duidelike bewys van versnelde spraaktempo wat lei tot vermindering van klank. Vokaalklanke veral het 'n natuurlike neiging om eers te verkort, dan van sonoriteit te verminder voordat dit weggelaat word (Bernthal & Bankston, 1981:39).

Stadige spraak blyk egter 'n vereiste te wees gedurende die stadium van spraakverwerwing. Die merkbare stadiger toon waarop kinders praat, is kenmerkend van die fase van vinnige spraakverwerwing (Bernthal & Bankston, 1981:57)

3.4.4 RITME

Die grootste versteuring van ritme in spraak is hakkell. Hakkell is egter nie 'n groot faktor in die spraak van kinders met Downsindroom nie (Gunn, 1985:270). Herhalinge van lettergrepe aan die begin van die woord of uiting is die algemeenste vorm van hakkell (Curlee, 1985:311). Dodd en Sommers, Patterson en Wildgen bespreek nie hierdie fonologiese prosesse nie.

Hakkell kan wel in enkelinge ontstaan wanneer daar te veel druk op die kind met Downsindroom geplaas word (Molloy & Matkin, 1975:20; Steyn, 1975:46). Emosionele druk vererger hakkell (Curlee, 1985:312). Die voorkoms van hakkell in kinders met Downsindroom is dus eerder van emosionele as fisies aard.

Die gebrek aan 'n konsep van ritme word as oorsaak beskou van die spraakonvermoë van kinders met ontwikkelingsdisfasie (Cromer, 1991:267). In teenstelling besit kinders met Downsindroom dieselfde konseptuele vermoë van ritme as normale kinders van dieselfde verstandelike ouderdom (Stratford & Ching, 1983:37). Ritmiese konseptuele onvermoë speel dus nie so 'n groot rol in hul spraakgebrek nie.

Hul motoriese vaardigheid word egter gekortwiek deur 'n neiging tot versnelde tempo. Beide jonger ontwikkelende sprekers en kinders met Downsindroom neig om die ritme te antisipeer in plaas van direk op tyd te reageer. Hulle reageer of voor die stimulus of gelyktydig met die stimulus maar nooit na die stimulus nie. Selfs wanneer hulle die ritmiese slag van enige maatstaf verloor, probeer hulle om die ritme in te haal voor die volgende stimulus (Stratford & Ching, 1983:37).

Die tydsduur tussen stimuli word dus verkort eerder as verleng. Die natuurlike neiging van kinders met Downsindroom is dus tot 'n vinniger in plaas van die stadiger tempo van meeste ander verstandelik vertraagdes.

Waar klanksegmente wat op mekaar volg se tydsduur tot 'n mate oorvleuel soos Bernthal en Bankston (1981:41) illustreer in

verband met klustervorming, sal hierdie neigings lei tot verkortings en weglatings van klanksegmente.

Spraaktempo hou ook implikasies in vir beide persepsie sowel as produksie van spraak omdat kinders sinne suksesvoller naboots by 'n tempo nader aan hul eie as by 'n stadiger of vinniger tempo. Daar is aanduidings dat kinders met Downsindroom nie sal baat vind by stadiger spraak as inset soos algemeen vir verstandelik vertraagdes aanbeveel word nie. Soos alreeds genoem vereis suksesvolle nabootsing deur kinders met Downsindroom 'n vinnige tempo (Dodd, 1976). Kinders met Downsindroom verskil ook verder van ander spraakgestremdes waar woordorde versteur word (soos in die geval van afasiese kinders) wanneer die tempo van die ouditoriese inset vir hulle te vinnig is (Cromer, 1991:244). Hierdie spraakgebrek kom nie voor by kinders met Downsindroom nie.

3.5 SINTAKSIS

In teenstelling met afasiese kinders is die taalvaardigheid van persone met Downsindroom beter as hul spraakvermoë (Dodd, 1975:309). Hulle gebruik dieselfde woordorde en grammatikale strukture as normale sprekers alhoewel grammatikale strukture wel beperk word en onreëlmatig toegepas word tydens die periodes waarin die strukture nog nie gevestig is nie (Gunn, 1985:267; Layton & Sharifi, 1979:444).

Die vertraging van artikulatoriese verwerwing self kan uitbreiding van woordeskat en sinlengte beperk weens die verband tussen tempo van die ontwikkeling van artikulasie en uitbreiding van woordeskat (Bernthal & Bankston, 1981:137). Hierdie verskraalde effek van vertraagde artikulatoriese verwerwing is waarneembaar in die telegramspraak van tieners en volwassenes met Downsindroom (Buckley & Sacks, 1986:8; Sommers et al., 1988:81; Gunn, 1985:267).

In jonger kinders met Downsindroom korreleer sinlengte met die chronologiese ouderdom ten spyte van hul vertraagde spraakontwikkeling (Rondal, Ghiotto, Brédart & Bachelet, 1988:64). Die korrelasie blyk betroubaar te wees tot die 3.5 sinvlak soos ook in die spraak van normale sprekers (Lenneberg, 1967:286). Net

soos in die geval van normale sprekers is verskille in sinlengte nie geskik om volwassenes met Downsindroom se taalvermoëns as 'n kritiese faktor mee te onderskei nie (Moran, 1986:393).

3.6 SEMANTIEK

Die semantiese inhoud van die boodskap verskil min tussen die uitinge van die persone met Downsindroom en normales (Rowan, Leonard, Chapman & Weiss, 1983:98). Selfs die gebruik van flektiewe verbuiging om fyner semantiese betekenis oor te dra, is dieselfde al word dit onkonsekwent toegepas as gevolg van ongestabiliseerde artikulasie (Layton & Sharifi, 1979:444). Daar moet onthou word dat fleksie in Engels afhanklik is van die verwerwing van klusters met sibilante en dat hierdie klusters lank neem om verwerf te word.

3.7 PRAGMATIEK

Kommunikasie word egter nie deur die gebreke aan spraak en sintaksis belemmer nie. Navorsing oor die spraak van die volwassenes met Downsindroom toon aan dat selfs die ergste gestremdes met Downsindroom vaardig in kommunikasie is (Gunn, 1985:267). Daar word minder gepraat oor beperkte onderwerpe, maar die reëls van diskoers word onderhou (Gunn, 1985:268). Die geselsvaardighede van kinders met Downsindroom is reeds meer gevorderd as die van ander kinders van dieselfde spraakvlak vanaf die 2de jaar (Leifer & Lewis, 1984:610). As gevolg van langer kommunikatiewe ondervinding toon sommige persone met Downsindroom 'n hoër assosiasie met chronologiese ouderdom as met verstandelike ouderdom (Gunn, 1985:268).

In teenstelling met ander vertraagdes toon hulle besondere vaardighede vir sosiale interaksie ten spyte van gebreke in sekere areas van nie-verbale kommunikasie soos die rig van versoeke in verband met voorwerpe (Mundy, Sigman, Kasari & Yirmiya, 1983:247).

Gapings in spontane gesels word gevul deur hoogs verfynde tegnieke van mimiek en demonstrasie (Gunn, 1985:268). Selfs as 13 maande oue babas gebruik hulle hierdie tegnieke meer as andere (Wetherby, Yonclas en Bryan, 1989:149).

3.8 SAMEVATTING EN KOMMENTAAR

In hierdie hoofstuk is die aard van die spraak van suigeling, kinders, tieners en volwassenes met Downsindroom ondersoek volgens die studies van andertalige literatuur wat hoofsaaklik Engels is. Die verskille tussen Engels en Afrikaans is in aanmerking geneem, maar die groot ooreenkoms tussen die twee tale is beskou as voldoende om geldige uitsprake oor die algemene aard van die spraakgebrek te lewer.

Uit die literatuurstudie wat onderneem is in hierdie hoofstuk is die volgende vasgestel in verband met die algemene aard van die spraak van persone met Downsindroom:

- * Die ernstigste spraakgebrek is artikulatories van aard. Hiervan is die ernstigste manifestasie die weglating van klanke en sillabes in die spraakstroom wat dui op onvolledige artikulatoriese ontwikkeling.
- * Nadat hierdie artikulatoriese probleem in die morfeem oorkom is teen die 10^e jaar, hou dieselfde probleem as sandhi verskynsels nog vol tot met volwassenheid.
- * Die gevolg van hierdie versteuring is dat sillabegrense verswak of verdwyn en die herkenbaarheid van woorde binne die spraakstroom bemoeilik word. Die algemene gebruik van jargon word hierdeur bevorder.
- * 'n Verdere gevolg van hierdie artikulatoriese gebrek is dat die uitbreiding van woordeskat en sinlengte inhibeer word, soos waarneembaar is in die telegramspraak van tieners en volwassenes met Downsindroom.
- * Die fonologiese prosesse van vereenvoudigings wat hierdie swak artikulasie in die hand werk, is soortgelyk aan die prosesse wat gebruik word tydens ontwikkelende artikulasie en is dus reëlgebonde manifestasies van inherente vermoëns van spraakverwerwing.
- * Selfs afwykende elemente, soortgelyk aan die fonologiese prosesse van vereenvoudiging van kinderspraak gedurende en tussen fases van ontwikkeling is ook reëlgebonde.
- * Die hoë voorkoms van artikulatoriese foute in tieners en volwassenes is rede tot kommer, want foute wat eers deeglik gestabiliseer en tot outomatiese gebruik verwerf is, is

uiters moeilik om te elimineer (Van Riper & Irwin, 1958:42).

- * Denasaliteit wat oorkomelik is en behandel kan word, vertraag duidelike spraakvoorkoms tydens die kindertyd, maar dra in 'n minder mate by tot artikulatoriese probleme tot met volwassenheid.
- * Navorsing dui 'n definitiewe kwaliteitsverskil aan tussen die stem van kinders met die Downsindroom en ander sprekers wat van organiese aard mag wees en 'n stigmatiese uitwerking het.
- * Stemgebreke soos 'n monotoon wat gebruik word om gevoelens weg te steek kan ook 'n verdere regressiewe invloed op onduidelikheid uitoefen. Onderdrukte en frusterende emosionele toestande kan verhelp word deur die opvoedingsituasie te normaliseer.
- * Die vermoë van kinders met Downsindroom om prosodiese elemente van musiek en spraak te bemeester, tesame met die bates van sangopleiding toon duidelik aan dat sang 'n geskikte terapeutiese hulpmiddel sal wees.
- * Verdere navorsing is in die verband nodig sowel as by die inhiberende rol van fonastenie as manifestasie van hipotonie op spraakverwerwing.

In hoofstuk 4 volg 'n vergelykende ondersoek na die verloop van spraakverwerwing by kinders met Downsindroom en normale kinders.