

## HOOFSTUK 4

### 4. PERSOONLIKHEIDSKENMERKE VAN DIE KIND MET DOWNSINDROOM

#### 4.1 Inleiding

Wanneer daar gevra word na die opleibaarheid van die kind met Downsindroom is dit noodsaaklik om die resultate van gesaghebbende navorsing ten opsigte van die besondere vaardighede en agterstande in die persoonlikheidsamestelling te vergelyk en te verifieer.

In hierdie hoofstuk sal eerstens die funksionering van die Downsindroomkind se intelligensie bespreek word. Die verband tussen intelligensie en waarneembare fisiese stigmate sal hierna uiteengesit word. Die vraag na die verband tussen die drie subtypes van Downsindroom en intelligensie sal verder uit navorsingsresultate beantwoord word.

Die laaste deel van die hoofstuk sal gewy word aan die bespreking van bepaalde persoonlikheidskenmerke van die Downsindroomkind soos: emosionele response, sosiale aanpasbaarheid, nabootsing, spraak- en taalontwikkeling, motoriese en sensoriese kenmerke.

#### 4.2 Persoonlikheidsontwikkeling

##### 4.2.1 Intelligensie

Gourlay (1967, p. 121) sê dat daar soms 'n onderverdeling in die psigometriese ondersoek van die gestremde kind gemaak word, nl. in twee subseksies: een handel oor die intelligensie en opvoedbaarheid en die ander oor sensoriese, persepsuele, konsepsuele, motoriese en ander funksies. Hiervolgens skyn dit asof intelligensie en lg. funksies twee verskillende sake is. Volgens Piaget is intelligensie slegs die vermoë om hierdie funksies uit te voer. Intelligensie bestaan dus uit 'n hele reeks van vermoëns: persepsuele, motoriese, verbaal-konsepsuele, ens. (Gourlay, p. 123).

By baie gestremde kinders is dit nie moontlik om 'n omvattende toets toe te pas wat items van 'n groot hoeveelheid vermoëns insluit nie. Daarom meen Eysenck (Gourlay, p. 123) dat die verkryging van tellings vir verskillende aspekte van intelligensie en die statistiese kombineering daarvan 'n beter metode is om voorspellings te maak oor opvoedbaarheid.

Volgens Benda (1969, p. 66) is die verstandelike ontwikkeling van die kind met Downsindroom net so kenmerkend soos die fisiese ontwikkeling. Ander opleibare geestelik vertraagdes wat ten opsigte van vertraagtheid met die kind met Downsindroom vergelyk kan word, is breinbeskadigdes, gevalle van breinvliesontsteking en gevalle waar die oorsaak van vertraging in 'n ontwikkelingsteuring van die sentrale senustelsel geleë is. Na 'n ondersoek op 'n groot aantal Downsindroomgevalle van alle ouderdomme het Benda bevind dat die verstandsouderdomme tussen 2 en 5 jaar wissel.

Om optimale verstandelike ontwikkeling te verseker, is individuele sorg en belangstelling in die ouerhuis en opleidingsentrum, waar die kind in klein groepies byeen kan wees, van uiterste belang. Die graad van verstandelike ontwikkeling berus op die mate van biologiese rypheid met geboorte en die gehalte en hoeveelheid opleiding en terapie in die vroeë kinderjare (Benda, p. 68).

Benda (p. 67) sê dat die kind met Downsindroom in die eerste 10 jaar van sy lewe deur dieselfde stadiums van verstandelike ontwikkeling gaan as die normale kind in die eerste 3 jaar van sy lewe. "With this approach, one can easily understand why the mongoloid shows special character and psychological traits which are entirely different from those of subjects with other types of mental defects" (Benda, p. 67). "... intellectual growth in this entity is quite different both from normals and from other retardates" (Jordan, 1961, p. 91).

As gevolg van 'n vertraagde psigologiese ontwikkeling word die intellektuele ontwikkeling gerem en die kind tree gevolglik as volwassene steeds soos 'n kleuter op. In die eerste 6 maande na geboorte ver-

toon die kind met Downsindroom nog lewendig en intelligent, maar hy word geleidelik deur sy normale maats van dieselfde geslag en ouderdom agtergelaat (Tredgold, p. 210).

'n Groot persentasie Downsindroomkinders word as Idiote (onopleibare geestelik vertraagdes) geklassifiseer, die grootste persentasie as Imbesiele (opleibare geestelik vertraagdes), maar daar is ook 'n groot aantal Morone (verstandelik vertraagdes) (Tredgold, p. 210). Mautner (1959, p. 77) haal Cant aan wat 'n Downsindroomkind getoets en 'n I.K. van 116 gekry het.

Uit die response in vraelyste, wat aan alle opleidingsentrums in die land gestuur is (kyk bylae I), word daar onder meer gemeld dat skolastiese vaardighede soos lees, skryf en veral reken probleemvelde vir dié kind bly (kyk paragraaf 9.3.1). Selfs die verstandelik vertraagde kind met Downsindroom is swak in rekene en toon gebrekkige spierkoördinasie (Grundlingh, p. 39).

Valentine (aangehaal in Grundlingh, p. 40) sê dat die kind met Downsindroom, wat uit ouers met 'n hoë intelligensie gebore is, 'n beter intellektuele potensiaal het as diegene wat uit ouers met 'n laer intelligensie gebore is. Gibson (1967, p. 1 016) bevestig hierdie verband tussen die intellektuele potensiaal van die ouers (veral die vader) en die vlak van intelligensie van die kind met Downsindroom. Resente navorsing van Benda (1969) toon egter dat daar geen korrelasie is tussen geneties-bepaalde intelligensie by die Downsindroomkind en intellektuele vlak van die ouers nie. Die verskil in intellektuele vlak is dus waarskynlik eerder toe te skryf aan omgewingsfaktore. Die intelligenter ouers sorg vir genoegsame stimulasie in die ouerhuis, in teenstelling met ouers wat weinig insig in hul kind se vertraagtheid het en hom daarom minder opvoedkundige stimulasie bied. Hierdie stimulasie moet veral op 'n baie vroeë tydstip in die kind se lewe begin (Gibson, p. 1 016). Die gebruik van bepaalde intelligensietoetse, sowel as toetse om die funksionering van sosiale ontwikkeling en visueel-motoriese vaardighede te meet, word in hoofstuk 10 bespreek.

Rothstein waarsku teen die verabsoluttering van 'n syferresultaat op 'n intelligensietoets (1961, p. 70). Die verskille tussen kinders met dieselfde verstandsouderdom word ook beklemtoon: "This is in line with the fact that all retarded children will not profit from the identical curriculum regardless of whether their so-called mental levels are the same or not" (Rothstein, p. 75).

#### 4.2.2 Die verband tussen intelligensie en waarneembare fisiese stigmata

"Origins of intellectual levels seen in mongolism have variously been ascribed to degree of exogeny (Benda, 1946), to quality of nurture in home or institution (Centerwall & Centerwall, 1960), to subtype of chromosomal aberation (Gibson & Poysonyi, 1965) and to familial factors" (Gibson, p. 1 014). In hierdie afdeling sal daar veral gelet word op die verband tussen die verskillende subtypes van Downsindroom en intelligensie.

##### 4.2.2.1 Die verband tussen liggaamsbou, fisiese stigmata en intelligensie

Goldstein (aangehaal in Tang, 1967, p. 381) verdeel Downsindroomkinders in twee groepe:

- a. Tiroïd-klier afwykings. Hierdie persone is korter en swaarder gebou, het breë gesigte en 'n hoër I.K.
- b. Pituïtêre hipofunksionering. Hierdie persone is langer en skraler gebou en het 'n laer I.K. Tang (1967) sê ook dat Hallenbeck (1960) en Tredgold (1952) 'n verband tussen fisiese voorkoms en intelligensie by Downsindroomkinders gevind het. Gibson en Gibbons (1958) het in 'n empiriese ondersoek 'n korrelasie gevind tussen 'n hoë persentasie fisiese stigmata en 'n hoë intelligensie (Tang, p. 382). Daar is egter 'n gebrek aan statistiese bewyse vir sy stellings en die korrelasies wat hy verkry het, is onbeduidend. Hierdie lae korrelasies word deur 'n hele reeks navorsingspogings bewys: Benda, 1960; Domino & Newman 1965; Johnson & Barnett, 1961; Dingman, 1961 (Shipe,

1968, p. 789). Shipe wys verder daarop dat fisiese stigmata met toename in chronologiese ouderdom minder sigbaar word. 'n Valse korrelasie tussen aantal stigmata en intelligensie mag daarom voorkom (p. 789).

#### 4.2.2.2 Die verband tussen die subtypes van Downsindroom en intelligensie

Met behulp van die metode van amniosentese is dit moontlik om na die veertiende week van swangerskap 'n betroubare voorspelling oor sekere gebreke te maak. Dit behels die onttrekking van 'n klein hoeveelheid van die amniotiese vloeistof wat die ontwikkelende fetus in die baarmoeder omring, waarop chromosoom- of biochemiese ontledings uitgevoer kan word (Brosjyre: "Genetiese raadgewing"). Reeds op hierdie vroeë prenatale stadium kan daar dus vasgestel word tot watter sub tipe die ongebore kind met Downsindroom behoort.

Daar is 'n aantal studies beskikbaar wat die sitogenetiese samestelling van Downsindroomgevalle met mekaar vergelyk het ten opsigte van die invloed daarvan op intelligensie (Baumeister, 1967, p. 586). Soos vroeër vermeld, is Downsindroom eers van 1959 af bekend as 'n chromosoomafwyking. Volgens die Suidelike Afrikaanse Vereniging vir Oorgeërfde Siektes (S.A.V.O.S.) is 95% van die Downsindroomgevalle die Trisomie 21 sub tipe, 4% Translokasie sub tipe en 'n baie klein hoeveelheid Mosaïese sub tipe (SAVOS-pamflet, 1975). Die navorsing wat in die V.S.A. en Brittanje in verband met die Mosaïese sub tipe gedoen is, is daarom ook op groepe van 20 of minder kinders gedoen (Shipe, p. 790).

##### a. Trisomie 21 en Translokasie subtypes

Gibson en Poysonyi, 1965, aangehaal in Shipe (p. 790), het 'n groot aantal kinders van die Translokasie en Trisomie 21 subtypes met betrekking tot fisiese stigmata en I.K. met mekaar vergelyk, maar geen betekenisvolle verskille gevind nie. Johnson en Abelson (1969, p. 852) het na 'n studie van 254 Trisomie 21, 21 Translokasie en 18 Mosaïese Downsindroomkin-

ders tot dieselfde gevolgtrekking as Gibson en Benda (p. 130) gekom, nl. dat die Trisomie 21- en Translokasie-gevalle as groep nie beduidende verskille in fisiese stigmata en I.K. toon nie.

#### b. Mosaïese Downsindroom

Rosecrans (1969, p. 562) sê: "The mean I.Q. of the Mosaic population is also much higher than that generally reported for Down's syndrome". Hy sê verder dat hy 'n aantal kinders met fisiese stigmata van Downsindroom, maar met 'n subnormale tot normale intelligensie aan 'n sitogenetiese ondersoek onderwerp het en in sekere liggaamselle 'n chromosoomteling van 47 gevind het. Hierdie kinders behoort daarom tot die Mosaïese groep, wat as bewys dien dat hul I.K.'s hoër is as die van die ander subtypes. Penrose (aangehaal in Rosecrans, p. 562) sê ook dat die Mosaïese Downsindroomkind in die algemeen intelligenter is as die nie-Mosaïese kind met hierdie afwyking.

Die vraag na die invloed van die hoeveelheid abnormale selle in die bloed of velweefsel op die intelligensie van die kind, is 'n veld wat nog nie deeglik nagevors is nie (Rosecrans, p. 565). Indien hierop 'n betekenisvolle antwoord gevind kan word, sal dit groot voorspellingswaarde t.o.v. die intellektuele potensiaal en skolastiese toekoms van die kind hê. Johnson & Abelson (p. 854) wys daarop dat daar tog 'n groot wisseling in vermoëns by die Mosaïese sub tipe voorkom - moontlik a.g.v. bogenoemde verskil in abnormale selle.

Benda (p. 128) gee toe dat die ontwikkelingsmoontlikhede van dié kind met 'n groot aantal normale selverdelings baie goed is, maar sê ook dat daar nie 'n direkte verband is tussen Mosaïese Downsindroom en intelligensie nie. Hy kom nogtans tot die volgende gevolgtrekking: "The data throw an interesting light on borderline cases where a child with normal intelligence has certain mongoloid characteristics" (p. 128).

Rosecrans (p. 564) stel 'n verdere vraag wat deeglike navorsing vereis, nl. die invloed van ouderdom op die hoeveelheid abnormale selle in die bloed of velweefsel. Hy het na toetsing 'n gemiddelde I.K. van 65 vir

20 gevalle met Downsindroom, gevind. Shipe (p. 789) bevestig ook dat die kind met Mosaïese Downsindroom die hoogste I.K. van die drie subtypes het.

#### 4.2.3 Emosionele response

##### 4.2.3.1 Blymoedigheid

95% van dié kinders is blymoedige mensies, wat vrolik en opgewek is (Jordan, p. 91). Hulle tree met groot liefde teenoor vreemdelinge op en is veral op soek na aandag en liefde (Benda, p. 70). Johnson & Abelson het bevind dat twee subtypes nl. Trisomie 21 en Mosaïese Downsindroom, liefdevol en vrolik is, maar tog ietwat passief. Die Translokasie subtypes, ressorteer onder die blymoedige groep, maar kom ook voor as baie aktief en koppig (p. 855). Domino (1965, p. 569) sê dat daar 'n aantal woorde in die literatuur is wat telkens in bespreking van Downsindroom voorkom: "clownish, content, active, affectionate, calm, chatters, cooperative, friendly, good-natured, happy, likeable, lively, manageable, playful, pleasant, relaxed, show-off, sweet, tries to please, warm".

##### 4.2.3.2 Koppigheid

Tredgold (p. 211) sê dat die kind met Downsindroom baie aandag vra en geniet en dan opstandig kan raak as hy dit nie kry nie. Blodgett (1972, p. 15) onderskryf hierdie eienskap van hardkoppigheid wat by die kind kan ontwikkel wanneer die ouers toelaat dat hy heeltemal egosentrië ontwikkel en hom dan probeer teëgaan as hy telkens die middelpunt van alle aandag wil wees.

Tredgold sê verder dat 'n klein aantal kinders met Downsindroom emosioneel onstabiel is, rusiesoekerig is en aggressief teenoor ander kinders optree. Wunch (1957, p. 122) het gevind dat 'n groter persentasie seuns as dogters onder dié aggressief-vyandige groep ressorteer.

Volgens Benda (p. 71) mag die klein kind wat a.g.v. 'n stadige fisiese

ontwikkeling nie gemaklik van een punt na 'n ander kan beweeg nie, 'n koppigheid uit opgeboude frustrasie ontwikkel: "the stubbornness of mongoloids is a psychological manifestation of the peculiar discrepancy in the development of the nervous system, in which the central subcortical areas serving emotional responses are fairly well developed, while the long-circuiting system of the cortex, serving the evaluation of sensory stimuli and responses, and therefore intelligent interaction with the environment, remains immature and underdeveloped".

#### 4.2.4 Sosiale aanpasbaarheid

Die kind met Downsindroom se sosiale kwosient is baie hoër as sy I.K. (Jordan, p. 123). In sosiale omgang is hierdie kind baie nader aan sy normale ouderdomsmaat as ten opsigte van ander persoonlikheids eienskappe (Silverstein, 1964, p. 496). Omdat dié kind 'n veel hoër sosiale vaardigheid as ander opleibare geestelik vertraagdes besit, is dit noodsaaklik dat daarvoor in die opleidingsprogram voorsiening gemaak word. Johnson & Abelson (p. 856) het na aanleiding van 'n ondersoek met 536 kinders met Downsindroom vasgestel dat hierdie kind egter besondere probleme het met kommunikasie met ander mense. Met die bespreking van spraak- en taalontwikkeling (par. 4.2.6) sal hierdie saak verder toegelig word.

Uit die empiriese ondersoek blyk dit duidelik dat onderwysers in die algemeen hoë verwagtinge van dié kinders in hul sentrums koester om sosiaal aan te pas in die omgewing.

Grundlingh (p. 115) het uit 'n Rorschach-studie op Downsindroomgevalle bevind dat 'n beduidende hoër persentasie M (menslike bewegingsresponse) gelewer is. Die toetspersone het ook in 'n hoë mate anatomie-response gelewer. Dit blyk dus asof die persoon poog om homself beter te verstaan en so met ander mense om te gaan (p. 121). Grundlingh kom na aanleiding van haar studie op die persoonlikheidsamestelling van die persoon met Downsindroom tot die gevolgtrekking dat "die chromosoomabnormaliteit by die mongool eerder 'n fisiese en intellektuele gevolg het as 'n psigiese, daar die belevinge van hierdie pasiënt nader aan die van die normale mens as aan dié van ander oligofrene lê" (p. 121).

#### 4.2.5 Nabootsing

Die mees opvallende persoonlikheidseienskap van die kind met Downsindroom is die vermoë tot nabootsing. Uit empiriese gegewens, wat uit vraelyste verkry is, word hierdie eienskap telkens hoog aangeprys as middel wat vir die opleiding van die kind uitstekende moontlikhede bied. Hierdie kind besit verder die besondere gawe om baie ritmies en musikaal te wees (kyk par. 6.6). Nabootsing speel hierin ook 'n belangrike rol.

Nabootsing is 'n uitstaande kenmerk van die normale kind tussen 2 en 4 jaar. Benda (p. 70) sê dat die kind met Downsindroom meesal 'n verstandsouderdom tussen 2 en 4 jaar het en daarom slegs 'n eienskap van hierdie ouderdomsgroep behou. Veral ten opsigte van selfsorg is hierdie eienskap van groot waarde, omdat die kind sy ouers, onderwysers en ander identifikasiefigure naboots. Die vermoë om taal, spraak en goeie maniere aan te leer is onmoontlik as die volwassenes in sy lewe nie van nabootsing as leermiddel gebruik maak nie (Benda, p. 70). Die implikasies van hierdie eienskap vir die opleiding van die kind sal in par. 6.8 bespreek word.

#### 4.2.6 Spraak- en taalontwikkeling

Menslike kommunikasie berus grootliks op spraak. Die tydstip waarop die normale kind spraak kan gebruik, kan nie aan 'n bepaalde ouderdom gekoppel word nie, want die vraag kan gevra word of enkele aanduidende woorde soos "Ma" en "Pa" as spraak gesien word (Benda, p. 72). Heelwat later gebruik die kind 'n woord om 'n wens uit te druk. Wanneer hy daarin slaag om 'n paar woorde in 'n sin in te span, kan dit as bewys dien dat hy aan die beginstadium van taalbemeestering is en in staat is om met ander te kommunikeer.

Strazzulla (aangehaal in Benda, p. 73) sê dat kinders met Downsindroom met I.K.'s tussen 40 en 70, woorde begin gebruik op 'n ouderdom van 2 jaar 9 maande, sinsnedes op 4 jaar en sinne op 5 jaar. Benda sê dat Gesell en Amatruda bogenoemde standpunt in breë trekke steun deur te sê dat die kind met Downsindroom woorde en sinsnedes op 3 jaar ouderdom en sinne op 6 jaar bemeester. Die spraakontwikkeling van kinders wat in 'n inrigting opgroei, is oor die algemeen baie stadiger weens gebrek aan genoegsame stimulasie

en taalmodelle. Verskille in omgewings waarin die kind opgroeï, het 'n groot invloed op die woordeskat van die kind (Rothstein, p. 427).

Spraakontwikkeling volg van 'n jaar tot twee jaar nadat die kind geleer loop het (Benda, p. 73). Dit kan daarom normaalweg nie van die kind verwag word om taal te gebruik voordat hy geleer loop het nie. Slegs by dië kinders wat dubbel genuigte (hipotonie) het, sal spraakontwikkeling loop vooraf gaan. Baie kinders met Downsindroom ondervind probleme om sekere letters uit te spreek, terwyl ander so onduidelik praat dat slegs hul naasbestaendes tussen die klanke kan onderskei. Stotter is 'n verskynsel wat algemeen by hierdie kinders voorkom, veral waar daar 'n hoë mate van angstigheid heers.

Alhoewel sommige Downsindroomkinders 'n relatief klein woordeskat besit, is hul begripsvermoë baie beter ontwikkel. Die grootste probleem is om te abstraher. Die bewaring van woorde in die geheue is oor die algemeen baie goed. Soos waargeneem by die E.S. le Grange opleidingsentrum te Potchefstroom het die opleibare geestelik vertraagde oor die algemeen 'n baie goeie visuele geheue vir situasies en persone. As hierdie kind 'n persoon een keer gesien het en met 'n bepaalde gebeure of situasie geassosieer het, sal hy die persoon telkens met besoeke aan die sentrum identifiseer.

McNeil (aangehaal in Bilovsky, 1965, p. 79) sê dat die taalfunksie die swakste ontwikkel is van alle vermoëns onder die Downsindroom populasie. Blanchard (1964) en Evans (1974, p. 23) het na omvangryke studies tot dieselfde gevolgtrekking gekom. Hierdie aspek van die persoonlikheidsontwikkeling is daarom 'n belangrike saak in die ondersoek na die opleibaarheid van die kind met Downsindroom. Die navorsing van Bilovsky (pp. 79 - 82) en Evans (pp. 23 - 25) met die "Illinois Test of Psycholinguistic Abilities" op 24 en 101 kinders met Downsindroom onderskeidelik, is daarom van groot belang.

Die ITPA is 'n battery van nege subtoetse waarvan die doel is om spesifieke taalkundige vermoëns te ondersoek. Die telling wat 'n kind in 'n betrokke subtoets behaal, word omgesit in taal-ouderdomsnorms. Die taalkundige vermoëns van die mens word in drie prosesse onderskei, nl. deko=

dering, assosiasie en enkodering (Bilovsky, p. 79).

- a. Dekodering verwys na die vermoë om visuele en ouditiewe stimuli te interpreteer.
- b. Assosiasie is die vermoë om taalkundige simbole innerlik te manipuleer.
- c. Enkodering is die uitdrukking van idees in woorde en gebare.

Ter wille van die bespreking van die resultate van die toets, soos toegepas op kinders met Downsindroom, word die subtoetse kortliks omskryf:

Toets I: Ouditiewe dekodering. Hier word die vermoë om te verstaan wat gehoor word, getoets. Dit is 'n woordeskat toets, waarin verbale response tot die minimum beperk is.

Toets II: Visuele dekodering. Die vermoë om te verstaan wat in 'n prent uitgebeeld is, word hier getoets.

Toets III: Ouditief-vokale assosiasie. Die vermoë om gesproke taal te verstaan, is in hierdie toets geïnkorporeer.

Toets IV: Visueel-motoriese assosiasie. Hier word 'n bepaalde prent aan die toetspersoon getoon met die opdrag om tussen 'n aantal prente dié een uit te kies wat die beste by dié bepaalde prent pas.

Toets V: Vokale enkodering. Dit is die vermoë om idees in gesproke woorde uit te druk.

Toets VI: Motoriese enkodering. Idees word hier met gebare uitgedruk.

Toets VII: Ouditief-vokale outomatisering. Die toetspersoon moet 'n sin in die bedrywende vorm kan omskakel na die lydende vorm: "Vader sny die blik oop."; "Die blik word deur vader oopgesny."

Toets VIII: Ouditief-vokale reeksvorming. Dit is die vermoë om 'n reeks simbole te herhaal.

Toets IX: Visueel-motoriese reeksvorming. Die vermoë om 'n reeks simbole korrek na te boots, word hier getoets.

Bilovsky het 24 kinders met Downsindroom, met 'n gemiddelde ouderdom van 13 jaar en I.K. tussen 31 en 86, wat in hul ouerhuise opgegroeï het, getoets. Hy het die volgende bevind:-

1. Die primêre agterstande by die Downsindroomgroep is geleë in die outotief-vokale outomatisering van reekse. Hierdie bevinding word deur 'n studie van Semmel (1971, p. 741) bevestig. Die rede vir hierdie agterstand is dat dié kind se denke nie omkeerbaar is nie. Volgens Piaget ontwikkel omkeerbaarheid eers met 'n verstandsouderdom van 7 jaar (Richmond, 1970, p. 42).
2. Die uitstaande vermoëns van hierdie kinders is motoriese enkodering en visuele dekodeering (Bilovsky, p. 81).
3. Verder is daar beduidende agterstande in die hantering van sinlose simbole. Die kort- en langtermyn geheue ten opsigte van laasgenoemde is swak.
4. Wanneer stimuli visueel waargeneem word en motories gerespondeer word, toon die Downsindroomkind 'n hoë mate van sukses. Kirk & Kirk, (1971), aangehaal in Evans (p. 23), kom na 'n studie van 54 kinders tot dieselfde gevolgtrekking. Daar is 'n groot gaping in vermoë tussen motoriese en vokale uitdrukking van idees. Volgens Evans is die agterstand aan swak artikulasie, stemhoogte en stottering toe te skryf.

Evans (p. 24) het 'n positiewe verband tussen 'n toetspersoon se telling op motoriese enkodering en graad van gehoorsverlies gevind. Hoe swakker die kind se gehoor, hoe meer sal hy van gebare in plaas van verbale uitdrukking gebruik maak. Tweedens was daar 'n negatiewe verband tussen gehoorsverlies en vermoë om verbale opdragte te begryp en uit te voer.

Lloyd (1968, p. 298) kom na 'n ondersoek van 43 kinders met Downsindroom tot die gevolgtrekking dat almal 'n mate van gehoorsverlies het. Hy skryf dit veral toe aan die abnormale skedelontwikkeling, wat ontsteking en be-

skadiging van die middelloor en sinusholtes tot gevolg het. Die implikasies hiervan vir die opleiding van veral die kind in die kleinkinder- of kleuterafdeling is van groot belang.

#### 4.2.7 Motoriese en sensoriese vaardighede

Knights (1965, pp. 454 - 457) het navorsing op hierdie terrein gedoen met 19 kinders met Downsindroom en 19 breinbeskadigdes en familiaal vertraagde kinders (familiegeskiedenis van vertraging sonder 'n organiese defek). Die I.K.'s van die Downsindroomgroep en kontrolegroep was onderskeidelik 41 en 42; ouderdomme 14 en 15 jaar en die groepe is ook ten opsigte van geslag gebalanseer. Op albei groepe het hy die "Tactual Performance Test" toegepas om te bepaal of daar verskille is in tassin, ruimtelike en kinese-tetiese (spierbewegings-)vermoëns. Daar is 'n vormbordtoets ingesluit waar die toetspersone geblinddoek 'n voorwerp in die ruimte op die bord moes pas. Slegs 'n sekere tyd en 'n spesifieke maksimum aantal pogings is toegelaat. Die belangrikste resultaat van die toets was dat die kind met Downsindroom 'n besondere agterstand toon in die nie-visuele take wat tassin, ruimtelike en spierbewegingsvermoëns insluit. Knights noem die moontlikheid dat die oorsaak hiervan in serebrale disfunksie geleë is. Dit is later deur Benda (p. 71) en in 'n opvolgstudie van Knights (1967, p. 894) bevestig. Volgens Knights het die Downsindroomgroep baie swaker gevaar as die ander opleibare geestelik vertraagdes in die diskriminasie tussen voorwerpe, met behulp van hul tassinuig. Uit bevindinge in die opvolgstudie (pp. 894 - 900) het Knights bygevoeg dat visuele persepsie goed korreleer met dié van ander opleibare geestelik vertraagdes.

Benda (p. 71) sê dat die ontwikkeling van die motoriese vermoëns by die klein kind met Downsindroom baie stadig is en dat hy eers op  $\pm 4, 5$  of selfs 6 jaar ouderdom kan loop. Hierdie motoriese onvermoë is volgens Benda nie toe te skryf aan spieronvermoë op 'n spesifieke ouderdom nie, maar wel aan die onrypheid van die sentrale sensusisteem. "Great accuracy of motor control is rarely achieved, and even those with high mental ages have imperfect motor control" (Benda, p. 72). Hipotonie kom ook by sommige kinders met Downsindroom in groot spiergroepe voor. McIntire (1964, p. 669) het gevind dat hierdie verskynsel in 97,7% van alle Down-

sindroomkinders voorkom. Vroeë motoriese stimulasie is daarom 'n noodsaaklike deel van die huislike en later kleuteropleidingsprogram.

Volgens Benda (p. 74) is die Downsindroomkind se sensoriese vaardighede oor die algemeen swak ontwikkel. Die smaaksintuig is swak, as gevolg van neusslymvliesontsteking wat by baie Downsindroomkinders voorkom. Alhoewel verskeie navorsers en onderwysers die ritmiese aanvoeling van die kind met Downsindroom as belangrike middel in die opleiding beskou, sê Benda (p. 75) dat dit slegs 'n infantiele gedragswyse is wat by die normale kind met 'n ouderdom tussen 6 maande en 3 jaar voorkom. Kliniese observasie het getoon dat pyn-, hitte- en kouediskriminasie ook swak ontwikkel is (p. 76).

#### 4.3 Samevatting

In hierdie hoofstuk is eerstens aandag gewy aan bespreking van die verstandelike ontwikkeling van die Downsindroomkind. Die gevolgtrekking waartoe gekom is, is dat die intellektuele groei by dié kind net so kenmerkend is as die stadige motoriese ontwikkeling en dat die kwaliteit van sy intelligensie verskil van dié van ander vertraagdes. Daar kon nie daarin geslaag word om 'n beduidende verband tussen die hoeveelheid fisiese stigmata en intelligensie te bevind nie.

Die verband tussen die subtypes van Downsindroom en intelligensie is verder bespreek en daar is tot die gevolgtrekking gekom dat hoewel verskeie navorsers bevind het dat die Mosaïese sub tipe 'n hoër intelligensie as die ander twee subtypes het, onvoldoende navorsing oor hierdie aspek gedoen is. Daar is verder bevind dat ongeveer 95% van alle Downsindroomkinders blymoedige kinders is, maar dat ongeveer 5% kinders emosioneel onstabiel en koppig is.

Sosiale aanpasbaarheid en nabootsingsvermoë is persoonlikheidskenmerke waarin dié kind in 'n groot mate opgelei kan word. Die spraak- en taalontwikkeling is hierna bespreek om aan te toon dat die Downsindroomkind veral agterstande op hierdie terrein ondervind. In die laaste gedeelte van die hoofstuk is aangetoon dat die Downsindroomkind ook spesifieke agterstande het in motoriese en sensoriese ontwikkeling.

In hoofstuk 5 sal die verskillende kategorieë van vertraagdheid bespreek word, om so aan te toon dat daar in hierdie studie veral besin word oor die opleibare geestelik vertraagde Downsindroomkind.