

**Verpleegsters werksaam in staatshospitale in Noordwes
se persepsie van die oudiologiese manifestasies van
MIV/VIGS in die pediatriese populasie.**

MARINDA VAN STADEN

Ter gedeeltelike vervulling van die vereistes vir die graad
M.Kommunikasiepatologie
in die Departement Kommunikasiepatologie

Fakulteit
Geesteswetenskappe

UNIVERSITEIT VAN PRETORIA

April 2007

OPSOMMING

Titel:	Verpleegpersoneel werksaam in staatshospitale in Noordwes se persepsie van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie.
Naam:	Marinda van Staden
Studieleiers:	Me C Avenant Mnr H Tesner
Departement:	Kommunikasiepatologie
Graad:	M.Kommunikasiepatologie

Enige faktor wat moontlik kan inmeng met 'n kind se vermoë om op 'n normale wyse met sy/haar omgewing in interaksie te tree, is 'n potensiële bron van – of bydraende faktor tot – die teenwoordigheid van 'n ontwikkelingsagterstand (Rossetti, 2001). Volgens Bam (2001) word die Menslike Immuniteitsgebrekvirus (MIV) as 'n bevestigde risikofaktor onder die kategorie van ernstige infeksies beskou. Dit het nie net 'n negatiewe uitwerking op die normale ontwikkeling van 'n kind nie, maar het ook ernstige oudiologiese komplikasies tot gevolg (Bankaitis & Schountz, 1998).

Heterogeniteit van ouditiewe manifestasies in individue met MIV/VIGS is 'n kenmerk van dié virus (Friedman & Noffsinger, 1998). In agneming van die wye spektrum oudiologiese probleme wat met pediatriese MIV/VIGS geassosieer word, beklemtoon die rol van die oudioloog in die behandeling van hierdie kinders (Bankaitis, 1998). Effektiewe behandeling van hierdie heterogene populasie kan slegs in spanverband geskied aangesien hul komplekse behoeftes die vaardighede van 'n wye spektrum kundigheid uit verskillende mediese professies vereis (McNeilly, 2000). In Suid-Afrika kan verpleegsters 'n belangrike rol in vroeë identifisering van 'n gehoorverlies en ander oudiologiese abnormaliteite speel (Thathiah, 2001). 'n Verpleegster se beroep sluit verskaffing van dienste in gehoorgesondheidsorg in, daarom kan hulle as assistente vir die oudiologiese professie optree (Thathiah, 2001). Alhoewel rehabilitasiedienste in plattelandse gemeenskappe beperk is, kan ontwikkelingsafwykings beperk of voorkom

word indien dit vroeg geïdentifiseer word. Vroeë identifikasie van gehoorverliese en ander oudiologiese abnormaliteite wat met MIV/VIGS geassosieer word, kan egter net plaasvind indien verpleegsters oor die nodige kennis beskik om hierdie probleme doeltreffend te hanteer. In die lig van die huidige gemoeidheid van die Suid-Afrikaanse regering met verskaffing van optimale gesondheidsdienste aan persone met MIV en Verworwe Immuniteitsgebreksindroom (VIGS), is dit noodsaaklik dat die oudiologiese aantasting van hierdie individue erken en aangespreek word.

Die doel van hierdie studie was om verpleegsters wat in staatshospitale in Noordwes werksaam is se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te bepaal. 'n Kwantitatiewe navorsingsontwerp wat van 'n beskrywende opnamestudie gebruik maak, is vir hierdie studie geselekteer. 'n Selfopgestelde vraelys is gebruik om 156 verpleegsters afkomstig van vyftien verskillende staatshospitale in Noordwes se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS te bepaal. Hierdie navorsing het bevind dat die meerderheid van die verpleegpersoneel nie oor voldoende kennis rakende gehoorgesondheidsorg en MIV/VIGS in kinders beskik nie. Daar kan dus aanvaar word dat kinders met hierdie toestande tans nie voldoende en effektiewe intervensie ontvang nie, wat impliseer dat hul ontwikkeling asook hul lewenskwaliteit negatief daardeur beïnvloed word. Dit het geblyk dat deelnemers hul belangrike rol as gesondheidswerkers in die oudiologiese konteks nie ten volle besef nie. 'n Behoeftige aan inligting oor die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie is deur die verpleegpersoneel self geïdentifiseer en daar blyk ook 'n spesifieke rol vir die oudioloog in die opleiding van bogenoemde kwessies te wees. Die studie beklemtoon die belang van vroeë identifikasie en intervensie van gehoorafwykings by kinders - veral kinders met MIV - in Suid-Afrika en dui op die behoefte aan verdere navorsing oor hierdie populasie.

Sleutelwoorde: Oudiologiese manifestasies, Ouditiewe, Gehoorverlies, MIV, VIGS, Pediatries, Verpleegpersoneel, Noordwes, Staatshospitale, Suid-Afrikaanse konteks.

ABSTRACT

Title: The perception of nurses working in state hospitals in North West regarding the audiological manifestations of HIV/AIDS in the pediatric population.

Name: Marinda van Staden

Promoter: Me C Avenant
Mr H Tesner

Department: Communication Pathology

Degree: M.Communication Pathology

Any factor that interferes with a child's ability to interact with the environment in a normal manner is a potential source of, or contributing factor to, the presence of a developmental delay (Rossetti, 2001). According to Bam (2001) the Human Immunodeficiency Virus (HIV) is considered as an established risk factor under the category of serious infections and does not only have a negative effect on the normal development of a child, but also leads to serious audiological complications (Bankaitis & Schountz, 1998).

Heterogeneity of auditory manifestations in individuals with HIV/AIDS is a feature of this virus (Friedman & Noffsinger, 1998). When considering the wide spectrum of audiological problems associated with pediatric HIV/AIDS, the role of the audiologist in the treatment of these children are highlighted (Bankaitis, 1998). Effective treatment of this heterogeneous population can however only take place within a team of medical professionals as their complex needs require a wide spectrum of skills (McNeilly, 2000). In South Africa nursing personnel play an important role in the early identification of a hearing loss and other audiological abnormalities (Thathiah, 2001). Part of a nurse's job involve the provision of services in hearing health care, therefore they can serve as assistants for the audiological profession (Thathiah, 2001). Although rehabilitation services in rural areas are limited, developmental disabilities can be prevented or

minimized if it is identified early. Early identification of hearing losses and other audiological abnormalities associated with HIV/AIDS can however only take place if nursing personnel have the necessary knowledge and skills to address these problems efficiently. To thus provide optimal audiological services to children with HIV/AIDS nursing personnel must be able to function as a link between the audiologist and the community. In the light of the current government involvement with the provision of optimal health care service to people with HIV and Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS), it is necessary to recognize and address the audiological needs of these individuals.

The aim of this study was to determine the perception of nursing personnel, working in state hospitals in North West, regarding the audiological manifestations of HIV/AIDS in the pediatric population. A quantitative research design was employed in the form of a descriptive survey. The knowledge of 156 nursing personnel, working in fifteen different state hospitals in North West, was assessed through the use of a self-constructed questionnaire. This research concluded that the majority of the nursing personnel do not have sufficient knowledge regarding hearing health care and HIV/AIDS within the pediatric population. The assumption can thus be made that these children don't get sufficient and effective intervention services and this will effect their development as well as quality of life negatively. Furthermore, respondents appeared not to have fully realized the importance of their role as health workers within the audiological context. The nursing personnel identified a need for information regarding the audiological manifestations of HIV/AIDS in the pediatric population and there appears to be a specific role for the audiologist in training the nurses regarding this above mentioned issue. This study emphasizes the importance of early identification and intervention of hearing disorders in children, especially children with HIV, within South Africa and indicates the need for further research with regards to this population.

Key terms: Audiological manifestations, Auditory, Hearing loss, HIV, AIDS, Pediatric, Nursing Personnel, North West, State hospitals, South African context.

INHOUDSOPGAWE

BLADSY

1. HOOFSTUK 1: ORIËNTERING EN PROBLEEMSTELLING ...	1
1.1 INLEIDING.....	1
1.2 RASONAAL.....	2
1.3 PROBLEEMSTELLING	11
1.4 BEGRIPSVERKLARING	11
1.4.1 <u>MIV</u>	11
1.4.2 <u>VIGS</u>	12
1.4.3 <u>MIV/VIGS</u>	12
1.4.4 <u>Oudiologiese manifestasies</u>	14
1.4.5 <u>Pediatries</u>	14
1.4.6 <u>Verpleegster</u>	14
1.4.7 <u>Primêre gesondheidsorg</u>	15
1.4.8 <u>Ander begrippe</u>	15
1.5 AFKORTINGS.....	17
1.6 HOOFSTUKUITLEG	18
1.7 SAMEVATTING	19
2. HOOFSTUK 2: OUDIOLOGIESE MANIFESTASIES VAN	
 MIV/VIGS IN DIE PEDIATRIESE POPULASIE	21
2.1 INLEIDING.....	21
2.2 MIV/VIGS IN DIE PEDIATRIESE POPULASIE	22
2.2.1 <u>MIV-infeksie</u>	22
2.2.2 <u>Infeksie in die pediatriese populasie</u>	24
2.2.3 <u>Die invloed van MIV op die ouditiewe sisteem</u>	25
2.2.3.1 Buite-oor	28
2.2.3.2 Middelloor.....	28
2.2.3.3 Binne-oor	30

2.2.3.4 Sentrale ouditiewe sisteem	33
2.2.4 <u>Vroeë identifikasie van 'n gehoorverlies</u>	35
2.3 GEVOLGTREKKING	39
2.4 SAMEVATTING	40
3. HOOFSTUK 3: METODE	42
3.1 INLEIDING.....	42
3.2 DOELSTELLINGS	43
3.2.1 <u>Hoofdoelstelling</u>	44
3.2.2 <u>Subdoelstellings</u>	44
3.3 NAVORSINGSONTWERP	44
3.4 DEELNEMERS.....	46
3.4.1 <u>Seleksiekriteria ten opsigte van hospitale</u>	47
3.4.1.1 Geografiese ligging.....	47
3.4.1.2 Openbare dienslewering.....	47
3.4.1.3 Pediatriese dienslewering.....	47
3.4.2 <u>Seleksiekriteria ten opsigte van deelnemers</u>	47
3.4.2.1 Geografiese ligging.....	48
3.4.2.2 Kwalifikasies.....	48
3.4.2.3 Pediatriese werkskonteks.....	49
3.4.2.4 Taalstatus.....	49
3.4.2.5 Vrywillige deelname.....	50
3.4.3 <u>Steekproefgrootte</u>	50
3.4.4 <u>Beskrywing van die steekproef</u>	50
3.4.4.1 Beskrywing van hospitale.....	50
3.4.4.2 Beskrywing van deelnemers.....	53
3.5 MATERIAAL EN APPARAAT	55
3.5.1 <u>Materiaal en apparaat vir data-insameling</u>	55
3.5.1.1 Ingeligte toestemming.....	55
3.5.1.2 Vraelys	56
3.5.1.2.1 Doel van die vraelys	57

3.5.1.2.2 Motivering vir die gebruik van 'n vraelys as data-insamelingstegniek.....	57
3.5.1.2.3 Riglyne uit die literatuur vir die ontwikkeling van die vraelys	59
3.5.1.2.4 Vraagtipies	60
3.5.1.2.5 Responskategorieë.....	61
3.5.1.2.6 Beskrywing van die vraelys.....	62
3.5.1.2.7 Inhoud van die vraelys	63
3.5.1.2.8 Betroubaarheid en geldigheid van die vraelys	67
3.5.2 <u>Materiaal en apparaat vir data-ontleding</u>	68
3.6 PROSEDURE	68
3.6.1 <u>Prosedure vir die seleksie van deelnemers</u>	68
3.6.2 <u>Prosedure vir die insameling van data</u>	70
3.6.2.1 Loodsstudie	70
3.6.2.1.1 Doel van die loodsstudie	70
3.6.2.1.2 Deelnemers aan die loodsstudie	71
3.6.2.1.3 Prosedures vir die uitvoer van die loodsstudie.....	71
3.6.2.1.4 Resultate van die loodsstudie	72
3.6.2.2 Hoofstudie.....	73
3.6.3 <u>Prosedure vir die optekening van data</u>	75
3.6.4 <u>Prosedure vir die analise van data</u>	76
3.7 ETIESE ASPEKTE RONDONOM NAVORSING	76
3.8 SAMEVATTING	77
4. HOOFSTUK 4: RESULTATE EN BESPREKING VAN	
RESULTATE	78
4.1 INLEIDING.....	78
4.2 BESPREKING VAN DIE RESULTATE VOLGENS DOELSTELLINGS.....	79
4.2.1 <u>Deelnemers se kennis van die oudiologiese manifestasies, behandeling- behandelingsstrategieë en –praktyke van dienslewering geassosieer met pediatriese MIV/VIGS</u>	79
4.2.2 <u>Deelnemers se kennis oor die rol van die oudioloog in die hantering van pediatriese MIV/VIGS</u>	104

4.2.3 <u>Deelnemers se vorige opleiding ten opsigte van pediatriese MIV/VIGS en verbandhoudende gehoorafwykings by kinders, asook hul bereidwilligheid tot verdere opleiding in dié verband</u>	112
4.2.4 <u>Beantwoording van hoofdoelstelling</u>	118
4.3 GEVOLGTREKKING	118
4.4 SAMEVATTING	119
5. HOOFSTUK 5: GEVOLGTREKKING EN AANBEVELINGS ..	121
5.1 INLEIDING	121
5.2 GEVOLGTREKKINGS EN IMPLIKASIES	122
5.2.1 <u>Subdoelstelling 1: Om die deelnemers se kennis van die oudiologiese manifestasies, behandelingstrategieë en –praktyke van dienslewering wat met pediatriese MIV/VIGS geassosieer word, te bepaal</u>	122
5.2.2 <u>Subdoelstelling 2: Om inligting in verband met die deelnemers se kennis oor die rol van die oudioloog in die hantering van pediatriese MIV/VIGS te bepaal</u>	124
5.2.3 <u>Subdoelstelling 3: Om inligting aangaande deelnemers se vorige opleiding ten opsigte van pediatriese MIV/VIGS en verbandhoudende gehoorafwykings by kinders, asook hul bereidwilligheid tot verdere opleiding in dié verband, te bekom</u>	125
5.2.4 <u>Hoofdoelstelling: Die doel van hierdie studie was om verpleegpersoneel wat in staatshospitale in Noordwes werksaam is se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te bepaal</u>	126
5.3 KRITIESE EVALUASIE VAN DIE NAVORSING	127
5.4 AANBEVELINGS VIR VERDERE NAVORSING	129
5.5 SLOT	130

BRONNELYS

LYS VAN TABELLE

Tabel 2-1: Verskille tussen MIV-infeksie in volwassenes en die pediatriese populasie	24
Tabel 3-1: Oorsigtelike beeld van die hospitale wat by hierdie studie betrek is	51
Tabel 3-2: Opsommende beeld van die deelnemers aan hierdie studie.....	53
Tabel 4-1: Bestek van praktyk van oudioloë en verpleegpersoneel	107

LYS VAN FIGURE

Figuur 1-1: Mediese toestande aanduidend van VIGS	13
Figuur 1-2: Konseptualisering van pediatriese MIV/VIGS in die S.A konteks	20
Figuur 2-1: Die lewensiklus van die MI-virus en vernietiging van die T4 (CD4+) selle deur MIV	23
Figuur 2-2: Skematiese voorstelling van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS	27
Figuur 2-3: Die onderliggende verhoudings en rolle van die ouers met 'n kind wat MIV-positief is, die verpleegpersoneel en die oudioloog	37
Figuur 4-1: Deelnemers se persepsie van hul kennis rakende verskillende aspekte van gehoor en gehoorgesondheidsorg.....	81
Figuur 4-2: Verpleegpersoneel se kennis van die maniere waarop MIV/VIGS 'n kind se gehoor kan beïnvloed	84
Figuur 4-3: Ander gesondheidswerkers waarna verpleegsters kinders met gehoorafwykings verwys	86
Figuur 4-4: Redes wat deur verpleegpersoneel aangevoer word vir die verwysing van kinders met gehoorafwykings na 'n oor-, neus- en keelarts	89
Figuur 4-5: Ander gesondheidswerkers waarna verpleegsters kinders met MIV/VIGS verwys	91
Figuur 4-6: Redes wat deur verpleegpersoneel aangevoer word vir die belang van vroeë identifikasie van gehoorafwykings in kinders.....	93
Figuur 4-7: Verpleegsters se opinie van moontlike gevolge van die vroeë identifikasie van gehoorafwykings in kinders	94
Figuur 4-8: Verpleegsters se mening oor die belang van vroeë identifikasie van MIV/VIGS	95
Figuur 4-9: Moontlike gevolge van die vroeë identifikasie van MIV/VIGS.....	97
Figuur 4-10: Verpleegsters se kennis van die wyses waarop MIV/VIGS aan kinders oorgedra kan word.....	98
Figuur 4-11: Verpleegsters se persepsie van die bestaan van verskille tussen pediatriese MIV/VIGS en MIV/VIGS in volwassenes.....	99

Figuur 4-12: Verpleegsters se persepsie van moontlike toestande wat deur MIV in die pediatriese populasie veroorsaak kan word.....	101
Figuur 4-13: Verpleegsters se persepsie van die ouderdom waarop 'n akkurate MIV/VIGS-toets op kinders uitgevoer kan word	102
Figuur 4-14: Deelnemers se persepsie van hul bestek van praktyk rakende gehoorgesondheidsorg.....	105
Figuur 4-15: Verpleegsters se persepsie van die belang van 'n spraak-taal terapie- en Oudiologie-afdeling by die hospitaal waar hul werksaam is	111
Figuur 4-16: Seminare/werkswinkels wat nie deur verpleegpersoneel bygewoon is nie	113
Figuur 4-17: Verpleegsters se persepsie van die kwaliteit van fokus op gehoor-afwykings in hul opleidingskurrikulum	115
Figuur 4-18: Verpleegsters se persepsie van die kwaliteit van fokus op MIV/VIGS in hul opleidingskurrikulum	116
Figuur 4-19: Verpleegsters se belangstelling in verdere inligting rakende pediatriese MIV/VIGS en/of gehoorafwykings in kinders	117

LYS VAN BYLAES

Bylae A: Etiese klaring van die Universiteit van Pretoria

Bylae B: Toestemming van die Noordwes Departement van Gesondheid

Bylae C: Risikofaktore vir 'n gehoorverlies

Bylae D: Ototoksiese medikasie

Bylae E: Ouditief Ontlokte Potensiale (OOP) op die gebied van MIV-infeksie

Bylae F: Staatshospitale in Noordwes

Bylae G: Toestemmingsbrief aan die Noordwes Departement van Gesondheid

Bylae H: Ingeligte toestemmingsbrief

Bylae I: Brief aan die Verpleegkundige Bestuurder/Senior Verpleegkundige
Diensbestuurder

Bylae J: Vraelys

Bylae K: Inligtingstuk

Bylae L: Die Suid-Afrikaanse Raad van Verpleging: Bestek van Praktyk

BEDANKINGS

MET OPREGTE DANK EN WAARDERING AAN:

- Die hemelse Vader vir die geleentheid, krag en verstandelike vermoëns om hierdie studie te voltooi.
- Alle persone wat as deelnemers in hierdie studie opgetree het.
- Carina Avenant vir al jou tyd, insette en bekwame leiding.
- Mnr. Tesner vir al u tyd, begrip, bekwame leiding en die lekker geselsies.
- My ouers vir hul ondersteuning, belangstelling en liefde. Dankie vir al die geleenthede wat u vir my moontlik maak!
- Barend, vir jou liefdevolle hulp, ondersteuning, bystand en geduld.

Hoofstuk 1

ORIËTERING EN PROBLEEMSTELLING

Doel: In hierdie hoofstuk word die geformuleerde navorsingsvraag gestel, die rasionaal van die studie word verskaf, die relevante terminologie word verklaar en ’n oorsig oor die inhoud en organisasie van die studie word aangebied.

“Pediatric AIDS cannot be ignored. Society has the responsibility to take care of each of its members, and perhaps its greatest responsibility is to the young, regardless of how short their lives may be” (William H. Ginsburg, 1989:42)

1.1 INLEIDING

Enige faktor wat moontlik kan inmeng met ’n kind se vermoë om op ’n normale wyse met sy/haar omgewing in interaksie te tree, is ’n potensiële bron van – of bydraende faktor tot – die teenwoordigheid van ’n ontwikkelingsagterstand (Rossetti, 2001). Volgens Bam (2001) word die Menslike Immuniteitsgebrekvirus (MIV) as ’n bevestigde risikofaktor in die kategorie van ernstige infeksies beskou en het dit nie net ’n negatiewe uitwerking op die normale ontwikkeling van ’n kind nie, maar dit het ook ernstige oudiologiese komplikasies tot gevolg. Navorsing deur Bankaitis en Schountz (1998) bevestig hierdie stelling. In die lig van die huidige gemoeidheid van die Suid-Afrikaanse regering met die verskaffing van optimale gesondheidsdienste aan persone met MIV en Verworwe Immuniteitsgebreksindroom (VIGS), is dit noodsaaklik dat die moontlike ouditiewe aantasting van geïnfekteerde individue erken en aangespreek word (National Department of Health, 2004 (b)).

1.2 RASIONAAL

MIV/VIGS is in alle dele van die wêreld geïdentifiseer met voorkomste in meer as 200 lande. Omdat hierdie virus oor alle kontinente versprei het, word MIV/VIGS as 'n pandemie eerder as 'n epidemie beskou (Matkin, Diefendorf & Erenberg, 1998). VIGS versprei vinniger as enige ander epidemie in die wêreld en lei elke jaar tot die dood van vier keer meer mense as 'n dekade gelede. Een van die grootste probleme is dat mense die gevaar van MIV/VIGS onderskat en hierdie siekte nie verstaan nie (Dixon, 2002).

MIV/VIGS neem kommerwekkend toe in die neonatale populasie (Bankaitis, 1998). Die *Joint United Nations Program on HIV/AIDS* (UNAIDS) en die Wêreld Gesondheidsorganisasie (WGO) het gevind dat sedert die verskyning van MIV in die vroeë tagtigerjare daar reeds ongeveer 34 miljoen Afrikane geïnfekteer is waarvan ongeveer 12 miljoen reeds gesterf het (Bankaitis, 1998). Daar is steeds 'n dramatiese styging in die toename van dié infeksie en daar word voorspel dat die aantal individue wat wêreldwyd teen die jaar 2010 met MIV/VIGS geïnfekteer sal wees, soveel as 110 miljoen sal tel (Bankaitis, 1998). Layton en Davis-McFarland (2000) het verder bevind dat MIV een van die tien hooforsake van lewensverlies by kinders onder die ouderdom van vier jaar is. Aangesien die Suid-Afrikaanse literatuur beperk is, word daar meestal na internasionale bronne en internasionale statistiek verwys, maar aangesien Suid-Afrikaners deel uitmaak van die wêreldbevolking word daar aangeneem dat die situasie in Suid-Afrika waarskynlik soortgelyk of selfs erger is.

Suid-Afrika het tans een van die vinnigste groeiende MIV/VIGS-infeksietempos in die wêreld, met die hoogste MIV/VIGS-syfers in die pediatriese populasie (Loening-Voysey, 2002; Time, 2001). 'n Opname deur die *Metropolitan Life* versekeringsgroep het bereken dat meer as 6 miljoen Suid-Afrikaners teen die jaar 2005 met MIV geïnfekteer was (Marais, 2000). Die beeld van die pandemie in Suid-Afrika is soos volg: MIV/VIGS kom primêr onder heteroseksuele individue voor, die tempo van infeksie in die algemene populasie is uiters hoog en die persentasie van MIV-positiewe vrouens is hoër as dié van MIV-positiewe

mans (Walker, 2002). As gevolg van beperkte statistiese data skryf bogenoemde outeur die hoë infeksietempo onder vrouens aan die komplekse interaksie van sosiale, kulturele en gedragsfaktore toe. 'n Verdere rede vir die hoë infeksietempo onder vrouens is dat hulle in landelike gebiede ernstige armoede ervaar (Time, 2001). Desperaat vir werkseleenthede om geld te verdien om hulself en hul gesinne te onderhou, wend hulle hul gevolglik dikwels tot prostitusie (Time, 2001). Die ware omvang van die MIV/VIGS-pandemie in Afrika en veral in Suid-Afrika is egter as gevolg van nie-omvattende diagnose, onvolledige of vertraagde rapportering asook beperkte toegang tot gesondheidsdienste nie bekend nie (Bankaitis, 1998). Volgens 'n verslag van die Suid-Afrikaanse Departement van Gesondheid (2001) is die hoofredes vir die weiering van MIV/VIGS-toetsing vrees vir die neem van bloedmonsters, godsdienstige besware teen die neem van bloedmonsters, die feit dat mense nie van hul MIV/VIGS-status bewus wil wees nie en verwerping deur die gemeenskap (Time, 2001). Verder word statistiek deur sosiale druk en wetgewing benadeel aangesien Suid-Afrikaanse dokters verbied word om MIV/VIGS as oorsaak van sterfte op sterftesertifikate aan te dui (Time, 2001). Om hierdie redes word daar aanvaar dat die voorkoms van MIV/VIGS in Afrika en Suid-Afrika hoër is as wat deur huidige statistieke aangetoon word.

Namate MIV/VIGS onder vrouens toeneem, sal die persentasie babas/kinders met pediatriese MIV/VIGS noodwendig styg. Volgens UNAIDS en die WGO (1998) kom een uit elke sewe nuwe infeksies op die Afrika-kontinent in Suid-Afrika voor – hierdie syfers beklemtoon die geweldige impak van hierdie pandemie in die Suid-Afrikaanse konteks asook die belang van toepaslike dienslewering om die veelvuldige behoeftes van hierdie populasie aan te spreek (Bankaitis, 1998). Bogenoemde inligting beklemtoon nie net die belang van mediese diensverskaffing aan kinders met MIV/VIGS nie, maar ook die noodsaaklikheid vir die implementering van vroeë intervensieprogramme in 'n poging om sekondêre probleme voortspruitend uit MIV-infeksie te beperk en te voorkom.

Die oordrag van MIV na babas en kinders kan plaasvind deur kontak met gekontameneerde bloed, maar hierdie wyse van oordrag het egter sedert 1985 as gevolg van betroubare metodes van bloedtoetsing wat steeds aangewend word, drasties afgeneem (Lowenthal, 1997). Infektering kan ook plaasvind as gevolg van seksuele mishandeling, borsvoeding en vertikale

oordrag (pre- of perinataal) van die geïnfekteerde moeder na haar baba (Rutstein, Conlon & Batshaw, 1997). Perinatale transmissie kan plaasvind in die uterus van die moeder na die fetus of tydens die geboorteproses deur kontak met geïnfekteerde bloed of vaginale sekresies (Hoare, 2003; Layton & Davis-McFarland, 2000). In Afrika is die MIV-oordragpersentasie van moeder na baba so hoog as 50% en dit word bestempel as een van die hoogste persentasies in die wêreld (Cohen, Grosz, Ayoob & Schoen, 1997). Volgens dieselfde outeurs hou algemene gesondheidstoestande, voedingsaspekte asook die verband tussen seksueel oordraagbare siektes, dwelmmisbruik en ander verwante sosio-ekonomiese veranderlikes verband met hierdie hoë voorkoms in Afrika.

’n Probleem wat bestaan by die diagnose van MIV in die pediatriese populasie is die beperktheid van die sensitiwiteit van MIV-positiewe teenliggaamtoetse in babas en kinders aangesien teenliggame passief vanaf die MIV-besmette moeder na haar baba oorgedra word. Hierdie teenliggame kan teenwoordig bly tot en met die ouderdom van ongeveer 15 maande (Bankaitis, 1998). Bykans alle babas van MIV-geïnfekteerde moeders sal by geboorte dus positief toets, hoewel slegs 25 tot 40% van die babas werklik die virus verwerf (Scott & Layton, 1997). Onlangse navorsing het vasgestel dat hierdie moeder-na-kind oordragtempo tot ongeveer 8% verminder wanneer die moeder teenretrovirale terapie tydens die swangerskap ontvang (Layton & Davis-McFarland, 2000).

Retrovirale reproduksie word primêr onderdruk deur die ensieme, omgekeerde transkriptase en protease, wat by retrovirale produksie betrokke is, te beïnvloed (Bankaitis & Schountz, 1998). Die impak van MIV/VIGS kan van staatsweë beperk word deur die implementering van meer aktiewe anti-retrovirale programme. Aktiewe anti-retrovirale programme kan die impak van MIV/VIGS in die tydperk 2000 tot 2020 met ongeveer 17% verminder (Beeld, 2006 (a)).

Met die nuutste beskikbare tegnologie kan pasgebore babas met MIV tans met verhoogde akkuraatheid geïdentifiseer word. Polimerase kettingtoetsing, ware MIV-kulture asook die teenwoordigheid van immunoglobien A teenliggame vir MIV word gebruik om 100%

suksevol te bepaal of babas MIV-positief is (Coovadia & Wittenberg, 1998). Die aanwending van resente diagnostiese prosedures vir MIV impliseer dus dat gediagnoseerde babas reeds vroeg in hul lewens geïdentifiseer kan word en intervensie vroeër kan plaasvind (Bam, 2001).

Ongeag die wyse waarop MIV-infeksie plaasgevind het, is die gevolge ernstiger hoe jonger die geïnfekteerde persoon is (Scott & Layton, 1997). Babas wat gebore word met MIV het 'n hoër voorkomspersentasie van lae geboortegewig, prematuriteit en klein-vir-gestase ouderdom (Matkin *et al.*, 1998). MIV/VIGS kan ook kognitiewe, motoriese, linguïstiese en gedragsontwikkeling affekteer en kan 'n progressiewe agteruitgang van voorheen verworwe vaardighede veroorsaak (Batshaw, 1997). Scott en Layton (1997) dui aan dat ongeveer 90% van kinders met MIV/VIGS 'n ontwikkelingsagterstand het, terwyl neurologiese komplikasies in 78-93% van hierdie kinders waargeneem word (Matkin *et al.*, 1998).

MIV-geïnfekteerde individue is vatbaar vir verskeie lewensbedreigende infeksies en siektes. Hoewel hierdie manifestasies voorkeur geniet bo primêre en sekondêre oudiologiese komplikasies, is die prevalensie van ouditiewe patologieë hoër as huidige indikasies en dra dit tot 'n afname in die lewenskwaliteit van die persoon met MIV/VIGS by (Bankaitis & Keith, 1995). Hoewel gehoorafwykings algemeen voorkom by persone met MIV/VIGS is daar 'n beperkte bewustheid in mediese professies van die ernstige gevolge wat hierdie afwykings vir 'n persoon met MIV/VIGS inhou (Zuniga, 1999). Bogenoemde verklaar ook waarom intervensie by hierdie persone sterker fokus op die behandeling van lewensbedreigende toestande as op aspekte wat lewenskwaliteit beïnvloed.

Vir persone met MIV/VIGS is dit nie bloot 'n mediese toestand nie maar 'n vernietigende aspek van hul daaglikse lewe (Friedman & Noffsinger, 1998). Afgesien van die verskeidenheid infeksies, siektetoestande en afwykings wat met MIV/VIGS geassosieer word, is daar ook psigososiale probleme wat die ontwikkeling van 'n kind negatief kan beïnvloed en lewenskwaliteit nadelig kan beïnvloed. Persone met MIV/VIGS leef daaglik met die wete dat hulle van VIGS sal sterf en word ook as gevolg van die stigma verbonde aan MIV/VIGS

met diskriminasie, bevooroordeeldheid en sosiale isolasie gekonfronteer. Aangesien 90% van kinders met MIV/VIGS se moeders ook MIV-positief is, is daar dikwels vernietiging van die gesinseenheid as gevolg van kinders wat in pleegsorg of versorgingsinstansies geplaas moet word (Lowenthal, 1997). Kinders met MIV/VIGS is as gevolg van die verskeie afwykings wat daarmee geassosieer word geregtig op spesiale onderrig en vroeë intervensiedienste (Lopez-Reyna, Boldman & Kahn, 1996). Sowel siektetoestande as psigososiale faktore wat met MIV/VIGS geassosieer word, dra tot die uitdaging van identifikasie van gehoorafwykings en effektiewe oudiologiese behandeling van kinders met MIV/VIGS by (Davis-McFarland, 2002).

In die pediatriese populasie maskeer VIGS-verwante neurologiese toestande dikwels ander afwykings soos gehoorverliese en ander oudiologiese komplikasies (Bale, 1995). Aangesien die kritiese periode vir taalverwerwing van geboorte tot en met vyf jaar is, vertoon kinders wat MIV perinataal verwerf het die mees ernstige spraak- en taalafwykings (Scott & Layton, 1997). Kroniese sinusitis en otitis media is algemene simptome van pediatriese MIV/VIGS en dra by tot 'n verhoogde risiko vir swak taalontwikkeling (Davis-McFarland, 2002; Chaloryoo, Chotpitayasunondh & Chiengmai, 1998). Indien hierdie toestande nie vroeg behandel word nie kan dit lei tot 'n konduktiewe gehoorverlies wat die kommunikasie-ontwikkeling asook die lewenskwaliteit van die kind met MIV/VIGS negatief beïnvloed. Hoewel 'n konduktiewe gehoorverlies meestal tydelik is, kan skade soms (soos in die geval van kroniese of herhaaldelike otitis media) in die middeloorstrukture manifesteer en dit kan tot 'n permanente konduktiewe en/of sensories-neurale gehoorverlies lei.

Die heterogeniteit van ouditiewe manifestasies in individue met MIV/VIGS is 'n kenmerk van dié infeksie. 'n Gehoorverlies kan konduktief, sensories-neuraal of sentraal wees, die graad van die gehoorverlies kan varieer van gering tot ernstig, die aanvang kan skielik of geleidelik wees en die verlies mag fluktueer of nie (Friedman & Noffsinger, 1998). Hoewel oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS dikwels in die literatuur bespreek word, is hierdie inligting nie geredelik beskikbaar nie. Friedman en Noffsinger (1998) beklemtoon dat sowel professionele gesondheidswerkers as die algemene publiek oor beperkte bewustheid van die

audiologiese probleme wat met MIV/VIGS geassosieer word, beskik. Die oudioloog is die primêre professionele persoon in gehoorgesondheidsorg en dit is dus die oudioloog se verantwoordelikheid om ander gesondheidswerkers asook die algemene publiek oor die audiologiese manifestasies van MIV/VIGS in te lig en sodoende voorkomend op te tree (Friedman & Noffsinger, 1998). Om effektiewe dienste aan die populasie met MIV/VIGS te lewer, moet inligting en bystand aan professionele persone van ander beroepe verskaf word om te verseker dat die kwaliteit van dienslewering aan hierdie populasie verhoog word. Hierdie strewe na verbeterde dienslewering is veral belangrik in die Suid-Afrikaanse konteks aangesien daar in Suid-Afrika 'n tekort aan gekwalifiseerde spraak-taalterapeute en oudioloë bestaan. Die Suid-Afrikaanse Adjunk-President, Phumzile Mlambo-Ngcuka, het hierdie stelling bevestig en erken dat personeeltekorte in die gesondheidssektor dit moeilik maak om die VIGS-pandemie te hanteer (Beeld, 2006 (b)).

In Suid-Afrika, veral in die plattelandse gebiede, kan verpleegsters 'n belangrike rol in die vroeë identifisering van 'n gehoorverlies en ander audiologiese abnormaliteite speel (Thathiah, 2001). Die verpleegster wat in 'n primêre gesondheidsorginstansie werksaam is, is dikwels die eerste professionele persoon wat 'n kind met 'n gehoorverlies kan identifiseer aangesien hierdie instansies meestal die enigste toeganklike hulpbron in plattelandse gebiede is. Op die primêre vlak van gesondheidsorg is vroeë identifisering van gehoorafwykings 'n sleutelaspek aangesien die implementering van rehabilitasiedienste eers na afloop van die identifiseringproses kan geskied. Verpleegsters is dus in 'n ideale posisie om gehoorafwykings op te spoor aangesien hulle die eerste kontak met lede van die gemeenskap daarstel (Thathiah, 2001). Deur opleiding van verpleegsters kan daar dus nie net voorkomend opgetree word nie, maar intervensiedienste kan ook vroeër geïmplementeer word. Die tekort aan opgeleide spraak-taalterapeute en oudioloë beklemtoon verder die bystand wat deur verpleegpersoneel in die verskaffing van audiologiese dienste aan die pediatriese MIV/VIGS populasie benodig word (Gerber, 1990).

Culpepper (1998) beskryf die verpleegster as lid van 'n span professionele persone wat verantwoordelik is vir die identifisering van ontwikkelingsafwykings in kinders. 'n

Verpleegster se beroep sluit die verskaffing van dienste in gehoorgesondheidsorg in en daarom kan hulle as assistente vir die oudiologiese professie optree (Thathiah, 2001). Om in staat te wees om hierdie rol suksesvol te vervul moet verpleegsters egter toegerus wees met noodsaaklike, relevante kennis ten opsigte van gehoor en gehoorafwykings. Verpleegsters moet onder andere kennis dra van die oorsake, aard en behandeling van gehoorafwykings om sodoende toepaslike verwysings na ander professionele persone te kan maak. Hulle moet ook bewus wees van risikofaktore wat tot die ontstaan van 'n gehoorafwyking aanleiding kan gee, weet hoe om gehoorafwykings te identifiseer en oor beradingsvaardighede beskik om ouers met die aanvaardingsproses by te staan. Verder moet verpleegsters bewus wees van hulpbronne en dienste in die gemeenskap en daarvolgens die nodige verwysings maak sodat vroeë intervensieprogramme geïmplementeer kan word. Ingeligte verpleegpersoneel kan ouers bystaan en in staat stel om ingeligte besluite te neem aangaande die implementering van intervensiestrategieë vir hul kinders. Verder kan hulle ook 'n bewustheid van gehoorafwykings by swanger moeders daarstel sodat voorkomend opgetree kan word (Culpepper, 1998).

Volgens die WGO (1998) het elke individu die reg tot optimale gesondheidsorg (insluitend gehoorgesondheidsorg) en is dit die verantwoordelikheid van die staat om dié dienste aan alle persone beskikbaar te stel. Die Suid-Afrikaanse regering se beleid ten opsigte van gesondheid dui aan dat alle Suid-Afrikaners die reg tot essensiële en omvattende gesondheidsdienste het (*White Paper for the Transformation of the Health System in South Africa*, 1997). Hoewel hierdie beleid op 'n teoretiese vlak geformuleer is, is dit nie moontlik om dit, as gevolg van beperkte hulpbronne en fasiliteite, in hierdie stadium prakties toe te pas nie. Ander aspekte wat dienslewering in die Suid-Afrikaanse konteks - en veral plattelandse gebiede - beïnvloed, is die koste verbonde aan MIV-behandeling, armoede, beperkte vervoer, ouers wat kronies siek is as gevolg van MIV, onvoldoende staatsondersteunde dienste, taal- en kultuurverskille tussen pasiënte en persone van mediese professies asook negatiewe houdings wat by gesondheidswerkers voorkom (Loening-Voysey, 2002; Johnsen, 1998). Kinders ontvang dikwels nie gesondheidsdienste nie, aangesien behandeling van 'n kind met MIV/VIGS kan lei

tot die bekendmaking van die moeder se status en aanleiding kan gee tot diskriminasie en verwerping deur die gemeenskap (Johnsen, 1998).

Suid-Afrika se gesondheidstelsel bestaan uit 'n groot openbare en 'n kleiner privaatsektor waar gesondheidsorg varieer vanaf die mees basiese primêre gesondheidsorg wat deur die staat verskaf word, tot hoogs gespesialiseerde dienste wat in die privaatsektor beskikbaar is. Die openbare sektor bedien 80% van die bevolking en word gekenmerk deur 'n tekort aan basiese toerusting, medikasie, opgeleide personeel asook essensiële hulpbronne soos water en betroubare elektrisiteitsvoorsiening (*National Department of Health, 2004 (b)*). Die Suid-Afrikaanse regering het in 2003 een van die grootste, mees omvattende VIGS-behandelingsplanne geïmplementeer met die gratis verskaffing van teenretrovirale middels in die openbare sektor. Hierdie projek behels die opleiding van verpleegsters en ander gesondheidswerkers ten opsigte van MIV/VIGS (*National Department of Health, 2004 (b)*). Hierdie en soortgelyke projekte kan daartoe bydra dat dienslewering aan die populاسie met MIV/VIGS in Suid-Afrika, en veral provinsies wat deur swak sosio-ekonomiese toestande gekenmerk word, verbeter. Dit kan ook tot die voorkoming van MIV/VIGS bydra.

Die provinsie Noordwes het 'n bevolking van ongeveer 3 669 347, waarvan naasteby 744 398 kinders onder die ouderdom van 9 jaar is. Die meerderheid van die populاسie is Setswanasprekend (*Statistics South Africa, 2001*). Hierdie provinsie word gekenmerk deur swak ekonomiese toestande met na beraming slegs ongeveer 35 370 persone wat 'n professionele kwalifikasie het (*Statistics South Africa, 2001*). Die werkloosheidsyfer vir Noordwes in die jaar 2004 was 30,4%, een van die hoogstes in die RSA (*Statistics South Africa, 2004*). Ongeveer 14 556 persone het geen inkomste nie terwyl 251 458 persone 'n inkomste van R800 of minder per maand verdien. Baie van hierdie persone se inkomste bestaan slegs uit 'n staatstoelaag en/of 'n pensioen. 'n Groot persentasie van die bevolking leef dus onder die broodlyn terwyl daar 305 958 huishoudings met 5 of meer persone is wat versorg moet word (*Statistics South Africa, 2001*). 'n Verdere aspek wat tot armoede bydra is ongeletterdheid. Na beraming het 423 787 persone ouer as 20 jaar geen skoolopleiding gehad nie, met slegs 124 849 wat oor 'n kwalifikasie hoër as graad 12 beskik (*Statistics South Africa,*

2001). Die risiko bestaan dus dat persone in hierdie provinsie as gevolg van ongeletterdheid en beperkte opleiding onbewus is van gehoorafwykings en beskikbare oudiologiese dienste. Verder kan swak ekonomiese toestande, armoede en beperkte beskikbare dienste daartoe lei dat hierdie persone nie van bestaande oudiologiese dienste gebruik maak nie. Verskeie kundiges is dit eens dat armoede die biologiese waarskynlikheid om MIV/VIGS en ander infektiewe siektetoetstande op te doen, verhoog (Fenton, 2004).

Hoewel universele gehoorsifting as die beste siftingsmetode beskou word, kan dit as gevolg van die hoë koste daaraan verbonde nie in Suid-Afrika geïmplementeer word nie (*Joint Committee on Infant Hearing*, 2000). Die belang van gehoorsifting by babas en kinders blyk egter duidelik met die inagneming van die 2001 sensusinligting wat 'n totaal van 211 221 persone met gestremdhede in Noordwes toon waarvan 25 175 persone 'n gehoorafwyking gehad het – dit beteken dat gehoorafwykings die vierde grootste afwyking in hierdie provinsie was (*Statistics South Africa*, 2001). Die *Joint Committee on Infant Hearing* (JCIH) het aanbeveel dat babas en kleuters met 'n risiko vir die ontwikkeling van 'n gehoorverlies deur middel van sekere kriteria geïdentifiseer word en dat hulle opvolgend oudiologies geëvalueer word totdat akkurate diagnosering plaasvind (JCIH, 2000). In-utero infeksies, wat prenatale MIV insluit, word as een van die risikofaktore vir 'n gehoorverlies by babas aangedui (JCIH, 2000). As gevolg van komplekse mediese toestande word kinders met MIV dikwels na geboorte vir agt-en-veertig uur of langer in 'n neonatale intensiewe sorgeenheid (NISE) opgeneem – 'n verdere risikofaktor wat volgens die JCIH (2000) kan aanleiding gee tot die ontstaan van 'n gehoorverlies. Babas en kleuters met MIV/VIGS ontvang ook dikwels ototoksiese medikasie as behandeling. 'n Volledige beskrywing van die risikofaktore wat deur die JCIH (2000) gestel is, verskyn in Bylae C.

Alhoewel rehabilitasiedienste in plattelandse gemeenskappe beperk is, kan ontwikkelingsafwykings beperk of voorkom word indien dit vroeg geïdentifiseer word. Vroeë identifikasie van gehoorverliese en ander oudiologiese abnormaliteite wat met MIV/VIGS geassosieer word kan egter net plaasvind indien verpleegsters oor die nodige kennis en vaardighede beskik om hierdie probleme doeltreffend te hanteer. Om aan 'n kind

met MIV/VIGS optimale oudiologiese dienste te verskaf moet verpleegsters in staat wees om op te tree as die skakel tussen die oudioloog en die gemeenskap.

Die doel van hierdie navorsingsprojek is om betroubare data van staatshospitale in Noordwes te gebruik om verpleegpersoneel se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te bepaal. Die hoë insidensie en impak van MIV/VIGS in Suid-Afrika en die verwagting dat die inligting wat verkry is tot die welstand van kinders en hul families in Noordwes sal bydra, is die motivering vir die uitvoer van hierdie projek.

1.3 PROBLEEMSTELLING

In die lig van die hoë prevalensie en steeds stygende insidensie van pediatriese MIV/VIGS asook die beperkte bewustheid van professionele gesondheidswerkers oor die oudiologiese manifestasies daarvan, ontstaan die vraag:

Beskik verpleegpersoneel wat met die pediatriese populasie werksaam is oor die nodige kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS om hierdie probleem omvattend aan te spreek en optimale diens – wat die implementering van vroeë intervensiedienste vereis – aan hierdie populasie te lewer?

Ten einde bogenoemde vraag omvattend aan te spreek is 'n navorsingsprojek wat bestaan uit sowel 'n teoretiese as 'n empiriese komponent, geïmplementeer. Die basiese struktuur van hierdie navorsingsprojek word in paragraaf 1.5 weergegee.

1.4 BEGRIPSVERKLARING

1.4.1 MIV

Die afkorting MIV verwys na die menslike immuniteitsgebrekvirus, die spesifieke retrovirus wat die immuunstelsel infekteer, 'n afname in immuunselgetalle veroorsaak en die ontwikkeling van verskeie siektetoestande induseer (Bankaitis, 1998). Hierdie virus word ook

deur Layton en Davis-McFarland (2000) beskryf as 'n progressiewe, degeneratiewe toestand wat uiteindelik in VIGS en die dood resulteer.

1.4.2 VIGS

Verworwe Immunitetsgebreksindroom (VIGS) is 'n lewensbedreigende toestand wat deur MIV veroorsaak word (Bankaitis, 1998). Hierdie virus vernietig 'n subgroep limfosiete (T-helperselle) en lei tot suppressie van die immuunstelsel (Oxford, 1998).

1.4.3 MIV/VIGS

Hoewel die terme *MIV* en *VIGS* algemeen bekend is, word hulle dikwels foutief gebruik. Verskeie individue wat met MIV geïnfekteer is, behou normale immuunseltellings en bly vir 'n geruime tyd asimptomaties. Ten spyte van 'n MIV-positiewe status word hierdie individue nie deur die kliniese definisie van VIGS ingesluit nie. Om deur die huidige definisie van VIGS ingesluit te word, moet 'n MIV-positiewe individu oor 'n krities lae immuunseltelling beskik ($CD4^+$ T-limfosiet telling $< 200/\mu\text{L}$) of ten minste één mediese toestand aanduidend van VIGS ontwikkel (Bankaitis, 1998). Mediese toestande aanduidend van VIGS word in Figuur 1-1 gelys (Bankaitis, 1998).

-
- *Coccidioidomycosis*, verspreid of ekstrapulmonêr
 - *Cryptococcus*, ekstrapulmonêr
 - *Cryptosporidiosis*, kronies in die ingewande (>1 maand in durasie)
 - Enkefalopatie, MIV-verwant
 - Esofageale Kandidiase
 - Herpex Simplex: kroniese ulkus (>1maand duur); of bronchitis, pneumonitis of esofagitis
 - Histoplasmosis, verspreid of ekstrapulmonêr
 - *Isosporiasis*, kronies in die ingewande (>1 maand in durasie)
 - Kandidiase van die bronchi, trachea of longe
 - Kaposi-sarkoom (’n tipe velkanker)
 - Limfoom, Burkitt’s immunoblasties of primêr van die brein
 - *Mycobacterium avium* kompleks of *M. Kansasii*, verspreid of ekstrapulmonêr
 - *Mycobacterium* tuberkulose, enige ligging (pulmonêr of ekstrapulmonêr)
 - *Mycobacterium*, ander of nie-geïdentifiseerde spesies, verspreid of ekstrapulmonêr
 - *P. carinii pneumonia*
 - Pneumonia, herhalend
 - Progressiewe multifokale leuko-enkefalopatie
 - *Salmonella* septicemie, herhalend
 - Servikale kanker, indringend
 - Toksoplasmose van die brein
 - Wasting Syndroom as gevolg van MIV
-

Figuur 1-1: Mediese toestande aanduidend van VIGS.

’n Individue wat met MIV geïnfekteer is het dus nie noodwendig VIGS nie, maar die persoon met VIGS is altyd MIV-positief.

1.4.4 Oudiologiese manifestasies

Volgens die Oxford mediese woordeboek (1998) word die term ‘*oudiologies*’ gedefinieer as iets wat op die gehoorsintuig en/of gehoor betrekking het. Oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS verwys dus na simptome verwant aan die gehoorsintuig en/of gehoor wat as gevolg van MIV/VIGS resulteer.

1.4.5 Pediatries

Pediatrie word as die algemene mediese behandeling van kinders, vanaf geboorte (of premature geboorte) tot en met die aanvangs van adolessensie, gedefinieer (Oxford, 1998). In diepte kennis van genetika, obstetrie, psigologiese ontwikkeling, hantering van gestremdhede tuis en in die skoolopset asook ’n deeglike begrip vir kinders se ouers, word vereis (Oxford, 1998).

Volgens Louw, Van Ede en Louw (1999) wissel die aanvangsouderdome wat vir adolessensie as ontwikkelings stadium gegee word tussen 11 en 13 jaar. Vir die doel van hierdie studie sal dus aanvaar word dat die term ‘*pediatries*’ na kinders vanaf geboorte (of premature geboorte) tot en met die ouderdom van 13 jaar verwys.

1.4.6 Verpleegster

’n Verpleegster word beskryf as ’n persoon wat in verpleging opgelei is en wat by die versorging van siek mense asook die uitvoer van mediese en sjirurgiese roetines betrokke is (Oxford, 1998). Verpleging is een van die professies wat nou by die gesondheid van die gemeenskap betrokke is en ook direk deur die primêre gesondheidsorgbeleid geraak word.

Gesondheidsdienste aan die gemeenskap behels voorkomende dienslewering wat die waarneming van spesiale groepe van die bevolking, onder andere voorskoolse en skoolgaande

kinders, vrouens asook bejaardes by wyse van roetine evaluasies, siftingstoetse en die verskaffing van inligting insluit (Oxford, 1998).

1.4.7 Primêre gesondheidsorg

Die WGO (1998) definieer primêre gesondheidsorg as essensiële gesondheidsorg gebaseer op praktiese, wetenskaplike, sosiaal aanvaarbare metodes en tegnologie, deur die volle deelname van die gemeenskap en teen tariewe wat die staat toelaat om dit op elke vlak van ontwikkeling te verskaf. Primêre gesondheidsorgdienste handel nie net oor die voorkoming van siektes en bevordering van gesondheid nie, maar ook oor die identifikasie, bestuur, verwysing en opleiding van die gemeenskap om bemagtiging te fasiliteer.

1.4.8 Ander begrippe

Vervolgens word kort verklarings aangebied vir sommige van die mediese terme waarna daar in die navorsingsprojek verwys word. Hierdie terme word in alfabetiese volgorde omskryf (Oxford, 1993):

- **Aspergillus:** 'n Genus van fungi wat baie gewone skimmels insluit, waarvan sommige infeksies van die respiratoriese stelsel van die mens kan veroorsaak. Die spesie *A.niger* word algemeen in die eksterne oor aangetref en kan patogenies word.
- **Candida:** 'n Genus van gisagtige swamme wat die vagina en ingewande bewoon en in sekere omstandighede kandidiase kan veroorsaak. Die spesie *C.Albicans*, 'n klein ovale knoppievormde swam is veral verantwoordelik vir kandidiase van die mond, longe, ingewande, vagina, vel en naels.
- **Candidiase:** 'n Infeksie deur 'n gisagtige swam van die genus *Candida*. Die infeksie is gewoonlik oppervlakkig en kom voor in vogtige liggaamsdele.
- **Cholesteatoom:** 'n Massa wat hoofsaaklik bestaan uit sellulêre debris waarin cholesterol-kristalle gevind kan word. Cholesteatome is goedaardig, kom meestal in die middeloor voor en veroorsaak, weens druk, vernietiging van die omringende strukture.

- **Cryptococcus:** 'n Genus van eensellige, gisagtige fungi wat siekte in die mens veroorsaak. Dit word in grond aangetref en is algemeen in duiwehokke.
- **Hemofilie:** 'n Oorerflike kwaal wat die bloed stadig laat stol as gevolg van 'n tekort aan enigeen van twee koagulasiefaktore. Die persoon kan na 'n besering of wond volgehoue bloeding ervaar.
- **Hiperplasia:** Die bonormale produksie en groei van normale selle in 'n weefsel of orgaan. Die geaffekteerde deel word groter maar behou sy natuurlike vorm.
- **Influenza:** 'n Hoogs aansteeklike virusinfeksie wat die respiratoriese stelsel aantast (griep).
- **Limfoom:** Enige kwaadaardige tumor van die limfnodes, insluitend Hodgkin-siekte.
- **Moraxella:** 'n Genus van kort, staafagtige Gram-negatiewe aërobiese bakterieë, wat gewoonlik in pare voorkom. Hulle leef as parasiete in talle warmbloedige diere.
- **Mycobacterium:** 'n Genus van staafagtige Gram-positiewe aërobiese bakterieë wat filamentagtige takstrukture kan vorm.
- **Pneumonie:** Inflammasie van die long veroorsaak deur bakterieë, waar die lugsakkies met etter vul sodat lug uitgesluit word en die long solied raak. Lobêre pneumonie is die lobbe van een of albei longe in geheel aan en word veroorsaak deur sekere tipes *Streptococcus Pneumoniae*.
- **Pneumocystis:** 'n Genus van protosoë. Die spesie *P.carinii* veroorsaak pneumonie by immuun-onderdrukte pasiënte, gewoonlik na intensiewe chemoterapie. Die infeksie is fataal indien dit nie behandel word nie, maar dit kan oorkom word met hoë dosisse kotrimoksasool.
- **Salmonella:** 'n Genus van Gram-negatiewe mobiele staafagtige bakterieë wat in die ingewande van die dier en mens voorkom en siekte veroorsaak. Hulle breek glukose af, gewoonlik wanneer gas gevorm word.
- **Staphylococcus:** 'n Genus van Gram-positiewe nie-motiele sferiese bakterieë wat in trosvormige bondels voorkom. Baie spesies vervaardig eksotoksiene. Die spesie *S.aureus* kom algemeen op die vel en mukusmembrane voor waar dit pitswere en inwendige absesse veroorsaak. Ernstiger infeksies veroorsaak deur stafilokokki sluit in pneumonie, bakteremie, osteomilitis en enterosilitis.

- **Streptococcus:** 'n Genus van Gram-positiewe nie-motiele sferiese bakterieë wat in kettings voorkom. Die meeste spesies is saprofitete terwyl sommige patogenies is.

1.5 AFKORTINGS

Die teks van hierdie studie maak van dissipline-spesifieke afkortings gebruik. Die volgende lys met afkortings en hul betekenisse word verskaf:

Afkorting	Term
ASHA	<i>American Speech and Hearing Association</i>
dB	Desibel
DNS	Deoksiribonukleïensuur
HPCSA	<i>Health Professions Council of South Africa</i>
JCIH	<i>Joint Committee on Infant Hearing</i>
MI	Menslike Immuniteitsgebrek
MIV	Menslike Immuniteitsgebrekvirus
NdoH	<i>National Department of Health</i>
NISE	Neonatale Intensiewe Sorgeneheid
OBR	Ouditiewe Breinstam Respons
OOP	Ouditief Ontlokte Potensiale
RNS	Ribonukleïensuur
UNAIDS	<i>Joint United Nations Program on HIV/AIDS</i>
VIGS	Verworwe Immuniteitsgebreksindroom
WGO	Wêreld Gesondheidsorganisasie

1.6 HOOFSTUKUITLEG

- **Hoofstuk 1: Oriëntasie en Probleemstelling**

Hierdie hoofstuk verskaf 'n oorsig oor die belang van kennis van pediatriese MIV/VIGS as die inisiële stap tot toepaslike dienslewering. Die hoë prevalensie en steeds stygende insidensie van pediatriese MIV/VIGS asook die veelvuldige behoeftes van hierdie heterogene populasie - wat vroeë intervensie noodsaak - word verder uitgelig. Laastens word aspekte wat optimale dienslewering in die Suid-Afrikaanse konteks, veral in Noordwes, belemmer bespreek, asook die rol van verpleegsters in diensverskaffing aan die pediatriese MIV/VIGS-populasie. Op hierdie wyse word die doel van die studie, naamlik om te bepaal of verpleegpersoneel wat werkzaam is met die pediatriese populasie oor die nodige kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS beskik om optimale dienste aan hierdie populasie te lewer, uitgelig.

- **Hoofstuk 2: Oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie**

In Hoofstuk 2 word 'n biologiese oorsig van die MI-virus, binding van dié virus aan die reseptorsel en die veranderinge wat in die reseptorsel plaasvind, verskaf. Die oudiologiese manifestasies wat met MIV/VIGS geassosieer word, sal vanaf die perifere na die sentrale ouditiewe sisteem bespreek word in 'n poging om die heterogeniteit van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS uit te lig. Sodoende word die belang van oudiologiese dienslewering as voorkomingsmaatreël en die belang daarvan vir die implementering van vroeë intervensiedienste en as strategie vir die verbetering van lewenskwaliteit aan die MIV/VIGS-populasie beklemtoon.

- **Hoofstuk 3: Metode**

Hierdie hoofstuk beskryf die operasionele raamwerk wat vir die uitvoer van die empiriese navorsing geïmplementeer is. Die raamwerk dikteer die wetenskaplike proses wat

geïmplimenteer is om verpleegsters se persepsie van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te bepaal.

- **Hoofstuk 4: Resultate en bespreking van resultate**

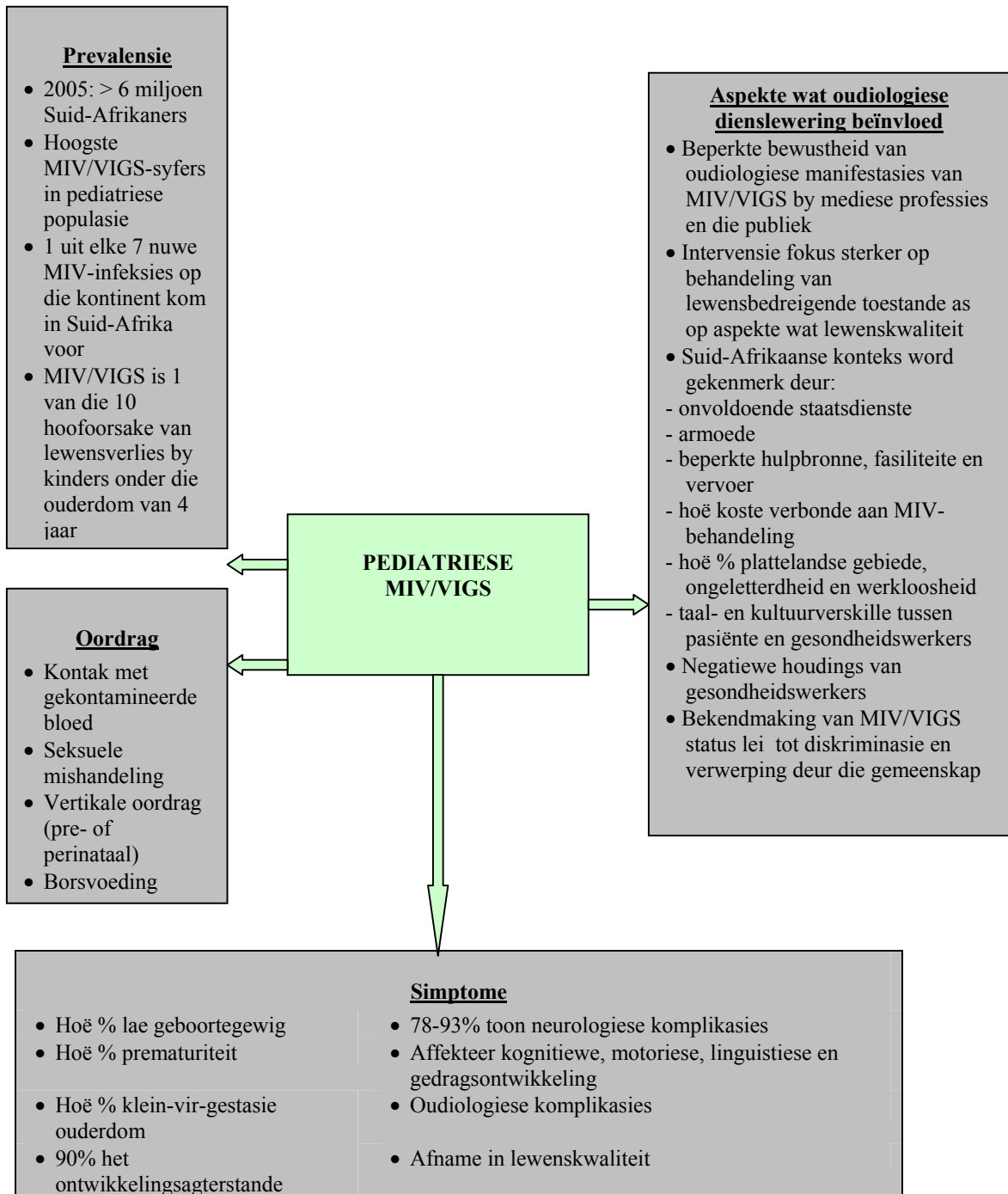
In Hoofstuk 4 word die resultate wat deur middel van statistiese analises verwerk is, aangebied. Resultate sal bespreek word in die orde van die subdoelstellings wat in Hoofstuk 3 uiteengesit is. Nadat elke subdoelstelling beskryf is, sal die betekenis en waarde daarvan in vergelyking met die relevante literatuur bespreek word.

- **Hoofstuk 5: Gevolgtrekking en aanbevelings**

Hierdie hoofstuk bied 'n opsomming van die resultate wat verkry is en verskaf 'n raamwerk van die waarde van die resultate en op watter wyse die bevindinge tot die bestaande literatuur bydra. Leemtes in die huidige studie asook aanbevelings vir verdere navorsing word in hierdie hoofstuk bespreek.

1.7 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is daar gepoog om relevante agtergrondsinsigting ter verheldering van die tema van hierdie studie te verskaf en om 'n breë perspektief van die belang van die rasionaal te bied. Inligting oor die prevalensie van pediatriese MIV/VIGS asook verskeie afwykings wat daarmee geassosieer word, is verskaf. Verder is 'n inleiding tot die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS aangebied. Laastens is die aandag gefokus op die rol van verpleegsters in oudiologiese diensverskaffing asook op uitdagings waarmee persone met MIV/VIGS in Suid-Afrika, en veral Noordwes, gekonfronteer word. 'n Opsommende uitbeelding van hierdie insigting word ook in Figuur 1-2 voorgestel. Hierdie insigting het 'n duidelike oorsig oor die behoefte aan toepaslike oudiologiese dienslewering aan babas/kinders met MIV/VIGS verskaf en sodoende die belangrikheid van hierdie studie uitgelig.



Figuur 1-2: Konseptualisering van pediatriese MIV/VIGS in die Suid-Afrikaanse konteks.

Hoofstuk 2

ODILOGIESE MANIFESTASIES VAN MIV/VIGS IN DIE PEDIATRIESE POPULASIE

Doel: Hierdie hoofstuk dien as 'n teoretiese grondslag vir die empiriese navorsing en verskaf 'n kritiese evaluasie asook interpretasie van die relevante literatuur. Daar word gefokus op MIV/VIGS in die pediatriese populasie, die invloed van MIV op die ouditiewe sisteem en die vroeë identifikasie van 'n gehoorverlies.

2.1 INLEIDING

“Even as you read this, AIDS is taking lives in sub-Saharan Africa, swallowing families, communities and hopes. So far 17 million have died. At least 25 million may follow...” (Time, 2001:40). *“Within a few years every person in the world will probably know personally someone who has died because of AIDS”* (Dixon, 2002).

MIV/VIGS is een van die tien hoofoorsake van lewensverlies by kinders onder die ouderdom van vier jaar (Davis-McFarland, 2002). Met die verskaffing van teenretrovirale middels verhoog die lewensverwachting van kinders met MIV/VIGS jaarliks. Die feit dat kinders langer met MIV leef maak daarvan 'n kroniese toestand eerder as 'n onmiddellike doodsvonnis.

MIV is 'n bevestigde risikofaktor wat nie net 'n negatiewe uitwerking op die ontwikkeling van 'n kind het nie, maar ook ernstige oudiologiese komplikasies tot gevolg het (Bankaitis, 1998). Hoewel gehoorafwykings algemeen voorkom by kinders met MIV/VIGS en tot 'n afname in lewenskwaliteit lei, is daar 'n beperkte bewustheid daarvan by mediese personeel en die algemene publiek (Zuniga, 1999; Bankaitis & Keith, 1995). Met in ag neming van bogenoemde word die implementering van vroeë intervensie

beklemtoon in 'n poging om oorlewing te verseker asook om sekondêre probleme voortspruitend uit die MIV/VIGS-infeksie te beperk en te voorkom en sodoende kinders met MIV/VIGS se lewenskwaliteit te verbeter.

Pediatriese MIV/VIGS het 'n verskeidenheid simptome tot gevolg en dra by tot die kliniese heterogeniteit van hierdie populasie. Die omvattende behandeling van kinders met pediatriese MIV/VIGS kan slegs deur 'n volledige gesondheidsorgspan aangespreek word (Zuniga, 1999). Hierdie studie ondersteun in hierdie verband professionele spanwerk tussen persone van verskillende dissiplines. Verder bied hierdie studie die geleentheid om oudiologiese dienslewering aan die pediatriese populasie met MIV/VIGS en hul gesinne te verbeter deur te verseker dat vroeë intervensiestrategieë geïmplementeer word, dat voorkomend opgetree word en dat elke kind se lewenskwaliteit verbeter word.

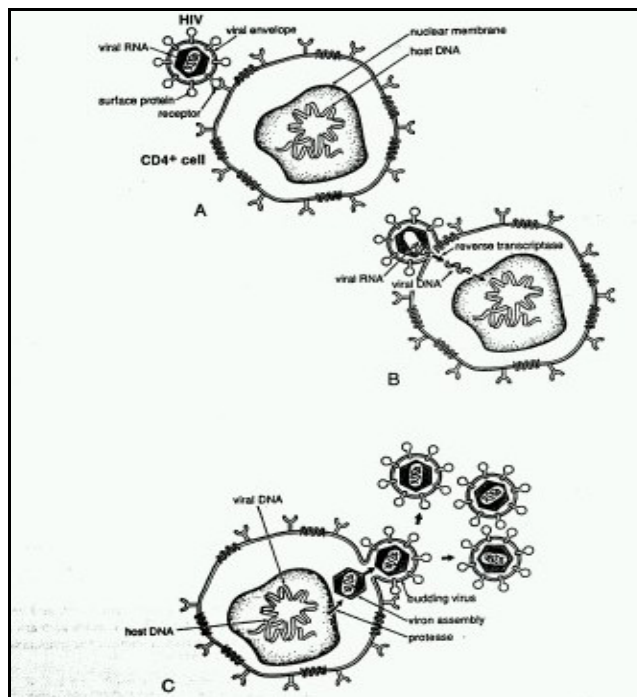
Die doel van hierdie hoofstuk is om 'n oorsig van die MI-virus, binding van dié virus aan die reseptorsel en infektering in die pediatriese populasie te verskaf. Daar word spesifiek gelet op die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie. In 'n poging om die heterogeniteit van hierdie manifestasies uit te lig, word hulle vanaf die perifere na die sentrale ouditiewe sisteem bespreek.

2.2 MIV/VIGS IN DIE PEDIATRIESE POPULASIE

2.2.1 MIV-infeksie

Die MI-virus bestaan uit 'n sfeervormige liggaam van Ribonukleïensuur (RNS) en is omring deur glikoproteïene wat dit aan 'n gasheer reseptorsel bind en anker (Layton & Davis-McFarland, 2000). Vir MIV-infeksie om plaas te vind, moet die virus in die bloedstroom opgeneem word. Oppervlak-proteïene aan die buitekant van die virusliggaam bind aan reseptors op die buitenste oppervlak van CD4+ selle, insluitend T-limfosiete. Hierdie CD4+ T-limfosiete word deur Bankaitis en Schountz (1998) as 'n gespesialiseerde sub-populasie van witbloedselle, wat die liggaam teen infeksies

beskerm, beskryf. Na hegting dring die virale RNS die gasheersel binne en word dit getranskribeer na 'n dubbelstring Deoksiribonukleïensuur (DNS). Hierdie DNS word vervoer na die selkern waar dit in die gasheersel se DNS opgeneem word. Die oorblywende RNS dring die sitoplasma binne en vorm gevolglik die komponente van die virus wat deur middel van die liggaamsvloei-stowwe deur die hele liggaam versprei word (Scott & Layton, 1997). Die virale DNS rig die gasheersel om MIV-spesifieke proteïene te produseer. Dié proteïene moet deur protease ('n proteolitiese ensiem) in segmente verdeel word wat dan verval in virusse wat vanaf die gasheersel loskom of met seldood in die bloedstroom vrygestel word. Hierdie proses word in Figuur 2-1 uitgebeeld (Rutstein *et al.*, 1997). MIV-infeksie veroorsaak dus skade aan die immuunstelsel van die gasheer deur die progressiewe verlies van CD4⁺ T-limfositete wat krities is vir die handhawing van 'n gesonde normale immuunstelsel (Rutstein *et al.*, 1997). Deur hoofsaaklik die T-helper selle aan te val, verseker die virus dat dit ongehinderd deur die liggaam beweeg en verminder ook in die proses die draer se verweer teen siektes en infeksies (Scott & Layton, 1997).



Figuur 2-1: Die lewensiklus van die MI-virus en vernietiging van die T4 (CD4+) selle deur MIV.

Inisiële MIV-infeksie vind gewoonlik in die Langerhans-selle van die mukosa plaas waarna dit na die limfkliere versprei (Bankaitis & Schountz, 1998). Na vermeerdering in die limfkliere versprei die virus na die bloed wat dit dan deur die hele liggaam vervoer (Bankaitis & Schountz, 1998). Die aanvanklike fase van MIV-infeksie is bykans onsigbaar. Etlke weke na blootstelling aan die MI-infeksie ervaar ongeveer 70% van MIV-geïnfekteerde individue griepagtige simptome insluitend hoë koors, nagsweet, ernstige gewigsverlies, kroniese diaree, hoofpyn, 'n seer en/of droë keel, spier- en/of gewrigspyne, geswelde limfkliere en naarheid (Bankaitis, 1998). Vanaf die inisiële infeksie tot en met die aanvang van bogenoemde simptome sal die persoon met MIV egter gesond voel en voorkom.

2.2.2 Infeksie in die pediatriese populasie

MIV behoort tot 'n groep virusse bekend as lentivirusse ('lenti' beteken stadig) (Layton & Davis-McFarland, 2000). Hoewel die virus stadig in volwassenes ontwikkel, vorder dit aansienlik vinniger in kinders aangesien dit 'n ontwikkelende immuunstelsel aanval (Scott & Layton, 1997). Pediatriese MIV verskil dus van MIV geïdentifiseer in volwassenes in die sin dat MIV-verwante simptome vroeër by kinders manifesteer (Davis-McFarland, 2002). Verdere verskille tussen MIV-infeksie in kinders en volwassenes word in die onderstaande tabel uiteengesit (Zuniga, 1999):

Tabel 2-1: Verskille tussen MIV-infeksie in volwassenes en die pediatriese populasie.

MIV-INFESIE: VOLWASSENES	MIV-INFESIE: PEDIATRIESE POPULASIE
Horisontale infeksie (oordrag van virus op enige wyse anders as moeder-na-baba)	Hoofsaaklik vertikale infeksie (pre- of perinatale oordrag van die MI-virus van die moeder na die baba)
Lang latente periode voor die verskyning van MIV-verwante simptome	MIV-verwante simptome verskyn kort na infeksie
Volwasse sentrale senuweestelsel word aangeval	Onvolwasse sentrale senuweestelsel word aangeval
Stuiptrekkings kom algemeen voor	Minimale voorkoms van stuiptrekkings
Atrofie van die brein	Onderontwikkelde of afwykende brein-groei

Volgens verskeie navorsers is dit dus duidelik dat MIV in kinders hoofsaaklik vanaf die MIV-positiewe moeder na haar baba oorgedra word (Layton & Davis-McFarland, 2000; Bankaitis, 1998; Gold & Tami, 1998). Daar is egter sekere faktore eie aan die moeder wat die waarskynlikheid van moeder-na-kind oordrag van MIV kan verhoog. Dit sluit aspekte soos die teenwoordigheid van MIV-spesifieke neutraliserende teenliggame en die moeder se CD4-seltelling in (Matkin *et al.*, 1998). Hierdie navorsers dui verder aan dat prosedures soos amniosintese, amnioskopieë, die teenwoordigheid van seksueel oordraagbare siektes tydens die swangerskap, vroeë geboortes, oormatige bloeding tydens die geboorteproses en die teenwoordigheid van bloederige amniotiese vloeistof die risiko van vertikale oordrag van MIV/VIGS verhoog.

Die gestelde inkubasieperiode (vanaf infeksie tot en met die aanvangs van VIGS) wissel vir sommige kinders tussen agt en sewentien maande. Van die babas wat perinataal met MIV geïnfecteer is, ontwikkel 20% in die eerste lewensjaar VIGS, gevolg deur 'n toename van 8% per jaar daarna (Scott & Layton, 1997). 'n Groter groep kinders toon 'n meer geleidelike verwerping van MIV/VIGS-verwante simptome en sal met ernstige immuno-onderdrukking teen die ouderdom van sewe tot agt jaar manifesteer terwyl slegs 'n klein groepie kinders gesond bly met minimale of geen simptome van MIV tot en met die ouderdom van nege tot tien jaar (Davis-McFarland, 2002). Wanneer MIV tot VIGS gevorder het, volg die dood gewoonlik binne twee jaar (Layton & Davis-McFarland, 2000). Oor die algemeen word daar aanvaar dat ongeveer 75% van jong kinders binne die eerste jaar van hul MIV-positiewe diagnose sterf (Matkin *et al.*, 1998). Bogenoemde syfers geld indien geen anti-retrovirale middels toegedien word nie.

2.2.3 Die invloed van MIV op die ouditiwe sisteem

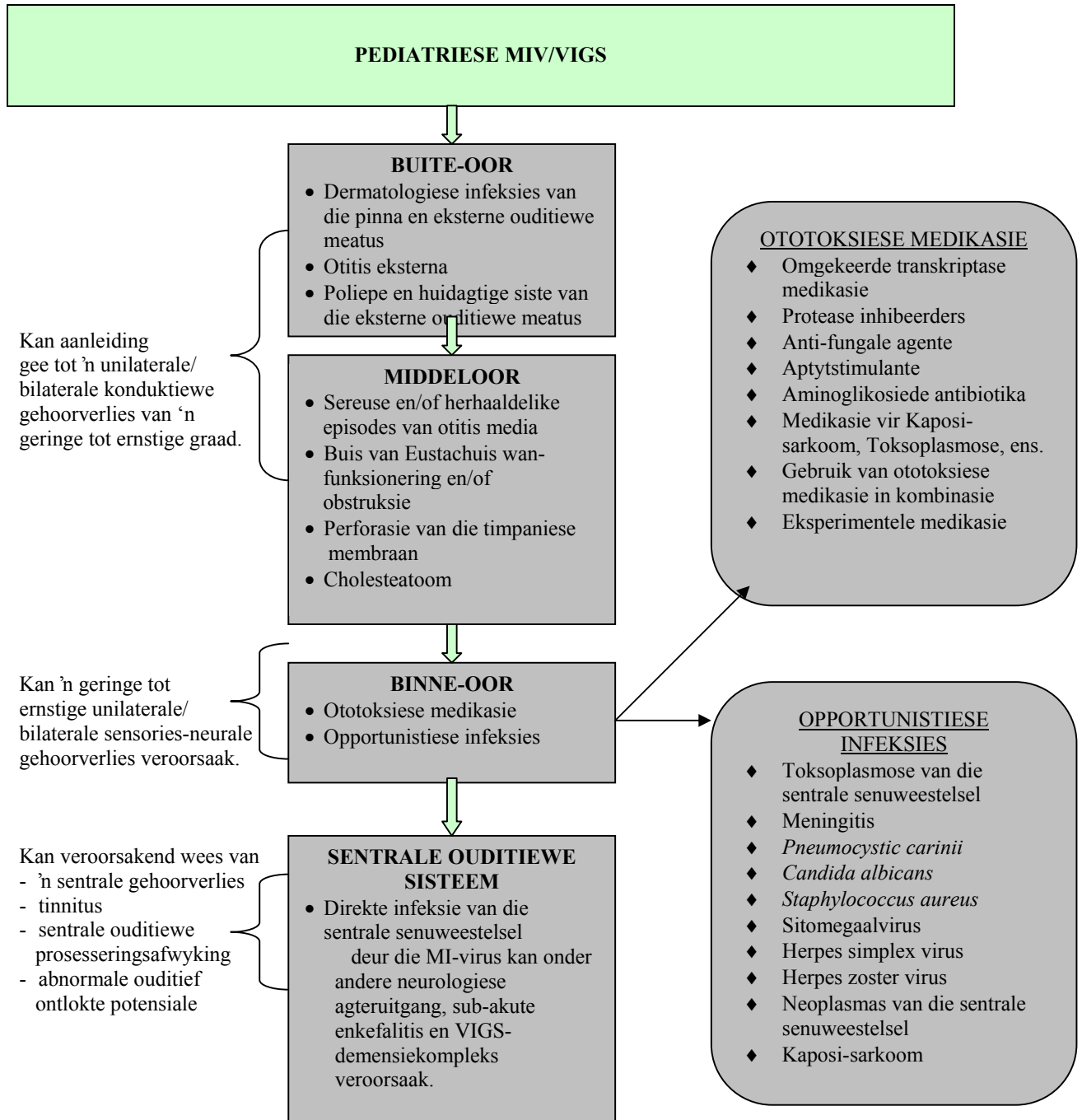
Oudiologiese abnormaliteite wat met MIV geassosieer word kan direk deur die virus veroorsaak word, maar meeste van die manifestasies vind plaas as 'n reaksie op virale komplikasies (Bankaitis & Keith, 1995). Die meeste otologiese infeksies wat met MIV/VIGS geassosieer word, word deur algemene patogene veroorsaak en reageer op standaard mediese behandeling (Gold & Tami, 1998). Algemene oudiologiese

manifestasies van die MIV-infeksie in die pediatriese populasie sluit otitis eksterna, otitis media, konduktiewe en sensories-neurale gehoorverliese, vertigo, tinnitus, mastoïditis, perforasie van die timpaniese membraan en cholesteatome in (Chaloryoo *et al.*, 1998; Gold & Tami, 1998). Daar is bevind dat 49% van alle persone (kinders sowel as volwassenes) met VIGS gehoorverliese van meer as 25 dB het, selfs in die afwesigheid van oudiologiese abnormaliteite (O'Flaherty & Gerber, 1991).

Volgens Scott en Layton (1997) is dit egter moeilik om die risiko vir oudiologiese abnormaliteite in persone met MIV/VIGS te identifiseer en te voorkom aangesien:

- kommunikasie- en oudiologiese afwykings dikwels sekondêr of tersiêr tot ander toestande ontstaan en meestal eintlik simptome van die primêre toestand is;
- 'n kommunikasie- en oudiologiese afwyking een van vele uitkomstes van bevestigde risikofaktore mag wees, en
- die persoon se kognitiewe, kommunikatiewe en oudiologiese vaardighede voortdurend verander omdat MIV 'n progressiewe toestand is.

Hoewel MIV direk en indirek vir verskeie veranderinge in die oor en gehoor verantwoordelik is, is daar nie duidelikheid oor die verhouding tussen die progressie van die siekte en die graad van oudiologiese manifestasies nie (Bankaitis, 1998). Die gevolg is dat die invloed van MIV op die ouditiewe sisteem van persoon tot persoon verskil. Spesifieke oudiologiese manifestasies wat met MIV/VIGS geassosieer word, word vervolgens vanaf die perifere na die sentrale ouditiewe sisteem bespreek. 'n Konseptualisering van die oudiologiese manifestasies wat met pediatriese MIV/VIGS geassosieer word, word vir doeleindes van algemene oriëntering in Figuur 2-2 voorgestel.



Figuur 2-2: Skematiese voorstelling van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS.

2.2.3.1 Buite-oor

Die pinna en eksterne ouditiewe meatus is vatbaar vir MIV/VIGS-verwante infeksies en dermatologiese toestande. Otitis eksterna, 'n algemene oorsaak van 'n konduktiewe gehoorverlies in die pediatriese populasie, is 'n infeksie van die kraakbeenagtige gedeelte van die eksterne ouditiewe meatus (Gold & Tami, 1998). Otitis eksterna word dikwels aangetref by persone met Kaposi se sarkoom en/of Herpes Zoster infeksies (Zuniga, 1999). In die geval van persone met verswakte immuunstelsels kan otitis eksterna na skedelbasis-osteomiëlitis (inflammasie van die beenmurg as gevolg van 'n infeksie) ook bekend as kwaadaardige otitis eksterna, omskakel. Poliepe en huidagtige siste word ook in die eksterne ouditiewe meatus aangetref (Gold & Tami, 1998). Hierdie siste kan vergroot tot totale okklusie van die eksterne ouditiewe meatus plaasvind en sodoende 'n matige tot ernstige konduktiewe gehoorverlies tot gevolg hê. 'n Konduktiewe gehoorverlies ontstaan wanneer die klank nie effektief na die binne-oor kan beweeg om die sensoriese reseptors vir gehoor te stimuleer nie (Plante & Beeson, 1999). Volgens hierdie outeurs vertoon die oudiogram van 'n konduktiewe gehoorverlies verhoogde drempels vir luggeleiding met normale drempels vir beengeleiding sodat daar 'n lug-been gaping teenwoordig is. Plante en Beeson (1999) beskryf 'n konduktiewe gehoorverlies kortliks as 'n lae-frekwensie dominante verlies met 'n sigbare lug-been gaping van ≥ 10 dB. In 'n konduktiewe gehoorverlies word die pinna, buite-oor, eksterne ouditiewe meatus, timpaniese membraan en die ossikels deur otologiese infeksies geaffekteer (Zuniga, 1999).

2.2.3.2 Middelloor

Die mees algemene otologiese probleem wat geassosieer word met MIV is sereuse otitis media asook herhaaldelike periodes van akute otitis media (Retzlaff, 1999; Gold & Tami, 1998). Verskeie navorsers het gevind dat kinders met MIV 'n groter risiko vertoon om otitis media te kry as kinders wat nie met die virus besmet is nie en dat daar dus 'n hoër insidensie van otitis media in die MIV-geïnfekteerde populasie is (Swanepoel, 2000; Zuniga, 1999; Christensen *et al.*, 1998). Hoewel daar nie 'n definitiewe verklaring vir

bogenoemde verskynsel bestaan nie, word dit algemeen aan die laer immuniteitskomponent van kinders met MIV/VIGS toegeskryf.

Dit blyk egter dat daar teenstrydigheid in die literatuur oor hierdie aspek bestaan. Gold en Tami (1998) dui aan dat daar geen bewyse bestaan dat kroniese otitis media, cholesteatome of ander komplikasies van otitis media meer gereeld in die VIGS-populasie voorkom nie. 'n Moontlike rede vir hierdie teenstrydigheid kan wees dat sommige navorsers otitis media as 'n simptoom van MIV-infeksie beskryf terwyl ander navorsers otitis media as 'n simptoom van ander afwykings wat as gevolg van MIV/VIGS ontstaan, beskou. Daar word ook aangedui dat daar, addisioneel tot die roetine-oorsake van otitis media in die algemene populasie, 'n hoër insidensie van nasofaringeale poliepe en huidagtige siste in persone met MIV-infeksie aangetref word in vergelyking met die nie-geïnfekteerde populasie (Zuniga, 1999). Hierdie nasofaringeale massas kan die buis van Eustachuis blokkeer en tot die ontwikkeling van kroniese otitis media bydra (Zuniga, 1999). Ander moontlike verduidelikings vir die kontroversie wat in die literatuur bestaan is die steekproewe wat deur die verskillende navorsers gebruik is, aangesien die grootte van die steekproef wat vir die studie gebruik is die veralgemening van die resultate beïnvloed. Daar moet ook in ag geneem word dat die oudiologiese manifestasies wat met MIV/VIGS geassosieer word heterogeen is en van persoon tot persoon kan verskil. Laastens word die feit dat MIV wel tot 'n hoër insidensie van otitis media lei deur meer resente navorsingsbronne ondersteun (Swanepoel, 2000; Zuniga, 1999).

Otitis media word meer algemeen in die pediatriese populasie aangetref as gevolg van obstruksie of wanfunksionering van die buis van Eustachuis. In persone wat met MIV geïnfekteer is, is daar verskeie toestande wat tot swak funksionering van die buis van Eustachuis sowel as middeloor-effusie lei. Voorbeelde van bogenoemde toestande sluit verminderde selimmunitet, herhaaldelike virale infeksies, benige limfoïed-hiperplasie van die adenoïede, nasofaringeale neoplasmas, kroniese sinusitis en allergieë in (Gold & Tami, 1998). Die aard van die bakterieë in otitis media in VIGS-pasiënte is soortgelyk aan dié in die nie-VIGS populasie en word veroorsaak deur opportunistiese infeksies soos *Streptococcus pneumoniae*, *Hemofilus influenza* en *Moraxella catarrhalis* (Bankaitis &

Keith, 1995). Standaard-antibiotika is tradisioneel voldoende vir behandeling van bogenoemde toestande, maar in gevalle waar die behandeling nie suksesvol is nie, kan dit toegeskryf word aan die teenwoordigheid van organismes met 'n hoë weerstand of ongewone patogene. Perforasie van die timpaniese membraan word ook algemeen in die pediatriese MIV/VIGS-populasie aangetref aangesien dit dikwels met otitis media geassosieer word. Matkin *et al.*, (1998) dui aan dat die graad van 'n gehoorverlies in die geval van otitis media tussen 15-65 desibel (dB) kan strek. Dit dui daarop dat otitis media in die pediatriese populasie met MIV/VIGS vroeg geïdentifiseer en aggressief behandel moet word. Die langtermyngevolge van nie-behandelde otitis media verhoog die risiko vir swak spraak- en taalontwikkeling wat op hul beurt latere formele skoolonderrig nadelig kan beïnvloed (Martin & Clarke, 2000; Shapiro & Novelli, 1998).

Benige nasofaringeale limfoïed-hiperplasie word algemeen in persone met VIGS aangetref en veroorsaak ook 'n gehoorverlies, otitis media met effusie en/of nasale obstruksies. Akute inflammasie van die mastoïed lugselle ontstaan vanaf enige middeloorinfeksie. Mastoïditis in MIV-geïnfekteerde persone word dikwels waargeneem en algemeen veroorsaak deur patogene soos *S.pneumoniae*, *Aspergillus* of *M.tuberculosis* – hierdie toestand kan tot die ontstaan van 'n konduktiewe gehoorverlies bydra (Davis-McFarland, 2002; Gold & Tami, 1998). Verder word cholesteatome dikwels by MIV-geïnfekteerde persone waargeneem en dit kan ook tot die ontstaan van 'n konduktiewe gehoorverlies bydra (Davis-McFarland, 2002; Matkin *et al.*, 1998).

2.2.3.3 Binne-oor

Sensories-neurale gehoorverliese kom by 20-50% van persone met MIV/VIGS voor (Gold & Tami, 1998; Bankaitis & Keith, 1995). Benewens hierdie navorsing is daar ook bevind dat 'n skielike aanvang van 'n sensories-neurale gehoorverlies by babas met MIV kan voorkom (Gerber, 1990). Zuniga (1999) definieer 'n sensories-neurale gehoorverlies as 'n afwyking in die koglea en/of ouditiewe senuwee wat resulteer in 'n persoon se onvermoë om sommige klanke te hoor of te onderskei. Sensories-neurale gehoorverliese geassosieer met MIV/VIGS kan die gevolg van die direkte effek van MIV op die sentrale

senuweestelsel, of op die perifere ouditiewe senuwee, of sekondêre faktore soos ototoksiese middels, of opportunistiese infeksies wees (Gold & Tami, 1998). By persone met MIV/VIGS styg die gehoorverlies geleidelik in frekwensie totdat die hoë frekwensies aangetas is, maar spraakdiskriminasie bly gewoonlik bykans normaal.

Sensories-neurale gehoorverliese word dikwels indirek veroorsaak deur verskeie ototoksiese middels wat vir die behandeling van MIV/VIGS en MIV-verwante manifestasies gebruik word (Davis-McFarland, 2002). Bankaitis en Keith (1995) definieer ototoksisiteit as chemies geïnduseerde skade aan sommige dele van die binne-oor wat kan lei tot 'n sensories-neurale gehoorverlies wat in graad wissel. Die graad van 'n gehoorverlies wat deur blootstelling aan ototoksiese medikasie veroorsaak is, verskil van persoon tot persoon en hang af van die individu se sensitiwiteit, die grootte van die medikasiedosis, asook van die tydperk wat die middel geneem word (Matkin *et al.*, 1998). Omgekeerde transkriptasemedikasie, protease inhibeerders, aminoglikosiede-antibiotika, antifungale agente, aptytstimulante en medikasie wat vir die behandeling van onder andere Kaposi-sarkoom gebruik word, word algemeen in die behandeling van MIV/VIGS gebruik en met ototoksisiteit geassosieer (Bankaitis, 1998). 'n Meer uitgebreide lys van verskillende ototoksiese middels wat in die behandeling van MIV/VIGS gebruik word asook hul nuwe-effekte word in Bylae D verskaf.

Kongenitale MIV-infeksie word nie noodwendig met 'n gehoorverlies geassosieer nie (Roizen, 1998), maar ototoksiese medikasie wat prenataal geneem word kan deur die plasenta beweeg en skade aan die fetale oorstrukture veroorsaak (Bankaitis & Schountz, 1998). Babas wat van MIV-positiewe moeders gebore word, het dus 'n hoë-risiko om 'n kongenitale gehoorverlies of 'n gehoorverlies kort na geboorte te ontwikkel (Bankaitis & Schountz, 1998).

Aangesien die mediese behandeling van MIV berus op farmakologiese intervensie wat tipies die gebruik van eksperimentele middels insluit, is ototoksisiteit 'n potensiële bydraende faktor tot die oudiologiese veranderinge wat in die MIV/VIGS-populasie waargeneem word (Bankaitis & Keith, 1995). Addisioneel dra die gebruik van

ototoksiese middels wat in kombinasie gebruik word tot verswakte gehoor by (Gold & Tami, 1998). Kombinasies van gedokumenteerde ototoksiese anti-fungale agente, aminoglikosiede-antibiotika en anti-neoplastiese middels word dikwels voorgeskryf in die behandeling van MIV-verwante toestande (Bankaitis & Keith, 1995). Die sinergistiese effek van bogenoemde ototoksiese middels in kombinasie, selfs wanneer dit in veilige dosisse voorgeskryf word, dra by tot 'n verhoogde risiko vir ototoksisiteit.

Persone wat bogenoemde middels gebruik moet periodiese oudiologiese evaluasies ondergaan om hul gehoorvermoëns te monitor. Indien daar 'n aanduiding is dat 'n persoon se gehoor verswak, moet daar gepoog word om die medikasie aan te pas in 'n poging tot gehoorkonservering. Dit is dus van die uiterste belang dat professionele persone wat met hierdie populasie werksaam is, bewus moet wees van die uitkomst van anti-retrovirale terapieë sowel as die meer algemene voorgeskrewe medikasie en hul nuwe-effekte – veral dié wat oor die potensiaal beskik om ototoksies te wees (Scott & Layton, 1997).

Opportunistiese infeksies van die sentrale senuweestelsel kom algemeen by kinders met MIV/VIGS voor. 'n Verskeidenheid van hierdie infeksies dra op 'n indirekte wyse by tot die ontstaan van 'n sensories-neurale gehoorverlies en veroorsaak dikwels 'n gehoorverlies wat skielik ontstaan (Matkin *et al.*, 1998). Opportunistiese infeksies ontstaan vanaf algemene organismes wat nie infeksies in individue met intakte immuunstelsels veroorsaak nie. Hierdie organismes infekteer egter wel 'n liggaam met 'n gebrekkige immuunstelsel en dit lei tot verskeie lewensbedreigende en oudiologiese komplikasies (Bankaitis & Keith, 1995). Sommige virale infeksies dring die spirale ganglion en akoestiese gedeelte van die agtste kraniale senuwee binne om 'n tydelike of permanente gehoorverlies te veroorsaak (Matkin *et al.*, 1998). Kinders is veral vatbaar vir opportunistiese infeksies aangesien die virus 'n ontwikkelende immuunstelsel aanval. Die feit dat 'n kind nie vorige blootstelling aan infeksies gehad het nie, lei daartoe dat die immuunstelsel nog nie die geleentheid gehad het om spesifieke teenliggame teen 'n betrokke infeksie op te bou nie (Larsen, 1998). Voorbeelde van opportunistiese infeksies sluit toksoplasmose van die sentrale senuweestelsel, tuberkulose meningitis, *cryptococcal*

meningitis, bakteriële en virale meningitis asook *Pneumocystis carinii*, *Candida albicans* en *Staphylococcus aureus* in (Gold & Tami, 1998). Volgens Matkin *et al.*, (1998) is die insidensie van 'n sensories-neurale gehoorverlies tot so hoog as 27% in die pediatriese populasie met *Cryptococcal* meningitis. Daar is verder aanduidings dat 'n gehoorverlies vanaf virale sentrale senuweestelsel patogene soos die Sitomegalaalvirus, Herpes simplex virus en Herpes zoster virus kan ontstaan (Gold & Tami, 1998; Bankaitis & Keith, 1995). Kaposi-sarkoom word ook met 'n sensories-neurale gehoorverlies geassosieer (Gold & Tami, 1998).

2.2.3.4 Sentrale ouditiewe sisteem

MIV, veral pediatriese MIV, toon 'n voorkeurende affiniteit vir die sentrale senuweestelsel met 'n beraamde 71% van die manifestasies wat die areas van die kop en nek insluit (Bankaitis & Keith, 1995). Direkte infeksie van die sentrale senuweestelsel met die MI-virus word as 'n oorsaak van neurologiese agteruitgang, 'n sentrale gehoorverlies en/of sentrale ouditiewe patologieë beskou. Neurologiese komplikasies in pediatriese MIV/VIGS-pasiënte is hoofsaaklik herkenbaar in 'n kind se onvermoë om ontwikkelingsmylpale te bereik, of 'n verlies van ontwikkelingsmylpale verwant aan die aanvang en vordering van die siektetoestand (Matkin *et al.*, 1998). 'n Tipiese voorbeeld is VIGS-verwante enkefalopatie of subakute enkefalitis, die mees algemene neurologiese toestande wat by persone met VIGS aangetref word (Gold & Tami, 1998).

VIGS-verwante enkefalopatie of subakute enkefalitis ontstaan as gevolg van direkte infeksie van die sentrale senuweestelsel deur die MI-virus en kan tot 'n sentrale gehoorverlies lei. In MIV-positiewe kinders kom progressiewe enkefalopatie in meer as 50% van die gevalle voor (Matkin *et al.*, 1998). Kenmerke van progressiewe enkefalopatie stem nou ooreen met VIGS-demensie kompleks en sluit 'n progressiewe verlies van motoriese, intellektuele en ontwikkelingsvaardighede in (Bale, 1995). Verskillende kombinasies van spierswakheid, hipotonie, spastisiteit, ataksie, verworwe mikrokefalie asook kortikale blindheid en doofheid kan voorkom (Bale, 1995). Verder

vind kalsifikasie van die brein algemeen in die pediatriese populasie met progressiewe enkefalopatie plaas.

VIGS-verwante neurologiese afwykings het baie variasies en kan ander pediatriese neurologiese toestande verbloem (Bale, 1995). Onlangse histopatologiese bevindinge van nadoodse ondersoek bevestig ouditielike letsels deur verskillende vlakke van die sentrale senuweestelsel heen. Met in ag neming van die uitgebreide verteenwoordiging van die ouditielike sisteem in hierdie areas word audiologiese simptome verwag (Bankaitis & Keith, 1995). Vertigo mag teenwoordig wees by sommige persone met MIV/VIGS en is 'n algemene simptome van subakute enkefalitis of VIGS-demensie kompleks (Gold & Tami, 1998). Vertigo kan egter ook presenteer as 'n newe-effek van ototoksiese medikasie. Laastens kan primêre en metastatiese neoplasmas van die sentrale senuweestelsel, waarvan die mees algemene limfome is, ook 'n sensories-neurale gehoorverlies veroorsaak (Gold & Tami, 1998). Die effek van sentrale patologieë verhoog namate MIV/VIGS progressief vererger (Gold & Tami, 1998).

Sentrale ouditielike prosesseringsprobleme ontstaan as 'n direkte gevolg van MIV-infeksie in kinders sowel as volwassenes (Bankaitis & Keith, 1995, Davis-McFarland, 2002). Sentrale ouditielike prosesseringsafwykings word deur die *American Speech and Hearing Association (ASHA)* (1996) gedefinieer as 'n onvermoë om die akoestiese sein te prosesseer – die onvermoë is nie as gevolg van 'n afwyking in gehoorsensitiwiteit of intellektuele inperking nie. Sentrale ouditielike prosesseringsafwykings betrek 'n afwyking in een of meer van die sentrale ouditielike prosesse wat verantwoordelik is vir die generasie van ouditief-ontlokte potensiale en die vermoë tot klanklokalisasie en klanklateralisasie, ouditielike diskriminasie, ouditielike patroonherkenning, temporale prosessering en ouditielike prestasie met kompeterende akoestiese seine, asook met verswakte akoestiese stimuli (Chermak & Musiek, 1997). Individue met neurologiese afwykings soos VIGS-verwante demensie se prestasie op sentrale ouditielike prosesseringsstoetse is swak en reflekteer diffuse skade van die sentrale ouditielike bane (Bankaitis & Keith, 1995). Aangesien manifestasies in die sentrale senuweestelsel in die meerderheid van die MIV-geïnfekteerde populasie plaasvind, kan sentrale ouditielike

prosesseringstoetse gebruik word in die evaluering van funksionele ouditiewe prosesseringsvaardighede en die beplanning van toepaslike rehabilitasie (Bankaitis & Keith, 1995).

Sentrale patologieë geassosieer met abnormale ouditiewe ontlokte potensiale (OOP) verteenwoordig een van die min oudiologiese manifestasies wat direk aan MIV toegeskryf kan word. OOP is 'n groep neurogene response wat die bio-elektriese aktiwiteite vanaf die verskillende vlakke van die stygende ouditiewe bane in respons tot 'n effektiewe akoestiese stimulus reflekteer (Bankaitis & Keith, 1995). Bylae E bied 'n volledige beskrywing van OOP op die gebied van MIV-infeksie

Uit bogenoemde is dit duidelik dat verskeie oudiologiese abnormaliteite met MIV/VIGS geassosieer word. Die vroeë identifikasie van hierdie gehoorafwykings in veral die pediatriese populasie is noodsaaklik aangesien dit implikasies vir taal-, sosiale-, emosionele en kognitiewe ontwikkeling inhou.

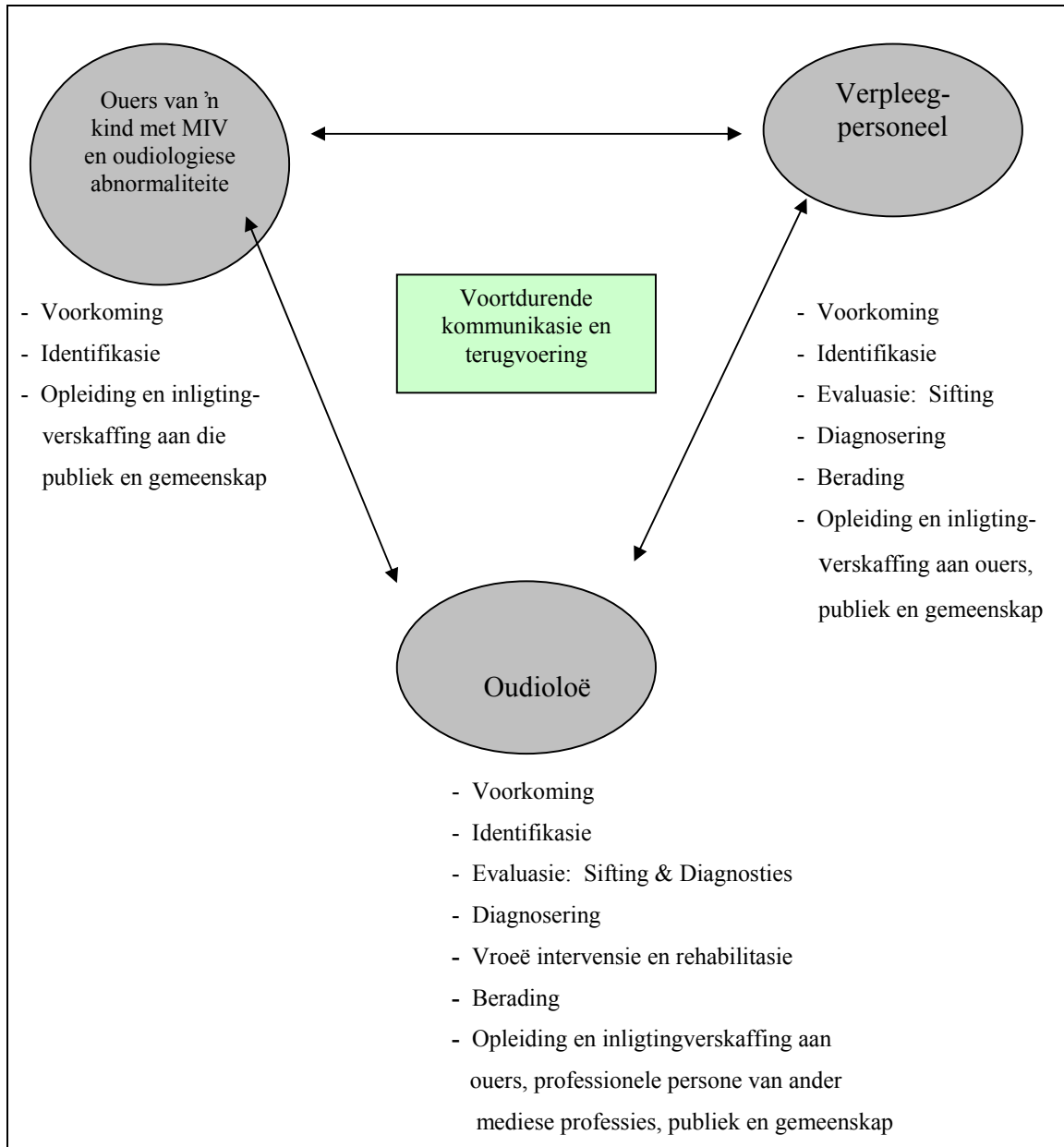
2.2.4 Vroeë identifikasie van 'n gehoorverlies

Ouditiewe ontvangs verskaf die primêre invoer vir die brein om aanvanklike taal- en kommunikasievaardighede te ontwikkel (Wheeler, 1998). Aangesien kommunikasie, kognisie, gedrag, sosio-emosionele ontwikkeling, akademiese prestasie asook latere werkseleenthede daarop voortbou (Karchmer & Allen, 1999), is die hoë voorkoms van gehoorverlies in die pediatriese populasie kommerwekkend. In die lig hiervan is dit noodsaaklik om, ten einde die negatiewe impak van gehoorverlies op die individu se lewe te voorkom of te minimaliseer, die nodige meganismes vir die voorkoming, vroeë identifikasie en vroeë intervensie van gehoorverlies daar te stel.

In die literatuur word daar tussen drie vlakke van voorkoming onderskei (Smith, 2001). Primêre voorkoming impliseer dat daar voorkom word dat 'n persoon 'n siekte/toestand ontwikkel wat moontlik tot die ontstaan van 'n gehoorverlies kan lei. Wanneer primêre voorkoming op MIV/VIGS van toepassing gemaak word, behels dit hoofsaaklik

opleiding van persone ten opsigte van voorkomingsmaatreëls wat aangewend kan word om te verhoed dat hulle met MIV besmet raak. In die geval van sekondêre voorkoming word die omvang van 'n reeds bestaande siekte/toestand beperk, terwyl tersiêre voorkoming poog om die nadelige gevolge van afwykings of gestremdhede deur middel van habilitasie/rehabilitasie te minimaliseer (Smith, 2001). Sekondêre voorkoming van 'n gehoorverlies of ander oudiologiese afwyking in persone met MIV/VIGS sluit die vroeë identifikasie en monitering van hierdie abnormaliteite in om sodoende te voorkom dat addisionele probleme daaruit ontstaan, byvoorbeeld die vroeë identifikasie van 'n gehoorverlies wat vertraagde spraak- en taalontwikkeling kan voorkom. Wanneer 'n MIV-positiewe kind met 'n reeds bestaande oudiologiese abnormaliteit intervensie daarvoor ontvang (byvoorbeeld verskaffing van gehoorapparate, ouditiewe opleiding, ouditiewe terapie, ens.), word tersiêre voorkoming aangeraak in 'n poging om die kind se huidige vlak van funksionering te behou of te verbeter en ook verdere agteruitgang te verminder of te voorkom.

Voorkoming van 'n gehoorverlies begin reeds tydens swangerskap, aangesien die gehoorsisteem vroeg ontwikkel. Daar is bevind dat die menslike koglea normale volwassenheid na 20 weke gestasie-ouderdom bereik, wat impliseer dat die ouditiewe sisteem dan reeds funksioneer (Sarafino & Armstrong, 1980). Moeders is dus van die beste kandidate om hul kind se gehoorprobleme te identifiseer (Northern & Downs, 1991). Aangesien moeders in die ideale posisie is om gehoorverliese en ander oudiologiese abnormaliteite vroeg te identifiseer, moet hulle opgelei word om die perseptuele ontwikkelingsgedrag wat met hierdie afwykings verband hou te erken en op hierdie wyse die gehoorverlies en/of ander oudiologiese abnormaliteite vroeëtydig op te spoor (Mauk, Caggs, White, Mortenson & Behrens, 1991). Hier speel verpleegpersoneel weereens 'n belangrike rol aangesien hulle by die versorging en opleiding van swanger vrouens en moeders met pasgebore babas betrokke is. Die onderliggende verhoudings en rolle van die ouers met 'n kind wat MIV-positief is, die verpleegpersoneel en die audioloog word in Figuur 2-3 uitgebeeld.



Figuur 2-3: Die onderliggende verhoudings en rolle van die ouers met 'n kind wat MIV-positief is, die verpleegpersoneel en die oudioloog.

Vroeë identifikasie van gehoorverliese bevoordeel benewens gehoor en auditiewe vaardighede ook verskeie ander aspekte van 'n kind se ontwikkeling (Yoshinago-Itano, 1999). Hierdie navorsers het gevind dat, indien 'n gehoorverlies voor die ouderdom van ses maande geïdentifiseer word en toepaslike intervensiedienste ook voor hierdie

ouderdom geïmplementeer word, 'n kind met 'n gehoorverlies die geleentheid het om die mylpale in taalontwikkeling op bykans die normale stadiums te verwerf. Kinders met 'n gehoorverlies wat voor die ouderdom van ses maande geïdentifiseer word se taalvaardighede stem verder ooreen met hul kognitiewe vaardighede (soos gemeet deur simboliese spel, selfhelp vaardighede en nie-verbale begrip) ongeag die feit of hul kognitiewe vaardighede binne normale perke is of nie (Yoshinago-Itano, 1998). Vroeë identifikasie van gehoorverliese bevoordeel nie net 'n kind se kognitiewe en taalontwikkeling nie, maar dra ook by tot beter sosio-emosionele ontwikkeling (Yoshinago-Itano, 1999). 'n Kind met beter sosio-emosionele vaardighede vertoon dikwels 'n beter selfbeeld en is in staat om meer onafhanklik te funksioneer. Vroeë identifikasie van en vroeë intervensie vir gehoorverlies en/of ander oudiologiese abnormaliteite dra verder ook by tot die verbetering van die kind se lewenskwaliteit – 'n faktor wat nie geïgnoreer kan word nie. Dit blyk uit bogenoemde voordele dat energie eerder gerig moet wees op die voorkoming van ontwikkelingsagterstande deur vroeë identifikasie en toepaslike intervensiedienste as om te poog om ontwikkelingsagterstande te verklein.

In die VSA is vroeë intervensie reeds in 1986 deur wetgewing verpligtend gemaak (Louw, 2004). In Suid-Afrika is daar egter steeds 'n ondervoorsiening van vroeë kommunikasie-intervensiedienste aan die populasies wat die grootste behoefte daaraan het (Fair & Louw, 1999). Een van die grootste uitdagings in effektiewe dienslewering van vroeë intervensiedienste in die Suid-Afrikaanse populasie blyk die diversiteit van tale en kulture in die Suid-Afrikaanse populasie te wees. Ander faktore wat dienslewering beïnvloed kenmerkend van die Suid-Afrikaanse konteks is, onder meer beperkte hulpbronne en fasiliteite, die hoë koste verbonde aan intervensie, armoede, beperkte vervoer, ongeletterdheid en onvoldoende staatsdienste (Johnsen, 1998). Hoewel vroeë identifikasie, maar veral toepaslike vroeë intervensie in Suid-Afrika, deur verskeie faktore belemmer word, is dit die ideaal waarna oudioloë en alle ander gesondheidswerkers moet streef. Hierdie aspekte is veral belangrik in die pediatriese MIV/VIGS-populasie aangesien hierdie kinders reeds 'n risiko vir ontwikkelingsafwykings, en veral gehoorprobleme, het.

2.3 GEVOLGTREKKING

Die vinnige toename van MIV/VIGS in die Suid-Afrikaanse konteks is 'n realiteit waarmee elke oudioloog gekonfronteer word. Die pediatriese populasie met MIV/VIGS het neurologiese probleme en/of ontwikkelingsafwykings wat hulle op vroeë intervensiedienste geregtig maak (Lopez-Reyna *et al.*, 1996). Die wye spektrum audiologiese probleme wat met pediatriese MIV/VIGS geassosieer word, beklemtoon die rol van die oudioloog in die behandeling van hierdie kinders (Bankaitis & Keith, 1995; Bankaitis, 1998; Layton & Davis-McFarland, 2000). Effektiewe behandeling van hierdie heterogene populasie kan egter slegs binne spanverband geskied aangesien hul komplekse behoeftes die vaardighede van 'n wye spektrum kundigheid uit verskillende mediese en mediese hulpprofessies vereis (McNeilly, 2000; Friedman & Noffsinger, 1998). Verpleegpersoneel se opleiding en agtergrond maak hulle ideale lede van 'n span professionele persone wat by gehoorgesondheidsorg betrokke behoort te wees (Spivak, 2000).

MIV/VIGS het 'n beduidende impak op 'n kind se gesondheid en lewensduur. Sewe en vyftig persent (57%) van alle geïnfekteerde kinders sterf voor die ouderdom van 5 jaar (McNeilly, 2000). Verder word kommunikasie-afwykings in tot 80% van kinders met MIV gevind (McNeilly, 2000). Die voorkoming en beheer van die MIV-infeksie is 'n kritiese openbare gesondheidsdoelstelling vir Suid-Afrika, soos beklemtoon in die *Ministry of Health White Paper on Transformation of the Health System* (Coluin & Mullick, 1997). Aangesien daar nog nie 'n geneesmiddel vir MIV bestaan nie, is die beheer van die MIV-infeksie gebaseer op simptomebehandeling wat die evaluasie en behandeling van simptome van MIV en die daarmee geassosieerde opportunistiese infeksies insluit (Reilly, Holzemer, Henry, Slaughter & Portillo, 1997).

Deur kinders met MIV/VIGS se audiologiese behoeftes aan te spreek kan kommunikasie-afwykings in hierdie populasie verminder word. Toepaslike intervensie kan dit ook vir skoolgaande kinders met MIV/VIGS moontlik maak om steeds in die skool te bly en onderrig te ontvang (Lopez-Reyna *et al.*, 1996). Intervensie moet dus nie net gefokus

wees op die direkte verskaffing van dienste aan sorggewers en hoë-risiko babas/kinders nie, maar ook op voorkoming en opleiding (Bam, 2001). Laastens is dit ook belangrik om die ouers van kinders met MIV/VIGS in te lig en op te lei rakende pediatriese MIV/VIGS en die oudiologiese manifestasies daarvan, aangesien die omgewing waarbinne 'n kind funksioneer 'n bydraende faktor tot 'n ontwikkelingsagterstand kan wees (McNeilly, 2000).

Die pediatriese MIV-populasie se lewenskwaliteit moet dus so ver moontlik geoptimaliseer word, juis omdat hulle lewensverwagting kort is (Bam, 2001). Teen hierdie agtergrond is die doel van hierdie studie om verpleegsters wat in staats hospitale werksaam is se kennis van die oudiologiese manifestasies van pediatriese MIV/VIGS te bepaal en hul inligtingsbehoefte deur die verspreiding van 'n inligtingstuk aan te spreek.

2.4 SAMEVATTING

Navorsing toon dat persone met MIV/VIGS 'n verhoogde risiko het om 'n gehoorverlies of ander oudiologiese abnormaliteite in enige stadium van die verloop van die siekte te ontwikkel (Friedman & Noffsinger, 1998). Die behoefte aan navorsing oor die voorkoming en behandeling van MIV/VIGS maar ook oor die verskaffing van effektiewe intervensie en ondersteuning aan persone met MIV/VIGS daag elke professionele gesondheidswerker uit om hom/haarself so gou as moontlik met kennis te verryk aangesien die lewe en gesondheid van baie babas, kinders en hul gesinne daarvan afhang (Lowenthal, 1997).

In 'n poging om dienslewering aan die MIV/VIGS-populasie te verbeter, is dit belangrik om persone wat by dienslewering aan die pediatriese populasie betrokke is, insluitend verpleegpersoneel, op te lei oor die aard, identifikasie en hantering van gehoorafwykings. Dit sal geleentede vir laat-identifisering van gehoorafwykings minimaliseer en vroeë intervensie fasiliteer. Dit blyk dus dat kennis die sleutel is tot voorkoming, vroeë identifisering en vroeë intervensie van gehoorafwykings en gehoorafwykings wat met MIV/VIGS geassosieer word.

Met in agneming van bogenoemde feite poog hierdie studie om verpleegsters se kennis rakende die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te peil en, indien nodig, te verryk. In 'n poging om daaraan te voldoen het hierdie hoofstuk 'n oorsig oor die MI-virus, die vroeë identifikasie van 'n gehoorverlies en/of ander oudiologiese abnormaliteite en 'n deeglike beskrywing van die oudiologiese manifestasies wat met MIV/VIGS in die pediatriese populasie geassosieer word, verskaf.

Hoofstuk 3

METODE

Doel: Die doel van hierdie hoofstuk is om 'n uiteensetting te verskaf van die metodologiese benadering wat in die uitvoer van die empiriese navorsingskomponent van hierdie studie geïmplementeer is.

3.1 INLEIDING

Navorsing is 'n proses van kennisverkryging ten einde spesifieke vrae te beantwoord (Louw *et al.*, 1999). 'n Belangrike aspek van die navorsingsproses is die metode waarvolgens die navorsing uitgevoer word aangesien daar verseker moet word dat inligting wat verkry is betroubaar, geldig en veralgemeenbaar is.

Die professionele kennis onderliggend aan 'n beroep is hoofsaaklik wetenskaplike kennis wat onder andere bestaan uit veralgemenings wat vanuit die alledaagse praktyke in die beroep gemaak word (De Vos, Strydom, Fouché & Delpont, 2002). Totdat sulke veralgemenings egter gesistematiseer en geldig bevind is, kan dit nie as wetenskaplike kennis kwalifiseer nie. Die hoofsaak van persone in beroepe wat dienste aan mense lewer is dus om hierdie veralgemenings deur middel van navorsing na wetenskaplike voorstelle om te skakel (De Vos *et al.*, 2002). Professionele navorsing word deur De Vos *et al.* (2002) as 'n wetenskaplike verskynsel beskryf wat daarop gerig is om probleme wat uit dienslewering aan mense ontstaan, aan te spreek. Daar word dus aanvaar dat professionele navorsing binne 'n sekere beroep, soos Oudiologie, nie net tot uitbreiding van kennis binne die beroep sal lei nie maar ook tot beter diensverskaffing aan die pasiënte/kliënte (De Vos *et al.*, 2002). Uit bostaande inligting blyk dit duidelik dat dit van kritiese belang is om die korrekte prosedures en metodes in die navorsingsproses te volg om sodoende die geldigheid en betroubaarheid van resultate te verhoog.

Die navorsingsvraag onderliggend aan hierdie navorsingsprojek is reeds in Hoofstukke 1 en 2 uitgelig. Die vinnige toename van MIV/VIGS in Suid-Afrika is 'n realiteit waarmee elke oudioloog gekonfronteer word. Met die verskaffing van teenretrovirale middels verhoog die lewensverwagting van kinders met MIV jaarliks. Die feit dat kinders langer met MIV leef, maak daarvan 'n kroniese toestand eerder as 'n onmiddellike doodsvonnis (Davis-McFarland, 2002). Die wye spektrum oudiologiese probleme wat met pediatriese MIV/VIGS geassosieer word, beklemtoon die rol van die oudioloog in die behandeling van hierdie kinders (Bankaitis & Keith, 1995; Bankaitis, 1998; Layton & Davis-McFarland, 2000). Effektiewe behandeling van hierdie heterogene populasie kan egter slegs in spanverband geskied aangesien hul komplekse behoeftes vaardighede uit verskillende mediese professies vereis (McNeilly, 2000; Friedman & Noffsinger, 1998).

Verpleegsters is deel van 'n span professionele persone wat vir die identifisering van ontwikkelingsafwykings by kinders, insluitend gehoorafwykings, verantwoordelik is (Thathiah, 2001; Culpepper, 1998). In Suid-Afrika kan verpleegpersoneel 'n belangrike rol in die vroeë identifisering van 'n gehoorverlies en ander oudiologiese abnormaliteite speel aangesien hulle dikwels die eerste professionele persone is wat 'n kind met 'n gehoorverlies behandel (Thathiah, 2001). Verpleegsters is dus in 'n ideale posisie om gehoorafwykings op te spoor aangesien hulle die inisiële kontak met lede van die gemeenskap het.

In die lig van bostaande is die doel van hierdie hoofstuk dus om die navorsingsmetode wat vir die bepaling van verpleegsters se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie gebruik is, te beskryf.

3.2 DOELSTELLINGS

Die doelstellings van hierdie navorsingsprojek is soos volg:

3.2.1 Hoofdoelstelling

Die doel van hierdie studie is om verpleegpersoneel wat in staatshospitale in Noordwes werksaam is se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te bepaal.

3.2.2 Subdoelstellings

Die volgende subdoelstellings is geformuleer in 'n poging om die hoofdoelstelling van hierdie studie te bereik:

- Om die deelnemers se kennis van die oudiologiese manifestasies, behandelingstrategieë en -praktyke van dienslewering wat met pediatriese MIV/VIGS geassosieer word, te bepaal.
- Om inligting in verband met die deelnemers se kennis oor die rol van die oudioloog in die hantering van pediatriese MIV/VIGS te bepaal.
- Om inligting rakende deelnemers se vorige opleiding ten opsigte van pediatriese MIV/VIGS en verbandhoudende gehoorafwykings by kinders asook hul bereidwilligheid tot verdere opleiding in dié verband te bekom.

3.3 NAVORSINGSONTWERP

Die doel van 'n navorsingsontwerp is om die betrokke navorsingsprojek sodanig te beplan en te struktureer dat die uiteindelijke geldigheid van die navorsingsbevindinge verhoog word (Mouton & Marais, 1989).

Daar word tussen twee tipes navorsingsontwerpe, naamlik 'n kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsingsontwerp onderskei (Neuman, 2000). Volgens De Vos *et al.* (2002) is 'n kwantitatiewe navorsingsontwerp meer geformaliseer, eksplisiet gekontroleer en het dit 'n meer presies gedefinieerde omvang. By kwantitatiewe navorsing tree die navorser op as 'n objektiewe waarnemer, en studies word gefokus op

spesifieke vrae en/of hipoteses wat deur die ondersoek heen bykans konstant bly. Data-insamelingsprosedures en metingsprosedures word vóór die studie saamgestel en op 'n gestandaardiseerde wyse toegepas. Daar word nie van navorsers verwag om hul eie indrukke of interpretasies te verskaf nie en metings is gefokus op spesifieke veranderlikes wat deur middel van statistiese metodes geanaliseer word (De Vos *et al.*, 2002). Die kwantitatiewe navorsingsontwerp sluit eksperimente, vraelyste en konteks-analises in. Die kwalitatiewe navorsingsontwerp daarenteen behels prosedures wat nie so streng geformaliseer is nie, die omvang daarvan is minder gedefinieer en 'n filosofiese benadering word eerder in die uitvoering daarvan gevolg (De Vos *et al.*, 2002). Met 'n kwalitatiewe navorsingsontwerp poog die navorser om 'n eerstehandse, holistiese begrip van 'n verskynsel te verkry en die data-insamelingsprosedure word aangepas namate die ondersoek vorder. Uit bostaande is dit duidelik dat 'n kwantitatiewe navorsingsontwerp die mees gepaste ontwerp vir hierdie studie is.

Vir die doel van hierdie studie is 'n beskrywende opnamestudie as navorsingsontwerp gebruik om die doelstellings te beantwoord. Die doel van 'n beskrywende studie is om die huidige status van verskynsels te evalueer (Leedy & Ormrod, 2001). Volgens Neuman (2000) is dit die mees basiese kwantitatiewe navorsingstegniek wat 'n gedetailleerde beeld van die onderwerp bied en is dit daarop gerig om geldige en betroubare inligting in 'n bepaalde populasie te bekom sonder om die verskynsel te bewerkstellig, te verander of te beheer. Beskrywende navorsing behels dus die insameling van data en die formulering van nuwe verklarings (Neuman, 1997). In hierdie studie word daar egter ook van 'n eksplorerende navorsingsontwerp, wat van 'n meer kwalitatiewe aard is, gebruik gemaak. Volgens Bless en Higson-Smith (1995) is die doel van 'n eksplorerende studie om insig in 'n situasie, fenomeen of gemeenskap te bekom. Hierdie navorsingsontwerp word tipies aangetref waar 'n navorser 'n nuwe belangstellingveld ondersoek, of wanneer die onderwerp wat bestudeer word relatief nuut is en nog nie voorheen ondersoek is nie (Rubin & Babbie, 2001).

Binne die raamwerk van beskrywende navorsing is daar van 'n opnamestudie gebruik gemaak om die inligting wat vir die studie benodig word, te verkry. 'n Opnamestudie

bepaal die huidige toestand van 'n onderwerp deur sistematiese en objektiewe insameling van inligting oor 'n groep deelnemers deur middel van onderhoude of vraelyste (Leedy & Ormrod, 2001). Ten einde die meningspeiling uit te voer, is in hierdie studie 'n vraelys gebruik wat deur die navorser opgestel is. Moore (2000) beskryf 'n vraelys as 'n instrument vir die versameling van inligting van verskeie persone met die fokus op die frekwensie van antwoorde per vraag deur hierdie persone. Die resultate is kwantitatief ingesamel (Neuman, 2000) en kwalitatief bespreek (Leedy & Ormrod, 2001).

In beskrywende navorsing word daar nie noodwendig spesifieke veranderlikes geïsoleer en gemanipuleer nie en daar word ook nie 'n sistematiese studie van natuurlik voorkomende veranderlikes gemaak ten einde die presiese verband tussen hulle te bepaal nie (Louw *et al.*, 1999). Kontrole veranderlikes is in hierdie studie toegepas en word gedefinieer as faktore wat deur die navorser gekontroleer word om enige invloed wat hulle op die waargenome verskynsel mag hê uit te skakel of te neutraliseer (Bless & Higson-Smith, 1995). Die veranderlikes wat by hierdie studie betrokke is, sluit die afhanklike veranderlike, naamlik die kennis van die verpleegpersoneel (deelnemers), die onafhanklike veranderlike, naamlik die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie en die kontroleveranderlikes, naamlik die verpleegpersoneel wat met die pediatriese/neonatale populasie in staatshospitale in Noordwes werk, in.

3.4 DEELNEMERS

Die teikenpopulasie vir hierdie studie was verpleegpersoneel wat met die pediatriese populasie werk. 'n Vraelys is gebruik om hulle kennis van die oudiologiese manifestasies van pediatriese MIV/VIGS te bepaal.

3.4.1 Seleksiekriteria ten opsigte van hospitale

3.4.1.1 Geografiese ligging

Die studie is uitgevoer in staatshospitale in Noordwes. Noordwes is geselekteer omdat dit 'n provinsie is wat deur swak ekonomiese toestande, armoede, werkloosheid en ongeletterdheid gekenmerk word. Om verteenwoordigende resultate van Noordwes te bekom, is geen onderskeid getref tussen hospitale wat primêre, sekondêre of tersiêre gesondheidsdienste lewer nie. As gevolg van fisiese, ekonomiese en tydsbeperkinge is die hele Suid-Afrika nie in hierdie studie ingesluit nie. Aangesien hierdie resultate verteenwoordigend van 'n totale provinsie is, word daar dus aanvaar dat hierdie verskynsels ook na ander provinsies in Suid-Afrika veralgemeen kan word.

3.4.1.2 Openbare dienslewering

Daar is vereis dat deelnemers in staatshospitale werksaam moes wees aangesien dit dikwels die enigste instansies van dienslewering in plattelandse gemeenskappe is.

3.4.1.3 Pediatriese dienslewering

Hierdie studie poog om verpleegpersoneel wat met die pediatriese populasie werk se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS te bepaal. Deelnemende hospitale moet dus dienste aan die pediatriese populasie lewer wat uiteraard beteken dat daar 'n neonatale en/of pediatriese saal/sale in die hospitaal moet wees.

3.4.2 Seleksiekriteria ten opsigte van deelnemers

Die volgende kriteria is vir die seleksie van deelnemers gestel:

3.4.2.1 Geografiese ligging

Deelnemers moes in staatshospitale in Noordwes werksaam wees. Soos reeds verduidelik, is Noordwes op grond van die swak sosio-ekonomiese toestande waardeur dit gekenmerk word, geselekteer. 'n Verdere motivering vir die seleksie van Noordwes is dat die navorser in 'n hospitaal in dié provinsie werksaam was. Dit het die navorser in staat gestel om 'n beter begrip vir dienslewering aan die pediatriese MIV/VIGS-populasie in staatshospitale te ontwikkel en verpleegpersoneel se gebrek aan kennis oor gehoor en oudiologiese abnormaliteite te identifiseer.

3.4.2.2 Kwalifikasies

Daar is vereis dat deelnemers oor 'n kwalifikasie in verpleegkunde moet beskik en by die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges geregistreer moet wees. Hierdie kriteria is daargestel om te verseker dat verpleegpersoneel wat aan hierdie studie deelneem wel binne die raamwerk van hul beroep optree.

Daar is verskeie kategorieë verpleegpersoneel wat in staatshospitale werksaam is. Gekwalifiseerde verpleegpersoneel mag met pasiënte en hul gesinne konsulteer asook besluite ten opsigte van die behandeling van sekere siektetoestande neem aangesien hulle opgelei is in die assessering, identifisering en behandeling van sommige gesondheidstoestande (Culpepper, 1998). Die rasionaal vir die selektering van gekwalifiseerde verpleegpersoneel (studente in verpleegkunde is dus nie by hierdie studie ingesluit nie) is dat die meeste plattelandse gemeenskappe in Suid-Afrika slegs basiese gesondheidsdienste verskaf en rehabilitasiedienste in hierdie gemeenskappe beperk is. Verpleegassistenten wat by die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges geregistreer is en aan die seleksiekriteria voldoen het, is ook toegelaat om aan hierdie studie deel te neem. Verpleegpersoneel word dikwels deur lede van die gemeenskap vir hulp en/of inligting aangaande verskeie gesondheidstoestande genader. Deur verskeie kwalifikasies by die beroep van Verpleegkunde in te sluit is 'n groter steekproef verkry en sodoende

kan resultate as meer verteenwoordigend van die totale verpleegsterpopulasie in Noordwes beskou word.

3.4.2.3 Pediatrisiese werkkonteks

Aangesien daar gepoog word om deelnemers se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te bepaal, moes deelnemers met die neonatale en/of pediatriese populasie werksaam wees. 'n Pediatriese werkkonteks was dus noodsaaklik aangesien die vrae in die vraelys op dienslewering aan hierdie populasie gerig was.

3.4.2.4 Taalstatus

Die Suid-Afrikaanse taalgeskiedenis word gekenmerk deur linguistiese ongelykheid en die dominerende deur Europese tale (Engels en Afrikaans) terwyl inheemse tale gemarginaliseer is (Napier & Napier, 2002). Die regeringsbeleid betreffende transformering streef daarna om bogenoemde toestand te verander. Sedert 1994 word elf amptelike landstale in Suid-Afrika erken en dit het meegebring dat elke lid van die publiek 'n vrye keuse ten opsigte van sy/haar invoertaal het. Ten spyte hiervan word daar egter steeds gevind dat Engels die dominerende en gewildste invoertaal in Suid-Afrika is (Napier & Napier, 2002) en in hierdie stadium bly dit steeds die onderrigtaal in skole en tersiêre onderwysinstansies.

Deelnemers is slegs in die studie ingesluit indien hulle Engels magtig is. Omdat dit 'n gemeenskaplike taal is, is die vraelys slegs in Engels opgestel. Een van die vereistes wat Bailey (1994) stel vir die opstel van 'n toepaslike vraelys, is dat die vraelys relevant en verstaanbaar moet wees vir diegene wat dit voltooi. Indien die vrae in 'n taal is wat die respondent nie verstaan nie, verminder dit die effektiwiteit van die vraelys en gevolglik ook die betroubaarheid van die resultate wat verkry word (Bailey, 1994).

3.4.2.5 Vrywillige deelname

Persone wat aan enige navorsingsprojek deelneem, moet dit doen op grond van hul eie keuse, wat gebaseer is op volledige inligting wat vooraf aan hulle verskaf is (Graziano & Raulin, 2000). Vir deelname aan hierdie studie moes die verpleegpersoneel 'n ingeligte besluit neem. Die verpleegpersoneel wat aan hierdie studie deelgeneem het, kon op grond van die inligting wat aan hulle verskaf is, 'n ingeligte besluit neem.

3.4.3 Steekproefgrootte

'n Totaal van 503 vraelyste is aan die verskillende staatshospitale in Noordwes gepos. Teen die gestelde sperdatum vir die ontvangs van die vraelyste is 160 voltooide vraelyste terug ontvang, met ander woorde 31.8%. Van hierdie vraelyste kon vier nie in die verwerking van die resultate gebruik word nie aangesien dit deur persone ingevul is wat nie aan die seleksiekriteria voldoen het nie. Die steekproef vir hierdie studie het dus uit 156 verpleegsters wat in 15 verskillende hospitale werksaam was, bestaan.

Volgens Leedy & Ormrod (2001) is die tipiese aantal response op vraelyste wat per pos gestuur word minder as 50% en hierdie persentasie is besig om jaarliks te verminder. Hierdie outeurs dui verder aan dat 'n persentasie van ongeveer 20-25% aanvaarbaar is wanneer die data-insamelingsinstrument 'n vraelys is.

3.4.4 Beskrywing van die steekproef

3.4.4.1 Beskrywing van hospitale

Alle staatshospitale in Noordwes wat aan die seleksiekriteria voldoen het, is by hierdie studie ingesluit om sodoende te verseker dat die grootste moontlike aantal verpleegpersoneel as potensiële deelnemers aan die studie bereik word. Vraelyste is aan dertig staatshospitale gepos en daar is van vyftien hospitale vraelyste terug ontvang. Van veertien hospitale is daar geen vraelyste terug ontvang nie hoewel hulle by alle

telefoniese kommunikasie asook korrespondensie betrek is. Die oorblywende instansie wat geen vraelyste teruggestuur het nie, is die Reivilo Hospitaal. Die rede hiervoor is dat hierdie hospitaal geen dienste aan die pediatriese populasie lewer nie – alle babas en kinders word in hierdie geval na Taung Hospitaal verwys. (Die verpleegbestuurder (kontakpersoon) van Reivilo Hospitaal het wel die navorser telefonies gekontak en die situasie verduidelik en om verskoning gevra dat dit nie vooraf duidelik gestel is dat geen dienste aan die pediatriese populasie gelewer word nie).

Van die oorblywende staatshospitale in Noordwes is geen vraelyste aan Bray Gesondheidsentrum en Coligny Gesondheidsentrum geos nie aangesien daar tydens die telefoniese kommunikasie aangedui is dat hierdie twee instansies glad nie dienste aan die pediatriese populasie lewer nie. Verder is Bophelong Hospitaal in Mafikeng en Witrand Hospitaal in Potchefstroom nie in hierdie studie ingesluit nie hoewel beide hospitale in Noordwes is. Albei hierdie instansies is gespesialiseerde psigiatriese hospitale met personeel wat verpleegspesialiste in Psigiatrie is. 'n Beskrywende beeld van elke deelnemende hospitaal word in Tabel 3-1 verskaf.

Tabel 3-1: Oorsigtelike beeld van die hospitale wat by hierdie studie betrek is.

Hospitaal	Distrik	Sub-distrik	Tipe Instansie	Dienste in Spraak- taal terapie en Oudiologie	Aantal vraelyste uitge- stuur	Aantal vraelyste terug ontvang
Bray Gesondheidsentrum	Bophirima	Molopo	Gesondheidsentrum	Nee	0	0
Brits Hospitaal	Bojanala Platinum	Madibeng	Distrikhospitaal	Ja (albei)	20	0
Bloemhof Hospitaal	Bophirima	Lekwa- Teemane	Gesondheidsentrum	Nee	10	0
Coligny Gesondheidsentrum	Sentraal	Ditsobotla	Gesondheidsentrum	Nee	0	0
Christiana Hospitaal	Bophirima	Lekwa- Teemane	Distrikhospitaal	Nee	10	0
Delareyville Hospitaal	Sentraal	Tswaing	Distrikhospitaal	Ja (albei)	10	3
Ganyesa Hospitaal	Bophirima	Kagisano	Distrikhospitaal	Nee	6	0
Genl De La Rey	Sentraal	Ditsobotla	Distrikhospitaal	Nee	7	0
Gelukspan Hospitaal	Sentraal	Mafikeng	Distrikhospitaal	Ja (slegs stt)	10	0
George Stegmann Hospitaal	Bojanala Platinum	Moses Kotane	Distrikhospitaal	Ja (albei)	15	0
Jubilee Hospitaal	Tshwane	Tshwane Sentraal	Distrikhospitaal	Ja (albei)	20	8

Hospitaal	Distrik	Sub-distrik	Tipe Instansie	Dienste in Spraak-taal terapie en Oudiologie	Aantal vraelyste uitgestuur	Aantal vraelyste terug ontvang
Klerksdorp Hospitaal	Suidelik	Klerkskorp	Streekshospitaal	Ja (albei)	60	26
Koster Hospitaal	Bojanala Platinum	Kgetleng Rivier	Distrikshospitaal	Nee	13	9
Lehurutshe Hospitaal	Sentraal	Zeerust	Distrikshospitaal	Nee	20	7
Mafikeng Hospitaal	Sentraal	Mafikeng	Streekshospitaal	Ja (albei)	55	21
Nic Bodenstein Hospitaal	Suidelik	Maquassi Hills	Distrikshospitaal	Nee	6	6
Odi Hospitaal	Tshwane	Tshwane Noord	Distrikshospitaal	Ja (albei)	14	0
Ottosdal Hospitaal	Sentraal	Tswaing	Distrikshospitaal	Nee	6	0
Piet Plessis Hospitaal	Bophirima	Kagisano	Gesondheidsentrum	Nee	5	0
Potchefstroom Hospitaal	Suidelik	Potchefstroom	Streekshospitaal	Nee	30	17
Reivilo Hospitaal	Bophirima	Taung	Distrikshospitaal	Nee	8	0
Rustenburg Hospitaal	Bojanala Platinum	Rustenburg	Streekshospitaal	Ja (albei)	50	17
Sannieshof Hospitaal	Sentraal	Tswaing	Distrikshospitaal	Nee	10	4
Schweizer Reneke Hospitaal	Bophirima	Mamusa	Distrikshospitaal	Nee	10	0
Stella Hospitaal	Bophirima	Naledi	Distrikshospitaal	Nee	10	0
Swartruggens Hospitaal	Bojanala Platinum	Kgetleng Rivier	Distrikshospitaal	Nee	9	6
Taung Hospitaal	Bophirima	Taung	Distrikshospitaal	Nee	15	4
Thusong Hospitaal	Sentraal	Ditsobotla	Distrikshospitaal	Nee	10	8
Tshwaragano Hospitaal	Kgalagadi	Ga-Segonyana	Distrikshospitaal	Nee	14	8
Ventersdorp Hospitaal	Suidelik	Ventersdorp	Distrikshospitaal	Nee	15	0
Vryburg Hospitaal	Bophirima	Naledi	Distrikshospitaal	Ja (albei)	8	0
Zeerust Hospitaal	Sentraal	Zeerust	Distrikshospitaal	Nee	12	12

Daar word algemeen aanvaar dat gesondheidsentrums en distrikhospitale verskaffers van primêre gesondheidsdienste is terwyl streekshospitale as sekondêre diensverskaffers funksioneer. In die geval van primêre diensverskaffing word daar op die belangrikste gesondheidsprobleme in 'n gemeenskap gefokus en voorkomende, opleidende en rehabilitasiedienste word dienooreenkomstig verskaf (WGO, 1998).

Sekondêre diensverskaffers word geklassifiseer as groter instansies wat beter voorsiening ten opsigte van toerusting en personeel toegerus het. Hierdie instansies verskaf ondersteuning aan primêre diensverskaffers, beskik oor meer gespesialiseerde dienste en is dikwels ook meer by die opleiding van gesondheidswerkers betrokke (WGO, 1998). Primêre diensverskaffers verwys dikwels pasiënte aan wie se behoeftes hulle nie kan voldoen nie na sekondêre diensverskaffers waar 'n groter verskeidenheid en meer

gespesialiseerde dienste beskikbaar is. Daar is dus vir die doeleindes van hierdie studie aanvaar dat deelnemers wat by streekshospitale werksaam is in 'n groter mate aan kinders met MIV/VIGS en/of oudiologiese probleme blootgestel word en dus oor meer kennis in hierdie verband sal beskikbaar as deelnemers wat by gesondheidsentrums of distrikshospitale werksaam is.

3.4.4.2 Beskrywing van deelnemers

Tabel 3-2 bied 'n opsommende uiteensetting van die biografiese data van die verpleegsters wat bereid was om aan die studie deel te neem. Die data in hierdie tabel is uit die response op die vrae in Afdeling A van die vraelys bekom. (N) verwys telkens na die aantal verpleegkundiges uit die 156 respondente (sien Tabel 3-2 kolom 3) waaruit die steekproef bestaan het.

Tabel 3-2: Opsommende beeld van die deelnemers aan hierdie studie.

Biografiese inligting van deelnemers Steekproef		Aantal Verpleegkundiges (N) uit 156	Persentasie van steekproef (156)
Kwalifikasie en Registrasie by die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges	Geregistreerde verpleegkundige	86	55.13%
	Ingeskrewe verpleegkundige	46	29.49%
	Verpleegkundige assistent	24	15.38%
Opleidingsinstansie	Hospitaalkonteks	84	54.19%
	Excelcior Nursing College	24	15.48%
	Noordwes Universiteit	14	9.03%
	Ander instansies	33	21.30%
Jaar van kwalifikasie	1970-1979	19	12.94%
	1980-1989	23	15.65%
	1990-1992	20	13.61%
	2003-2004	17	11.56%
	Ander	68	46.24%
Werkservaring	Geen	0	0%
	Minder as 3 jaar	20	12.82%
	4-10 jaar	49	31.41%
	Meer as 10 jaar	87	55.77%
Werkkonteks	Distrikhospitaal	85	54.48%
	Streekhospitaal	71	45.52%
	Tersiëre instansie	0	0%

Biografiese inligting van deelnemers Steekproef		Aantal Verpleegkundiges (N) uit 156	Persentasie van steekproef (156)
Taalvaardigheid	Afrikaans	47	30.13%
	Engels	131	83.97%
	Setswana	120	76.92%
	Isizulu	23	14.74%
	Ander	23	14.74%
Beskrywing van huidige kliënte	Kinders met gehoor-afwykings	60	38.46%
	Kinders met MIV/VIGS	145	92.95%

Uit Tabel 3-2 is dit duidelik dat die meerderheid van die deelnemers as *geregistreerde* verpleegkundiges praktiseer terwyl 'n kleiner persentasie van die deelnemers as *ingeskrewe* verpleegkundiges werk. 'n Klein persentasie verpleegkundige *assistente* het ook aan die studie deelgeneem. 'n Volledige beskrywing van die bestek van praktyke vir hierdie verskillende kategorieë van verpleegpersoneel word in Bylae L verskaf. Dit blyk verder dat die meeste van die respondente hul opleiding in 'n hospitaalkonteks ontvang het, met kleiner persentasies wat hul kwalifikasie aan formele opleidingsentrums verwerf het. Een van die funksies van die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges is om die Opleidingsinstansies vir Verpleegkunde en die opleidingsprogramme wat deur hierdie instansies aangebied word, goed te keur (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 2006). Die raad word deur die volgende wetgewing daartoe bemaatig (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 2006):

- *The Nursing Act* (1978) wat dit onwettig maak vir enige instansie in Suid-Afrika om opleiding te verskaf met die intensie om 'n persoon op te lei om as 'n verpleegkundige of vroedvrou te praktiseer tensy die instansie, asook die opleidingsprogram, deur die Raad goedgekeur is; en
- *The South African Qualifications Authority Act* (1995) waarvolgens die Verpleegkundige Raad geakrediteer is as 'n liggaam wat die kwaliteit van opleiding van instansies en opleidingsprogramme verseker.

Alle respondente wat aan hierdie studie deelgeneem het, het hul opleiding by instansies wat deur die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges goedgekeur is, ontvang.

Die meeste van die deelnemers aan hierdie studie het meer as tien jaar werksondervinding en is by distriks- of streekshospitale werksaam. Dit is verder opvallend dat bykans al die deelnemers in hul daaglikse werksaamhede met kinders met MIV/VIGS gekonfronteer word, terwyl slegs 'n klein persentasie van die deelnemers kinders met gehoorafwykings behandel. Laastens is dit duidelik dat bykans alle verpleegpersoneel Engels magtig is. Dit stem ooreen met die bevindinge van Napier en Napier (2002) dat te midde van elf amptelike landstale in Suid-Afrika, Engels steeds die mees algemene omgangstaal is. 'n Groot persentasie van die deelnemers is verder Setswana sprekend. Dit word verklaar deur die feit dat die grootste gedeelte van die Noordwesbevolking Setswana sprekend is (*Statistics South Africa*, 2001).

3.5 MATERIAAL EN APPARAAT

3.5.1 Materiaal en apparaat vir data-insameling

Vir hierdie beskrywende opnamestudie is 'n vraelys as die instrument vir data-insameling gebruik (Bylae J). 'n Vraelys bestaan uit 'n stel vrae wat só opgestel is dat die antwoorde daarop sistematies vir die nodige ontledings geklassifiseer kan word (Bailey, 1994; Brink, 1996). Die vraelys is deur die navorser self opgestel en was om redes wat reeds genoem is (3.4.2.4) slegs in Engels beskikbaar. Briewe waarin ingeligte toestemming versoek is, is aan die Noordwes Departement van Gesondheid en die deelnemers verskaf (Bylaes G en H).

3.5.1.1 Ingeligte toestemming

Toestemmingsbriewe is opgestel om enersyds die toestemming van die Noordwes Departement van Gesondheid vir die uitvoer van die studie en andersyds die toestemming van die potensiële deelnemers aan die studie te verkry (Bylaes G en H). Deelnemers moes oor die studie ingelig word en deelname moes vrywillig wees (Leedy & Ormrod, 2001).

Aangesien persoonlike kontak en interaksie met respondente om klaarblyklike redes nie kon plaasvind nie, is 'n skriftelike versoek deur middel van 'n brief (3.5.1) aan die respondente gerig waarin hulle ingelig is omtrent die doel van die navorsingsprojek en versoek is om aan die studie deel te neem (Leedy, 1997). Die doel van hierdie brief was verder om (Bailey, 1994):

- die instansies en persoon/persone betrokke by die navorsingsprojek te identifiseer;
- die redes waarom dit belangrik is dat die studie uitgevoer word te beklemtoon;
- die redes waarom dit belangrik is dat respondente die vraelys invul en terugstuur te verduidelik;
- die respondente in kennis te stel dat die resultate op aanvraag aan hulle beskikbaar gemaak sal word;
- die respondente te verseker dat inligting wat verskaf word vertroulik hanteer sal word, en
- aan die respondente te verduidelik dat hulle die reg behou om, sonder enige negatiewe implikasie/s, op enige stadium van die studie te onttrek.

Met ondertekening van hierdie brief erken die deelnemers dat hulle oor die doel en prosedure van die studie ingelig is en dat deelname aan die studie vrywillig is.

3.5.1.2 Vraelys

'n Vraelys word gedefinieer as 'n stel vrae op 'n doelgemaakte vorm wat vir navorsingsdoeleindes deur geteikende persone voltooi word (De Vos *et al.*, 2002). Die gebruik van 'n toepaslike navorsingsinstrument is 'n kritiese komponent van die navorsingsprojek aangesien dit die interne geldigheid van die resultate beïnvloed (Foxcroft, 2000). Aangesien daar 'n tekort aan beskikbare materiaal vir die bereiking van die doelstellings van hierdie studie is, was die ontwerp van 'n omvattende en geskikte vraelys noodsaaklik. Die vraelys het die data wat nodig is vir die bereiking van die subdoelstellings vervat en is deur die deelnemers self ingevul.

3.5.1.2.1 Doel van die vraelys

Die vraelys is opgestel met die doel om inligting te bekom oor verpleegpersoneel se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie.

3.5.1.2.2 Motivering vir die gebruik van 'n vraelys as data-insamelingstegniek

Vraelyste is vir die uitvoering van hierdie studie geselekteer aangesien die deelnemers se skedules hulle nie toegelaat het om tyd aan persoonlike onderhoude af te staan nie. Die gebruik van 'n vraelys hou verskeie voordele in. Dit is koste- en tydseffektief en is eenvormig ten opsigte van die bewoording van instruksies, vrae en formaat van die vraelys. Verder is beperkte opleiding (indien enige) van die deelnemer ten opsigte van die invul van die vraelys nodig en anonimiteit en vertroulikheid word verseker (Bless & Higson-Smith, 1995). Deelnemers is ook meer geneig om hul eerlike opinie te verskaf tydens die invul van 'n vraelys as tydens 'n onderhoud en met die versekering van anonimiteit kan meer sensitiewe kwessies deur middel van 'n vraelys aangespreek word (Bourque & Fielder, 1995). Indien die instruksies en vrae in 'n vraelys duidelik gestel is, kan die inligting wat bekom word as akkuraat en betroubaar beskou word, aangesien dit deur die respondent self ingevul word (Bailey, 1994).

Verder kan vraelyste 'n groot geografiese gebied dek, dit maak groot steekproewe makliker en omvattende dekking binne die steekproefpopulasie moontlik (Neuman, 2000). Hierdie voordele maak die gebruik van vraelyste vir data-insameling die aangewese instrument vir hierdie studie aangesien daar gepoog is om alle verpleegpersoneel wat met die pediatriese populasies in staatshospitale in Noordwes werksaam is, by hierdie studie te betrek. Vraelyste is ook meer koste-effektief as ander metodes van data-insameling en die administrering van vraelyste is maklik aangesien min personeel vir die insameling en prosessering van data benodig word. Vraelyste kan aangewend word om 'n wye reeks data in verskillende omstandighede in te samel en dit kan in enige tyd wat vir die respondent gerieflik is voltooi word (Moore, 2000). Aangesien verpleegpersoneel tydens werksure beperkte vrye tyd tot hul beskikking het,

laat die gebruik van 'n skriftelike vraelys toe dat deelnemers die vraelys in tye wat vir hulle gerieflik is, kan voltooi.

Vraelyste hou egter ook sekere nadele en beperkings ten opsigte van die insameling van data in. Die persentasie vraelyste wat terug ontvang word is in die algemeen laag weens 'n gebrek aan motivering aan die kant van die potensiële respondent – dit kan die kwaliteit van navorsing nadelig beïnvloed (Neuman, 1997). Aanbevelings uit die literatuur is in hierdie studie geïmplementeer in 'n poging om hierdie persentasie te verhoog. Hoewel kontak nie met deelnemers gemaak is nie, het die navorser gepoog om in kontak met die koördineerder by elke hospitaal te bly. Koördineerders is voor die verspreiding van die vraelyste telefonies gekontak waartydens die rasionaal, belang en voordele van hierdie studie aan hulle verduidelik is. Hulle het hierdie inligting ook skriftelik in die vorm van 'n inligtingsbrief (Bylae I) ontvang. Verder is koördineerders twee weke en weer 'n week voor die sperdatum per *short message service* (sms) aan die sperdatum vir die terugstuur van die vraelyste herinner. Die koördineerder by elke hospitaal is vir 'n laaste keer 'n dag voor die sperdatum vir die terugstuur van die vraelyste telefonies gekontak om seker te maak dat hulle dit nie vergeet het nie. In 'n poging om die deelnemers te motiveer om die vraelyste te voltooi, is die belang en voordele van die studie in die ingeligte toestemmingsbrief beklemtoon en 'n gefrankeerde, selfgeadresseerde koevert vir die terugstuur van die vraelyste is aan elke deelnemer verskaf (Leedy & Ormrod, 2001). Daar is ook 'n prys vir die hospitaal wat die grootste hoeveelheid ingevulde vraelyste sou terugstuur, aangebied.

Die grootste nadeel van die gebruik van vraelyste is dat die navorser geen beheer het oor wie die vraelys invul, of wie die respondent konsulteer tydens die invul van die vraelys nie (Bourque & Fielder, 1995). Neuman (2000) dui ook aan dat vraelyste 'n beperkte siening van aspekte verskaf en navorsers nie toelaat om addisionele areas aan te spreek nie. Die vraelys wat in hierdie studie gebruik word, is op so 'n wyse opgestel dat dit bogenoemde nadele so ver as moontlik beperk. Daar is byvoorbeeld by verskeie vroeë 'n onderafdeling gelaat om voorheen verskafte antwoorde te motiveer en daar is ook 'n

afdeling ingevoeg waar deelnemers die geleentheid het om addisionele inligting te verskaf.

Aangesien die navorser nie tydens die voltooiing van die vraelyste teenwoordig was nie, kon 'n addisionele probleem, naamlik onvolledige voltooiing van die vraelys, ontstaan. Die afwesigheid van die navorser hou egter ook voordele in, naamlik dat dit navorsersydigheid en die moontlike ongewenste invloed van die navorser op die deelnemer, soos in die geval van persoonlike onderhoude, verhoed (Neuman, 1997). Deelnemers in hierdie studie het dus oor die geleentheid beskik om die vraelyste in hul eie omgewing, op 'n tyd wat vir hulle gerieflik is en sonder die teenwoordigheid van die navorser wat druk op hulle mag plaas, te voltooi.

3.5.1.2.3 Riglyne uit die literatuur vir die ontwikkeling van die vraelys

'n Goeie vraelys moet 'n geïntegreerde geheel vorm deurdat vrae op so 'n wyse gestruktureer en gegroepeer word dat een vraag logies tot die volgende lei (Neuman, 2000). Die belangrikste beginsels waaraan goeie vrae moet voldoen is dat hulle nie verwarrend moet wees nie en respondente se perspektiewe in ag moet neem (Neuman, 2000). Indien die vrae aan bogenoemde vereistes voldoen, verskaf dit ná voltooiing en verwerking geldige en betroubare metings (Leedy & Ormrod, 2001).

Om te verseker dat samewerking verkry word en om die persentasie vraelyste wat terug ontvang word te verhoog, is die volgende riglyne vir die samestelling van die vraelys gevolg (Leedy, 1997; Neuman, 1997; Brink, 1996 & Bailey, 1994):

- 'n Brief wat ingeligte toestemming versoek is saam met die vraelys aan deelnemers gestuur om die doel en prosedures van die studie te verduidelik en deelnemers se vrywillige deelname aan die studie te verseker (3.5.1.1).
- 'n Beraamde aanduiding van die tyd wat dit sal neem om die vraelys te voltooi is in bogenoemde brief verskaf. Dit is moontlik gemaak deurdat 'n loodsstudie voor die hoofstudie uitgevoer is.

- Duidelike en eenvoudige instruksies is aan die begin van die vraelys verskaf.
- Verbandhoudende items is saam gegroepeer en die vraelys is in 'n logiese volgorde georganiseer.
- Dubbelsinnige vrae is vermy om verwarring te voorkom.
- Moontlike sydigte en leidende vrae is vermy in 'n poging om meer verteenwoordigende resultate te bekom.
- Vrae wat te veel tyd in beslag sou neem om te voltooi, is uitgelaat.
- Die eerste afdeling van die vraelys bevat meer algemene vrae terwyl meer sensitiewe items aan die einde van die vraelys verskyn.

3.5.1.2.4 Vraagtipies

Soos voorgestel deur verskeie outeurs (Delpont, 2002; Leedy & Ormrod, 2001; Neuman, 1997; Bailey, 1994), is oop sowel as geslote vrae in die vraelys ingesluit in 'n poging om die voordele van albei te benut. In die geval van geslote vrae selekteer die deelnemer 'n toepaslike antwoord uit 'n lys gespesifiseerde keuses, terwyl daar met oop vrae van die respondent verwag word om self antwoorde op vrae te formuleer (Moore, 2000). Elkeen van hierdie tipies vrae het sekere voor- en nadele wat by die opstel van die vraelys in ag geneem is.

Die gebruik van geslote vrae hou verskeie voordele in (Bailey, 1994), naamlik:

- Die deelnemer verstaan beter wat die betekenis van die vraag is aangesien die moontlike antwoorde wat verskaf word deelnemers se keuses beperk.
- Deelnemers vind dit makliker om geslote vrae te beantwoord aangesien hy/sy slegs 'n antwoord wat reeds bestaan hoef te kies.
- Die moontlike antwoordkeuses is beperk en daarom kan antwoorde vergelyk word van persoon tot persoon.
- Die antwoorde maklik is om te analiseer.
- Geslote vrae verminder die kans dat respondente items sal miskyk of dubbelsinnige antwoorde sal verskaf.

- Deelnemers is meer geneë om geslote vrae oor sensitiewe onderwerpe te beantwoord as oop vrae.

Die nadele verbonde aan geslote vrae is egter dat dit makliker vir respondente is om antwoorde te raai en dat alle moontlike antwoorde nie noodwendig in die keuses ingesluit mag wees nie. Respondente kan ook 'n voorkeur vir 'n spesifieke soort respons ontwikkel soos om elke tweede blokkie te merk met die gevolg dat die betroubaarheid van die resultate in twyfel getrek moet word (Moore, 2000).

In die vraelys wat vir hierdie studie ontwikkel is, is daar meestal van geslote vrae gebruik gemaak aangesien dit meer effektiewe data-insameling, -prosessering en -analise in die hand werk (Neuman, 2000). Daar is egter nie net van geslote vrae gebruik gemaak nie aangesien die uitsluitlike gebruik van geslote vrae in bepaalde gevalle ontoereikende resultate lewer. Deur die gebruik van geslote vrae word respondente gedwing om 'n keuse uit te oefen waarmee hulle nie noodwendig saamstem nie, en hulle word nie die geleentheid gegun om hul opinie te lug of hul antwoord te verduidelik nie (Neuman, 2000). Om hierdie redes is daar ook oop vrae in die vraelys ingesluit. Daar is egter ook nadele verbonde aan die gebruik van oop vrae omdat respondente irrelevante response kan verskaf en geïntimideer kan voel. Met die gebruik van oop vrae is statistiese analises moeilik, die kodering is ingewikkeld en dit is moeilik om 'n vergelyking tussen die antwoorde van respondente te tref (Neuman, 2000).

3.5.1.2.5 Responskategorieë

In die vraelys is daar van verskillende tipes geslote vrae gebruik gemaak. Die volgende responskategorieë word onderskei (Leedy & Ormrod, 2001):

- Nominale keuse vrae waar die respondente hulself slegs in 'n spesifieke kategorie plaas, byvoorbeeld huistaal, ervaring, ensovoorts. (Vrae A3-6);

- Veelvuldige keuse vrae waarin die respondent se opinies of houdings bepaal word deurdat hy/sy die mees toepaslike keuses volgens sy/haar mening moet merk, byvoorbeeld “*always/sometimes/never*” (Vrae B8-9, B11, C19-20); en
- Ja/Nee vrae is gebruik om te bepaal of die respondent saam met die gegewe stelling stem of nie (Vrae A7, B10, B13-15, C16-18, C21-22, D23, D26). Aangesien Ja/Nee vrae nie altyd alle respondente akkomodeer nie, is “*Unsure*” by een van hierdie vrae (Vraag C17) as opsie ingesluit. In ’n verdere twee gevalle (Vrae B11 en C19) is daar van die kategorie “*Specify other*” gebruik gemaak in ’n poging om die buigsaamheid van die response te verhoog. Dit verskaf aan deelnemers die geleentheid om belangrike antwoorde toe te voeg wat nie in die oorspronklike vraag verskaf is nie. Daar is ook van Ja/Nee vrae gebruik gemaak om na ’n daaropvolgende oop vraag te lei.

In teenstelling met geslote vrae, is oop vrae ook in die vraelys ingesluit (Vrae A1-2, B12, D24-25, D27). Oop vrae word tipies gebruik om redes vir spesifieke opinies en persepsies van respondente te verkry (Schnetler, Stoker, Dixon, Herbst & Geldenhuys, 1989). Hierdie vrae gee aan deelnemers die geleentheid om hul eie mening en/of standpunt sonder enige beperkings in terme van ’n vasgestelde respons te gee.

3.5.1.2.6 Beskrywing van die vraelys

Die vraelys bestaan uit ’n totaal van 27 vrae en beslaan sewe bladsye. Die vrae is in vyf afdelings onderverdeel. Hierdie indeling is sinvol, aangesien dit struktuur aan die vraelys verleen, die deelnemers oriënteer, ’n sistematiese verloop verseker en analise vergemaklik (Neuman, 1997). Hierdie navorsingsinstrument is slegs in Engels opgestel en het deelnemers ongeveer 30 minute geneem om te voltooi. Die vraelys het voorsiening gemaak vir ’n respondentnommer wat met die ontvangs van die vraelys aangebring is. Aan die regterkant van die vraelys is die gebruikelike ruimte vir kodering gelaat met die opskrif “*For office use only*”. Instruksies vir die voltooiing van die vraelys is aan die deelnemers verskaf. ’n Voorbeeld van die vraelys word in Bylae J verskaf.

3.5.1.2.7 Inhoud van die vraelys

Afdeling A: Biografiese inligting

Hierdie afdeling van die vraelys ontlok biografiese inligting van die deelnemers. Hierdie items is aan die begin van die vraelys geplaas aangesien die aanname gemaak word dat aanvanklike, nie-bedreigende en relatief maklike vrae ysbrekers is en deelnemers motiveer om die instrument verder te voltooi (Singleton, Straits & Straits, 1993).

Afdeling A bestaan uit sewe vrae en versoek inligting oor die kwalifikasies waaroor die deelnemer beskik, waar hy/sy die kwalifikasie(s) verwerf het en in watter jaar dit verwerf is. Die deelnemer word ook versoek om inligting te verskaf oor die instansie waar hy/sy tans werksaam is en daar word van die respondent vereis om aan te dui of hy/sy tans kinders met gehoorafwykings, MIV/VIGS of albei behandel. Indien dienste wel aan hierdie populasies gelewer word, moet deelnemers 'n aanduiding gee van die gevalsbelading per week. Indien dienste nie aan bogenoemde populasies gelewer word nie, word gevra of dienste wel in die verlede aan hierdie populasies gelewer is. Hierdie vrae is ingesluit om inligting te bekom oor die hoeveelheid kinders met gehoorafwykings wat deur die verpleegpersoneel gekonsulteer word, aangesien daar 'n hoë voorkoms van gehoorafwykings bestaan. Indien 'n individu onbewus is van die moontlikheid dat 'n kind 'n gehoorafwyking mag hê, bestaan die moontlikheid dat dit nie waargeneem sal word nie omdat 'n gehoorafwyking 'n onsigbare gestremdheid is (Northern & Downs, 2002). Deelnemers word ook gevra oor die hoeveelheid kinders met pediatriese MIV/VIGS wat hulle behandel. Die relevansie hiervan word deur die hoë voorkoms van pediatriese MIV/VIGS geregverdig. Laastens is vrae ingesluit om inligting te bekom oor die taal (of tale) waarin respondente vaardig is en waarin hulle tydens dienslewering uitgedaag word.

Op grond van hierdie inligting is daar verseker dat respondente wel aan die seleksiekriteria voldoen. Die biografiese inligting van respondente stel die navorser in staat om 'n algemene oriëntasie ten opsigte van die deelnemer te verkry en vergemaklik die analise en interpretasie van die resultate aan die einde van die studie.

Afdeling B: Oudiologie

Hierdie afdeling ontlok inligting omtrent deelnemers se kennis van hul rol in terme van oudiologiese dienslewering asook hul kennis ten opsigte van oudiologiese dienslewering. Die rasionaal vir die insluiting van vrae op die gebied van Oudiologie is om insig in verpleegpersoneel se self-evaluering van hul kennis te bekom. In hierdie afdeling is daar ook vrae oor die invloed van MIV/VIGS op gehoor en die wyse waarop hierdie virus die gehoorsisteem beïnvloed, ingesluit. Deelnemers word verder gevra oor hul siening ten opsigte van vroeë identifikasie van gehoorafwykings en die voordele daaraan verbonde. Hierdie vrae is ingesluit om die redes vir die verwysing van kinders vir vroeë intervensiedienste al dan nie, te bepaal. Laastens word deelnemers gevra oor die verskillende gesondheidswerkers waarna kinders met oudiologiese probleme verwys word en daar word gevra wat hulle standpunt oor die noodsaaklikheid van spraak- taaltherapeutiese en oudiologiese dienste in die hospitaalkonteks is. Hierdie inligting is belangrik, aangesien die beskikbaarheid van oudiologiese dienste by die instansie waar deelnemers werksaam is hul kennis oor die rol van die oudioloog en oudiologiese dienslewering kan beïnvloed. Antwoorde op vrae in hierdie afdeling stel die navorser in staat om subdoelstelling een en twee (3.2.2) te bereik. Hierdie afdeling bestaan uit agt vrae.

Afdeling C: MIV/VIGS

In hierdie afdeling wil die navorser nie net inligting oor deelnemers se kennis oor die oordrag van MIV/VIGS in babas en kinders bekom nie, maar ook oor die wyse waarop pediatriese MIV/VIGS van MIV/VIGS in volwassenes verskil. Deelnemers se kennis oor die invloed van MIV/VIGS op die ontwikkeling van 'n kind asook die belang van vroeë identifikasie van MIV/VIGS en die voordele daaraan verbonde word verder geëvalueer. 'n Vraag oor die betrokkenheid van ander professionele persone is ingesluit aangesien duidelike en presiese kommunikasie tussen professionele persone tot beter begrip van verskillende professies, ontwikkeling van omvattende dienste en die uitruil van akkurate inligting lei (Garstecki, 2000). Dit impliseer dus dat samewerking tussen oudioloë en

ander professionele persone wat by dienslewering aan die pediatriese MIV/VIGS-populasie betrokke is, uiters belangrik is. Betrokkenheid by persone van ander professies sluit aspekte soos verwysing in.

Oor die algemeen is aanvaar dat deelnemers oor meer kennis op die gebied van pediatriese MIV/VIGS as op die gebied van oudiologie sal beskik. Dié aanname word gemaak op grond van die prevalensie van pediatriese MIV/VIGS en die aandag wat deur die regering en Departement van Gesondheid daaraan geskenk word. Hoewel daar verwag is dat deelnemers oor uitgebreide inligting in dié verband beskik, het die navorser 'n beperkte bewustheid van die invloed van pediatriese MIV/VIGS op die ontwikkeling van 'n kind en oor die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS verwag. Hierdie verwagting word gebaseer op die feit dat daar hoofsaaklik gefokus word op lewensbedreigende siektetoestande wat met MIV/VIGS geassosieer word.

Die sewe vrae in hierdie afdeling (MIV/VIGS) verskaf aan die navorser insig in verpleegsters se kennis van behandelingstrategieë en praktyke van dienslewering en maak dit moontlik om subdoelstelling een (3.2.2) te bereik. Volgens Giese (2000) handhaaf mense dikwels die persepsie dat sekere behandelingstrategieë vir die MIV/VIGS-populasie van min of geen waarde is nie aangesien hierdie siektetoestand 'n vinnige progressie toon. Hierdie siening kan veral geld ten opsigte van die belang van oudiologiese dienslewering weens die feit dat dit nie die fisiese toestand van 'n kind noemenswaardig verbeter nie. Dit is verder moontlik dat verpleegsters bloot nie bewus is van die belang van normale gehoor vir 'n ontwikkelende kind nie.

Afdeling D: Opleiding

Die vier vrae in hierdie afdeling verskaf insig in die aard van deelnemers se opleiding op die gebied van MIV/VIGS en Oudiologie asook in hulle kennis van opleiding wat hulle in hierdie twee areas ontvang het. Antwoorde op hierdie vrae stel die navorser in staat om subdoelstelling drie (3.2.2) te bereik. Eerstens word inligting oor die bywoning van seminare en/of werksinkels in die areas van MIV/VIGS en Oudiologie bekom.

Deelnemers word ook versoek om hul opinie oor hul opleiding in die veld van MIV/VIGS en Oudiologie te lewer. Die rasionaal vir die insluiting van bogenoemde was om moontlike leemtes in deelnemers se opleiding te illustreer en aan die navorser insig in die aard van deelnemers se opleiding te verskaf. Verpleegkundige opleiding word by verskeie instansies in Suid-Afrika verskaf en dus mag opleiding met betrekking tot pediatriese MIV/VIGS en oudiologiese aspekte van instansie tot instansie verskil. Dit is verder belangrik om van hierdie aspekte bewus te wees aangesien opleiding kliniese praktyke asook deelnemers se kennis van wat die beste praktyk vir dienslewering is, mag beïnvloed.

Laastens word deelnemers se bereidwilligheid tot verdere opleiding bepaal. Die *Health Professions Council of South Africa* (HPCSA) (2005 (a)) beklemtoon die belang van voortgesette professionele opleiding in Suid-Afrika. Die gebiedsveld van oudiologie is dinamies en word gekenmerk deur aanhoudende ontwikkeling en verbetering van huidige praktyke. Die gebied van pediatriese MIV/VIGS word gekenmerk deur daaglikse navorsing in 'n poging om 'n teenmiddel vir hierdie virus te vind en om dienslewering aan hierdie populasie te verbeter. Dit blyk dus dat die hoeksteen van elke profesie die voortgesette insameling van kennis en die ontwikkeling van die gepaardgaande kliniese vaardighede is en op hierdie wyse word daar gepoog om optimale dienslewering te verseker.

Afdeling E: Addisionele opmerkings

In hierdie afdeling is deelnemers die geleentheid gegun om enige addisionele opmerkings rakende die tema te verskaf. Die rasionaal vir die insluiting van hierdie afdeling is om deelnemers die geleentheid te gee om uit te brei en addisionele inligting te verskaf wat nie noodwendig geteiken is nie, maar met die analise en vertolking van die resultate kan help (Singleton *et al.*, 1993).

3.5.1.2.8 Betroubaarheid en geldigheid van die vraelys

Die doelstelling van data-insameling is om betroubare data te produseer (Mouton, 1996). Meetinstrumente moet betroubaar en geldig wees om die navorsingsvraag akkuraat te kan beantwoord (Leedy & Ormrod, 2001). Die betroubaarheid van 'n toets verwys na die mate waarin dit konsekwente resultate lewer wanneer die eienskappe wat ondersoek word konstant gehou word (Leedy & Ormrod, 2001). Volgens Neuman (1997) is betroubaarheid 'n voorvereiste vir die bepaling van geldigheid. Geldigheid verwys na die graad waartoe die meetinstrument wel meet wat dit veronderstel is om te meet (Leedy & Ormrod, 2001). Om die geldigheid van die vraelys te optimaliseer, is vroeë ontwerp om die subdoelstellings en sodoende die hoofdoelstelling van die studie te bereik. Geldigheid kan verskillende vorms aanneem, naamlik:

- Siggeldigheid verwys na die voorkoms van die instrument en die mate waartoe toepaslike taal vir die bereiking van navorsingsvrae gebruik word (Leedy & Ormrod, 2001). In 'n poging om sigdigheid in hierdie studie te verkry, is vroeë in 'n logiese volgorde aangebied en op so 'n wyse geformuleer dat dit maklik deur alle deelnemers verstaan kon word (Leedy, 1997). Die vraelys wat deur die navorser opgestel is, is ook vooraf aan deskundige verpleegpersoneel voorgelê om te bepaal of dit as 'n toepaslike navorsingsinstrument in hierdie studie gebruik kon word.
- Inhoudsgeldigheid bevestig of 'n vraelys die gedrag en kennis wat dit veronderstel is om te meet, toepaslik en deeglik evalueer (Foxcroft, 2000). Inhoudsgeldigheid is verkry deur gebruik te maak van relevante literatuur in die samestelling van die vraelys (Bless & Higson-Smith, 1995).
- Kriteriumgeldigheid word vasgestel wanneer die instrument vergelyk word met 'n reeds bestaande instrument wat geldig is (Bless & Higson-Smith, 1995). Aangesien daar 'n leemte ten opsigte van 'n reeds bestaande geldige vraelys vir die uitvoer van hierdie studie bestaan, is die vraelys deur die navorser self opgestel. Hierdie vraelys kon dus nie met 'n bestaande vraelys wat geldig is vergelyk word nie.
- Konstruksiegeldigheid verwys na die mate waartoe 'n konsep geëvalueer word en vereis dat die navorser riglyne in terme van vraagtipes en responsformate wat in die

literatuur aangebied word, in ag sal neem (Foxcroft, 2000). Om die betroubaarheid van die vraelys te verhoog, is daar gepoog om die instruksies, taalgebruik en formaat van die vraelys so eenvoudig en ondubbelsinnig as moontlik te hou. Vrae wat vooroordele kon reflekteer en leidende vrae is deurgaans vermy (Mouton, 1996).

’n Loodsstudie is uitgevoer om moontlike probleme of foute in die vraelys te identifiseer en te verander. Die loodsstudie het ook bygedra tot die optimalisering van die betroubaarheid en die geldigheid van hierdie studie.

Soveel respondente as moontlik is by hierdie studie betrek. Volgens Dane (1990) verhoog die geldigheid van ’n studie met die toename in die steekproefgrootte.

3.5.2 Materiaal en apparaat vir data-ontleding

Die response is kwantitatief met behulp van ’n rekenaar gekodeer en ontleed. Data is met behulp van ’n Intel Celeron 1.7 GHz-verwerker met Microsoft Windows 1998 en Microsoft Office 2000 programmatuur (Excel 2000) verwerk.

3.6 PROSEDURE

3.6.1 Prosedure vir die seleksie van deelnemers

’n Doelbewuste steekproef is gebruik vir die seleksie van verpleegpersoneel wat geteiken is om die vraelys te voltooi. Volgens Neuman (1997) impliseer dit die seleksie van enige persoon in ’n bepaalde teikengroep. Die nadeel hieraan verbonde is dat veralgemening van resultate nie altyd moontlik is nie omdat die bevindings slegs verteenwoordigend is van die steekproef, en nie van die totale teikenpopulasie nie (Fink, 1995). ’n Doelbewuste steekproefneming hou egter die voordele van tydsbesparing, kostebesparing, gerief en onsydigheid in (Fink, 1995).

Binne die raamwerk van die doelbewuste steekproef is deelnemers gekies deur van 'n toevallige gerieflikheidssteekproef gebruik te maak. Dit impliseer dat enige bereidwillige persone wat aan die seleksiekriteria voldoen by die studie ingesluit word (Bailey, 1994). Hierdie seleksiemetode is tyd- en werkbeparend.

Die volgende prosedure is in die seleksie van deelnemers gevolg:

- 'n Naamlys met adresse en kontakbesonderhede van staatshospitale in Noordwes is vanaf die Noordwes Departement van Gesondheid verkry (Bylae F). Die verpleegpersoneel van al die hospitale wat aan die seleksiekriteria voldoen het, is genader om aan die studie deel te neem.
- Skriftelike toestemming om hierdie projek uit te voer is per toestemmingsbrief van die Noordwes Departement van Gesondheid versoek (Bylae G) nadat etiese klaring vir die uitvoer van die projek van die Navorsingsvoorstel- en Etekkomitee van die Universiteit van Pretoria verkry is (Bylae A).
- Nadat toestemming vir die uitvoer van hierdie projek deur die Noordwes Departement van Gesondheid verleen is (Bylae B), is die betrokke bestuur van die onderskeie hospitale skriftelik deur hierdie departement oor die doel en prosedures van die navorsingsprojek ingelig.
- Daarna is die persoon wat as bestuurder van die verpleegpersoneel (*Nursing Manager/Senior Nursing Service Manager*) by elke hospitaal funksioneer telefonies deur die navorser gekontak om hom/haar oor die doel en prosedure van die studie in te lig. Hulle is versoek om as koördineerders van die projek by hulle onderskeie hospitale op te tree. Hierdie persone het ook die inligting skriftelik ontvang (Bylae I). Daar is op die bestuurder van die verpleegpersoneel as koördineerder besluit aangesien dit kontak sou vergemaklik en ook omdat die persoon 'n gesagsposisie beklee en die verpleegpersoneel by elke hospitaal kon motiveer om aan die studie deel te neem. Dit is verder ook gedoen om tydseffektiwiteit te verseker aangesien dit voorkom het dat elke verpleegster eers vooraf toestemming vir deelname aan die studie van die betrokke hospitaal se bestuurder moes versoek. Deur met slegs een

persoon by elke hospitaal in kontak te tree het die navorser gehoop om die responspersentasie te verhoog.

- 'n Geskikte datum en posadres vir die pos van die vraelyste is met elke koördineerder afgespreek en hulle is versoek om die vraelyste aan verpleegpersoneel wat aan die seleksiekriteria voldoen, te versprei.
- 'n Sperdatum vir die insameling van die voltooide vraelyste is verskaf waarna die betrokke persoon die vraelyste aan die navorser moes terugstuur.

3.6.2 Prosedure vir die insameling van data

Die data-insamelingsprosedure het twee stadia behels, naamlik die loodsstudie en die hoofstudie.

3.6.2.1 Loodsstudie

'n Loodsstudie is voor die aanvang van die hoofstudie uitgevoer en verwys na 'n kleinskaalse administrasie van die vraelys en die gebruik van dieselfde prosedures wat vir die hoofstudie beplan is (Dane, 1990). Die resultate van die loodsstudie is nie in die hoofstudie gebruik nie.

3.6.2.1.1 Doel van die loodsstudie

'n Loodsstudie is uitgevoer om die doeltreffendheid van die vraelys en die tydsduur vir die voltooiing van die vraelys te bepaal (De Vos *et al.*, 2002). Die doel was om te verseker dat die vraelys geldig en doeltreffend vir die hoofstudie is en ook om te verseker dat die spesifieke inligting wat nodig is om die gestelde doelstellings te bereik, wel ingesamel sal word. 'n Loodsstudie bied dus die geleentheid om die verstaanbaarheid en toepaslikheid van die uiteengesette instruksies en vrae te bepaal en om onvoorsiene probleme ten opsigte van die administrasie en ontleding daarvan te identifiseer (Leedy & Ormrod, 2001; Downie, Tannahill & Tannahill, 1997). Deur 'n loodsstudie uit te voer kan leemtes in die vraelys vooraf geïdentifiseer word en die nodige veranderings

aangebring word. Hierdie tegniek dra dus by om die geldigheid en betroubaarheid van die resultate van die hoofstudie, veral wanneer dieselfde data-insamelingsmetode as dié in die hoofstudie gebruik word, te verhoog (Neuman, 1997).

3.6.2.1.2 Deelnemers aan die loodsstudie

Die vraelys, wat ongeveer 30 minute neem om te voltooi, is vir voltooiing aan twee persone gegee. Hierdie persone het aan die seleksiekriteria, soos in 3.4.2 gestel, voldoen. Daar is besluit om deelnemers aan die loodsstudie in die hospitaal waar die navorser werksaam was te selekteer om sodoende persoonlike kontak met hulle moontlik te maak. Deur persoonlike kontak met die deelnemers te maak, het die navorser gehoop om hul die vrymoedigheid te gee om eerlike kommentaar op die vraelys te verskaf. Dit het die navorser in staat gestel om so veel as moontlik verbeteringe aan die vraelys aan te bring en sodoende die effektiwiteit van die vraelys te verhoog.

3.6.2.1.3 Prosedures vir die uitvoer van die loodsstudie

Die volgende prosedures is as deel van die loodsstudie uitgevoer:

- Afsonderlike besoeke is met die deelnemers gereël vir die verskaffing van die vraelys en die brief vir ingeligte toestemming.
- Die vraelys is per hand aan die deelnemers oorhandig.
- Die doel en inhoud van die studie is kortliks aan die deelnemers verduidelik.
- Deelnemers is versoek om die vraelys voor 'n bepaalde sperdatum te voltooi en opmerkings oor onduidelike en onnodige vrae asook van die tyd wat die voltooiing in beslag neem, te maak (Rosnow & Rosenthal, 1996).
- Een week is vir die voltooiing van die vraelys toegelaat.
- Die navorser het op die sperdatum die ingeligte toestemmingsbriewe en voltooide vraelyste persoonlik by die betrokke deelnemers afgehaal.

- Tydens dié besoek is die inhoud van die vraelys met die deelnemers bespreek. Dit is gedoen om vas te stel of die vrae as relevant beskou is en of daar enige veranderings aangebring moes word.
- Die deelnemers is vir hul tyd en samewerking bedank.
- Die vraelyste is ontleed en geïnterpreteer om moontlike probleme te identifiseer.
- Die nodige veranderings is aan die vraelys aangebring.

3.6.2.1.4 Resultate van die loodsstudie

Resultate wat vanuit die loodsstudie verkry is, is gebruik om die nodige wysigings aan die vraelys aan te bring. Albei deelnemers het genoem dat die vrae duidelik en verstaanbaar gestel is en dat dit 'n verskeidenheid aspekte rakende MIV/VIGS en gehoorgesondheidsorg dek. Met die uitvoer van die loodsstudie het dit geblyk dat albei deelnemers van mening is dat die vraelys relevant vir verpleegpersoneel is. Die deelnemers aan die loodsstudie het die volgende aanbevelings vir verbetering van die vraelys voorgestel:

- Die navorser moet duideliker instruksies by elke vraag verskaf, byvoorbeeld waar daar van deelnemers verwag word om slegs een opsie uit 'n lys met moontlike antwoorde te selekteer, moet die instruksie "*Please tick one*" ná die vraag ingevoeg word. In die geval waar daar van deelnemers verwag word om meer as een opsie uit 'n lys met moontlike antwoorde te selekteer, moet die instruksie "*Please tick all the appropriate answers*" vooraf ingevoeg word. Deur hierdie instruksies in te voeg is die vraelys meer gebruikersvriendelik gemaak en het dit meegebring dat deelnemers nie onnodige tyd aan die voltooiing van die vraelys bestee nie.
- Genoeg tyd vir die voltooiing van die vraelys moet toegelaat word aangesien verpleegpersoneel besige skedules en beperkte vrye tyd tydens hul werksure het. Die voorstel van die deelnemers aan die loodsstudie was dat die navorser twee weke vir die voltooiing van die vraelys in plaas van slegs een week sal toelaat. Deur hierdie wysiging aan te bring het die navorser gehoop om die aantal voltooide vraelyste wat terugbesorg word, te verhoog.

Die navorser het ervaar dat persone wat genader is om aan die loodsstudie deel te neem huiwerig was om die vraelys te voltooi hoofsaaklik omdat dit nie 'n amptelike dokument is nie en omdat hulle dit sonder die medewete van hul toesighouers doen. Gevolglik is daar besluit om die oorspronklike prosedure van spraak-taalterapeute en/of oudioloë wat as koördineerders by die hospitale sou optree, te verander na die persoon wat as bestuurder oor die verpleegpersoneel (*Nursing Manage/Senior Nursing Service Manager*) optree. Aangesien hierdie persone gesag oor die verpleegpersoneel van elke hospitaal het, word aanvaar dat die verpleegpersoneel gemakliker sal voel om die vraelys te voltooi indien hulle dit met die toestemming en medewete van die hospitaalbestuur doen. Verder het die navorser besluit om as motivering vir die voltooiing en terugbesorging van die vraelys 'n kontantbeloning van R250.00 aan die hospitaal met die hoogste responspersentasie te skenk. Hierdie beloning is deur die navorser se privaatfondse gedek en sou na afloop van die ontleding van die vraelyste aan die betrokke instansie gepos word. (Die beloning is uiteindelik deur twee hospitale, naamlik Nic Bodenstein Hospitaal en Zeerust Hospitaal wat elk 'n responspersentasie van 100% gehad het, gedeel.)

3.6.2.2 Hoofstudie

Die vraelys is ingevul deur persone wat hulself vrywillig verklaar het om aan die studie deel te neem. Slegs persone wat aan die seleksiekriteria, soos in 2.4.2 gestel voldoen het, is as deelnemers aan hierdie studie gebruik.

Die volgende prosedure is vir die verspreiding van die vraelyste gevolg:

- Die koördineerder by elke hospitaal is in April 2006 telefonies gekontak om reëlings in verband met die verspreiding van die vraelyste te tref en 'n posadres te bekom. Die doel en prosedures van die studie is weereens aan elkeen verduidelik en inligting is bekom oor die hoeveelheid vraelyste wat aan elke hospitaal gestuur moes word. Instruksies vir die voltooiing van die vraelyste is ook aan die koördineerders verskaf. Hoewel die navorser met die betrokke koördineerders in kontak getree het, het sy

hoegenaamd geen kontak met enige van die respondente gehad nie. Op hierdie wyse is vertroulikheid verseker en potensiële sydigheid uitgeskakel.

- Die vraelyste en gefrankeerde koeverte vir elke hospitaal is in Mei 2006 aan die betrokke koördineerders gepos. 'n Brief wat ingeligte toestemming versoek is by elke vraelys aangeheg. Tydens die korrespondensie is daar 'n datum met elke koördineerder vir die terugstuur van die vraelyste afgespreek. 'n Maksimum van twee weke is vir die voltooiing van die vraelyste toegelaat waarna die deelnemers dit by die koördineerders moet inhandig. Die koördineerders het daarna die vraelyste aan die navorser terug gestuur deur gebruik te maak van die self-geadresseerde gefrankeerde koeverte wat aan hulle verskaf is. Daar is afgespreek dat die sperdatum vir die pos van die vraelyste aan die navorser Dinsdag, 6 Junie 2006 sou wees.
- Deelnemers het die vraelyste so gou as moontlik van die betrokke koördineerders ontvang. Respondente is die geleentheid gegun om die vraelys in hul eie tyd te voltooi voordat dit na die koördineerder teruggeneem is. Die vraelys is deur die deelnemers in die afwesigheid van die navorser ingevul en is dus self-geadministreerd (Mitchell & Jolley, 2001). Daar was geen betrokkenheid van die navorser nie en dus geen navorsersydigheid nie.

Die volgende prosedure is tydens die opvolg en insameling van die vraelyste gevolg:

- Die koördineerders van elke hospitaal is twee weke en weer 'n week voor die dag waarop hulle die vraelyste aan die navorser moes terug pos per sms aan die datum (6 Junie 2006) herinner.
- 'n Dag dag voor die afgesproke sperdatum vir die terugbesorging van die vraelyste is die koördineerders telefonies gekontak om die datum van terugbesorging te bevestig. Indien hulle gemeld het dat die datum ongeleë is, sou 'n alternatiewe datum gereël word, met in agneming van die finale sperdatum van 30 Junie 2006. Vraelyste wat die navorser ná 30 Junie 2006 bereik het, sou nie vir die verwerking van data gebruik word nie.

- Geen alternatiewe datum is met enige van die instansies afgespreek nie aangesien al die koördineerders aangedui het dat hulle die vraelyste op die sperdatum aan die navorser sou pos.
- Nadat die vraelyste terug ontvang is, is daar bepaal of al die respondente wel aan die seleksiekriteria voldoen het. Respondente wat op grond van die voltooide vraelyste nie aan die seleksiekriteria voldoen het nie, is uitgeskakel.

Nadat die voltooide vraelyste geanaliseer is, is 'n inligtingstuk (Bylae K) met inligting oor die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie opgestel. Hierdie inligtingstuk is aan die koördineerder by elke hospitaal verskaf met die doel om die inligtingsbehoefte wat vanuit die geanaliseerde vraelyste geïdentifiseer is, aan te spreek. Die navorser het aan die koördineerders verduidelik dat hierdie inligtingstuk vir opleidingsdoeleindes binne die hospitale gebruik mag word. Die beloning vir die hospitaal met die hoogste responsentasie is na afloop van die ontleding van die vraelyste aan die betrokke instansies gepos (3.6.2.1.4).

3.6.3 Prosedure vir die optekening van data

Elke vraelys het 'n respondentenommer ontvang om deelnemers se anonimiteit te verseker. Die nommers van die voltooide vraelyste het in die omvang van 001 tot 162 geval. Alle vraelyste is gekontroleer om te verseker dat dit volledig voltooi is. 'n Koderingstelsel is vir die optekening van response van die geslote vrae gebruik, en 'n kode is vir elke moontlike antwoord geskep. In die geval van 'Ja/Nee' vrae, is die kode 1 vir die antwoord 'Ja' toegeken terwyl die kode 2 die antwoord 'nee' verteenwoordig het. Waar daar verskeie antwoorde by 'n vraag was, is 'n kode vir elke antwoord toegeken byvoorbeeld kodes 1 tot 5 vir elkeen van die moontlike vyf antwoorde. Op hierdie wyse is die statistiese verwerking van die resultate vergemaklik.

3.6.4 Prosedure vir die analise van data

Die toepaslike data vir berekening van frekwensietellings is met die hulp van 'n statistikus bepaal. Die data is deur middel van die *Statistical Analysis System (SAS)* statistiese pakket geanaliseer. Hierdie pakket verskaf die frekwensie van response vir elke vraag asook die persentasie. Die data wat vanuit die vraelyste verkry is, is as volg ontleed: oop vrae is deur middel van 'n koderaamwerk geanaliseer. Dit beteken dat die navorser die eerste paar response wat gegee is lys en duplikate van antwoorde of soortgelyke antwoorde elimineer om sodoende die spektrum van moontlike response te bepaal (Moore, 2000). Daar is kodes aan elkeen van die moontlike response toegeken waarvolgens die oorblywende response geanaliseer is (Moore, 2000). Die geslote vrae is kwantitatief ontleed deur te let op die aantal soortgelyke en verskillende response by elke vraag (Moore, 2000). Getalle is na persentasies omgeskakel en is in terme van persentasies bespreek. Geanaliseerde data is visueel in tabelle en grafieke voorgestel.

3.7 ETIESE ASPEKTE RONDOND NAVORSING

Dit is belangrik dat enige navorsing altyd binne die raamwerk van navorsingsetiek uitgevoer word. Dienooreenkomstig is etiese klaring vir hierdie studie vooraf van die betrokke instansies, die Navorsingsvoorstel- en Etiekkomitee van die Fakulteit Geesteswetenskappe, Universiteit van Pretoria (Bylae A) en die Noordwes Departement van Gesondheid (Bylae B) verkry.

Elke deelnemer het 'n brief wat ingeligte toestemming versoek ontvang wat deur hom/haar onderteken moes word om te verseker dat deelname aan die navorsingsprojek vrywillig was (Bylae H). Die toestemmingsbrief het inligting omtrent die doel van die navorsing, die tydsduur van die navorsing en die prosedures wat gevolg sou word, verskaf. Deur hierdie brief word die etiese aspek van ingeligte toestemming aangespreek aangesien dit meebring dat alle deelnemers volledig ingelig is, vrywillig aan die studie deelneem en in enige stadium, indien hulle dit sou verkies, aan die studie kan onttrek (Leedy & Ormrod, 2001). Deelnemers is ook in die brief van absolute vertroulikheid ten

opsigte van die inligting wat verkry is, verseker. Verder is geen deelnemer se naam gebruik nie – elke voltooide vraelys het ’n nommer ontvang wat in die data-analiseprosedure gebruik is (Leedy & Ormrod, 2001). Hierdie studie hou ook geen nadeel of skade vir die deelnemers in nie (Leedy & Ormrod, 2001).

Bevindinge is op aanvraag beskikbaar gestel en sodoende is deursigtigheid van die proses verseker. Daar is deurentyd professioneel opgetree en die insameling van data is op ’n eerlike, verantwoordbare wyse uitgevoer. Laastens het die navorser ’n etiese verantwoordelikheid om alle resultate wat tydens die studie verkry word akkuraat oor te dra (Leedy & Ormrod, 2001). Die ware resultate wat verkry is, is ten alle tye as die resultate van die studie opgeteken (Ingham, 2003).

3.8 SAMEVATTING

Hierdie hoofstuk het ’n deeglike beskrywing van die prosedures wat vir die bereiking van die doelstellings van hierdie studie tydens die navorsingsmetode geïmplementeer is, verskaf. Die doelstellings en navorsingsontwerp van hierdie studie is beskryf, gevolg deur die seleksiekriteria en ’n beskrywing van die hospitale en deelnemers wat in hierdie studie ingesluit was. ’n Beskrywing van die materiaal en apparaat wat vir die insameling van inligting gebruik is asook die voor- en nadele aan die gebruik van ’n vraelys as data-insamelingsinstrument is verskaf. Die presiese prosedures wat vir die insameling, optekening en analise van data gevolg is, is uiteengesit. Laastens is etiese kwessies asook die geldigheid en betroubaarheid van hierdie studie uitgelig.

Die noodsaaklikheid van optimale dienslewering, insluitend die verskaffing van audiologiese dienste aan babas/kinders met MIV/VIGS, kan nie geïgnoreer word nie. Vanuit hierdie oortuiging is die doelstellings van hierdie studie geformuleer en die navorsingsmetode geïmplementeer.

Hoofstuk 4

RESULTATE EN BESPREKING VAN RESULTATE

Doel: Die doel van hierdie hoofstuk is om die resultate van die empiriese navorsing aan die hand van die gespesifiseerde subdoelstellings aan te bied en ook om die betekenis en waarde van die bevindings te verduidelik.

4.1 INLEIDING

Die metodologiese benadering wat in Hoofstuk 3 gespesifiseer is, het die operasionele raamwerk vir die verkryging van data en die bereiking van die doelstellings vir hierdie studie verskaf. Hoewel die insameling van data 'n belangrike stap in die navorsingproses is, is die metode waarop die data geïnterpreteer word die sleutel tot navorsingsukses (Leedy & Ormrod, 2001). Die interpretasie van data is noodsaaklik aangesien dit die stap is wat betekenis gee aan die totale navorsingproses en daarvan 'n werklike navorsingpoging maak (Leedy & Ormrod, 2001).

MIV is 'n virus wat toeslaan ongeag ras, ouderdom, sosiale status of omgewing (Scott & Layton, 1997). Die uitdaging vir alle professionele persone is om inligting rakende MIV en die gevolge daarvan in te win aangesien die lewenskwaliteit van kinders met MIV/VIGS en hul gesinne daarvan afhang (Lowenthal, 1997). Deur die analise en interpretasie van betroubare resultate kan verantwoordelike navorsing uitgevoer en kennis op hierdie wyse uitgebrei word (Ingham, 2003).

In die lig van bogenoemde is die data wat vir hierdie studie ingesamel is geanaliseer en geïnterpreteer deur elke subdoelstelling sistematies aan te spreek en op hierdie wyse is die hoofdoelstelling van hierdie studie, naamlik die bepaling van verpleegpersoneel wat in staatshospitale in Noordwes werkzaam is se kennis van die oudiologiese

manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie, bereik (Leedy & Ormrod, 2001).

Die resultate vir elke subdoelstelling word in die vorm van grafieke weergegee en kwalitatief beskryf. Aan die einde van die hoofstuk word die navorsingsvraag beantwoord en die gevolgtrekking waartoe die navorser op grond van die resultate gekom het, verskaf.

4.2 BESPREKING VAN DIE RESULTATE VOLGENS DOELSTELLINGS

Die vraelys is deur 160 vrywillige deelnemers ingevul wat van 15 verskillende staatshospitale in Noordwes afkomstig was. Vier van hierdie deelnemers het nie aan die seleksiekriteria voldoen nie en die vraelyste wat deur hulle voltooi is, is dus nie vir die verwerking van die resultate in ag geneem nie. Die vier deelnemers wie se voltooide vraelyste nie in die studie ingesluit is nie, is almal verplegingstudente en het op grond daarvan nie aan die seleksiekriteria voldoen nie. Die oorblywende deelnemers (156) het aan die gestelde seleksiekriteria voldoen. Daar word deurgaans verwys na die spesifieke aantal verpleegpersoneel wat 'n bepaalde vraag van die vraelys beantwoord het.

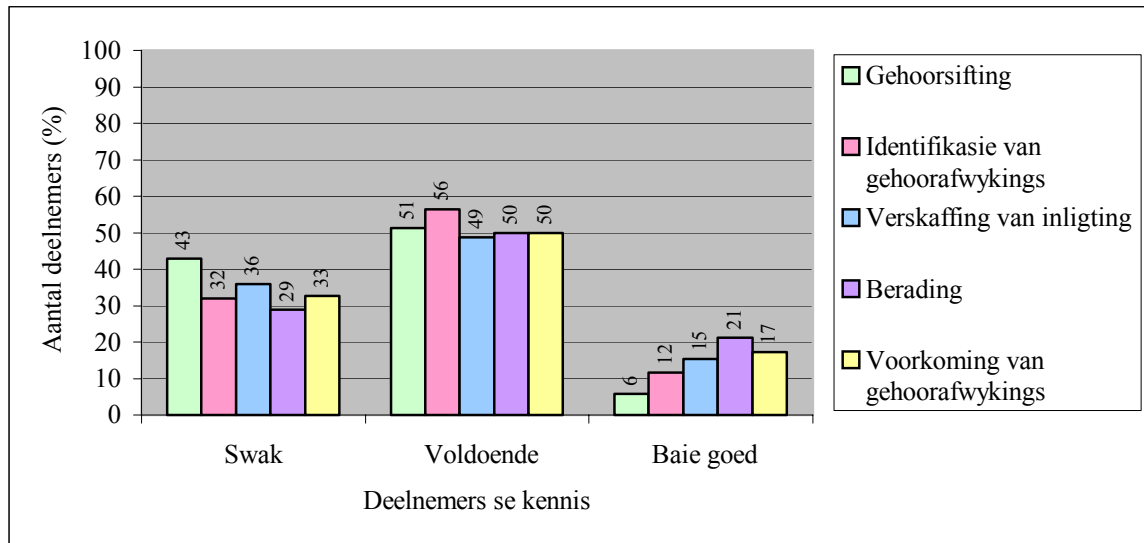
4.2.1 Deelnemers se kennis van die oudiologiese manifestasies, behandelingstrategieë en -praktyke van dienslewering geassosieer met pediatriese MIV/VIGS

Dit is noodsaaklik om deelnemers se kennis van die oudiologiese manifestasies, behandelingstrategieë en -praktyke van dienslewering geassosieer met pediatriese MIV/VIGS te bepaal aangesien dit hul besluite ten opsigte van dienslewering aan die pediatriese MIV/VIGS-populasie asook hul vermoë tot vroeë identifikasie van gehoorafwykings in hierdie populasie beïnvloed.

Steyn (1998) toon dat 25 maande die gemiddelde ouderdom is waarop 'n gehoorverlies in Suid-Afrika gediagnoseer word en dat hierdie kinders dikwels eers op die ouderdom van 34 maande (of selfs later) klankversterking ontvang. Aangesien die eerste drie lewensjare die kritieke periode vir spraak- en taalontwikkeling is, is dit hoogs waarskynlik dat hierdie kinders 'n agterstand in kommunikasie-ontwikkeling sal ervaar. Een van die redes wat vir die laat diagnose van 'n gehoorverlies aangevoer word, is dat gesondheidswerkers nie daarvan bewus is dat pasgebore babas akkurate gehoortoetse kan ondergaan nie (Steyn, 1998). Hierdie aspek kan doeltreffend aangespreek word deur inligtingverskaffing aan en opleiding van gesondheidswerkers soos verpleegpersoneel. Deur kinders met MIV/VIGS se audiologiese behoeftes aan te spreek kan kommunikasie-afwykings in hierdie populasie verminder word (McNeilly, 2000). Dit blyk dus dat kennis die sleutel tot voorkoming, vroeë identifikasie en vroeë intervensie van gehoorverliese in die pediatriese populasie, insluitend die pediatriese populasie met MIV/VIGS is.

Afdeling B (Vraag B9-14) van die vraelys bevat vrae oor gehoor, gehoorafwykings in kinders en gehoorgesondheidsorg, terwyl vrae oor MIV/VIGS in die pediatriese populasie in Afdeling C (Vraag C16-22) ingesluit is. In hierdie afdelings is deelnemers gevra oor hul kennis van gehoorafwykings, pediatriese MIV/VIGS en hul daaglikse praktyk van dienslewering ten opsigte van gehoorgesondheidsorg en MIV/VIGS. Hierdie inligting is in die vraelys ingesluit in 'n poging om subdoelstelling een te bereik.

In die vraelys is die deelnemers versoek om hul kennis rakende verskillende aspekte van gehoorgesondheidsorg te evalueer (Vraag B9). Hierdie vraag is in die vraelys ingesluit in 'n poging om te bepaal hoe seker deelnemers van hul kennis in hierdie area is aangesien dit bepaal of hulle bevoeg voel om wel hierdie dienste aan die pediatriese populasie met gehoorafwykings en hul gesinne te lewer.



Figuur 4-1: Deelnemers se persepsie van hul kennis rakende verskillende aspekte van gehoor en gehoorgesondheidsorg (N=156).

Uit Figuur 4-1 blyk dit dat 51.28% van die deelnemers (80 van 156) voel dat hulle oor voldoende kennis rakende gehoorsifting beskik. Ses-en-sewentig van die deelnemers, dit wil sê 42.95% van die deelnemers voel dat hul kennis oor gehoorsifting swak is terwyl slegs 5.77% van die deelnemers (9 van 156) aangedui het dat hul kennis in hierdie area goed is. Agt-en-tagtig deelnemers, met ander woorde 56.41% het aangedui dat hulle oor voldoende kennis beskik om 'n gehoorverlies of ander gehoorafwykings in kinders te identifiseer terwyl 48.72% (76 van 156) van die deelnemers voel dat hul oor voldoende kennis beskik om inligting rakende gehoor en gehoorafwykings aan ouers, onderwysers en ander lede van die gemeenskap te verskaf. Dit is verder opmerklik dat 50% van die verpleegpersoneel (78 van 156) aangedui het dat hul bevoeg voel om berading aan ouers van kinders met 'n gehoorverlies te verskaf en ook om voorkomend op te tree deur opleiding oor risikofaktore wat tot 'n gehoorverlies aanleiding kan gee asook oor gehoorkonservasie aan die publiek te bied. Tabel 4-1 toon dus dat gehoorsifting die area is waarin die meeste verpleegpersoneel (42.95% of 67 van 156) voel dat hul kennis nie voldoende is nie terwyl berading die area is waarin die grootste aantal verpleegsters (21.15% of 33 van 156) voel dat hul oor goeie kennis beskik.

Volgens die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges (2006) val al vyf die aspekte in Figuur 4-1 binne verpleegpersoneel se bestek van praktyk en word daar dus verwag dat hulle in staat moet wees om hierdie take uit te voer. Gehoorsifting word beskryf as die proses waarin vinnige en eenvoudige toetsprosedures op groot getalle individue toegepas word in 'n poging om die persone met 'n hoë waarskynlikheid vir gehoorafwykings van persone wat dit nie het nie, te onderskei (Northern & Downs, 2002). Daar word verder aangedui dat die personeel wat die siftingsprosedures uitvoer nie hoogs gekwalifiseerd hoef te wees nie en dat daar al hoe meer van nie-professionele persone gebruik gemaak word in die uitvoer van siftingsprosedures (Northern & Downs, 2002). Verpleegsters is dus indirek verantwoordelik vir die uitvoer van siftingsprosedures, byvoorbeeld gehoorsifting in die gemeenskap, aangesien Verpleegkunde omskryf word as een van die professies wat nou by die gesondheid van die gemeenskap betrokke is en direk deur die primêre gesondheidsorgbeleid geraak word (Culpepper, 1998). Gesondheidsdienste aan die gemeenskap behels voorkomende dienslewering wat die waarneming van spesiale groepe van die bevolking, onder andere voorskoolse en skoolgaande kinders, vrouens en bejaardes by wyse van roetine evaluasies, siftingstoetse en die verskaffing van inligting insluit (Oxford, 1998). Vanuit bogenoemde is dit verder duidelik dat dit ook van verpleegpersoneel verwag kan word om inligting oor gehoor en gehoorafwykings aan ouers en gemeenskapslede te verskaf asook om voorkomend op te tree deur opleiding van die publiek ten opsigte van hierdie area en ook ten opsigte van gehoorkonservering. Verpleegpersoneel se rol in die voorkoming van gehoorafwykings en verskaffing van inligting aan lede van die gemeenskap word verder in hul bestek van praktyk (Bylae L) in die verklaring van die volgende terme beklemtoon (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 2006):

- 'Verpleegregimen' wat beskryf word as die regulering van sodanige aangeleenthede wat deur verpleegtussentrede 'n invloed het op die voorkomende, bevorderende, kuratiewe of rehabilitatiewe aspekte van gesondheidsorg en die voorsiening van verpleegsorgplanne, die implementering en evaluering daarvan, die aantekening van die verloop van die gesondheidsprobleem, die gesondheidsorg wat deur die pasiënt

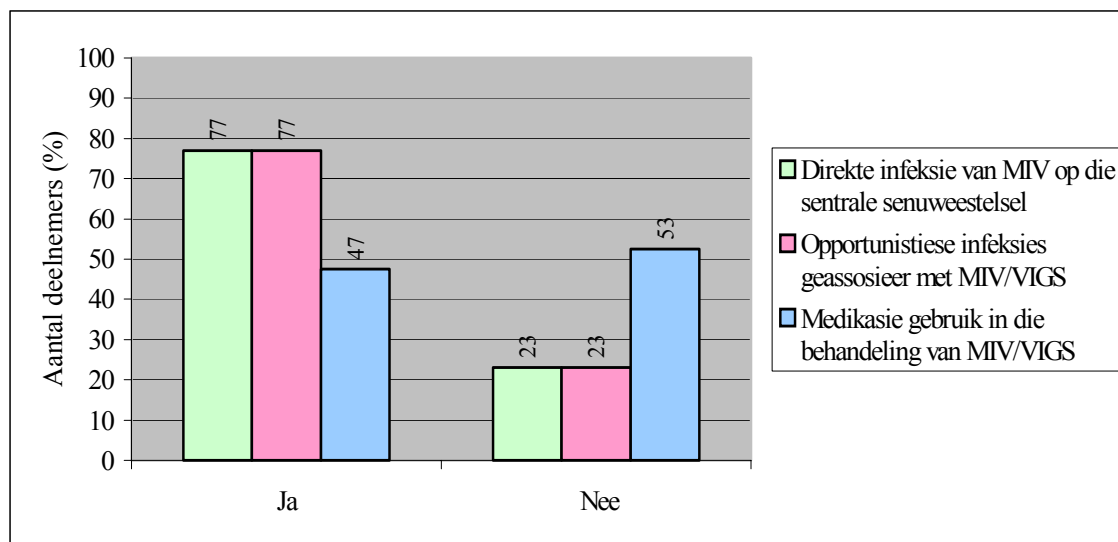
ontvang is en die resultaat daarvan terwyl 'n pasiënt in die sorg van die verpleegkundige verkeer, behels;

- Die omvang van die praktyk van die verpleegkundige behels ook die bevordering van die bereiking van optimale gesondheid vir die individu, die gesin, groepe en die gemeenskap in die uitvoering van die verpleegregimen en die bevordering van kommunikasie deur en met 'n pasiënt in die uitvoering van die verpleegregimen.
- Die term 'diagnosering' word in verpleegsters se bestek van praktyk as die identifisering van, en onderskeiding tussen fisiese, psigiese en sosiale tekens en simptome by die mens beskryf. Dit, tesame met die feit dat verpleegpersoneel verantwoordelik is vir die diagnosering van 'n gesondheidsbehoefte en die voorskryf, voorsiening en uitvoering van 'n verpleegregimen om in die behoefte van 'n pasiënt te voorsien, beklemtoon hul rol in die identifisering van gehoorafwykings en ander verwante abnormaliteite.
- Laastens blyk dit ook duidelik uit die bestek van praktyk dat verpleegpersoneel by die berading van persone met gehoorafwykings en hul gesinne betrokke kan wees aangesien die bestek van praktyk van verpleegsters aandui dat deel van verpleegpersoneel se verantwoordelikhede die voorkoming van siekte en die bevordering van gesondheid deur voorligting en beraad met individue en groepe persone is.

Hoewel verskeie navorsers reeds die verband tussen pediatriese MIV/VIGS en gehoorafwykings beskryf het, kom daar steeds 'n beperkte bewustheid oor gehoorafwykings wat met MIV/VIGS geassosieer word onder mediese personeel van verskillende dissiplines voor (Lowenthal, 1997; McNeilly, 2000). Soos reeds in Hoofstuk 2 (Gold & Tami, 1998) beskryf, kan MIV/VIGS 'n kind se gehoor op drie maniere aantas, naamlik:

- Direkte MIV-infeksie van die sentrale senuweestelsel of perifere ouditiewe senuwee;
- opportunistiese infeksies geassosieer met MIV/VIGS, en
- ototoksiese medikasie wat in die behandeling van MIV/VIGS gebruik word.

Figuur 4-2 stel verpleegpersoneel se kennis van die wyses waarop MIV/VIGS 'n kind se gehoor kan beïnvloed of tot 'n gehoorverlies kan bydra, voor. Hierdie resultate is uit Vraag B10 uit die vraelys verkry.



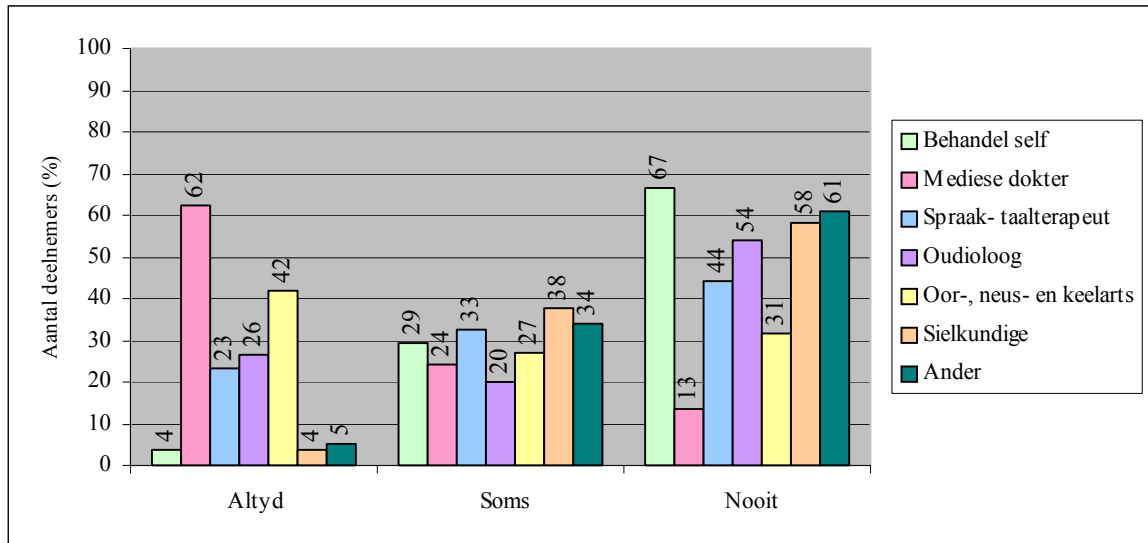
Figuur 4-2: Verpleegpersoneel se kennis van die maniere waarop MIV/VIGS 'n kind se gehoor kan beïnvloed (N=156).

Uit die voorstelling in Figuur 4-2 blyk dit dat 76.92% van die deelnemers (120 van 156) die mening toegedaan is dat die direkte infeksie van die sentrale senuweestelsel deur die MI-virus asook opportunistiese infeksies wat met MIV/VIGS geassosieer word, tot 'n gehoorverlies in die pediatriese populasie kan bydra. Slegs 47.44% van die verpleegpersoneel (74 van 156) het ototoksiese medikasie wat vir die behandeling van MIV/VIGS of opportunistiese infeksies wat daarmee geassosieer word, as 'n wyse van gehoorbeskadiging aangedui.

Dit blyk dus dat die meeste deelnemers aan hierdie studie bewus is dat die MI-virus deur direkte infeksie van die sentrale senuweestelsel en/of perifere ouditiewe senuwee asook sommige geassosieerde opportunistiese infeksies tot 'n gehoorverlies of ouditiewe afwyking kan bydra. Dit is egter kommerwekkend dat minder as die helfte van hierdie deelnemers bewus is van die invloed van ototoksiese medikasie op die

gehoorsisteem. Die noodsaaklike verskaffing van ototoksiese medikasie, die dosisse wat voorgeskryf word asook die tydperk wat die medikasie gebruik moet word, moet baie deeglik oorweeg word en die nagevolge daarvan moet in ag geneem en met 'n kind se gesin bespreek word (Matkin *et al.*, 1998). Die beperkte bewustheid van die deelnemers oor hierdie aspek lei tot die aanname dat hierdie saak nie met die nodige omsigtigheid hanteer word nie en dat ouers dikwels toestemming vir die aanbevole behandeling met ototoksiese middels gee sonder dat hulle van die skadelike gevolge daarvan bewus is. Indien kennis in hierdie area opgeskerp word kan sekondêre gehoorverliese voortspruitend uit die MI-virus voorkom en verminder word aangesien alternatiewe medikasie in die behandelingsproses oorweeg kan word, of die dosis kan verminder word en/of die tydperk waarvoor medikasie voorgeskryf is, kan verkort word (Matkin *et al.*, 1998).

In Figuur 4-3 word die verskillende gesondheidswerkers waarheen verpleegpersoneel kinders met gehoorafwykings verwys, grafies voorgestel. Hierdie resultate verskaf 'n kykie in die dag-tot-dag funksionering van verpleegpersoneel in staatshospitale en voorsien waardevolle inligting oor die pad wat soveel kinders met 'n gehoorverlies en hul gesinne moet stap voordat hulle uiteindelik (en in sommige gevalle nooit) doeltreffende hulp ontvang. Hierdie resultate is uit die antwoorde op Vraag B11 in die vraelys bekom.



Figuur 4-3: Ander gesondheidswerkers waarna verpleegsters kinders met gehoorafwykings verwys (N=156).

Figuur 4-3 toon dat die meeste verpleegsters 62.18% (97 van 156) kinders met 'n gehoorafwyking op 'n konstante basis na 'n mediese dokter gevolg deur 41.67% (65 van 156) wat na 'n oor-, neus- en keelarts verwys. Figuur 4-3 toon verder dat 31.41% (49 van 156) van die deelnemers nooit kinders met gehoorafwykings na 'n oor-, neus- en keelarts verwys nie, terwyl 26.92% (42 van 156) in sommige gevalle na 'n oor-, neus- en keelarts sal verwys. Slegs 26.28% van die deelnemers (41 van 156) het aangedui dat hul kinders met gehoorafwykings altyd na 'n oudioloog en 23.08% (36 van 156) na 'n spraak-taaltherapeut verwys, terwyl 53.85% van die deelnemers (84 van 156) nooit verwysings na 'n oudioloog en 44.23% (69 van 156) nooit na 'n spraak-taaltherapeut maak nie. Ander gesondheidswerkers waarheen kinders met gehoorafwykings soms verwys word sluit sielkundiges (37.82% of 59 van 156), maatskaplike werkers (12.82% of 20 van 156), arbeidsterapeute (3.85% of 6 van 156) en pediater (1.28% of 2 van 156) in. Een deelnemer (0.64%) het telkens getoon dat hul kinders met 'n gehoorafwykings soms na 'n dieetkundige of 'n neuroloog verwys.

Bogenoemde resultate is skokkend en is 'n aanduiding van die hoë frustrasievlakke wat deur die meerderheid van ouers/gesinne van kinders met 'n gehoorafwyking ervaar

word. Die oudioloog is die primêre gesondheidswerker wat verantwoordelik is vir die hantering van gehoorverliese en ander oudiologiese abnormaliteite (Bankaitis, 1998). Meer as die helfte van die deelnemers verwys nooit 'n kind met 'n gehoorverlies na 'n oudioloog nie – meer as die helfte van kinders met 'n gehoorverlies kry dus nooit effektiewe intervensie nie en/of word eers na verskillende ander gesondheidswerkers verwys voordat hulle, indien wel, by 'n oudioloog te lande kom. Hierdie proses veroorsaak dus dat onnodige tyd in die effektiewe hantering van 'n gehoorverlies verspil word, wat weer 'n negatiewe uitwerking op die kind se ontwikkeling het en tot verdere ontwikkelingsagterstande kan bydra.

Wanneer moontlike redes vir die beperkte verwysings van kinders met oudiologiese abnormaliteite na oudioloë oorweeg word, kan die volgende moontlikhede aangevoer word:

- Verpleegpersoneel is onbewus van die bestaan van oudioloë.
- Verpleegpersoneel is onduidelik oor die rol van die oudioloog en die funksies wat deur oudioloë verrig kan word.
- Verpleegpersoneel is nie in staat om risikofaktore vir 'n gehoorverlies en/of simptome van gehoorafwykings by kinders te identifiseer en dienooreenkomstig toepaslik te verwys nie.
- As gevolg van die beperkte aantal opgeleide oudioloë, is dit moontlik dat oudiologiese dienste nie in alle hospitale beskikbaar is nie. Die meeste gespesialiseerde gesondheidswerkers, en dus ook oudioloë, word verder in stedelike eerder as in plattelandse omgewings aangetref en ook eerder in die privaatsektor as in die openbare sektor (*Statistics South Africa, 2004*).

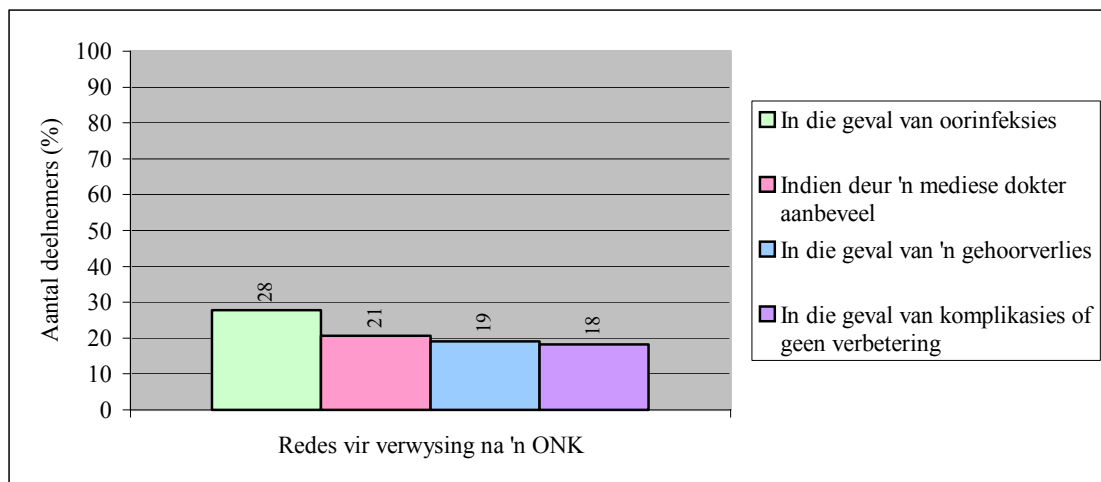
Suid-Afrika word gekenmerk deur diversiteit ten opsigte van tale en kultuur (Louw & Avenant, 2002). Ander redes vir die swak verwysings na oudioloë wat spesifiek op die Suid-Afrikaanse konteks van toepassing is, word deur Louw en Avenant (2002) uitgelig:

- Die meerderheid oudioloë wat dienste aan kinders met gehoorafwykings en hul gesinne verskaf behoort tot 'n minderheidskultuurgroep wat beteken dat kulturele verskille tussen professionele persone en hul kliënte ten opsigte van afwykings en intervensiemetodes bestaan. Hierdie kulturele verskille word vererger deur taalverskille tussen gesondheidswerkers aan die een kant en kliënte en hul gesinne aan die ander kant. As gevolg van hierdie verskille mag verpleegpersoneel vrees dat kulturele diversiteit nie gerespekteer en gebruik van ander kulture nie erken sal word nie.
- Die standpunte oor gesondheid en praktyke van dienslewering mag verder 'n rol speel in die verwysing van pasiënte vir vroeë oudiologiese intervensie. In sommige kulture speel tradisionele genesers 'n integrale rol in gesondheidswerkers (verpleegsters) en gesinne se denkraamwerk betreffende siektes en gesondheid. Dit mag wees dat verpleegpersoneel afkomstig van sekere kulture Westerse praktyke van mediese dienslewering verwerp en voel dat toestelle soos gehoorapparate met tradisionele rituele en aktiwiteite inmeng.
- Laastens moet die konsep van tyd in die Afrika-kulture in ag geneem word in die beplanning en verskaffing van vroeë intervensiedienste. Sommige Afrika-kulture beskou die toekoms as onbekend en iets wat nie begryp kan word nie en daarom is daar nie 'n plek vir toekomstige beplanning in hul konsep van tyd nie.

Ongeveer 62% van die deelnemers het aangedui dat hulle altyd 'n kind met 'n gehoorverlies na 'n mediese dokter verwys en ongeveer 41% van die deelnemers verwys hierdie kinders na 'n oor-, neus- en keelarts. Hoewel hierdie toepaslike verwysings is, verleng dit steeds in die meeste gevalle die tydperk voordat die kind na 'n oudioloog verwys word. Die gevaar bestaan ook dat mediese dokters en/of oor-, neus- en keelartse nie die nodige verwysings na oudioloë sal maak nie of dat die ouers van 'n kind met 'n gehoorverlies nie oor die nodige fondse/hulpbronne beskik om die nodige herhaaldelike besoeke aan die hospitaal te bring nie – hierdie kinders ontvang dus weereens as gevolg van 'n gebrek aan kennis nie doeltreffende intervensiedienste nie. 'n Oplossing vir laasgenoemde probleem word deur Louw en Avenant (2002) bespreek in die vorm van 'n Eenstop Model van dienslewering binne die Suid-

Afrikaanse populasie. Hierdie model stel geïntegreerde, omvattende, koste- en tydseffektiewe dienste in 'n pediatriese kliniek voor (Louw & Avenant, 2002). Verder beskik hierdie model oor die eienskappe van dienslewering in vroeë intervensie, naamlik dat dienste toeganklik, gemeenskapsgebaseerd, omvattend asook interdisiplinêr moet wees en dat opvolgdienste geredelik beskikbaar moet wees (Lequerica, 1997). Hierdie model is dus geskik vir die behoeftes van populasies wat deur lae inkomstes gekenmerk word (Louw & Avenant, 2002) en sal daarom goed binne die Noordwes provinsie benut kan word.

Aangesien oor-, neus- en keelartse spesialiste op die gebied van die oor en gehoor is, word komplekse oudiologiese toestande dikwels na hulle verwys. In Figuur 4-4 word verpleegpersoneel se motivering vir die verwysing van 'n kind met 'n oudiologiese abnormaliteit na 'n oor-, neus- en keelarts verskaf. Hierdie voorstelling verwys na Vraag B12 in die vraelys.



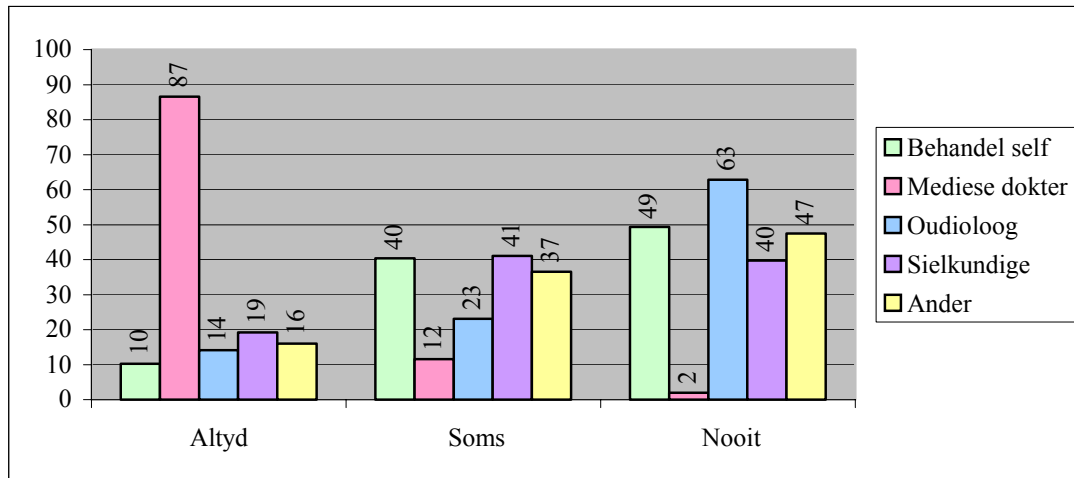
Figuur 4-4: Redes wat deur verpleegpersoneel aangevoer word vir die verwysing van kinders met gehoorafwykings na 'n oor-, neus- en keelarts (N=156).

Wanneer verpleegsters gevra is wat die redes is wat hulle aanvoer vir die verwysing van kinders met gehoorafwykings na 'n oor-, neus- en keelarts, is die volgende as die mees dominante redes aangevoer:

- Die voorkoms van oorinfeksies is deur 27.78% van die deelnemers (35 van 156) as primêre rede aangevoer.
- Aanbeveling deur 'n mediese dokter is as die daaropvolgende dominante rede deur 20.63% van die deelnemers (26 van 156) aangevoer.
- Derdens het 19.05% van die deelnemers (24 van 156) die voorkoms van 'n gehoorverlies as rede aangevoer.
- Komplikasies of geen verbetering van oorinfeksies na 'n tydperk van twee weke is deur 18.25% van die deelnemers (23 van 156) as die vierde mees dominante rede aangevoer.

Vyf van die respondente, dit wil sê 3.97% het aangedui dat daar nie 'n oor-, neus- en keelarts by die hospitaal waar hulle werksaam is, beskikbaar is nie. Slegs 1.59% van die deelnemers (2 van 156) het aangedui dat hulle onseker is wanneer om na 'n oor-, neus- en keelarts te verwys. 'n Moontlike rede vir hierdie beperkte verwysings mag wees dat oor-, neus- en keelartse nie gereedlik by alle Suid-Afrikaanse hospitale beskikbaar is nie. Ongeag hiervan dui bogenoemde weereens op die beperkte en onvoldoende gesondheidsorg wat kinders in Suid-Afrika met MIV/VIGS en/of audiologiese afwykings ontvang as gevolg van die beperkte verwysings wat deur verpleegpersoneel na hierdie gespesialiseerde gesondheidswerkers gemaak word. As gevolg van die hoë voorkomspersentasie van pediatriese MIV/VIGS en gehoorafwykings in kinders word daar verwag dat kinders met een of albei van hierdie afwykings daaglik deel van 'n oor-, neus- en keelarts se gevalbelading moet wees (Hoare, 2003) – dit is egter nie in Suid-Afrika die geval nie.

Die verwysings van kinders met MIV/VIGS wat deur verpleegpersoneel na ander gesondheidswerkers gemaak word, sien enigsins anders daaruit as dié van kinders met gehoorafwykings. Hierdie inligting wat uit die antwoorde op Vraag C19 bekom is, word in Figuur 4-5 uitgebeeld.



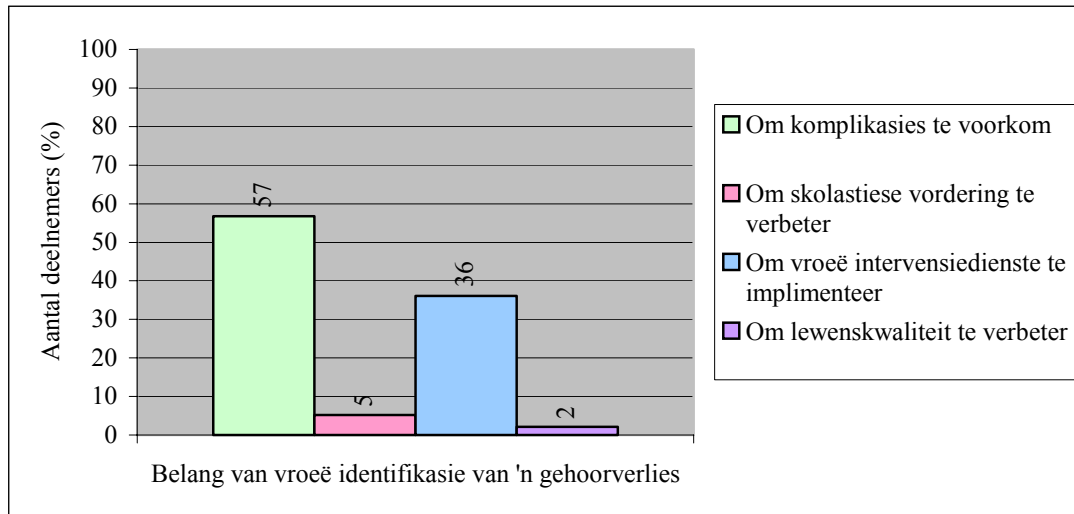
Figuur 4-5: Ander gesondheidswerkers waarna verpleegsters kinders met MIV/VIGS verwys (N=156).

Dit blyk dat die meerderheid (86.54% of 135 van 156) van verpleegpersoneel kinders met pediatriese MIV/VIGS eerstens na 'n mediese dokter vir evaluasie en behandeling verwys. Sommige van die verpleegsters verwys hierdie kinders ook na maatskaplike werkers (21.79%), sielkundiges (19.23%), gesondheidsklinieke waar teen-retrovirale medikasie beskikbaar is (12.18%) en beraders (7.05%). Slegs 14.1% van die respondente (22 van 156) verwys kinders met pediatriese MIV/VIGS na oudioloë en enkele verpleegsters het aangedui dat hulle hierdie kinders na 'n dieetkundige (3.21%) of 'n pediater (1.28%) sal verwys. Die syfers wat verwysings na maatskaplike werkers, gesondheidsklinieke waar teen-retrovirale medikasie beskikbaar is, beraders, dieetkundiges en pediater weerspieël, was onder die kategorie 'Ander' in die vraelys ingesluit en is in die beantwoording gespesifiseer.

Hoewel bogenoemde verwysings na ander mediese gesondheidswerkers meer toepaslik is, is die beperkte verwysings van kinders met MIV/VIGS na oudioloë rede tot kommer. Navorsing het reeds bevind dat MIV/VIGS kommerwekkend in die neonatale en pediatriese populasies toeneem (Bankaitis, 1998) en dat die MIV-infeksie en die siektetoestande wat daarmee geassosieer word tot ouditiewe komplikasies kan lei (Bankaitis & Schountz, 1998). Dit blyk dus dat verpleegpersoneel kinders met

MIV/VIGS meestal na mediese dokters verwys – hierdie praktyk kan sowel positief as negatief wees. Vanuit 'n positiewe perspektief beskou word hierdie kinders na meer gespesialiseerde gesondheidswerkers verwys waar hul meer doeltreffende gesondheidsorg kan ontvang en vir ander gesondheidsdienste verwys kan word. Die nadeel is egter dat dit vir 'n kind met MIV/VIGS heelwat langer neem om deur 'n oudioloog geëvalueer te word aangesien hy eerstens na die dokter verwys word. Indien die dokter nie verwysings na ander gesondheidswerkers maak nie, en nie bewus is van die invloed van MIV/VIGS op die ouditiewe sisteem nie, mag hy moontlik nie die kind vir oudiologiese dienste of ander sekondêre dienste verwys nie. Dit is dus belangrik dat verpleegpersoneel opgelei moet word oor die noodsaaklikheid van vroeë verwysings na verskeie mediese gesondheidswerkers, insluitend oudioloë, om te verseker dat 'n kind met MIV/VIGS optimale gesondheidsorg ontvang (Culpepper, 1998).

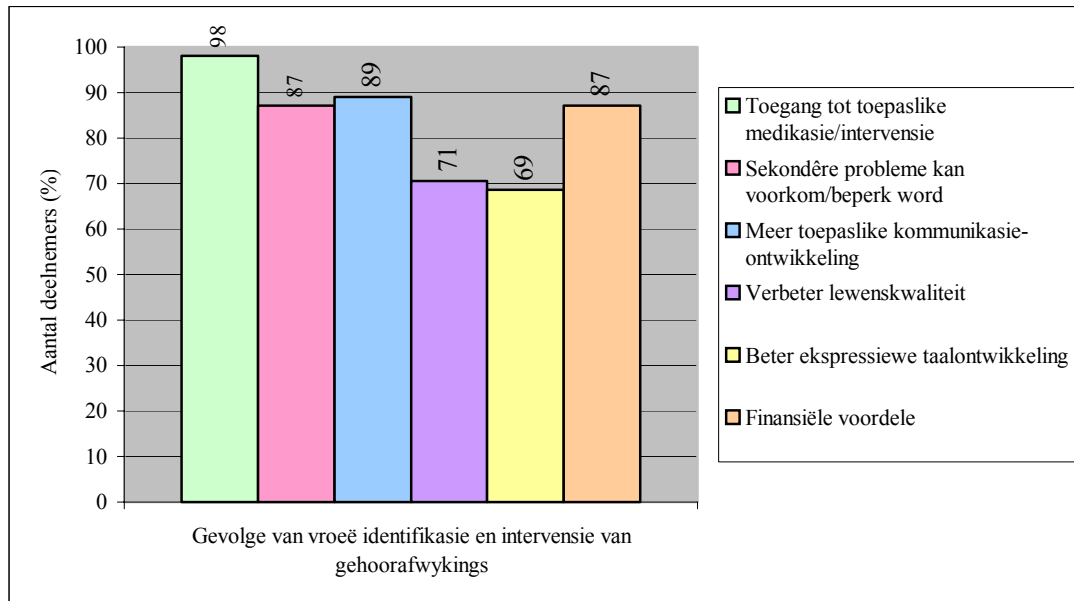
'n Vraag is in die vraelys ingesluit (B13) om te bepaal of verpleegsters van mening is dat dit belangrik is om 'n gehoorverlies of gehoorafwyking in kinders so vroeg as moontlik te identifiseer. Hierop het 98,7% van die deelnemers (154 van 156) positief geantwoord, met slegs twee deelnemers (1,3%) wat aangedui het dat dit volgens hulle onnodig is om gehoorafwykings in kinders vroeg te identifiseer. Dit deelnemers wat voel dat gehoorafwykings in kinders nie vroeg geïdentifiseer hoef te word nie, het ongelukkig geen redes verskaf om hul sienswyses te motiveer nie. Redes wat wel deur die oorblywende 154 verpleegsters aangevoer is vir die noodsaaklikheid van die vroeë identifikasie van gehoorafwykings word in Figuur 4-6 grafies voorgestel:



Figuur 4-6: Redes wat deur verpleegpersoneel aangevoer word vir die belang van vroeë identifikasie van gehoorafwykings in kinders (N=156).

Uit Figuur 4-6 blyk dit dat die meeste deelnemers, naamlik (56,7% of 55 van 156) glo dat dit noodsaaklik is om gehoorafwykings in kinders vroeg te identifiseer sodat komplikasies voorkom of beperk kan word. 'n Ander rede wat deur 36,08% van die respondente (35 van 156) vir bogenoemde aangevoer is, is dat vroeë identifikasie van gehoorafwykings belangrik is om te verseker dat intervensiedienste vroeg/vroeër geïmplementeer kan word. Vyf van die 156 deelnemers, dit wil sê 5,15% het aangedui dat die vroeë identifikasie van gehoorafwykings die kind met 'n gehoorafwyking se skolastiese vordering sal verbeter terwyl 2,06% (2 van 156) aangedui het dat dit die kind met 'n gehoorverlies se lewenskwaliteit sal verbeter. 'n Verdere 59 respondente (39,8%) het geen motivering vir hul antwoord op hierdie vraag verskaf nie. Dit blyk dus duidelik dat die deelnemers aan hierdie studie die belang van vroeë identifikasie van gehoorafwykings begryp, alhoewel hul dit nie met sekerheid kan motiveer nie.

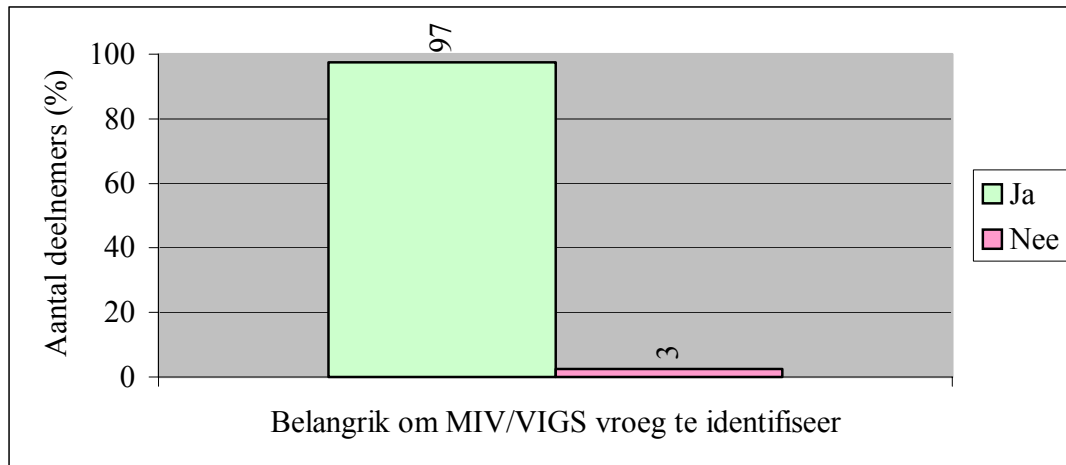
In Figuur 4-7 word die moontlike gevolge van die vroeë identifikasie van gehoorafwykings in kinders uiteengesit, soos uit die deelnemers se response op Vraag B14 in die vraelys bekom.



Figuur 4-7: Verpleegsters se opinie van moontlike gevolge van die vroeë identifikasie van gehoorafwykings in kinders (N=156).

Volgens die inligting in Figuur 4-7 was die verpleegpersoneel dit meestal eens oor die waarskynlike positiewe gevolge van die vroeë identifikasie van gehoorafwykings in kinders. Bykans al die deelnemers, naamlik 98.08% (153 van 156) het toegang tot toepaslike medikasie en/of intervensie as die grootste voordeel van vroeë identifikasie genoem, terwyl 89.1% (139 van 156), aangevoer het dat sekondêre komplikasies voortspruitend uit 'n gehoorverlies voorkom of beperk kan word. 'n Groot aantal deelnemers, naamlik 87.18% (136 van 156) het aangevoer dat beter kommunikasie-ontwikkeling verkry sal word en dat die kind met 'n gehoorverlies se lewenskwaliteit verbeter sal word. Verbeterde ekspressiewe taalontwikkeling is deur 70.51% (110 van 156) van die deelnemers as motivering aangevoer terwyl 68.59% (107 van 156) ook die finansiële voordeel daarvan insien deurdat hierdie kinders hoofstroom onderwysinstansies sal kan bywoon eerder as om van spesiale onderrig gebruik te maak. Al hierdie voordele word ook sterk in die literatuur beklemtoon en as aansporing vir die vroeë identifikasie van gehoorverliese in kinders gebruik (Yoshinago-Itano, 1999; Yoshinago-Itano, Sedey, Coulter & Mehl, 1998; Yoshinago-Itano, 1995).

’n Oorweldigende positiewe respons is van die respondente ontvang in terme van hul mening oor die belang van die vroegste moontlike identifisering van MIV/VIGS in kinders. Vraag C21 is gebruik om hierdie inligting te bekom – die betrokke resultate word grafies in Figuur 4-8 voorgestel.



Figuur 4-8: Verpleegsters se mening oor die belang van vroeë identifisering van MIV/VIGS (N=156).

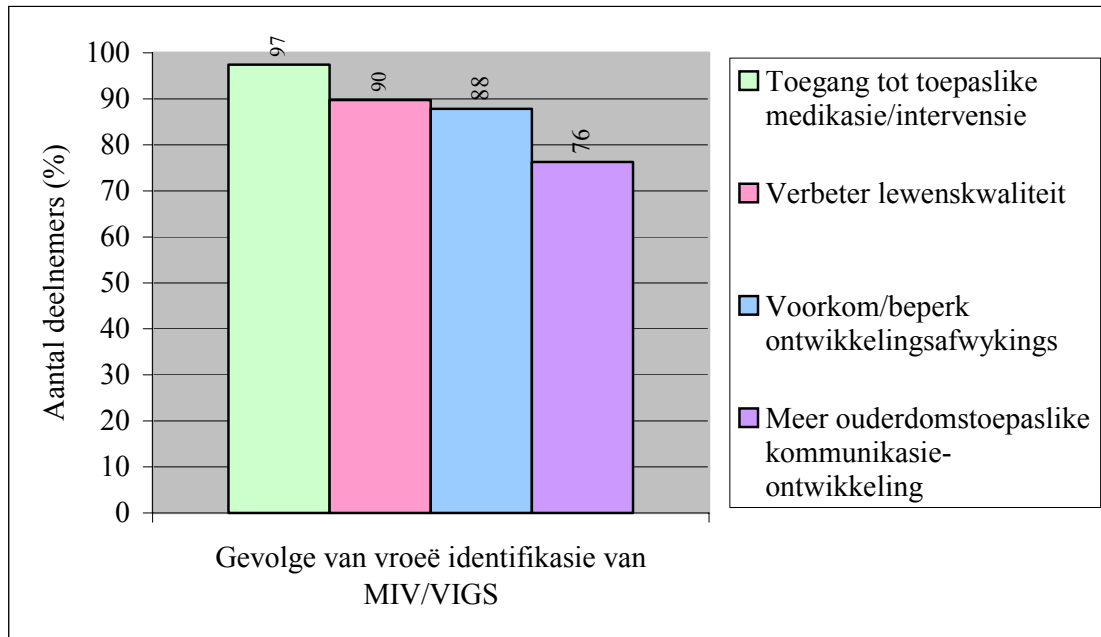
Die meerderheid van die verpleegsters, 97.44% (152 van 156), het geantwoord dat dit wel noodsaaklik is om MIV/VIGS vroeg te identifiseer terwyl slegs 4 deelnemers, ’n skamele 2.56%, voel dat die vroeë identifisering van MIV/VIGS onnodig is. Redes wat deur die deelnemers aangevoer is waarom dit belangrik is om MIV/VIGS so vroeg as moontlik te identifiseer, sluit in:

- Vroeë identifisering lei tot die implementering van vroeë intervensiedienste en verseker dat kinders met MIV/VIGS so gou as moontlik toepaslike behandeling ontvang (69.03% of 78 van 156).
- Deur MIV/VIGS in die pediatriese populasie so vroeg as moontlik te identifiseer kan komplikasies voorkom word en kan die identifisering tot beter ontwikkeling bydra (12.39% of 14 van 156).

- Vroeë identifikasie van MIV/VIGS dra daartoe by dat gediagnoseerde kinders so gou as moontlik teenretrovirale middels ontvang (11.5% of 13 van 156).
- Vroeë identifikasie van pediatriese MIV/VIGS sal die kind met hierdie toestand se lewenskwaliteit verbeter (3.54% of 4 van 156 deelnemers).
- Die verspreiding van die MI-virus kan voorkom word wanneer dit vroeg in die lewe van enige individu geïdentifiseer word (1.77% of 2 van 156).

Die deelnemers wat aangedui het dat hulle dit onnodig ag om MIV/VIGS vroeg te identifiseer het hierdie sienswyse gestaaf deur aan te dui dat vroeë MIV-toetsing tot die verkryging van onakkurate resultate kan bydra terwyl ander deelnemers aangedui het dat die vroeë identifikasie van pediatriese MIV/VIGS onbelangrik is aangesien dit 'n ongeneeslike siekte is en die vroeë identifikasie daarvan nie die uiteindelijke uitkoms van die dood gaan verhoed nie. Hierdie negatieweiteit wat by hierdie groep deelnemers voorkom weerspieël weereens 'n gebrek aan kennis oor MIV/VIGS in die pediatriese populasie. Dit is kommerwekkend om te verneem dat verpleegpersoneel, wie se beroep dit is om alles in hul vermoë te doen om persone met siektetoestande se gesondheid en lewenskwaliteit te verbeter, in werklikheid kinders met MIV/VIGS aan hul lot oorlaat. Verder dra die feit dat verpleegpersoneel nie tot vroeë identifikasie van MIV/VIGS geroepe voel nie, tot onakkurate statistiese data van die pediatriese populasie met MIV/VIGS in die Suid-Afrikaanse konteks by.

Die gevolge van die vroeë identifikasie van pediatriese MIV/VIGS soos wat dit deur die deelnemers in die vraelys (C22) aangedui is, word in Figuur 4-9 grafies voorgestel.

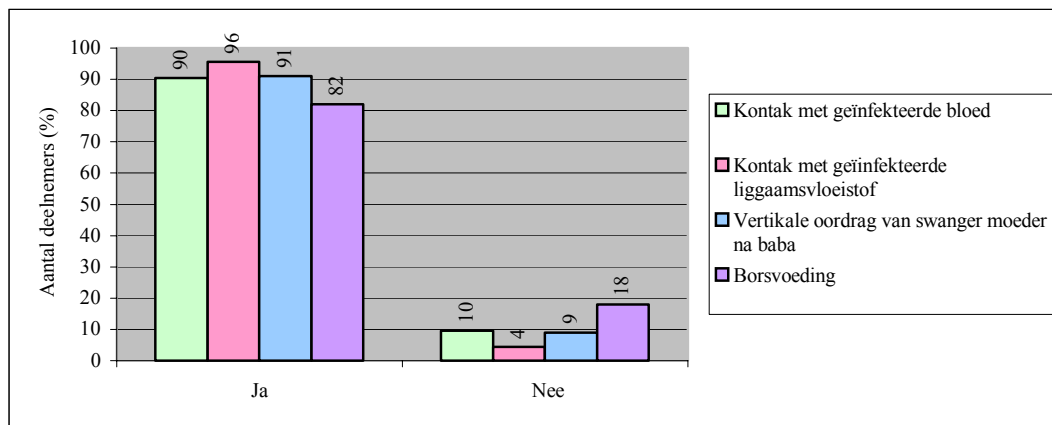


Figuur 4-9: Moontlike gevolge van die vroeë identifikasie van MIV/VIGS (N=156).

Uit Figuur 4-9 blyk dit dat 97.44% van die deelnemers (152 van 156) voel dat vroeë identifikasie tot die verkryging van toepaslike medikasie en /of intervensie sal lei en 89.74% van die deelnemers (140 van 156) is van mening dat dit die kind met MIV/VIGS se lewenskwaliteit sal verbeter. 'n Hoë persentasie van die verpleegsters naamlik 87.82% (137 van 156) het aangedui dat die implementering van vroeë intervensiedienste ontwikkelingsafwykings en/of -agterstande kan voorkom of beperk, terwyl 76.28% (119 van 156) verder aangedui het dat dit hierdie kinders sal help om meer ouderdomstoepaslike kommunikasievaardighede te ontwikkel.

Hoewel al bogenoemde as voordele van die vroeë identifisering van MIV/VIGS in die literatuur gelys word, blyk dit dat nie al die deelnemers heeltemal seker daarvan is nie (Layton & Davis-McFarland, 2000; Bankaitis, 1998). 'n Onbewustheid by verpleegpersoneel oor die voordele verbonde aan die vroeë diagnose van MIV/VIGS in die pediatriese populasie mag tot verminderde motivering ten opsigte van sodanige diagnose lei.

Met die hoë voorkomspersentasie van MIV/VIGS onder die pediatriese populasie word die aanname gemaak dat verpleegpersoneel daaglik meer met die versorging van hierdie populasie gekonfronteer word as met kinders met gehoorafwykings. In die onderstaande figuur word verpleegpersoneel se kennis van die oordrag van MIV/VIGS aan die pediatriese populasie uitgebeeld. Vraag C16 is in die vraelys ingesluit om hierdie inligting te bekom.

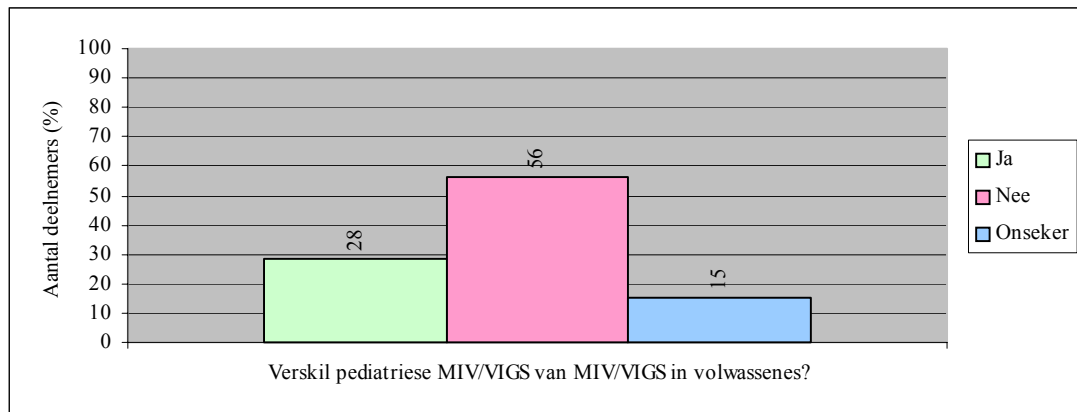


Figuur 4-10: Verpleegsters se kennis van die wyses waarop MIV/VIGS aan kinders oorgedra kan word (N=156).

Verreweg die meeste van die verpleegsters in die steekproef, naamlik 90.38% (141 van 156), het aangedui dat MIV/VIGS deur middel van kontak met geïnfecteerde bloed oorgedra kan word. Kontak met geïnfecteerde liggaamsvloeistowwe deur byvoorbeeld seksuele misbruik is deur 'n verdere 95.51% van die respondente (149 van 156) as een van die wyses waarop MIV/VIGS aan die pediatriese populasie oorgedra kan word aangedui, terwyl 91.03% van die deelnemers (142 van 156) aangedui het dat vertikale oordrag (pre- of perinataal) van 'n swanger moeder na haar baba kan plaasvind. Dit blyk dat daar steeds 'n mate van onsekerheid rondom die rol van borsvoeding in die oordrag van MIV/VIGS aan die pediatriese populasie bestaan, aangesien slegs 82.05% van die verpleegsters (128 van 156) dit as 'n wyse van oordrag erken het terwyl 17.95% van die verpleegsters (28 van 156) aangedui het dat die MI-virus nie op hierdie wyse aan babas en kinders versprei kan word nie.

Hoewel die meeste deelnemers ingelig is oor die maniere waarop die MI-virus oorgedra kan word, is hulle nie heeltemal korrek ten opsigte van die pediatriese populasie nie. Dit blyk dat die primêre oordrag van MIV/VIGS na babas deur vertikale oordrag vanaf die swanger moeder na haar baba geskied, gevolg deur borsvoeding (Lowenthal, 1997). Hoewel oordrag van die MI-virus deur middel van geïnfekteerde bloed voorkom, is dit minder algemeen. MIV-infeksie as gevolg van kontak met geïnfekteerde liggaamstowwe byvoorbeeld deur seksuele misbruik is 'n skaars verskynsel (Lowenthal, 1997). Deelnemers se onsekerheid oor die rol wat borsvoeding in die oordrag van die MI-virus speel, is kommerwekkend aangesien dit impliseer dat die nodige voorsorgmaatreëls nie in hierdie verband getref word om die verspreiding van die virus te voorkom nie.

Die vraag (C17) wat klaarblyklik die meeste kontroversie onder die respondente ontlok het, was of pediatriese MIV/VIGS van MIV/VIGS in volwassenes verskil. Die resultate ten opsigte van hierdie vraag word grafies in Figuur 4-11 voorgestel.



Figuur 4-11: Verpleegsters se persepsie van die bestaan van verskille tussen pediatriese MIV/VIGS en MIV/VIGS in volwassenes (N=156).

Figuur 4-11 toon dat die meerderheid van die deelnemers, naamlik 56.41% (88 van 156) negatief op hierdie vraag geantwoord het, met slegs 28.21% van die verpleegsters (44 van 156) wat van mening is dat daar wel verskille tussen MIV/VIGS in die

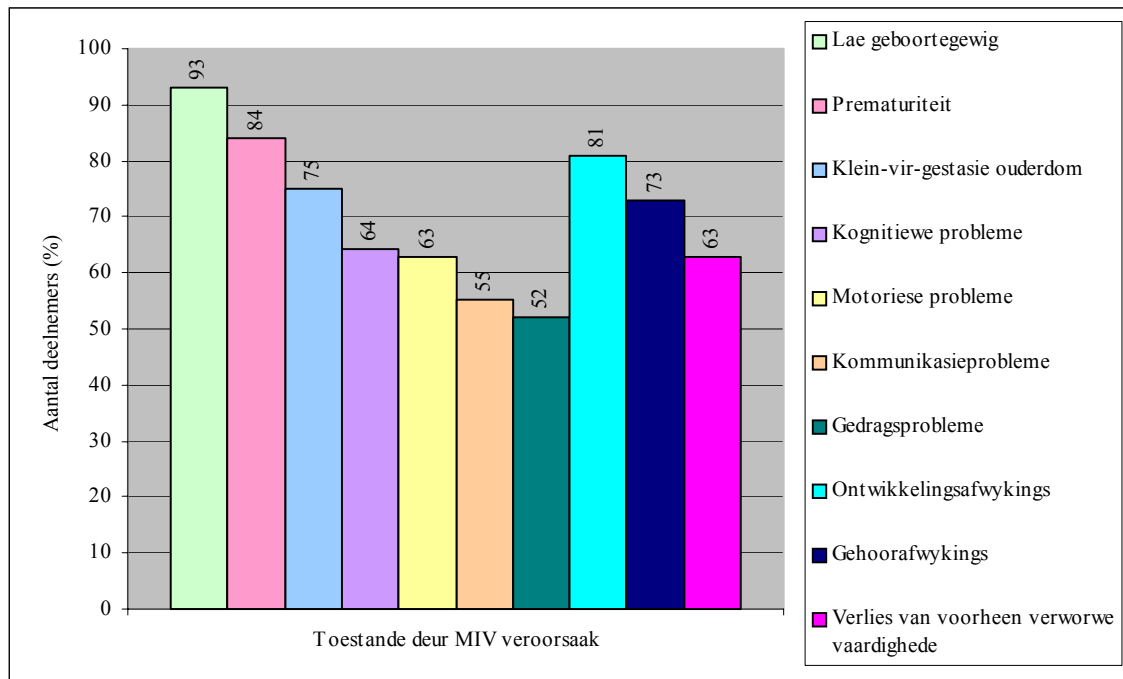
pediatrisiese en volwasse populasies is. 'n Verdere 15.38% van die respondente (24 van 156) het aangedui dat hulle onseker is of daar wel verskille tussen MIV/VIGS in die genoemde populasies bestaan al dan nie.

Verskille wat in die literatuur (Zuniga, 1999) tussen pediatrisiese MIV/VIGS en MIV/VIGS in die volwasse populasie uitgelig word, is:

- dat progressie van die virus vinniger in kinders as in volwassenes plaasvind – 83.1% van die deelnemers het hiermee saamgestem;
- dat simptome geassosieer met MIV/VIGS vroeër by kinders as by volwassenes manifesteer – 87.32% van die verpleegsters het hierdie as 'n verskil tussen pediatrisiese en volwasse MIV/VIGS beskou;
- dat die virus 'n premature sentrale senuweestelsel by kinders aanval – slegs 69.01% van die deelnemers het hierdie verskil erken; en
- dat die virus tot onder-ontwikkelde en/of versteurde breingroei in kinders kan lei – 81.69% van die deelnemers het hiermee saamgestem.

Bogenoemde is weereens 'n bewys dat verpleegpersoneel swak ingelig is oor die voorkoms en manifestasies van MIV/VIGS in veral die pediatrisiese populasie. Dit is skokkend om te vind dat slegs ietwat meer as 'n kwart (28%) van die deelnemers daarvan bewus is dat daar verskille tussen pediatrisiese MIV/VIGS en MIV/VIGS in volwassenes bestaan. Verder bestaan daar duidelik onsekerheid by die deelnemers wat wel erken het dat MIV/VIGS in kinders en volwassenes verskil oor die aard van die verskille wat voorkom. Hierdie gebrek aan kennis het 'n negatiewe invloed op dienslewering aan die pediatrisiese MIV/VIGS-populasie aangesien dit impliseer dat dienste nie aangepas word by die spesifieke behoeftes van hierdie kinders nie.

Verpleegsters se kennis van die invloed van MIV/VIGS op 'n kind se lewe en toestand wat daardeur veroorsaak kan word is ook deur middel van 'n vraag (C18) wat in die vraelys ingesluit is, geëvalueer. Die inligting word grafies in Figuur 4-12 uitgebeeld.



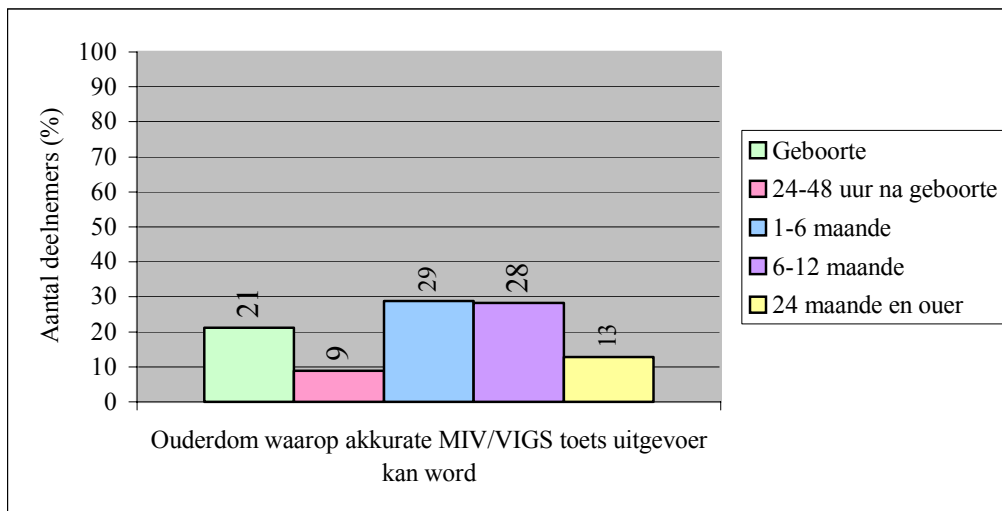
Figuur 4-12: Verpleegsters se persepsie van moontlike toestande wat deur MIV in die pediatriese populasie veroorsaak kan word (N=156).

Bykans al die deelnemers (92.95% of 145 van 156) het aangedui dat kinders met pediatriese MIV/VIGS volgens hulle bewustheid meer dikwels lae geboortegewig en ook prematuriteit (83.97% of 131 van 156) vertoon. Uit die deelnemers aan hierdie studie het 80.77% van die respondente (126 van 156) aangedui dat MIV/VIGS tot ontwikkelingsagterstande in hierdie kinders kan lei, met 75% van die verpleegsters (117 van 156) wat klein-vir-gestase ouderdom as 'n toestand wat deur MIV/VIGS veroorsaak word, geïdentifiseer het. 'n Hoë persentasie deelnemers (73.08% of 114 van 156) het aangedui dat gehoorafwykings 'n toestand is wat deur MIV/VIGS veroorsaak word – hierdie hoë syfer kan moontlik toegeskryf word aan die feit dat deelnemers hierdie afleiding gemaak het op grond van die aard van die vraelys of dat hulle hierdie inligting uit die vraelys afgelei het. Van al die deelnemers het 64.1% (100 van 156) kognitiewe probleme, 62.82% (98 van 156) motoriese probleme en 62.82% (98 van 156) 'n verlies van voorheen verworwe vaardighede as gevolg van MIV/VIGS op 'n kind se lewe aangedui. Slegs 55.13% van die deelnemers (86 van 156) het aangedui dat

MIV/VIGS tot kommunikasieprobleme kan lei en 51.92% van die deelnemers (81 van 156) dat dit aanleiding tot gedragsprobleme kan gee.

Volgens die bestaande literatuur kan MIV/VIGS tot kognitiewe afwykings, motoriese afwykings, kommunikasieprobleme, gedragsprobleme en gehoorafwykings in kinders met hierdie toestand lei (Batshaw, 1997). Daar is ook bevind dat kinders wat met die MI-virus gebore word geneig is tot prematuriteit, lae geboortegewig en klein-vir-gestase ouderdom. Dit is ook algemeen dat hierdie kinders ontwikkelingsagterstande of 'n verlies van voorheen verworwe vaardighede vertoon (Batshaw, 1997). Dit blyk dus dat hoewel deelnemers bewus is van enkele toestande wat deur MIV/VIGS veroorsaak kan word, die meerderheid onseker is oor die wye spektrum afwykings waartoe MIV/VIGS 'n bydraende faktor kan wees.

Heelwat kontroversie is deur Vraag C20 ontlok oor die ouderdom waarop verpleegsters dink 'n kind akkurate MIV/VIGS toetsing kan ondergaan. In Figuur 4-13 word 'n grafiese uitbeelding van die deelnemers se kennis oor hierdie aspek voorgestel.



Figuur 4-13: Verpleegsters se persepsie van die ouderdom waarop 'n akkurate MIV/VIGS-toets op kinders uitgevoer kan word (N=156).

Die meeste van die deelnemers (28.85% of 45 van 156) het gevoel dat 'n MIV/VIGS-toets akkuraat op die ouderdom van 1-6 maande uitgevoer kan word, met 28.21% van die respondente (44 van 156) wat voel dat hierdie toetsing eers op die ouderdom van 6 maande – 1 jaar akkuraat uitgevoer kan word. Van die verpleegsters in hierdie studie het 12.82% (20 van 156) aangedui dat hierdie toetsing eers moet plaasvind wanneer 'n kind twee jaar of ouer is terwyl 8.97% van die verpleegsters (14 van 156) aangedui het dat dit binne 24-48 uur na 'n kind se geboorte akkuraat uitgevoer kan word. Slegs 21.15% van die respondente (33 van 156) het die korrekte ouderdom waarop MIV/VIGS-toetsing akkuraat uitgevoer kan word korrek geïdentifiseer, dit wil sê dat dit kort na 'n kind se geboorte kan plaasvind. Coovadia en Wittenberg (1998) het bevind dat polimerase kettingtoetsing, ware MIV-kulture asook die teenwoordigheid van immunoglobien A teenliggame vir MIV gebruik word om met 100% sukses te bepaal of 'n pasgebore baba MIV-positief is. As gevolg van beperkte hulpbronne mag dit egter wees dat hierdie toetsingtegnieke nie by alle staatshospitale in Suid-Afrika beskikbaar is nie – dit kan dus as 'n moontlike rede vir deelnemers se onbewustheid in hierdie verband aangevoer word. Hierdie bevindings is egter 'n duidelike indikasie dat MIV/VIGS in die pediatriese populasie nie effektief deur die Suid-Afrikaanse Departement van Gesondheid hanteer word nie.

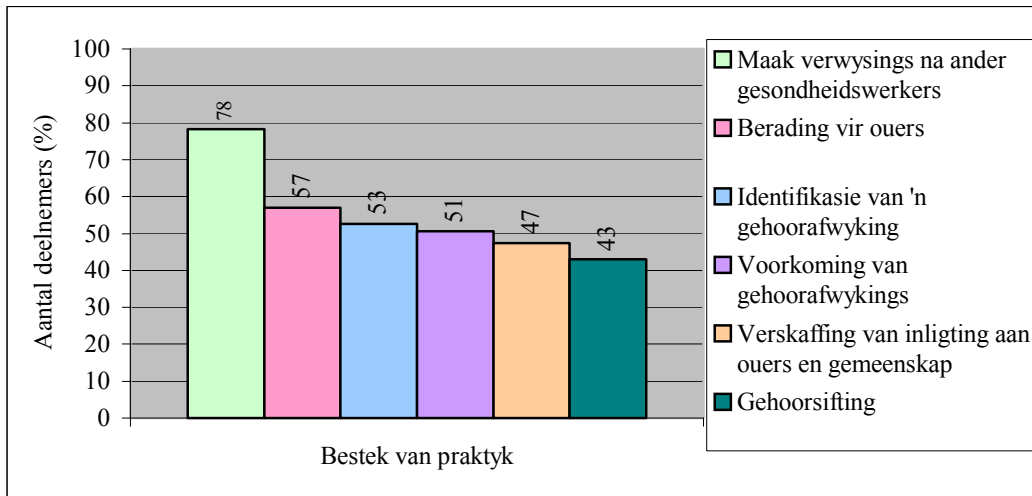
Die bogenoemde bevindings fokus weer die aandag op die kwessie van vroeë identifikasie van pediatriese MIV/VIGS. Op grond van die feit dat die meerderheid van die deelnemers voel dat 'n akkurate MIV/VIGS-toets eers na die ouderdom van ses maande uitgevoer kan word, moet die afleiding gemaak word dat kosbare tyd in die vroeë behandeling van hierdie pandemie onbenut verlore gaan (Coovadia & Wittenberg, 1998). Verder word die risiko vir die verspreiding van MIV/VIGS ook verhoog aangesien die feit dat babas se MIV-status nie bekend is nie daartoe kan lei dat die nodige voorsorgmaatreëls tydens versorging nie getref word nie. Laastens dra dit daartoe by dat die kind met MIV/VIGS nie optimale gesondheidsorg ontvang nie, dat sy ontwikkeling nadelig beïnvloed word en sy lewenskwaliteit nie geoptimaliseer word nie (Zuniga, 1999).

Uit bostaande besprekings blyk dit dat verpleegpersoneel oor die algemeen oor meer inligting in verband met pediatriese MIV/VIGS as oor geassosieerde gehoorafwykings in kinders beskik en dat hulle meer vertrouwd is met die behandeling van kinders met MIV/VIGS as met die behandeling van kinders met gehoorafwykings. Hierdie resultaat is vooraf verwag aangesien MIV/VIGS tans een van die Suid-Afrikaanse Departement van Gesondheid se grootste uitdagings is, en daar jaarliks miljoene rande aan die opleiding van gesondheidswerkers in hierdie verband bestee word (*National Department of Health*, 2004 (a)). Dit beklemtoon egter die absolute noodsaaklikheid wat die oudioloog in die opleiding van verpleegpersoneel speel om te verseker dat kinders met MIV/VIGS nie net MIV-VIGS-behandeling ontvang nie, maar ook ander optimale gesondheidsorg, onder meer ten opsigte van gehoor, ontvang (Bankaitis, 1998; Culpepper, 1998).

4.2.2 Deelnemers se kennis oor die rol van die oudioloog in die hantering van pediatriese MIV/VIGS

Verpleegpersoneel se kennis oor die rol van die oudioloog sal bepaal watter kliënte na oudioloë verwys word. Deur inligting in hierdie verband in te win kan daar vasgestel word of verpleegpersoneel toepaslike verwysings na oudioloë en ander gesondheidswerkers maak en dus hul pasiënte die geleentheid bied om optimale gehoorgesondheidsorg te ontvang.

Die verpleegsters wat aan hierdie studie deelgeneem het, het heelwat verskille getoon in hul persepsie van hul bestek van praktyk rakende gehoorgesondheidsorg. Hierdie resultate word in Figuur 4-14 uitgebeeld en is uit Vraag B8 in die vraelys verkry.



Figuur 4-14: Deelnemers se persepsie van hul bestek van praktyk rakende gehoorgesondheidsorg (N=156).

Die meeste van die deelnemers (78.21% of 122 van 156) het aangedui dat hul verantwoordelik is vir verwysing na ander mediese gesondheidswerkers byvoorbeeld oor-, neus- en keelartse of oudioloë. Die bewustheidsyfer ten opsigte van verwysing word gevolg deur 'n laer persentasie vir berading vir ouers met 'n kind met 'n gehoorafwyking (57.05% of 89 van 156) en daarna volg identifikasie van 'n gehoorverlies of ander gehoorafwyking (52.56% of 82 van 156). Net meer as die helfte van die deelnemers (50.64% of 79 van 156) het aangedui dat hulle verantwoordelik is vir die voorkoming van gehoorafwykings deur byvoorbeeld die gemeenskap oor gehoorconservering en risikofaktore vir 'n gehoorverlies op te lei. Van die totale aantal respondente het 47.44% (74 van 156) aangedui dat die verskaffing van inligting rakende gehoorgesondheidsorg binne hul bestek van praktyk val, met 42.95% (67 van 156) wat voel dat hulle ook vir gehoorsifting verantwoordelik is.

Die volgende take is deur 'n kleiner persentasie van die verpleegpersoneel as deel van hul bestek van praktyk binne die raamwerk van gehoorgesondheidsorg geïdentifiseer:

- Bystand aan ouers van 'n kind met 'n gehoorverlies tydens skoolplasing (30.77% of 48 van 156)
- Uitvoer van 'n otoskopiese ondersoek (29.49% of 46 van 156)
- Evaluering van gehoorafwykings deur middel van verskillende toetse (22.44% of 35 van 156)
- Verspreiding van gehoorbeskermers om gehoorverliese te voorkom (19.87% of 31 van 156)
- Verskaffing van rehabilitasiedienste aan die kind met 'n gehoorafwyking (19.87% of 31 van 156)
- Evaluasie en rehabilitasie van kinders met sentrale ouditiewe prosesseringsafwykings (14.74% of 23 van 156)
- Seleksie en passing van versterkingsisteme soos gehoorapparate (8.99% of 14 van 156)

Die *HPCSA* (2005 (b)) definieer 'n oudioloog as 'n professionele persoon in die gesondheidsorg- en opvoedkundige konteks wat deels verantwoordelik is vir die bevordering van normale kommunikasie sowel as vir die voorkoming, identifikasie (sifting of diagnosties), evaluasie, diagnose, behandeling en intervensie van die volgende afwykings in verskeie instansies wat wissel van privaat praktyke, privaat hospitale, staatshospitale, plattelandse klinieke, tersiêre instansies, skole, kleuterskole, nywerhede, gemeenskappe en tuisomgewings:

- Organiese afwykings van die ouditiewe sisteem (insluitend die perifere en sentrale ouditiewe stelsels) asook die balanssisteem.
- Funksionele gehoorafwykings
- Sentrale ouditiewe prosesseringsafwykings
- Verworwe of ontwikkelingsafwykings van taal en taalprosessering wat deur 'n gehoorverlies veroorsaak word en die volgende subkomponente betrek: fonologie, sintaksis, semantiek en pragmatiek.

- Verworwe of ontwikkelingsafwykings van spraak wat deur 'n gehoorverlies veroorsaak word en die volgende subkomponente betrek: artikulasie, fonologie en stemafwykings (insluitend respirasie, fonasie, resonansie en prosodie).

In Tabel 4-1 word bogenoemde beroepsfunksies bespreek as deel van die bestek van praktyk van oudioloë en/of verpleegpersoneel.

Tabel 4-1: Bestek van praktyk van oudioloë en verpleegpersoneel.

Beroepsfunksie	Bestek van praktyk van oudioloë	Bestek van praktyk van verpleegpersoneel
Uitvoer van 'n otoskopiese ondersoek: Die otoskopiese ondersoek verwys na die visuele inspeksie van die oor en is noodsaaklik om abnormaliteite op te spoor wat na 'n mediese dokter of oor-, neus- en keelarts verwys moet word. Dit is ook nuttig in die bepaling van die vorm en grootte van die pinna en eksterne ouditiewe meatus (Stach, 1998).	Die otoskopiese ondersoek moet deur oudioloë as deel van die basiese toetsbatterij uitgevoer word (Martin & Clark, 2000).	Op grond van verpleegsters se agtergrond en opleiding is hulle die ideale professionele persone om gehoorsifting uit te voer (Spivak, 2000). Gehoorsifting sluit die visuele inspeksie van die eksterne oor en timpaniese membraan d.m.v die otoskopiese ondersoek in (Plante & Beeson, 1999).
Gehoorsifting: Dit word beskryf as die proses waarin vinnige en eenvoudige toetsprosedures op groot getalle individue toegepas word in 'n poging om die persone met 'n hoë waarskynlikheid vir gehoorafwykings van persone daarsonder te onderskei (Northern & Downs, 2002).	Sien bogenoemde definisie van die oudioloog (HPCSA, 2005). Deel van 'n oudioloog se verantwoordelikhede sluit in die opleiding van persone wat nie oudioloë is nie rakende die uitvoer van identifikasieprogramme (HPCSA, 2005).	Op grond van verpleegsters se agtergrond en opleiding is hulle die ideale professionele persone om gehoorsifting uit te voer (Spivak, 2000). Die HPCSA (2005) beveel ook aan dat oudioloë ander gesondheidswerkers moet oplei in die uitvoer van identifikasieprogramme.
Identifikasie (diagnosties) van 'n gehoorverlies of ander abnormaliteite verwant aan die oor, gehoor- en/of die balanssisteem: Aktiwiteite wat daarop gerig is om onderskeid te tref tussen persone met normale kommunikasievaardighede en gehoor en dié wie se kommunikasie en gehoor verder ondersoek moet word om te bepaal of 'n spesifieke afwyking voorkom (Soer, 2004).	Sien bogenoemde definisie van die oudioloog (HPCSA, 2005). Volgens die HPCSA (2005) behels identifikasie die beplanning, uitvoer en monitering van identifikasieprogramme.	Nie ingesluit by verpleegpersoneel se bestek van praktyk nie (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996).

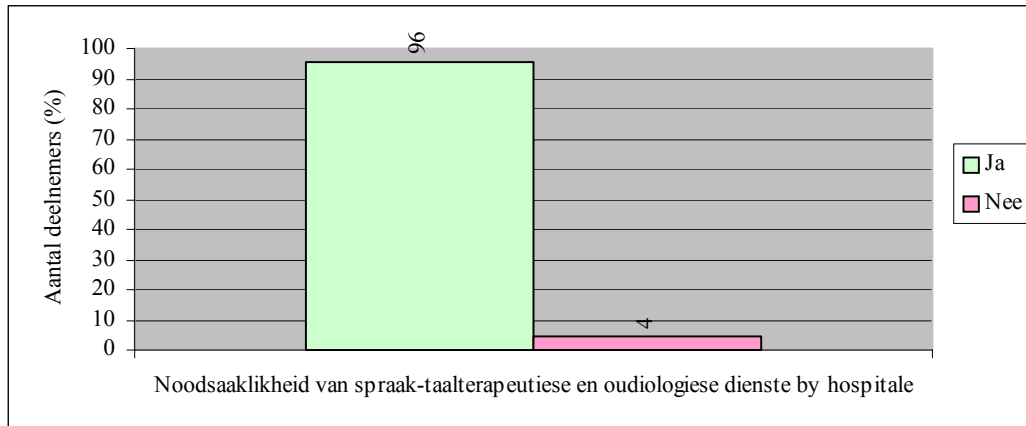
Beroepsfunksie	Bestek van praktyk van oudioloë	Bestek van praktyk van verpleegpersoneel
<p>Evaluasie van gehoorafwykings deur middel van verskillende toetse en prosedures: Aktiwiteite wat gerig is op die beskrywing van persone met 'n kommunikasieafwyking en besluitneming ten opsigte van intervensieopsies. Die doel is om die teenwoordigheid, graad en plek van die afwyking te bepaal, stappe vir behandeling te identifiseer en 'n prognose te formuleer (Soer, 2004).</p>	<p>Sien bogenoemde definisie van die oudioloog (<i>HPCSA</i>, 2005). Verantwoordelikhede van die oudioloog in hierdie verband behels die toepassing van evaluasieprosedures, bepaling van toepaslike intervensieriglyne, samestelling van evalueringsverslae en die maak van toepaslike verwysings (<i>HPCSA</i>, 2005).</p>	<p>Nie ingesluit by verpleegpersoneel se bestek van praktyk nie (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996).</p>
<p>Verskaffing van rehabilitasiedienste aan kinders met gehoorafwykings: Aktiwiteite wat gerig is op die modifikasie van 'n kommunikasieafwyking en gehoorverlies deur normale ontwikkeling te bevorder, kompensasietegnieke vir nie-omkeerbare afwykings te implementeer en negatiewe houdings teenoor afwykings te verbeter (Soer, 2004).</p>	<p>Sien bogenoemde definisie van die oudioloog (<i>HPCSA</i>, 2005). Behandeling behels onder andere die uitvoer van rehabilitasieprogramme, deelname aan kollaboratiewe konsultasies en die bevordering van effektiewe kommunikasie deur die identifisering van die behoefte vir toepaslike aanvullende en/of alternatiewe kommunikasietoestelle (<i>HPCSA</i>, 2005).</p>	<p>Nie ingesluit by verpleegpersoneel se bestek van praktyk nie (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996).</p>
<p>Evaluasie en rehabilitasie van kinders en volwassenes met sentrale ouditiewe prosesseringsafwykings: Sentrale ouditiewe prosesseringsafwykings word gedefinieer as 'n onvermoë om die akoestiese sein te prosesseer – die onvermoë is nie as gevolg van 'n afwyking in gehoorsensitiwiteit of intellektuele inperking nie (ASHA, 1996).</p>	<p>Sien bogenoemde definisie van die oudioloog (<i>HPCSA</i>, 2005).</p>	<p>Nie ingesluit by verpleegpersoneel se bestek van praktyk nie (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996).</p>
<p>Seleksie en passing van versterkingsisteme by gehoorapparate: Die eerste en waarskynlik die belangrikste stap in intervensie is die passing van toepaslike klankversterking (Plante & Beeson, 1999). Daar bestaan 'n wye verskeidenheid gehoorapparate en die moontlikheid van 'n kogleëre implanting as alternatief vir tradisionele gehoorapparate (Plante & Beeson, 1999).</p>	<p>Dit is die oudioloog se verantwoordelikheid om te verseker dat kinders 'n konstante, hoorbare spraaksein ontvang by intensiteite wat veilig en gemaklik is (Plante & Beeson, 1999).</p>	<p>Nie ingesluit by verpleegpersoneel se bestek van praktyk nie (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996).</p>

Beroepsfunksie	Bestek van praktyk van oudioloë	Bestek van praktyk van verpleegpersoneel
<p>Konsultasie en verwysings na ander mediese gesondheids-werkers, bv 'n oor-, neus- en keelarts: Effektiewe behandeling van kinders met gehoorafwykings, en veral die pediatriese MIV/VIGS-populasie met gehoorafwykings, kan slegs binne spanverband geskied aangesien hul komplekse behoeftes die vaardighede van 'n wye spektrum kundigheid uit verskillende mediese professies vereis (McNeilly, 2000).</p>	<p>Spraak-taalteapeute en oudioloë word aangemoedig om 'n holistiese benadering tot evaluasie en behandeling van kommunikasie-afwykings te volg deur vennootskappe met ouers, onderwysers en ander mediese professies te vorm (HPCSA, 2005). Dit sluit verwysings (na en van), ontwikkeling van 'n verwysings-raamwerk in die koöperatiewe konsultasieproses en span-benadering tydens intervensie in (HPCSA, 2005). Verder word daar van die oudioloog verwag om kennis te deel en as 'n effektiewe lid van 'n transdissiplinêre span te funksioneer (HPCSA, 2005).</p>	<p>Verpleegsters is verantwoordelik vir die koördinerings van gesondheids-planne. Koördinerings verwys na die saamsnoering van die handelinge van lede van die gesondheids-span om te voldoen aan die spektrum van geïdentifiseerde gesondheids-behoeftes van 'n individu of 'n groep deur wedersydse kommunikasie en verwysings (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996).</p>
<p>Verskaffing van inligting aan ouers en die gemeenskap rakende die oor en gehoor: Hierdie aktiwiteite moet leergeleenthede vir individue en groepe skep om sodoende hul kennis omtrent normale en abnormale kommunikasie en gehoor te verbeter (Soer, 2004).</p>	<p>Die oudioloog is die primêre professionele persoon in gehoor-gesondheidsorg en dit is dus die oudioloog se verantwoordelikheid om ander gesondheids-werkers asook die algemene publiek oor die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS en ander gehoorafwykings op te lei en sodoende voorkomend op te tree (Friedman & Noffsinger, 1998). Daar word van die oudioloog verwag om verantwoordelikheid te neem vir opleiding rakende gehoor, gehoorafwykings asook die professionele funksies wat deur die oudioloog verrig word (HPCSA, 2005).</p>	<p>Verpleegsters moet 'n bewustheid van gehoorafwykings in die gemeenskap vestig en kan verder ook 'n bewustheid van gehoorafwykings by swanger moeders vestig en sodoende kan voorkomend opgetree word (Culpepper, 1998).</p>
<p>Berading vir ouers van 'n kind met 'n gehoorafwyking: Berading verwys na 'n diens wat aan persone met kommunikasie-afwykings en 'n gehoorverlies asook hul gesinne gelewer word. Dit is gerig op die minimalisering van probleme wat met die afwyking geassosieer word of wat as gevolg van die afwyking ontstaan (Clark & Martin, 1994).</p>	<p>Berading is 'n belangrike komponent van die dienste wat oudioloë aan kinders met gehoorafwykings en hul gesinne verskaf (Plante & Beeson, 1999). Daar word verder van die oudioloog verwag om tydens berading met ander professionele persone in interaksie te tree (HPCSA, 2005).</p>	<p>Verpleegsters is verantwoordelik vir die voorkoming van siektes en afwykings (insluitend gehoorafwykings) asook die bevordering van gesinsbeplanning deur voorligting aan en beraad met individue en groepe persone. Hulle is ook verantwoordelik vir die bevordering van kommunikasie deur en met 'n pasiënt in die uitvoering van die verpleegregime (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996).</p>

Beroepsfunksie	Bestek van praktyk van oudioloë	Bestek van praktyk van verpleegpersoneel
<p>Bystand aan ouers met skoolplasing van hul kind met 'n gehoorverlies: Kinders met gehoorafwykings het unieke hindernisse wat negatief op die leerproses impakteer en spesiale tegnieke en strategieë vereis om te verseker dat hulle hul akademiese potensiaal bereik (DeConde Johnson, Benson & Seaton, 1997).</p>	<p>Die rol van die oudioloog in die skoolkonteks is belangrik en sluit onder andere betrokkenheid in die opvoedkundige beplanning van kinders met gehoorverliese in (Plante & Beeson, 1999).</p>	<p>Nie ingesluit by verpleegpersoneel se bestek van praktyk nie (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996).</p>
<p>Voorkoming van gehoorafwykings deur opleiding van die gemeenskap: Voorkoming word beskryf as aktiwiteite wat gerig is op die eliminerings en/of inhibering van die ontstaan (primêr), ontwikkeling (sekondêr) en komplikasies (tersiêr) van 'n kommunikasieafwyking (Soer, 2004).</p>	<p>Sien bogenoemde definisie van die oudioloog (HPCSA, 2005). Volgens die HPCSA (2005) behels voorkoming van gehoorafwykings die verspreiding van inligting asook deelname aan inter-sektorale beplanning en transdissiplinêre spanwerk.</p>	<p>Verpleegsters is verantwoordelik vir die voorkoming van siektes en afwykings (insluitend gehoorafwykings) asook die bevordering van gesinsbeplanning deur voorligting aan en beraad met individue en groepe persone (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 1996). Volgens die HPCSA (2005) behels voorkoming die verspreiding van inligting asook deelname aan inter-sektorale beplanning en transdissiplinêre spanwerk.</p>

Uit die beskrywing in Tabel 4-1 blyk dit dat die meerderheid van die verpleegpersoneel wat aan hierdie studie deelgeneem het, nie ten volle ingelig is oor hul eie verantwoordelikhede binne die gebied van gehoorgesondheidsorg nie - dit impliseer dat hulle nie volgens die voorskrifte van hul bestek van praktyk optree nie.

Vraag B15 evalueer verpleegsters se persepsie van die belang van 'n spraak-taaltherapie- en oudiologie-afdeling by die hospitaal waar hulle werksaam is en die deelnemers se response verskaf 'n goeie aanduiding van hul siening oor die noodsaaklikheid van spraak-taaltherapeutiese en oudiologiese dienste in die gemeenskap asook hul persepsie van die rol wat deur die spraak-taaltherapeut en oudioloog vervul word. Die resultate word grafies in Figuur 4-15 uitgebeeld.



Figuur 4-15: Verpleegsters se persepsie van die belang van 'n spraak-taaltherapie- en audiologie-afdeling by die hospitaal waar hul werksaam is (N=156).

Die meerderheid van die respondente (95.51% of 149 van 156) het aangedui dat die beskikbaarheid van 'n spraak-taaltherapie- en audiologie-afdeling by elke staats-hospitaal noodsaaklik is. Slegs 'n skamele 4.49% van die verpleegpersoneel (7 van 156) wat aan hierdie studie deelgeneem het, het aangedui dat hierdie gespesialiseerde dienste volgens hulle nie noodsaaklik by alle staats-hospitale is nie. Van hierdie sewe deelnemers het vier geen motivering vir hul antwoorde verskaf nie, terwyl die oorblywende drie aangedui het dat dit slegs nodig is om een spraak-taalterapeut en een oudioloog in 'n streek te hê waarheen al die ander hospitale in die streek kan verwys.

Motiverings vir waarom dit wel belangrik is dat staats-hospitale met spraak-taalterapeute en oudioloë toegerus is, is van 93 van die respondente (59.62%) ontvang. Die belangrikste redes wat deur die verpleegsters geïdentifiseer is, sluit die volgende in:

- Vroeë identifikasie en intervensie van spraak- en gehoorafwykings in 'n poging om sekondêre komplikasies te voorkom (33.98% of 53 van 156).
- Verhoed verwysings na ander hospitale en sodoende word kostes, byvoorbeeld vervoerkostes, bespaar en daar word verseker dat 'n kind nie van sy ouers geskei word nie (11.54% of 18 van 156).

- Verbeter die gemeenskapstoeganklikheid tot dienste binne gemeenskappe (7.05% of 11 van 156).
- Dra by tot beter spanwerk en kommunikasie tussen professionele persone van verskillende dissiplines (3.21% of 5 van 156).

Enkele deelnemers het aangedui dat dit noodsaaklik is aangesien oorinfeksies algemeen by jong kinders voorkom (1.28% of 2 van 156), dit bydra tot 'n beter hospitaal wat meer omvattende dienste kan verskaf (1.28% of 2 van 156) en dat dit belangrik is aangesien gehoortoetse kort na geboorte op alle babas uitgevoer moet word (1.28% of 156). Ongelukkig het 63 deelnemers (40.38%) nie hul antwoorde op hierdie vraag gemotiveer nie.

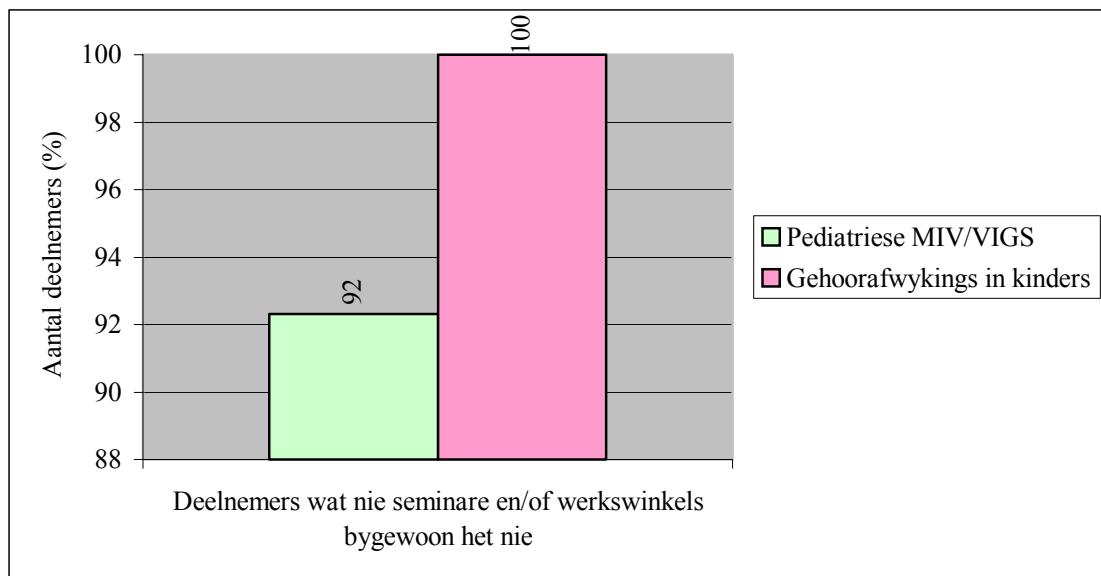
Bogenoemde resultate toon dat verpleegpersoneel wat in staatshospitale werksaam is, onseker is oor die rol en funksie van die oudioloog as lid van die mediese span, maar dat hulle veral onseker is oor hul eie bestek van praktyk binne die raamwerk van gehoorgesondheidsorg. Hierdie bevinding behoort deur die Suid-Afrikaanse Departement van Gesondheid as 'n gevaarsein gesien te word, aangesien dit impliseer dat kinders met 'n gehoorverlies, maar veral kinders met MIV/VIGS én 'n gehoorverlies, nie toegang tot optimale gehoorgesondheidsorg ontvang nie. Beperkte bewustheid aan die kant van verpleegpersoneel belemmer dus direk die gesondheidsorg wat hierdie kinders en hul gesinne behoort te ontvang en waarop hulle geregtig is – indirek impakteer dit ook verreikend op die ontwikkeling van hierdie kinders.

4.2.3 Deelnemers se vorige opleiding ten opsigte van pediatriese MIV/VIGS en verbandhoudende gehoorafwykings by kinders, asook hul bereidwilligheid tot verdere opleiding in dié verband.

Dit is noodsaaklik om inligting te bekom oor deelnemers se vorige opleiding in bogenoemde areas aangesien dit 'n invloed op die uiteindelijke resultate van hierdie studie kan hê. Die aanname is gemaak dat deelnemers wat opleiding in een of albei bogenoemde areas ontvang het, die vraelys meer akkuraat sal kan beantwoord as die

deelnemers wat geen opleiding in hierdie verband ontvang het nie. Verder is deelnemers se bereidwilligheid tot verdere opleiding op die gebiede van pediatriese MIV/VIGS en gehoorafwykings 'n aanduiding van hul gesindheid teenoor hierdie afwykings asook teenoor persone met hierdie afwykings en verskaf dit ook insig in hul bereidwilligheid om hierdie toestande effektief tydens intervensie aan te spreek.

In 'n poging om meer inligting oor verpleegsters wat met die pediatriese MIV/VIGS-populasie werksaam is se kennis en agtergrond op die gebied van pediatriese MIV/VIGS en gehoorafwykings in kinders te bekom, is hulle gevra of hulle enige addisionele seminare of werksinkels oor bogenoemde areas bygewoon het (Vraag D23). 'n Grafiese voorstelling van hul antwoorde hierop verskyn in Figuur 4-16.



Figuur 4-16: Seminare/werksinkels wat nie deur verpleegpersoneel bygewoon is nie (N=156).

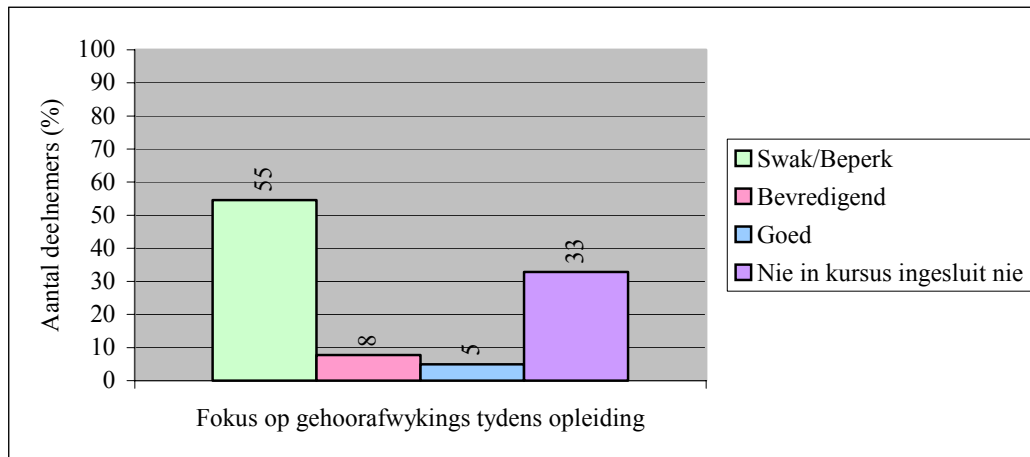
Dit is opvallend dat nie een van die verpleegsters (100% of 156 van 156) enige addisionele opleiding oor gehoorafwykings in kinders ontvang het nie terwyl 92.31% van die verpleegsters (144 van 156) geen seminare, werksinkels of kursusse op die gebied van pediatriese MIV/VIGS bygewoon het nie. Dit wil sê dat slegs 'n skamele

7.69% van die deelnemers aan hierdie studie addisionele opleiding op die gebied van pediatriese MIV/VIGS ontvang het. Hierdie syfers is onaanvaarbaar wanneer daar in ag geneem word dat die MIV/VIGS-pandemie tans een van die grootste gesondheidsuitdagings is waarmee die Suid-Afrikaanse regering gekonfronteer word (Marais, 2000). Beperkte opleiding van verpleegpersoneel op die gebied van gehoorafwykings in kinders moet as verdere waarskuwing dien aangesien die prevalensie van hierdie afwykings so kommerwekkend hoog is (Loening-Voysey, 2002; Bankaitis, 1998). Northern en Downs (2002) het bevind dat gehoorafwykings meer algemeen as enige ander geboorte-afwyking voorkom met 'n prevalensie van ongeveer 1.5 – 6.0 kinders per 1 000 lewende geboortes wat daardeur geraak word.

Die seminare/werkswinkels wat oor MIV/VIGS bygewoon is, het gewissel tussen 'n werkswinkel wat oor drie dae gestrek het en op die hantering van MIV/VIGS gefokus het en deur 1.28% van die deelnemers (2 van 156) bygewoon is, en twee seminare van 'n dag elk wat oor die oordrag van die MI-virus van moeder na kind en vroeë tekens asook simptome van MIV/VIGS gehandel het. Uit die totale aantal deelnemers aan hierdie studie het 4.49% (7 van 156) die seminaar oor die oordrag van MIV van moeder na kind bygewoon en slegs 1.92% van die verpleegsters (3 van 156) het die seminaar oor die vroeë bewustheid van MIV/VIGS en simptome van die virus bygewoon. Hieruit is dit duidelik dat die opleiding rakende MIV/VIGS wat binne staatshospitale aan verpleegpersoneel verskaf word, beperk en onvoldoende is. Drastiese stappe sal deur staatshospitale geneem moet word om meer toeganklike opleidingsessies in verskillende streke aan te bied. Hierdie opleidingsessies sal verder 'n groter verskeidenheid inligting asook meer gedetailleerde inligting rakende MIV/VIGS moet bevat om te verseker dat verpleegpersoneel toereikend oor hierdie aspek onderrig word. Toeganklike opleidingsessies in verpleegpersoneel se moedertaal is die eerste stap na vroeë identifisering en intervensie (Louw & Avenant, 2002).

In verdere vrae (Vrae D24 en D25) wat ingesluit is om meer agtergrond oor deelnemers se opleiding oor bogenoemde aspekte te bekom, is die deelnemers versoek om 'n opinie te lewer oor die mate waartoe daar tydens hul opleiding op gehoorafwykings en

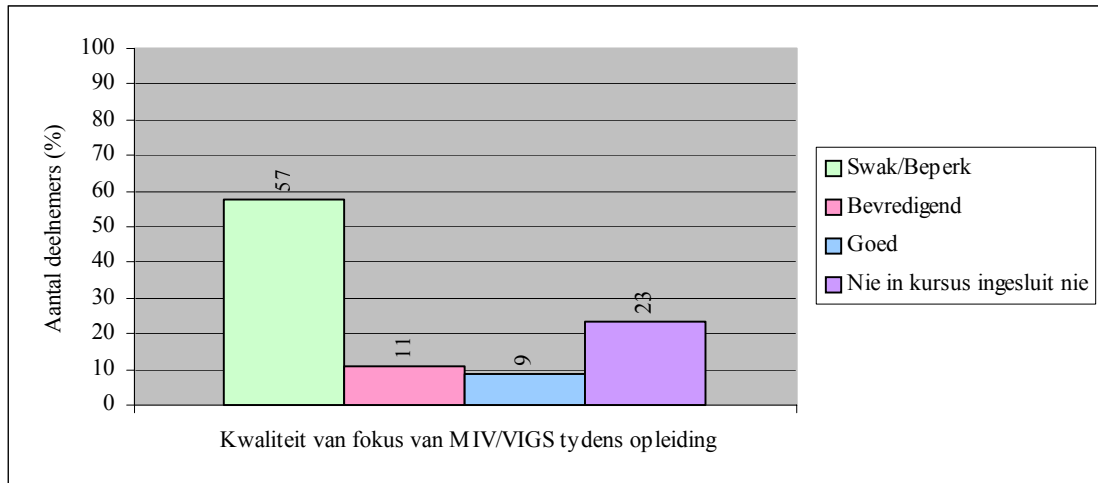
MIV/VIGS gefokus is. Figuur 4-17 en Figuur 4-18 is grafiese voorstellings van die resultate ten opsigte van hierdie vrae.



Figuur 4-17: Verpleegsters se persepsie van die kwaliteit van fokus op gehoorafwykings in hul opleidingskurrikulum (N=156).

Die meeste van die verpleegsters (54.55% of 77 van 156) het aangedui dat die fokus op gehoorafwykings swak of beperk was terwyl 32.87% van die verpleegsters (47 van 156) aangedui het dat gehoor en gehoorafwykings glad nie in hul opleidingskurrikulum ingesluit was nie. Slegs 7.69% van die deelnemers (11 van 156) het vermeld dat hul opleiding in hierdie area bevredigend was en 'n skamele 4.9% van die deelnemers (7 van 156) het aangedui dat hierdie area tydens hul opleiding deeglik gedek is. Met die gebrek aan kennis wat by verpleegpersoneel oor gehoorafwykings voorkom, is dit maklik om te begryp waarom vroeë identifikasie van hierdie afwykings nie plaasvind nie. Dit is egter nie 'n verskoning vir die swak dienste wat aan kinders met gehoorafwykings en hul gesinne verskaf word nie en beklemtoon die groot leemte en behoefte wat by verpleegpersoneel oor inligting rakende gehoor en gehoorafwykings bestaan.

Soortgelyke resultate as die bogenoemde is gevind wanneer verpleegsters gevra is om hul opinies oor die fokus van MIV/VIGS in hul opleidingskurrikulum te lewer.



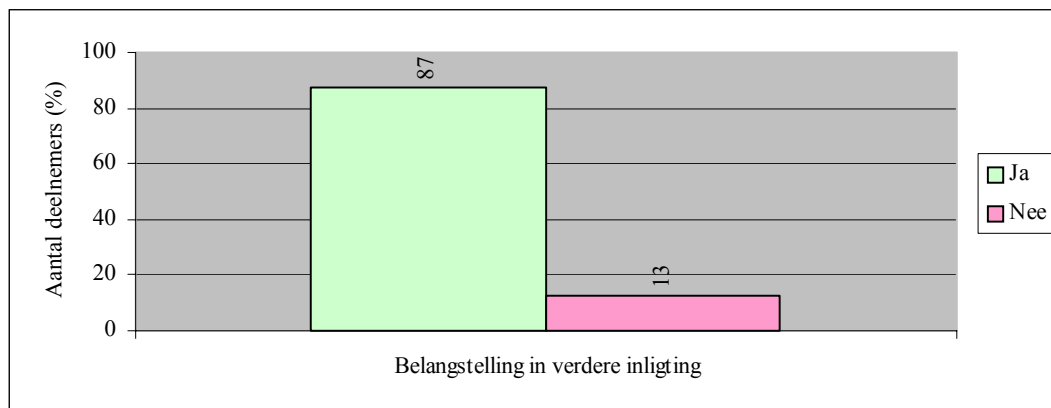
Figuur 4-18: Verpleegsters se persepsie van die kwaliteit van fokus op MIV/VIGS in hul opleidingskurrikulum (N=156).

Die meerderheid van die verpleegsters (57.45% of 76 van 156) het weereens aangedui dat die fokus op MIV/VIGS swak of beperk was en 23.4% van die respondente (33 van 156) het aangedui dat hierdie area glad nie in hul opleidingskurrikulum ingesluit was nie. Slegs 8.51% van die deelnemers (12 van 156) het aangedui dat hul opleiding in hierdie verband goed was en 10.64% van die respondente (15 van 156) het dit as bevredigend ervaar. 'n Moontlike verklaring vir die beperkte opleiding op die gebied van pediatriese MIV/VIGS onder die ouer deelnemers is dat die MI-virus eers sy aanvang in die vroeë tagtigerjare gehad het (Bankaitis, 1998) en dat daar tot en met 1990 'n beperkte bewustheid en kennis daarvan in die Suid-Afrikaanse onderrigowerheid voorgekom het. Hierdie verduideliking is egter slegs geldig vir die 28.59% van die deelnemers (42 van 156) wat in die sewentiger en tagtigerjare gekwalifiseer het en is nie op die oorblywende meerderheid van 71.41% van die deelnemers van toepassing nie.

Soos enige ander mediese professie word verpleegpersoneel egter ook aan Voortgesette Professionele Ontwikkeling onderwerp wat hul verplig om op die hoogte te bly van resente tendense in hul beroep (HPCSA, 2005 (a)). Die doel van Voortgesette Professionele Ontwikkeling is die bevordering van gesondheidswerkers se vaardighede

en kennis met die uiteindelijke doel om dienslewering aan pasiënte te verbeter (HPCSA, 2005 (a)). Daar word dus verwag dat Voortgesette Professionele Ontwikkeling opleiding oor MIV/VIGS sal verskaf aangesien dit tans een van die grootste uitdagings is waarmee die Suid-Afrikaanse regering gekonfronteer word (Marais, 2000).

'n Positiewe aspek wat egter uit die vraelys na vore gekom het, is die deelnemers se bereidwilligheid tot verdere opleiding en belangstelling in inligting oor pediatriese MIV/VIGS en verwante gehoorafwykings. Resultate ten opsigte van hierdie verskynsel word grafies in Figuur 4-19 voorgestel en is uit die antwoorde op Vraag D26 bekom.



Figuur 4-19: Verpleegsters se belangstelling in verdere inligting rakende pediatriese MIV/VIGS en/of gehoorafwykings in kinders (N=156).

Uit Figuur 4-19 blyk dit dat 87.18% van die deelnemers (136 van 156) belang stel in verdere opleiding en/of die verkryging van inligting rakende MIV/VIGS en gehoorafwykings in kinders. Slegs 12.82% van al die respondente het aangedui dat hulle nie in enige verdere opleiding belangstel nie - geen verduidelikings vir hierdie standpunt is verskaf nie. Moontlike redes wat daarvoor aangevoer kan word is dat verpleegpersoneel se werkskedules druk is en nie werklik addisionele aktiwiteite toelaat nie of dat hierdie verpleegpersoneel bloot van mening is dat hul bestek van praktyk nie hierdie areas insluit nie en dus nie as hul verantwoordelikheid bestempel kan word nie. Hoe dit ook al sy, dit is uiter belangrik om die meerderheid van die verpleegpersoneel

wat wel 'n positiewe gesindheid openbaar van relevante inligting in hierdie verband te voorsien. Hierdie inligting kan moontlik deur middel van Voortgesette Professionele Opleiding, soos voorgeskryf deur die *HPCSA*, verskaf word. Volgens die *HPCSA* kan opleiding 'n verskeidenheid aktiwiteite soos onder andere konferensies, werksinkels en/of praktiese sessies tussen professionele persone in hul werkskontekste behels (*HPCSA*, 2005 (a)). Die ideaal sal wees dat verpleegpersoneel konferensies en/of werksinkels kan bywoon wat deur oudioloë aangebied word en ook kan deelneem aan praktiese opleidingsessies in die oudiologiese werkskonteks.

Bogenoemde inligting dui weereens daarop dat daar steeds 'n beperkte bewustheid van pediatriese MIV/VIGS en die daarmee gepaardgaande gehoorafwykings onder verpleegpersoneel bestaan. Dit impliseer dus dat verpleegpersoneel nie toegerus is om hierdie toestande vroeg te identifiseer nie en dat hierdie kinders dus nie vir vroeë intervensiedienste verwys word nie. Indien hierdie situasie voortduur, sal die getal kinders met MIV/VIGS verwante gehoorafwykings wat eers op 'n latere stadium gediagnoseer sal word, steeds toeneem. Hierdie kinders se lewenskwaliteit word hierdeur benadeel en die waarskynlikheid bestaan dat sekondêre kommunikasieafwykings, wat die kinders se ontwikkeling verder negatief beïnvloed, sal ontstaan.

4.2.4 Beantwoording van hoofdoelstelling

Die doel van hierdie studie was om verpleegpersoneel wat in staatshospitale in Noordwes werksaam is se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te bepaal. Deur die bogenoemde bespreking van die verskillende subdoelstellings is daar aan hierdie hoofdoelstelling beantwoord.

4.3 GEVOLGTREKING

Die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges is daartoe verbind om MIV/VIGS te bekamp en is deur die Suid-Afrikaanse parlement die verantwoordelikheid toegesê om

alles in die Raad se vermoë te doen om te verseker dat persone met MIV/VIGS die gesondheidsorg wat hulle toekom, wel ontvang (Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, 2006). In die beleid van die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges word dit duidelik gestipuleer dat die Raad 'n professionele verhouding met die Departement van Gesondheid en met alle persone betrokke in die stryd teen MIV/VIGS het. Verpleegpersoneel word dus verplig om met oudioloë en ander gesondheidswerkers hande te vat en saam die pad teen die voorkoming en bestryding van MIV/VIGS te loop. Die literatuur beskryf dat 'n gesin-gesentreerde, interdisiplinêre, gemeenskapsgebaseerde model dienslewering in plattelandse en afgeleë gebiede kan verbeter (Louw & Avenant, 2002). Die klem word dus in hierdie interdisiplinêre dienslewering op die uitruiling van kennis tussen professionele persone van verskillende dissiplines geplaas. Rossetti (2001) beklemtoon dat hierdie model van dienslewering beweeg na die ideaal van kohessie tussen 'n groep lede van verskillende dissiplines. Dit is egter die oudioloog, as primêre gehoorgesondheidswerker se verantwoordelikheid om verpleegpersoneel sodanig op te lei sodat hul in staat sal wees om optimale gehoorgesondheidsorg aan kinders met MIV/VIGS te verskaf en/of om die nodige verwysings na ander gesondheidswerkers te maak. Uit bogenoemde blyk dit dat daar steeds leemtes in verpleegpersoneel se kennis rakende gehoorafwykings wat met pediatriese MIV/VIGS geassosieer word bestaan en dat hierdie leemtes slegs deur die uitbreiding van kennis gevul kan word.

4.4 SAMEVATTING

Soos reeds beklemtoon, is universele neontale gehoorsifting 'n gesamentlike doel van verskillende lande oor die wêreld heen (JCIH, 2000). As gevolg van verskeie beperkinge ten opsigte van finansies en hulpbronne geskied dit egter nog nie in die Suid-Afrikaanse openbare sektor nie. Die onmiddellike ideaal in die Suid-Afrikaanse konteks is om 'n basis vir die vroeë/vroeër diagnoseer van gehoorafwykings in alle staatshospitale te implementeer en sodoende babas en/of kinders met gehoorafwykings vroeër te identifiseer en toepaslike intervensie te verskaf. Hierdie basis kan geïmplementeer word deur opleiding oor gehoorafwykings in kinders aan

verpleegpersoneel te gee en verpleegpersoneel wat met die pediatriese populasie werksaam is op te lei om basiese siftingsinstrumente soos die “*High Risk Register*” te gebruik (JCIH, 2000). Deur basiese opleiding te verskaf kan daar verseker word dat kinders met gehoorafwykings vinnige, omvattende en doeltreffende gehoorgesondheidsorg ontvang. Dit is dus moontlik om die toestand rondom MIV/VIGS in Suid-Afrika te verbeter deur meer navorsing oor hierdie siektetoestand te doen (veral in plattelandse gebiede) en deur beter opleiding oor en meer publisiteit rakende MIV/VIGS te verskaf.

Hoofstuk 5

GEVOLGTREKKING EN AANBEVELINGS

Doel: Die doel van hierdie hoofstuk is om gevolgtrekkings wat uit die resultate van hierdie navorsingsprojek gemaak is uiteen te sit, die bevindinge krities te evalueer en aanbevelings vir toekomstige navorsing te formuleer.

5.1 INLEIDING

MIV/VIGS het 'n beduidende impak op 'n kind se gesondheid en oorlewing (McNeilly, 2000). Die voorkoming en beheer van MIV-infeksie is 'n kritiese openbare gesondheidsdoelstelling in Suid-Afrika, soos onomwonde in die *Ministry of Health White Paper on Transformation of the Health System* gestel (Coluin & Mullick, 1997).

Met verloop van tyd het 'n wyer spektrum van inligting oor MIV/VIGS meer geredelik toeganklik geword. Dit is die oudioloog se verantwoordelikheid om voortdurend nuwe inligting rakende MIV/VIGS en die daarmee geassosieerde oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in te win, ander professionele gesondheidswerkers op te lei en sodoende die kliniese praktyk van oudiologiese dienslewering aan hierdie populasie en hul gesinne te verbeter (Bankaitis, 1998; Larsen, 1998).

Hierdie studie is uitgevoer om leemtes in verpleegpersoneel wat met die pediatriese populasie werksaam is se kennis rakende MIV/VIGS asook gehoor en gehoorafwykings in hierdie populasie te identifiseer en aan te spreek. Verder het dit ook gepoog om samewerking tussen professionele persone van verskillende dissiplines te verbeter en sodoende effektiewe dienslewering daar te stel. Deur spanwerk en samewerking kan gesondheidswerkers van verskillende dissiplines daartoe bydra dat kinders met MIV/VIGS omvattende en effektiewe oudiologiese dienste ontvang.

Die doel van hierdie hoofstuk is dus om 'n gevolgtrekking met betrekking tot die resultate wat in Hoofstuk 4 bespreek is te formuleer en ook die implikasies daarvan te bespreek. 'n Kritiese evaluasie van die studie word ook verskaf, gevolg deur aanbevelings vir verdere navorsing.

5.2 GEVOLGTREKKINGS EN IMPLIKASIES

In die onderstaande bespreking word 'n gevolgtrekking oor die bevindinge van elke subdoelstelling asook die hoofdoelstelling van hierdie studie, en die implikasies daarvan toegelig.

5.2.1 Subdoelstelling 1: Om die deelnemers se kennis van die oudiologiese manifestasies, behandelingstrategieë en -praktyke van dienslewering wat met pediatriese MIV/VIGS geassosieer word, te bepaal.

Verskeie vrae rondom gehoor, gehoorgesondheidsorg en MIV/VIGS in kinders is in die vraelys (Bylae J) ingesluit om deelnemers se kennis en bewustheid oor die bogenoemde kwessies te bepaal. Vanuit die deelnemers se response kan die volgende afleidings gemaak word:

- Slegs ongeveer die helfte van die deelnemers aan hierdie studie voel dat hulle oor genoeg kennis rakende gehoorgesondheidsorg beskik om verskillende tersaaklike take uit te voer. Die ander helfte van die deelnemers erken dat hul nie bevoeg voel om hierdie take uit te voer nie, wat dus impliseer dat die kans skraler is dat hierdie dienste in die betrokke hospitale waar hul werksaam is, gelewer word.
- Die meerderheid van die deelnemers is onseker oor die verskillende wyses waarop MIV/VIGS tot gehoorafwyking (in veral kinders) kan bydra. Omdat deelnemers onbewus is van die verskillende oordragmetodes word geen sorg geskenk aan voorkomende optrede en die gevolglike beperking van sekondêre gehoorafwykings voortspruitend uit MIV/VIGS nie.

- Verpleegpersoneel is dit eens dat die vroeë identifikasie van gehoorafwykings asook van MIV/VIGS in die pediatriese populasie noodsaaklik is, maar hulle besef nie die volle omvang van die voordele wat aan vroeë intervensie verbonde is nie. Indien verpleegpersoneel deeglik onderrig word betreffende die wye spektrum voordele verbonde aan die vroeë identifikasie van gehoorafwykings en MIV/VIGS, kan dit meebring dat hul meer gemotiveerd sal wees om hierdie afwykings vroeër te probeer identifiseer. Op hierdie wyse kan sekondêre komplikasies verminder of selfs voorkom word.
- Oor die algemeen kan daar aanvaar word dat verpleegpersoneel kinders met gehoorafwykings aanvanklik nie na die korrekte gesondheidswerkers verwys nie. In die geval van kinders met MIV/VIGS word meer toepaslike verwysings vroeër gemaak, maar hierdie kinders word meestal nie na al die betrokke gesondheidswerkers wat 'n verskil in hul lewe kan maak, verwys nie. Daar word dus baie onnodige verwysings na gesondheidswerkers gemaak maar ook in baie gevalle geen verwysings na die nodige professionele persone om gehoorafwykings en MIV/VIGS doeltreffend te behandel nie.
- Dit is duidelik dat verpleegpersoneel onseker is oor die ouderdom waarop akkurate MIV/VIGS toetsing in babas gedoen kan word asook oor die verskille wat voorkom tussen pediatriese MIV/VIGS en MIV/VIGS in volwassenes. Indien verpleegpersoneel nie daarvan bewus is dat akkurate MIV/VIGS toetsing reeds vroeg in 'n baba se lewe uitgevoer kan word nie, mag dit daartoe lei dat hierdie virusinfeksie eers laat gediagnoseer word en dus oor 'n langer tydperk 'n negatiewe uitwerking op die kind se gesondheid, ontwikkeling en kwaliteit van lewe uitoefen. Dit is verder belangrik dat verpleegpersoneel bewus is van die verskille wat tussen MIV/VIGS in kinders en volwassenes voorkom om te verseker dat hulle aan elkeen van hierdie populasies optimale dienste lewer.

Bogenoemde inligting beklemtoon weereens die bevinding dat verpleegpersoneel wat in staatshospitale werksaam is nie oor voldoende kennis rakende gehoorgesondheidsorg en MIV/VIGS in kinders beskik nie. Daar kan dus aanvaar word dat kinders met een of albei bogenoemde toetstande tans nie voldoende en effektiewe intervensie ontvang nie,

met die implikasie dat hul ontwikkeling asook hul lewenskwaliteit negatief daardeur beïnvloed word.

5.2.2 Subdoelstelling 2: Om inligting in verband met die deelnemers se kennis oor die rol van die oudioloog in die hantering van pediatriese MIV/VIGS te bepaal.

Deelnemers se kennis van die rol van die oudioloog in die hantering van pediatriese MIV/VIGS is op 'n indirekte wyse bepaal. Vanuit die resultate wat verkry is, kan die volgende gevolgtrekkings gemaak word:

- Deelnemers is onseker oor die rol van die oudioloog en die funksies wat deur die oudioloog as lid van 'n mediese span uitgevoer kan word. Hierdie onsekerheid geld veral op die gebied van pediatriese MIV/VIGS en word beklemtoon deur die feit dat verpleegpersoneel kinders met pediatriese MIV/VIGS na verskeie ander professionele persone verwys eerder as na 'n oudioloog, terwyl kinders wat slegs oor 'n gehoorafwyking beskik makliker na oudioloë verwys word.
- Verpleegpersoneel wat in staatshospitale werk, is onseker oor hul eie rol ten opsigte van gehoorgesondheidsorg en tree meestal nie binne hul bestek van praktyk, soos voorgeskryf deur die Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges, op nie. Dit blyk verder dat die meeste verpleegpersoneel 'n passiewe betrokkenheid ten opsigte van gehoorgesondheidsorg eerder as aktiewe deelname verkies – die meerderheid van die deelnemers voel dat hulle verantwoordelik is vir verwysings na ander mediese gesondheidswerkers eerder as om betrokke te raak in onder andere gehoorsifting en die uitvoer van otoskopiese ondersoeke.
- Die deelnemers aan hierdie studie is dit eens dat die geredelike beskikbaarheid van oudiologiese dienste noodsaaklik is by die verskillende staatshospitale in Noordwes. Hoewel hulle die nut daarvan insien blyk dit egter dat hierdie dienste, indien dit oral beskikbaar sou wees, nie ten volle benut sal word alvorens verpleegpersoneel nie deeglike opleiding op die gebied van gehoorgesondheidsorg en die rol van die oudioloog ontvang het nie.

As gevolg van hierdie onsekerheid wat by die deelnemers opgemerk is, word onvoldoende verwysings na oudioloë in die openbare sektor gemaak en ontoepaslike verwysings word gemaak (kinders met MIV/VIGS word verwys na professionele persone wat nie aan hul behoeftes kan voldoen nie en/of kinders met MIV/VIGS word nie vir die nodige dienste na toepaslike professionele gesondheidswerkers verwys nie). Verder tree verpleegpersoneel nie tot hul volle reg op nie en dit lei tot benadeling van pasiënte met MIV/VIGS se gesondheid en lewenskwaliteit en werk die vermorsing van hulpbronne soos pasiënte en hul gesinne se tyd, vervoerkostes en die verlies van inkomste in die hand, veral wanneer pasiënte herhaaldelik van hul werk moet wegbly vir hospitaalbesoeke. Nie net word die persone met MIV/VIGS en hul gesinne negatief daardeur beïnvloed nie, dit hou ook negatiewe finansiële implikasies vir die staat in aangesien 'n oudioloog 'n salaris ontvang en dikwels geen dienste lewer nie. Die situasie word verder vererger deur die aankoop van oudiologiese toerusting wat nie optimaal benut word nie. Dit blyk dus dat verpleegpersoneel se onvoldoende kennis op die gebied van oudiologiese dienslewering 'n akkumulatiewe negatiewe effek het wat persone met MIV/VIGS daagliks benadeel en die staat jaarliks groot bedrae geld kos.

5.2.3 Subdoelstelling 3: Om inligting aangaande deelnemers se vorige opleiding ten opsigte van pediatriese MIV/VIGS en verbandhoudende gehoorafwykings by kinders, asook hul bereidwilligheid tot verdere opleiding in dié verband, te bekom.

Vanuit die resultate blyk dit dat verpleegpersoneel se opleiding op die gebied van pediatriese MIV/VIGS asook op die gebied van gehoorafwykings by kinders beperk en ontoereikend was en steeds is. Verskeie verduidelikings vir die beperkte/geen fokus op MIV/VIGS en gehoorafwykings in kinders tydens opleiding kan verskaf word, maar dit is nietemin onaanvaarbaar dat verpleegpersoneel nie tans die geleentheid gegun word om opleiding op hierdie gebiede te ontvang nie. Met die hoë (en steeds stygende) prevalensie van pediatriese MIV/VIGS in Suid-Afrika (Marais, 2000) en met inagneming van die feit dat gehoorafwykings meer algemeen as enige ander geboorte-afwyking voorkom (Northern & Downs, 2002), lyk die toekoms vir Suid-Afrikaanse kinders met

MIV/VIGS en/of gehoorafwykings duister indien daar nie 'n drastiese verandering in die opleiding van verpleegpersoneel plaasvind nie.

Daar is egter 'n flou liggie wat in hierdie donker tunnel flikker – die positiewe gesindheid wat die oorgrote meerderheid van verpleegpersoneel tot verdere opleiding en die verbetering van hul kennis en vaardighede in hierdie betrokke areas demonstreer. Dit is noodsaaklik dat hierdie positiewe gesindheid ten volle benut word en toegesien word dat verpleegpersoneel toereikende onderrig op die gebied van pediatriese MIV/VIGS en gehoorafwykings in kinders ontvang.

5.2.4 Hoofdoelstelling: Die doel van hierdie studie was om verpleegpersoneel wat in staatshospitale in Noordwes werksaam is se kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie te bepaal.

Uit die voorgaande blyk dit dat verpleegpersoneel in staatshospitale in Noordwes oor beperkte kennis van die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie beskik. Hierdie gebrek aan kennis kan moontlik toegeskryf word aan die feit dat daar slegs 'n beperkte aantal oudioloë in die Suid-Afrikaanse konteks beskikbaar is en dat oudiologiese dienste dus nie geredelik toeganklik is nie. Verder word oudioloë hoofsaaklik in die privaatsektor en in stedelike gebiede aangetref met slegs 'n beperkte aantal oudioloë wat in plattelandse gebiede en die openbare sektor werksaam is (*Statistics South Africa*, 2004). Daar is dus nie by alle staatshospitale oudioloë beskikbaar om aan die gesondheidswerkers die nodige inligting oor en blootstelling aan die ouditiewe manifestasies van MIV/VIGS oor te dra nie. Hierdie probleem word egter aangespreek deur die verpligte gemeenskapsdiensjaar wat deur die Departement van Gesondheid daargestel is en kan tot die uitbreiding van deelnemers se kennis op die gebied van gehoorgesondheidsorg en veral gehoorgesondheidsorg binne die raamwerk van MIV/VIGS lei.

5.3 KRITIESE EVALUASIE VAN DIE NAVORSING

'n Kritiese evaluasie van die empiriese navorsing is noodsaaklik om die waarde van die resultate wat verkry is te bepaal (Dane, 1990). Hierdie studie het bepaalde beperkinge en sterkpunte, waaronder die volgende die opvallendste is:

Beperkinge:

- Slegs verpleegpersoneel wat in Noordwes werksaam is, is in die steekproef van hierdie studie gebruik. Die gebruik van 'n groter en meer insluitende steekproef kan 'n verandering in die resultate meebring en kan verder ook die kennis van verpleegpersoneel wat in verskillende provinsies werksaam is, vergelyk. Binne die beperkinge van hierdie navorsing was 'n groter steekproef egter nie haalbaar nie.
- Slegs verpleegpersoneel wat in staatshospitale werksaam is, is as deelnemers aan hierdie studie ingesluit. Indien verpleegpersoneel wat in privaat hospitale werksaam is ook in die studie ingesluit is, kon 'n beter geheelbeeld van verpleegpersoneel se kennis verkry word. Dit sou ook 'n vergelyking tussen die kennis van verpleegpersoneel wat in staatshospitale en verpleegpersoneel wat in privaat hospitale werksaam is, moontlik maak. Binne die beperkinge van hierdie navorsingsprojek was dit egter nie moontlik nie.
- Daar is van vraelyste gebruik gemaak eerder as van persoonlike onderhoude of fokusgroepe en dit beïnvloed dikwels die insameling van akkurate inligting negatief, deurdat deelnemers die vraelyste nie binne die ooreengekome tyd terugbesorg nie en deurdat die vlak van geletterdheid van sommige van die deelnemers twyfel kon laat ontstaan oor die begrip wat hulle vir sommige vrae in die vraelys getoon het. Die verantwoordelikhede en tydskedules van die verpleegpersoneel het egter nie tyd vir onderhoude of fokusgroepe toegelaat nie en daar is gepoog om nie te veel inbreek op verpleegpersoneel se daaglikse roetines tydens die uitvoer van hierdie studie te maak nie.
- Die vraelys, wat as data-insamelingsinstrument gebruik is, was slegs in Engels beskikbaar. Deur die vraelyste ook in die verpleegpersoneel se moedertaal

beskikbaar te stel, kon waarskynlik die resultate van hierdie studie beïnvloed het, aangesien dit beter begrip van moeilike en/of onbekende terme te weeg sou kon bring. Daar is egter vir die doel van hierdie studie veronderstel dat verpleegpersoneel geskoolde individue is wat Engels magtig is.

Sterkpunte:

- 'n Loodsstudie is uitgevoer om die doeltreffendheid van die vraelys vooraf te bepaal en die nodige veranderinge is aangebring.
- In 'n poging om deelnemers aan te moedig om aan die studie deel te neem, is pogings aangewend om te verseker dat die vraelys goed gestruktureerd en gebruikersvriendelik was, wat bygedra het tot die korrekte en toepaslike voltooiing van meeste van die vraelyste (Leedy & Ormrod, 2001).
- Om onvolledige response as gevolg van komplekse vrae te voorkom, moes daar gepoog word om vrae se responsformaat te vereenvoudig en meer spesifieke en duidelike bewoording te verskaf. Hoewel daar meestal in die vraelys van geslote vrae gebruik gemaak is in 'n poging om tyd te bespaar, was die insluiting van oop vrae waardevol aangesien addisionele opmerkings deur respondente tot verdere insig en begrip bygedra het (Bailey, 1994).
- Die selfopgestelde vraelys het inligting verskaf oor pediatriese MIV/VIGS, gehoorafwykings in kinders en die invloed van pediatriese MIV/VIGS op gehoor. Die ondersoek na deelnemers se kennis van die oudiologiese manifestasies van pediatriese MIV/VIGS het daartoe gelei dat verpleegpersoneel self 'n behoefte aan verdere inligting aangaande hierdie aspekte geïdentifiseer het.
- Hierdie studie is een van die eerste studies wat hierdie aspek, veral in die Suid-Afrikaanse konteks, ondersoek. Dit beklemtoon dus die belang van kennis oor die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS by gesondheidswerkers, die leemtes wat bestaan in terme van kennis en huidige dienslewering in die Suid-Afrikaanse konteks en dien as grondslag vir verdere navorsing op hierdie terrein.
- VIGS is 'n nasionale pandemie en een van Suid-Afrika se grootste struikelblokke vir ekonomiese groei en sosiale welvaart. Dit is dus uiters belangrik dat alle rolspelers

’n bydrae lewer om die impak van MIV/VIGS tot ’n minimum te beperk. Hierdie studie het aangedui dat die oudioloog direk en indirek deur die uitbreiding van kennis ’n rol kan speel in die beperking van die oudiologiese simptome wat met MIV/VIGS geassosieer word en het sodoende ’n groter bewustheid van die rol van die oudioloog en oudiologiese dienslewering onder verpleegpersoneel geskep.

5.4 AANBEVELINGS VIR VERDERE NAVORSING

Op grond van die bevindinge van hierdie studie word die volgende aanbevelings vir verdere navorsing voorgestel:

- Daar is beraam dat daar teen die jaar 2005 ongeveer ’n miljoen kinders met pediatriese MIV/VIGS in sorgsentra in Suid-Afrika versorg is (Giese, 2000). Hierdie kommerwekkende statistieke beklemtoon die belang van verdere navorsing in hierdie eiesoortige konteks om die aard en invloed van die siektetoestand op geïnfecteerde kinders se gehoor en kommunikasievaardighede beter te begryp en ook om die optimale versorging van hierdie kinders te verseker (Roelofse, 2003).
- Verpleegpersoneel se kennis van pediatriese MIV/VIGS en gehoorafwykings in kinders moet bepaal word deur die uitvoering van ’n nasionale studie. Deur ’n groter steekproef te gebruik, kan daar ’n verandering in die huidige resultate plaasvind. Bepaling van verpleegpersoneel se kennis op ’n nasionale vlak sal ook ruimte laat om leemtes in die opleiding en onderrig van sekere provinsiale opleidingsinstansies uit te lig en die opleiding van verpleegpersoneel tussen verskillende provinsies te vergelyk.
- Insluiting van verpleegpersoneel wat in die privaatsektor werksaam is, sal die geleentheid bied om die kennis van verpleegsters in die private en openbare sektore te vergelyk. Dit sal verder ook ’n beeld verskaf van die diens wat kinders met pediatriese MIV/VIGS en/of gehoorafwykings in die verskillende sektore ontvang.
- Indien moontlik, moet inligting rakende hierdie areas in die deelnemers se moedertaal verkry word. Dit kan gedoen word wanneer die vraelys, wat as data-insamelingsinstrument gebruik word, in ten minste twee tale beskikbaar is. Die vertaling van die vraelys in ander tale kan daartoe lei dat meer betroubare resultate

verkry word aangesien dit deelnemers se begrip van die vrae sal verbeter en hul in staat sal stel om hulself beter uit te druk. Praktiese implikasies soos noue samewerking met 'n tolk sal egter in ag geneem moet word vir die samestelling van die vraelys asook vir die verwerking van resultate.

- Verpleegsters se persepsie van die “*High Risk Register*” as siftingsinstrument vir gehoorafwykings moet bepaal word. Indien dit blyk dat verpleegpersoneel oor 'n beperkte kennis in hierdie area beskik, moet opleiding oor die effektiewe gebruik daarvan gegee word. Deur die “*High Risk Register*” te gebruik, kan identifikasie van risikofaktore vir gehoorafwykings in elke staatshospitaal uitgevoer word sonder dat enige addisionele toerusting benodig word (JCIH, 2000). Slegs kinders wat op hierdie manier geïdentifiseer word met 'n hoë risiko vir gehoorafwykings hoef dan na ander instansies vir verdere toetsing verwys te word. Hoewel hierdie metode nie 100% akkuraat is nie, sal dit daartoe lei dat hospitale wat voorheen geen oudiologiese dienste verskaf het nie hul dienslewering aan hierdie populasie verbeter.

5.5 SLOT

Die impak van pediatriese MIV/VIGS op die ontwikkeling en lewe van 'n jong kind kan verwoestend wees (Scott & Layton, 1997). Gehoorafwykings kan veral verwoestend wees aangesien dit dikwels 'n stil gestremdheid is en 'n kind niemand daarop attent kan maak nie. Dit is dus die oudioloog se verantwoordelikheid om te verseker dat elke kind met MIV/VIGS optimale gehoorgesondheidsorg ontvang. Die enigste wyse waarop die oudioloog hierdie rol kan vervul is om hande te vat met persone van ander professies, hulle op te lei oor die oudiologiese manifestasies van MIV/VIGS in die pediatriese populasie en saam 'n daadwerklike verskil in die lewe van elke kind met MIV/VIGS te maak. William H. Ginsburg (1989:42) maak die volgende stelling in hierdie verband en vat daarmee die rol van alle professionele persone wat by kinders met pediatriese MIV/VIGS betrokke is, saam:

“The fact that a child will die does not reduce his or her worth or our responsibility.”

BRONNELYS

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). (1996). Central Auditory Processing: Current Status of Research and Implications for Clinical Practice. *American Journal of Audiology*, 5, 41-54.

Bailey, K.E. (1994). *Methods of Social Research*. New York: The Free Press, Division of MacMillan Inc.

Bale, J.F. (1995). The Neurologic Complications of AIDS in Infants and Young Children. In: *Medical Aspects of Early Intervention*. Virginia: aspen publication.

Bam, I. (2001). 'n Ondersoek na die Vroeë Kommunikasie Ontwikkeling van 6 maande oue babas met MIV in sentrums in Gauteng. Ongepubliseerde Kommunikasiepatologie skripsie. Pretoria: Universiteit van Pretoria.

Bankaitis, A.E. (1998). An Introduction to HIV/AIDS. *Seminars in Hearing*, 19 (2): 119-131.

Bankaitis, A.E. & Keith, R.W. (1995). Audiological changes associated with HIV Infection. *Ear, Nose & Throat Journal*, 74 (5): 353-366.

Bankaitis, A.E. & Schountz, T. (1998). HIV-Related Ototoxicity. *Seminars in Hearing*, 19 (2): 155-163.

Batshaw, M.L. (1997). *Children with Disabilities*. 4th edition. Baltimore, Maryland: Paul Brookes Publishing Company.

Beeld. (2006). *Staat kan tog Vigs-slag vir ekonomie versag*. Beeld: 14 Julie 2006.

Beeld. (2006). *Phumzile oor MIV: "Ons kan oorwin!"* Beeld: 11 Oktober 2006.

Bless, C. & Higson-Smith, C. (1995). *The Fundamentals of Social Research Methods: An African Perspective. 2nd Edition*. Kenwyn: Juta & Co.

Bourque, L.B. & Fielder, E.P. (1995). *How to conduct Self-administered and Mail Surveys*. London: SAGA Publications.

Brink, H.I. (1996). *Fundamentals of research methodology for health care professionals*. Lansdowne: Creda Communications.

Chaloryoo, S., Chotpitayasunondh, T. & Chiengmai, P.N. (1998). AIDS in ENT in Children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 44 (2): 103-107.

Chermak, G.D. & Musiek, F.E. (1997). *Central Auditory Processing Disorders: New Perspectives*. San Diego: Singular Publishing Group.

Christensen, L.A., Morehouse, C.R., Powell, T.W., Alchediak, T. & Sillo, M. (1998). Antiviral Therapy in a child with Pediatric Human Immunodeficiency Virus (HIV): Case study of Audiological findings. *Journal of the American Academy of Audiology*, 9 (4): 292-298.

Clark, J.G. & Martin, F.N. (1994). *Effective Counseling in Audiology*. New Jersey: Prentice Hall.

Cohen, H.J., Grosz, J., Ayoob, K.T. & Schoen, S. (1997). Early Intervention for Children with HIV Infection, in Guralnick, M.J. (Red). *The Effectiveness of Early Intervention*. Baltimore: Brookes Publishing Co.

Coluin, M. & Mullick, S. (1997). *Draft Outline of a National STD/HIV/AIDS Surveillance Strategy*. Medical Research Council.

Coovadia, H.M. & Wittenberg, D.F. (1998). *Pediatrics & Child Health, A Manual for Health Professionals in the Third World*. Cape Town: Oxford University Press.

Culpepper, N.B. (1998). Identifying, Training, and Supervising Personnel for Newborn Hearing Screening. *Seminars in Hearing*, 19 (3): 263-271.

Dane, F.C. (1990). *Research Methods*. California: Brooks/Cole Publishing Company.

Davis-McFarland, E.D. (2002). Pediatric HIV/AIDS – Issues and Strategies for Intervention. *ASHA Leader*, 7 (4): 10-16.

DeConde Johnson, C., Benson, P.V. & Seaton, J.B. (1997). *Educational Audiology Handbook*. San Diego: Singular Publishing Group Inc.

Delport, C.S.L. (2002). Quantitative data collection methods. In A.S. De Vos (Ed.), *Research at grass roots. 2nd Edition (pp. 165-196)*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. (2002). *Research at Grass Roots: For the social sciences and human service professions. 2nd edition*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Dixon, P. (2002). *AIDS and You*. India: Operation Mobilisation & ACET International Alliance.

Downie, R.S., Tannahill, C. & Tannahill, A. (1997). *Health Promotion: Models and Values. 2nd Edition*. Oxford: Oxford University Press.

Fair, L. & Louw, B. (1999). Early Communication Intervention within a Community-based Intervention Model in South Africa. *Die Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Kommunikasieafwykings*, 46: 13-22.

Fenton, A. (2004). Preventing HIV/AIDS through poverty reduction: The only sustainable solution? *Lancet*, 634: 1186-1187.

Fink, A. (1995). *The Survey Handbook*. London: SAGE Publication.

Foxcroft, M. (2000). *Business Management Practices Employed by Speech-Language Therapists and Audiologists in Private Clinical Settings*. Unpublished Communication Pathology Master's Thesis. University of Pretoria.

Friedman, J.L. & Noffsinger, D. (1998). Hearing Loss Associated with HIV/AIDS: Social, Cultural, and Political Issues. *Seminars in Hearing*, 19 (2): 205-214.

Garstecki, D.C. (2000). Morals, Ethics, Laws and Clinical Audiologists. *Seminars in Hearing*, 21 (1): 21-31.

Gerber, S.E. (1990). Early Communication Intervention within a Community-based Intervention Model in South Africa. *Die Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Kommunikasieafwykings*, 46: 13-23.

Giese, S. (2000). Providing for the "orphan generation". *ChildrenFIRST, June/July 2000*: 38-39.

Ginsburg, W.H. (1989). *Growing up with AIDS – Preschool and School Years: Community Concerns*. In H. Adam. "Pediatric AIDS: Report of the Twentieth Ross roundtable on Critical Approaches to common Pediatric Problems. Columbus: Ross Laboratories.

Gold, S. & Tami, T.A. (1998). Otolaryngological Manifestations of HIV/AIDS. *Seminars in Hearing*, 19 (2): 165-178.

Graziano, A.M. & Raulin, M.L. (2000). *Research Models: A Process of Inquiry*. 4th Edition. London: Allyn & Bacon.

Hoare, S. (2003). HIV Infection in Children – Impact upon ENT Doctors. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 67 (1): 85-90.

HPCSA. (2005). *Bulletin: Newsletter of the Health Professions Council of South Africa (January, 2005)*. South Africa: Public Relations and Service Delivery Department.

HPCSA. (2005). *Shout: Newsletter of the Professional Board for Speech-Language and Hearing Professions (August, 2005)*. South Africa: Public Relations and Service Delivery Department.

Ingham, J.C. (2003). Research Ethics 101: The Responsible Conduct of Research. *Seminars in Speech and Language*, 24 (4): 323-239.

Johnsen, B. (1998). Legal Support for Patients and Audiologists with HIV/AIDS. *Seminars in Hearing*, 19 (2): 215-220.

Joint Committee on Infant Hearing. (2000). Year Position Statement: Principles and Guidelines for Hearing Detection and Intervention Programmes. *American Journal of Audiology*, 9: 9-29.

Karchmer, M. & Allen, T. (1999). The functional assessment of deaf and hard of hearing students. *American Annals of the deaf*, 144: 68-77.

Larsen, C.R. (1998). *HIV-1 and Communication Disorders: What Speech and Hearing Professionals Need to Know*. San Diego: Singular Publishing Group, Inc.

Layton, T.L. & Davis-McFarland, E. (2000). Pediatric Human Immunodeficiency Virus and Acquired Immunodeficiency Syndrome: An Overview. *Seminars in Speech and Language, 21* (1): 7-18.

Leedy, P.D. (1997). *Practical Research: Planning and Design*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Leedy, P.D. & Ormrod, J.E. (2001). *Practical Research: Planning and Design*. 7th edition. New York: Courier/Kendallville Inc.

Lequerica, M. (1997). Toward a One-Stop Model of Service for Low-Income Preschoolers: Insights from Clinical Practice and Research. *Infant-Toddler Intervention, 7* (4): 295-300.

Loening-Voysey, H. (2002). HIV/AIDS in South Africa: Caring for Vulnerable Children. *African Journal of Aids Research, 1* (2): 103-110.

Lopez-Reyna, N.A., Boldman, R.F. & Kahn, J.V. (1996). Professionals' Perceptions of HIV in an Early Childhood Developmental Center. *Infant-Toddler Intervention: The Transdisciplinary Journal, 6* (2): 105-116.

Louw, B. (2004). *Studiegids SPP 411: Fonologiese Ontwikkelingsafwykings en Vroeë Kommunikasie Intervensie: Gevorderd*. Pretoria: Universiteit van Pretoria.

Louw, B. & Avenant, C. (2002). Culture as Context for Intervention: Developing a Culturally Congruent Early Intervention Program. *International Pediatrics, 17* (3): 145-150.

Louw, D.A., Van Ede, D.M. & Louw, A.E. (1999). *Menslike Ontwikkeling. 3 de uitgawe*. Kaapstad: CTP Boekdrukkers (Edms) Bpk.

Lowenthal, B. (1997). HIV Infection: Transmission, Effects on Early Development and Interventions. *Infant-Toddler Intervention: The Transdisciplinary Journal*, 7 (3): 191-200.

Marais, H. (2000). *To the Edge: Aids review 2000*. Pretoria: University of Pretoria.

Martin, F.N. & Clark, J.G. (2000). *Introduction to Audiology. 7th edition*. Boston: Allyn and Bacon.

Matkin, N.D., Diefendorf, A.O. & Erenberg, A. (1998). Children: HIV/AIDS and Hearing Loss. *Seminars in Hearing*, 19 (2): 143-153.

Mauk, G.W., Caggs, M.A., White, K.R., Mortenson, L.B. & Behrens, T.R. (1991). The Effectiveness of Screening Programs Based on High-Risk Characteristics in Early Intervention of Hearing Impairment. *Ear and Hearing*, 12 (5): 312-319.

McNeilly, L.G. (2000). Communication Intervention and Therapeutic Issues in Pediatric Human Immunodeficiency Virus. *Seminars in Speech and Language*, 21 (1): 63-77.

Mitchell, M. & Jolley, J. (2001). *Research Design Explained. 4th edition*. United States of America: Harcourt College Publishers.

Moore, N. (2000). *How to do Research: The Complete Guide to Designing and Managing Research Projects. 3rd Edition*. London: Library Association Publishing.

Mouton, J. (1996). *Understanding Social Research*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Mouton, J. & Marais, H.C. (1989). *Metodologie van die geesteswetenskappe: Basiese begrippe*. Pretoria: J.C. Insto-Print.

Napier, D.B. & Napier, J.D. (2002). Language Dominance and Hope for Language Equality in South Africa: Examples from Schools. *Original paper presented at the Annual Meeting of the Comparative and International Education Society, Orlando, Florida: University of Georgia.*

National Department of Health (NDoH). (2004). *National HIV and Syphilis Antenatal Sero-prevalence Survey in South Africa.* Pretoria: Department of Health.

National Department of Health (NDoH). (2004). <http://www.doh.gov.za/>

Neuman, L.W. (1997). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. 3rd edition.* Boston: Allyn & Bacon.

Neuman, L.W. (2000). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. 4th edition.* Boston: Allyn & Bacon.

Northern, J.L. & Downs, P.M. (1991). *Hearing in Children.* (4th ed.) Baltimore: Williams & Wilkens.

Northern, J.L. & Downs, M.P. (2002). *Hearing in Children.* (5th ed.). Baltimore: Williams & Wilkens.

O'Flaherty, K.O. & Gerber, S.E. (1991). Communicative and Otorhinolaryngologic Consequences of Pediatric HIV and AIDS. *Infant-Toddler Intervention – The Transdisciplinary Journal*, 1 (2): 145-156.

Oxford Paperbacks. (1993). *Oxford Mediese Woordeboek: Verklarend en Vertalend.* United Kingdom: Oxford University Press.

Oxford Paperbacks. (1998). *Oxford Concise Colour Medical Dictionary. 2nd edition.* United Kingdom: Oxford University Press.

Plante, E. & Beeson, P.M. (1999). *Communication and Communication Disorders: A Clinical Introduction*. United States of America: Allyn and Bacon.

Reilly, C.A., Holzemer, W.L., Henry, S.B., Slaughter, R.E. & Portillo, C.J. (1997). A Comparison of patients and Nurse Ratings of Human Immunodeficiency Virus-Related Signs and Symptoms. *Nursing Research*, 46 (6): 318-323

Retzlaff, C. (1999). Speech and language pathology & pediatric HIV. *Journal of the International Association of Physicians in AIDS Care*, 5 (12): 60-62.

Roelofse, T. (2003). *Sorggewers by MIV/VIGS sorgsentra: Persepsie en Toepassing van Kommunikasie-stimulasie van Jong Kinders (0 tot 3 jaar)*. Ongepubliseerde Kommunikasiepatologie skripsie. Pretoria: Universiteit van Pretoria.

Roizen, N.J. (1998). Why Universal Newborn Hearing Screening. *Seminars in Hearing*, 19 (3): 235-244.

Rosnow, R.L. & Rosenthal, R. (1996). *Beginning Behavioural Research*. Englewood: Prentice Hall.

Rossetti, L.M. (2001). *Communication Intervention. Birth to Three*. Second Edition. New York: Singular Thomson Learning.

Rubin, A. & Babbie, E. (2001). *Research methods for social work. 4th ed.* Belmont: CA: Wadsworth.

Rutstein, R.M., Conlon, C.J. & Batshaw, M.L. (1997). HIV and AIDS: From Mother to Child. In Batshaw, M.L. *Children with disabilities. 4th ed.* Baltimore: Brookes Publishing Co.

Sarafino, E.P. & Armstrong, J.W. (1980). *Child and Adolescent Development*. Glenview: Scott, Foresman & Company.

Schnetler, J., Stoker, D.J., Dixon, B.J., Herbst, D. & Geldenhuys, E. (1989). *Opnamemetodes en Praktyk*. RGN: Pretoria.

Scott, G.S. & Layton, T.L. (1997). Epidemiologic Principles in Studies of Infectious Disease outcomes: Pediatric HIV as a Model. *Journal of Communication Disorders*, 30: 303-316.

Shapiro, N.L. & Novelli, V. (1998). Otitis Media in children with vertically-acquired HIV infection: The Great Ormond Street Hospital experience. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 45 (1): 69-75.

Singleton, R.A., Straits, B.C. & Straits, M.M. (1993). *Approaches to Social Research*. 2nd Edition. New York: Oxford University Press.

Smith, A.W. (2001). WHO activities for prevention of deafness and hearing impairment in children. *Scandinavian Audiology*, 30 (53): 93-100.

Soer, M. (2004). *Communication pathology 411 Study guide: Secondary Professional Functions*. Pretoria: University of Pretoria, Department of Communication Pathology.

Spivak, L. (2000). Ready, set... Laying the Groundwork. *The Hearing Journal*, 53 (11): 22-27.

Stach, B.A. (1998). *Clinical Audiology. An Introduction*. San Diego: Singular Publishing Group Inc.

Statistics South Africa. (2001). South African Statistics Council on Census 2001. <http://www.statssa.gov.za/extract.htm>

Statistics South Africa. (2004). Statistical release: P0210 Labour force survey.
<http://www.statssa.gov.za/>

Steyn, A. (1998). *Die stadium van diagnose van kongenitale en prelinguale gehoorverlies*. Ongepubliseerde Kommunikasiepatologie skripsie. Pretoria: Universiteit van Pretoria.

Suid-Afrikaanse Raad vir Verpleegkundiges. (2006).
<http://www.sanc.co.za/publications.htm>

Swanepoel, C. (2000). *The incidence of otitis media in the 0-60 month old child who is HIV infected*. Unpublished Communication Pathology Thesis. Pretoria: University of Pretoria.

Thathiah, V. (2001). *Primary Health Care Nurses' Knowledge and Exposure to hearing impairment*. Unpublished Speech and Hearing Thesis. Durban: University of Durban-Westville.

Time Magazine. (2001). *Crimes Against Humanity*, 157 (6): 40-54.

Walker, L. (2002). HIV/AIDS: South African Women at Risk. *African Journal of Aids Research*, 1 (1): 75-85.

Wheeler, J. (1998). End of all hearing loss is in reach. (Editorial) *The American Journal of Otology*, 19 (1): 1-3.

White Paper for the Transformation of the Health System in South Africa. (1997). Pretoria: Government Printers.

Wêreld Gesondheidsorganisasie (WGO). (1998). *Education for Health: A Manual on Health Education in Primary Health Care*. Geneva: Macmillans.

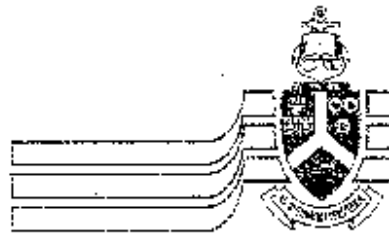
Yoshinago-Itano, C. (1995). Efficacy of early identification and intervention. *Seminars in Hearing*, 16, 115-120.

Yoshinago-Itano, C. (1999). Early Identification: An opportunity and challenge for Audiology. *Seminars in Hearing*, 20 (4), 317-336.

Yoshinago-Itano, C., Sedey, A., Coulter, D. & Mehl, A. (1998). Language of early- and later-identified children with hearing loss. *Pediatrics*, 102 (5), 1161-1171.

Zuniga, J. (1999). Communication Disorders and HIV Disease. *Journal of the International Association of Physicians in AIDS Care*.

BYLAE A: ETIESE KLARING VAN DIE UNIVERSITEIT VAN PRETORIA



University of Pretoria

Research Proposal and Ethics Committee
Faculty of Humanities

Members:

Research Proposal and Ethics Committee

Dr P. Binnert, Dr L. Davie, Prof. J. DeJong

Dr Jan Giebler, Prof. H. L. Hamma, Prof. E. Kruger

Prof. P. Louw (Chair), Prof. D. Pridemore

Prof. C. Prinsloo, L. E. Isaacs, Prof. H. van der Westh

Prof. J. van der Westh, Prof. A. van der Westh, M. G. M. M. M. M.

22 October 2005

Dear Ms Avenant

Project: *Verpleegsters werksaam in steetshospitale in Noordwes se persepsie van die audiologiese manifestasies van HIV/AIDS in die pedatriese populasie*

Researcher: M van Staden

Supervisor: C Avenant

Department: Communication Pathology

Reference number: 2407187

Thank you for the application you submitted to the Research Proposal and Ethics Committee, Faculty of Humanities

The application is referred back to you due to the following:

- permission from the Northwest Department of Health needs to be obtained prior to ethical approval. Proof of permission needs to be submitted to the Committee
- the storage of data was not mentioned in the letter of informed consent and needs to be included and resubmitted.

Should the Northwest Department of Health require approval by the University of Pretoria prior to granting permission, the Committee's response is that the proposal is sound and the study is approved pending the Northwest Department of Health's permission, which implies that no data collection may be done until the Department's permission is submitted to the Research Proposal and Ethics Committee.

The Committee requests that you re-submit the application for ethical clearance at your earliest possible convenience.

Sincerely

Prof Brenda Louw
Chair: Research Proposal and Ethics Committee
Faculty of Humanities
UNIVERSITY OF PRETORIA

**BYLAE B: TOESTEMMING VAN DIE NOORDWES
DEPARTEMENT VAN GESONDHEID**



NORTH WEST DEPARTMENT OF HEALTH

Healthy Living for All



North West Province
P.O. Box 5400 Sunnyside, 255
Mafikeng, 0706
Private Bag 20095
MMA575 (01) 5143

KNOWLEDGE MANAGEMENT

Telephone: 051 534 2000
051 534 2000 ext 4774
051 534 2000 ext 4775
Fax: 051 534 2000

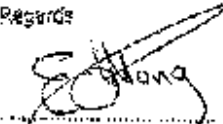
16 April 2008

Ms. Marinda van Staden
P.O. Box 282
Delmas
2210

Subject: approval for Research Project: The perceptions of nurses working in state Hospitals in the North West Province Regarding the audiological manifestations of HIV and AIDS in the paediatric Population

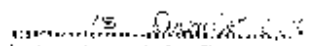
Approval is granted to conduct the above study in the North West Province, kindly make relevant arrangements with the management for suitable dates and times. Detail at the bottom of this letter has to be completed by you and returned to the Knowledge Management Directorate before your study may commence.

Regards


J. Mongale
NWDOH Head of Department

The NWDOH will be furnished with final research report by


Marinda Van Staden


Submission date of the final report

KM

Page 1

051 534 2000

01-53 2000
051 534 2000 ext 4774

051 534 2000

051 534 2000
051 534 2000 ext 4774
051 534 2000

051 534 2000

051 534 2000

051 534 2000

051 534 2000 ext 4774
051 534 2000

BYLAE C: RISIKOFAKTORE VIR 'n GEHOORVERLIES

RISIKOFAKTORE VIR NEONATE (GEBOORTE – 28 DAE)

1.	’n Siektetoestand of kondisie wat opname in die NISE vir 48 uur of langer vereis.
2.	Stigmata of ander bevindinge geassosieer met ’n sindroom wat bekend is om ’n sensories-neurale gehoorverlies te veroorsaak.
3.	Familie geskiedenis van ’n permanente gehoorverlies tydens kinderjare.
4.	Kraniofasiale abnormaliteite insluitend dié met morfologiese abnormaliteite van die pinna en eksterne gehoorkanaal.
5.	In-utero infeksies soos sitomegalaalvirus, herpes virus, toksoplasmose, rubella, ens.

RISIKOFAKTORE: 29 DAE – 2 JAAR

1.	Ouerlike/sorggewer kommer aangaande gehoor-, spraak-, taal- en/of ontwikkelingsagterstande.
2.	Familie geskiedenis van ’n permanente gehoorverlies tydens kinderjare.
3.	Stigmata of ander bevindinge geassosieer met ’n sindroom wat bekend is om ’n gehoorverlies of buis van Eustachuis wanfunksionering te veroorsaak.
4.	Postnatale infeksies geassosieer met ’n sensories-neurale gehoorverlies insluitend meningitis.
5.	In-utero infeksies soos sitomegalaalvirus, herpes virus, toksoplasmose, rubella, ens.
6.	Neonatale aanduiders – spesifiek hiperbilirubinemia wat oortappings vereis, ens.
7.	Sindrome geassosieer met ’n progressiewe gehoorverlies soos Neurofibromatosis, Usher se sindroom, ens.
8.	Neurodegeneratiewe toestande soos Hunter se sindroom asook sensories-motoriese neuropatie
9.	Hoofbeserings
10.	Herhaaldelike of konstante otitis media met effusie vir ten minste drie maande.

Joint Committee on Infant Hearing. (2000). Year Position Statement: Principles and Guidelines for Hearing Detection and Intervention Programmes. *American Journal of Audiology*, 9: 9-29.

BYLAE D: OTOTOKSIESE MEDIKASIE

NAAM VAN MEDIKASIE	HANDELSMERK	MOONTLIKE NEGATIEWE REAKSIE WAT GEHOOR/BALANS DIREK OF INDIREK KAN AFFEKTEER
<i>Omgekeerde Transkriptase Inhibeerders</i>		
AZT, Zidovudine	Retrovir	Gehoerverlies, vertigo, duiseligheid, hematologiese toksisiteit
Dideoxycytidine zalcitabine (ddC)	Hivid	Oorpyn, gehoerverlies, vog in ore, tinnitus, vertigo, duiseligheid, balansprobleme, geheueverlies, Bell's verlamming, N VII verlamming
Didanosine Dideoxyinosine (ddI)	Videx	Hepatitis, lewer beskadiging
3 TC Lamivudine	Epivir	Duiseligheid
<i>Protease Inhibeerders</i>		
Indinavir	Crixivan	Onbekend, beskadiging van lewer, nier-versaking, vertigo en/of tinnitus, hiper-bilirubinemia
Ritonavir cerumen	Norvir	Onbekend, nierpyn, hepatitis, oorpyn, tinnitus, duiseligheid
Saquinavir	Invirase	Onbekend, hepatitis, oorpyn, opbou van druk in ore, gehoerverlies, otitis media, tinnitus, duiseligheid
<i>Aminoglikosiede antibiotika</i>		
Amikacin	Amikin	Neurotoksisiteit wat manifesteer as vestibulêre en permanente ouditiewe ototoksisiteit, kogleêre skade (hoë frekwensie gehoerverlies) gevolg deur vertigo, totale of gedeeltelike permanente hoë frekwensie bilaterale gehoerverlies, nierafwykings
Ciproflaxacin	Cipro	Lighoofdigheid, verwardheid, geelsig, nierversaking, gehoerverlies, tinnitus
Clarithromycin	Biaxin	Hepatitis
Clofazimine	Lamprene	Hepatitis, vergrote lewer, geelsig, tinnitus
Gentamicin	Garamycin	Vestibulêre/ouditiewe ototoksisiteit, vertigo, duiseligheid, tinnitus, gehoerverlies
Pyrazinamide		Hepatoksisiteit
Rifampin		Geelsig, nierafwykings
Streptomycin		Vestibulêre ototoksisiteit (hoofpyn, naarheid, braking, vertigo), gehoerverlies

NAAM VAN MEDIKASIE	HANDELSMERK	MOONTLIKE NEGATIEWE REAKSIE WAT GEHOOR/BALANS DIREK OF INDIREK KAN AFFEKTEER
<i>Medikasie vir die behandeling van Kaposi-sarkoom</i>		
Bleomycin		Renale toksisiteit of hepatitis
Cyclophosphamide	Cytoxan	Renale buis nekrose
Cytarabine	Cytosar-U	Nierafwykings
Daunorubicin	Cerubidine	Gehoerverlies, tinnitus, oorpyn
Etoposide	VePesid	Hepatitis
Vinblastine	Velban	Vestibulêre en ouditiewe skade aan N VIII, tydelike/permanente gehoorverlies, vertigo, duiseligheid
Vincristine	Oncovin	Vestibulêre en ouditiewe skade aan N VIII, tydelike/permanente gehoorverlies, vertigo, duiseligheid
<i>Anti-fungale agente</i>		
Amphotericin B		Tinnitus, tydelike vertigo, gehoorverlies
Clotrimazole		Nierversaking
Fluconazole		Hepatitis
Flucystosine		Nierversaking, gehoorverlies, vertigo
Itraconazole		Vertigo, tinnitus
Ketoconazole		Geen
Metronidazole		Vertigo, duiseligheid
<i>Medikasie vir die behandeling van Pneumocystis Carinii Pneumonia</i>		
Clindamycin	Cleocin	Geelsig
Atovaquone	Mepron	Onbekend, soms duiseligheid
Dapsone	Dapsone USP	Vertigo, tinnitus
Pentamidine	NebuPent	
Primaquine	Primaquine USP	
Trimethoprim /sulfamethoxazole	Bactrim/Septa	Hepatitis, nierversaking, vertigo, tinnitus
Trimetrexate	Neurtrexin	Hepatoksisiteit
<i>Medikasie vir die behandeling van Toksoplasmose</i>		
Pyrimethamine Sulfadiazine		Lighoofdigheid
<i>Medikasie vir die behandeling van Staphylococcal Bakterieë</i>		
Dicloxacillin	Pathocil	Onbekend
<i>Immuungebaseerde terapie</i>		
Cyclosporine		Afwykende renale funksie, tinnitus
Erythropoietin		Gehoerverlies, tinnitus
<i>Aptyt stimulante</i>		
Dronabinol		Duiseligheid, tinnitus

Bankaitis, A.E. (1998). An Introduction to HIV/AIDS. *Seminars in Hearing*, 19 (2): 119-131.

**BYLAE E: OUDITIEF ONTLOKTE POTENSIALE (OOP)
OP DIE GEBIED VAN MIV-INFEKSIE**

Ouditief Ontlokte Potensiale (OOP) op die gebied van MIV-Infeksie

Sentrale patologieë geassosieer met abnormale ouditiewe ontlokte potensiale (OOP) verteenwoordig een van die min audiologiese manifestasies direk toeskryfbaar aan MIV. OOP is 'n groep neurogene response wat die bio-elektriese aktiwiteite vanaf die verskillende vlakke van die stygende ouditiewe bane in respons tot 'n effektiewe akoestiese stimulus reflekteer (Bankaitis & Keith, 1995). Daar is ongeveer sewe hooftypes OOP wat elk deur 'n spesifieke area van die stygende ouditiewe bane gegeneer word. Twee van die mees bestuderende OOP op die gebied van MIV-infeksie sluit die Ouditiewe Breinstam Respons (OBR) en Ouditiewe P300 respons, wat gevolglik kortliks bespreek sal word, in.

Die OBR is saamgestel uit vyf tot sewe distinktiwe positiewe pole wat binne 'n tydsvenster van 10 millisekondes (ms) na die aanbieding van 'n reeks stimuli volg. Dit reflekteer die volgorde van aktiwiteite vanaf die distale gedeelte van die vestibulokogeleëre senuwee (N VIII) tot op die vlak van die rostrale pons van die breinstam en word gebruik om retro-kogeleëre patologieë uit te skakel (Zuniga, 1999; Bankaitis & Keith, 1995). Dit is uiters sensitief in die opsporing van N VIII en breinstam patologieë soos akoestiese neurome, demiliniëring, degeneratiewe siektes en vaskulêre letsels. Interpretasie van die OBR berus op die analise van die absolute latendhede van golf I, III en V, die latendheidsverskille van golwe I-III, III-V en I-V asook die amplituudratio van golf V:I (Bankaitis & Keith, 1995).

Navorsing toon klinies relevante abnormaliteite in die OBR van persone met MIV - daar is konstante vertraging in die generering van golwe III en V en verhoogde golfplatendhede. Bogenoemde bevindinge is in ooreenstemming met demiliniëring van gliaselle en neurone van die breinstam wat met MIV geassosieer word (Gold & Tami, 1998). Gliaselle en neurone van die breinstam bevat neurale genereerders wat neuro-ouditiewe inligting na hoër sentrums integreer, encodeer en gelei (Bankaitis & Keith, 1995). Subkortikale leukoencefalopatie, 'n algemene manifestasie van die latere stadiums van VIGS, word gekenmerk deur demiliniëring van die sentrale witstof, insluitend die

areas van die medulla, pons en midbrein (Bankaitis & Keith, 1998). Aangesien alle OOP's afhanklik van temporale sinkronisasie van neurale aktiwiteite is, mag die sentrale geleiding van ouditiewe inligting in individue met MIV/VIGS verswak wees. Bogenoemde word gereflekteer deur verandering in die OBR wanneer 'n vinnige klikstimulus gebruik word. Daar is ook bevind dat 'n vinnige kliktempo OBR subkliniese abnormaliteite in die pediatriese populasie kan ontbloot wat nie met konvensionele stimulasietempo's die geval sou wees nie (Bankaitis & Keith, 1995). Verdere navorsingsbevindinge dui 'n geleidelike verkorting in alle OBR latendhede aan wanneer 'n persoon met MIV/VIGS anti-retrovirale middels ontvang (Christensen *et al.*, 1998).

Die ouditiewe P300 respons is saamgestel uit 'n enkele positiewe piek wat ontwikkel ongeveer 300 ms na die aanbieding van 'n rare "oddball" ouditiewe stimulus. Twee onderskeidbare ouditiewe stimuli wat of in frekwensie of in intensiteit verskil word gebruik om die respons te ontlok (Bankaitis & Keith, 1995). Die ouditiewe P300 respons word gegeneer op die vlak van die mediale temporale lob en korreleer met verskeie vlakke van kognitiewe prosessering insluitend prosessering van inligting in 'n spesifieke volgorde, korttermyn geheue en besluitneming (Bankaitis & Keith, 1995). Subkortikale en kortikale demensie word geassosieer met 'n abnormale P300 respons. 'n Styging in die latendhede van die P300 respons is waarneembaar in pasiënte met MIV/VIGS (Bankaitis & Keith, 1995).

Vanuit bogenoemde beskrywings blyk dit dus dat abnormale resultate in OOP toetse by persone met MIV/VIGS as gevolg van skade aan die sentrale senuweestelsel aangetref word.

BYLAE F: STAATSHOSPITALE IN NOORDWES

INSTANSIE	KONTAK-NOMMER	POSADRES	KONTAK PERSOON	KONTAK BESONDERHEDE
Bray Hospitaal	053 937 0007 053 937 0031(f)	Posbus 1 Bray, 8620	Matrone Vorster 082 417 8489	Geen epos
Brits Hospitaal	012 252 3311 012 252 6408 012 252 4529(f)	Privaatsak X3050 Brits, 0250	Matrone Sepeng 072 158 6651	csepeng@nwpg.gov.za
Bloemhof Hospitaal	053 433 1146 053 433 2337(f)	Privaatsak X7 Bloemhof, 2660	Mnr Moalusi 076 297 2315	omoalusi@nwpg.gov.za
Coligny Gesondheidsentrum	018 673 1635 018 673 1635(f)	Eeufeeslaan 14 Coligny, 2775	Matrone Sethaelo 083 273 3775	Geen epos
Christiana Hospitaal	053 441 2238/9 053 441 3498(f)	Privaatsak X509 Christiana, 2680	Matrone Nthunye 082 345 5066	Geen epos
Delareyville Hospitaal	053 948 0930 053 948 0203(f)	Privaatsak X5003 Delareyville, 2770	Matrone Kotze 082 944 7135	Geen epos
Ganyesa Hospitaal	053 998 3356 053 998 3359(f)	Privaatsak X528 Ganyesa, 8613	Mnr Lebisa 082 3626 503	Geen epos
Generaal de la Rey Hospitaal	018 632 3041 018 632 4270(f)	Privaatsak X12025 Lichtenburg, 2740	Matrone Phawe 073 5056 032	Geen epos
Gelukspan Hospitaal	018 336 9200 018 336 9270 018 336 9260(f)	Privaatsak X25 Radithuso, 2738	Matrone Oseile 076 999 8736	c.oseile@nwpg.gov.za
George Stegmann Hospitaal	014 556 1774 014 556 1765(f)	Privaatsak X91046, Saulspoort, 0318	Matrone Matlhaga 082 649 8501	Geen epos
Jubilee Hospitaal	012 717 2075 012 717 9301 012 717 4954(f)	Privaatsak X449 Hammanskraal, 0400	Matrone Ngwenya 083 897 4112	Geen epos
Klerksdorp Hospitaal	018 406 4600 018 406 3107 018 464 4794(f)	Privaatsak X A14 Klerksdorp, 2574	Matrone Mocwaledi 072 200 1198	nmocwaledi@nwpg.gov.za
Koster Hospitaal	014 543 2027 014 543 2374(f) 014 543 2581(f)	Privaatsak X24 Koster, 0348	Matrone Van Dyk 084 783 6476	maraism@nwpg.gov.za
Lehurutshe Hospitaal	018 363 3505 018 363 4466(f)	Privaatsak X2010 Lerato, 2880	Matrone Khutsoane 073 806 6056	Geen epos
Mafikeng Hospitaal	018 383 2005 018 383 3207(f)	Privaatsak X2031 Mafikeng, 2745	Matrone Thwane 072 428 8002	mafboptcomplex@nwpg.gov.za
Nic Bodenstein Hospitaal	018 596 1100 018 596 1310(f)	Privaatsak X7 Wolmaransstad, 2630	Matrone Mphatse 073 274 7350	Geen epos

INSTANSIE	KONTAK-NOMMER	POSADRES	KONTAK PERSOON	KONTAK BESONDERHEDE
Odi Hospitaal	012 702 2274 012 701 2843 012 702 0469(f) 012 702 1610(f)	Privaatsak X509 Mabopane, 0190	Matrone Boshoman 082 366 2484	Hmakau@nwpg.gov.za
Ottosdal Hospitaal	018 571 0026 018 571 0032(f)	Posbus 241 Ottosdal, 2610	Matrone Molatedi 072 509 7248	Geen epos
Piet Plessis Hospitaal	053 984 0002 053 984 0009(f)	Posbus 13 Piet Plessis, 8621	Matrone Bruwer 083 390 2795	Gyawa@nwpg.gov.za
Potchefstroom Hospitaal	018 297 7011 018 293 4411 018 293 1729(f)	Privaatsak X938 Potchefstroom, 2520	Matrone Mcwadeni 083 979 6640	Bsekome@nwpg.gov.za
Reivilo Community Hospitaal	053 953 0014 053 953 0139(f)	Greeffstraat 1 Reivilo, 8595	Matrone Noah 083 241 7604	Geen epos
Rustenburg Hospitaal	014 590 5100 014 592 3789(f)	Privaatsak X82079 Rustenburg, 0300	Matrone Lingela 084 838 9749	Geen epos
Sannieshof Hospitaal	018 683 0020 018 683 0367 018 683 0020(f)	Privaatsak X405 Sannieshof, 2760	Matrone Mongali 083 445 1094	h.henning@nwpg.gov.za
Schweizer Reneke Hospitaal	053 963 1291 053 963 2802(f)	Privaatsak X04 Schweizer Reneke, 2780	Matrone Molele 076 373 2933	cmolele@nwpg.gov.za
Stella Hospitaal	053 983 0060 053 983 0047	Posbus 46 Stella, 8650	Matrone Strydom 082 855 8058	Geen epos
Swartruggens Hospitaal	014 544 0751 014 544 0213 014 544 0787(f)	Privaatsak X1002 Swartruggens, 2835	Matrone Pila 083 348 5525	Geen epos
Taung Hospitaal	053 994 8100 053 994 1009(f)	Privaatsak X535 Taung, 8584	Matrone Mkenku 073 435 9728	Geen epos
Thusong Hospitaal	018 338 2231 018 338 2921(f)	Privaatsak X6 Itsoseng, 2744	Matrone Phutheho 072 332 9817	TMPhutheho@nwpg.gov.za
Tshwaragano Hospitaal	053 774 1780/4 053 774 1646(f)	Privaatsak X925 Kuruman, 8460	Mnr Colane 073 4417 443	Geen epos
Ventersdorp Hospitaal	018 264 2081 018 264 2059	Privaatsak X1007 Ventersdorp, 2710	Matrone Mthurubele 083 691 5785	Geen epos
Vryburg Hospitaal	053 927 2121 053 927 1815(f)	Privaatsak X4 Vryburg, 8600	Matrone Mtshatsheni 082 751 7526	amtshatsheni@nwpg.gov.za
Zeerust Hospitaal	018 642 1121 018 642 3655(f)	Privaatsak X1326 Zeerust, 2865	Matrone Molefe 073 193 9051 Matron Mphaka 083 425 2440	Geen epos

**BYLAE G: TOESTEMMINGSBRIEF AAN DIE
NOORDWES DEPARTEMENT VAN GESONDHEID**

2005-.....-.....

The Director of Health

PERMISSION FOR A RESEARCH PROJECT AT STATE HOSPITALS IN NORTH WEST

I am registered for the degree M.Communication Pathology in the Department of Communication Pathology at the University of Pretoria. As part of the requirements for my degree I am conducting research with the aim of determining the perception of nurses working in State Hospitals in North West of the audiological manifestations of HIV/AIDS in the pediatric population. HIV/AIDS in young children is a matter of rising concern, especially in the light of the daily increase in numbers of this population. Several researchers already confirmed the prevalence of audiological abnormalities in the pediatric HIV/AIDS population. Although some research about the audiological manifestations of HIV/AIDS have already been done, there still is a limited awareness of this matter, probably because the medical profession tends to focus more on life threatening conditions associated with HIV/AIDS. Untreated audiological complications may negatively influence social, cognitive and linguistic development and ultimately impede scholastic performance. Through early identification of audiological complications associated with HIV/AIDS, early intervention services can be implemented. Implementation of early intervention services will not only improve the quality of life of the child with HIV/AIDS, but will also limit or even prevent developmental disabilities.

This study involves the completion of a questionnaire by nurses. Information needs will be identified from the questionnaire and an attempt will be made to address these needs with the provision of an information booklet.

Participants:

Voluntary participation of as many nurses as possible working with the pediatric population. Nurses must be able to understand English and be registered at the South African Nursing Council.

Procedure:

Questionnaires will be distributed by mail. It will be expected of each nurse who voluntarily participates in this research to complete a questionnaire that will take approximately 30 minutes. A period of two (2) weeks is provided for completion of the questionnaires, after which it should be send back to the researcher by an identified person at each hospital. The information booklet, that will address needs identified from the questionnaires, will be mailed to the different hospitals after analysis of the results. This information booklet might be used by the different hospitals for training purposes.

Results of this study will be stored on a CD and published in a scientific article as well as in the format of a report in the Academic Information Centre of the University of Pretoria. The data collected will be stored for research purposes. All results will be treated in a strictly confidential manner.

Time when study will be conducted:

The questionnaires will be posted to the various hospitals as soon as possible after the necessary permission for the conduction of this study was granted by the Department of Health. The University of Pretoria granted ethical clearance for the conduction of this study.

It will be highly appreciated if permission can be obtained to conduct this research project at state hospitals in North West. I am aware of the ethical implications of such a study and am willing to subdue myself to the rules and regulations of the North West Department of Health.

I am looking forward to your reply.

Thank you.

Marinda van Staden
Student number: 2107187
Researcher

Me. C. Avenant
Study leader

Mr. H. Tesner
Co-leader

Prof B. Louw
Head: Department of Communication
Pathology

Contact Details:

Department of Communication Pathology: (012) 420 2357
Email: marinda@kyknou.net
Fax: (013) 665 4404
Tel No: 072 2110 140

BYLAE H: INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF

2005-.....-.....

Dear Participant

I am registered for the degree M.Communication Pathology in the Department of Communication Pathology at the University of Pretoria. As part of the requirements for my degree I am conducting research with the aim of determining the perception of nurses working in State Hospitals in North West of the audiological manifestations of HIV/AIDS in the pediatric population. HIV/AIDS in young children is a matter of rising concern, especially in the light of the daily increase in numbers of this population. Several researchers already confirmed the prevalence of audiological abnormalities in the pediatric HIV/AIDS population. Although some research about the audiological manifestations of HIV/AIDS have already been done, there still is a limited awareness of this matter, probably because the medical profession tends to focus more on life threatening conditions associated with HIV/AIDS. Untreated audiological complications may negatively influence social, cognitive and linguistic development and ultimately impede scholastic performance. Through early identification of audiological complications associated with HIV/AIDS, early intervention services can be implemented. Implementation of early intervention services will not only improve the quality of life of the child with HIV/AIDS, but will also limit or even prevent developmental disabilities.

Your participation in this study will assist in collecting valuable information that will enable audiologists to improve service delivery to this population. It will be much appreciated if you can complete the attached questionnaire as soon as possible. The questionnaire will take approximately 30 minutes to complete. Please don't leave any question unanswered.

Participation is entirely voluntary and you can withdraw from the study at any time so you wish. Please note that, to take part in this study, you must be working with the pediatric population and be registered at the South African Nursing Council. Results of this study will be stored on a CD and published in a scientific article as well as in the

format of a report in the Academic Information Centre of the University of Pretoria. The data collected will be stored for research purposes. All results will be treated in a strictly confidential manner.

Please complete the agreement below and keep it as a reference for the participation of this study. Should you wish to be apprised of the results or have any questions, you are welcome to contact me at 072 2110 140 or the Department of Communication Pathology at 012 420 2357.

Your participation is highly appreciated.

Thank you.

Marinda van Staden
Student number: 2107187
Researcher

Me. C. Avenant
Study leader

Mr. H. Tesner
Co-leader

Prof B. Louw
Head: Department of Communication
Pathology

I,, hereby grant written and informed consent to take part in the study described above.

Signature of Participant

Date

**BYLAE I: BRIEF AAN DIE VERPLEEGKUNDIGE
BESTUURDER/SENIOR VERPLEEGKUNDIGE
DIENSBESTUURDER (*NURSING MANAGER/SENIOR
NURSING SERVICE MANAGER*)**

2006-.....-.....

The Nursing Manager/Senior Nursing Service Manager

PARTICIPATION IN A RESEARCH PROJECT AT STATE HOSPITALS IN NORTH WEST

I am registered for the degree M.Communication Pathology in the Department of Communication Pathology at the University of Pretoria. As part of the requirements for my degree I am conducting research with the aim of determining the perception of nurses working in State Hospitals in North West of the audiological manifestations of HIV/AIDS in the pediatric population. HIV/AIDS in young children is a matter of rising concern, especially in the light of the daily increase in numbers of this population. Several researchers already confirmed the prevalence of audiological abnormalities in the pediatric HIV/AIDS population. Although some research about the audiological manifestations of HIV/AIDS have already been done, there still is a limited awareness of this matter, probably because the medical profession tends to focus more on life threatening conditions associated with HIV/AIDS. Untreated audiological complications may negatively influence social, cognitive and linguistic development and ultimately impede scholastic performance. Through early identification of audiological complications associated with HIV/AIDS, early intervention services can be implemented. Implementation of early intervention services will not only improve the quality of life of the child with HIV/AIDS, but will also limit or even prevent developmental disabilities.

This study involves the completion of a questionnaire by nurses. Information needs will be identified from the questionnaire and an attempt will be made to address these needs with the provision of an information booklet. Your participation in this study will assist in collecting valuable information that will enable audiologists to improve service delivery to the pediatric HIV/AIDS population. It will be much appreciated if you will be responsible for the distribution and collection of the questionnaires at your hospital.

Participants:

Voluntary participation of as many nurses as possible working with the pediatric population. Nurses must be able to understand English and be registered at the South African Nursing Council.

Procedure:

Questionnaires will be distributed to you, the Nursing Manager/Senior Nursing Service Manager, by mail. It will be highly appreciated if you will circulate the questionnaires among the nurses working at your hospital as soon as possible. It will be expected of each nurse who voluntarily participates in this research to complete the questionnaire that will take approximately 30 minutes. A period of two (2) weeks is provided for completion of the questionnaires, after which you should send all the gathered questionnaires back to the researcher. You will receive a pre-paid envelope for the postage of the gathered questionnaires – there will be no cost for you to post the

questionnaires back to the researcher. A mystery prize is available for the hospital with the highest response rate, which will be announced after collection of the questionnaires. The information booklet, that will address needs identified from the questionnaires, will be mailed to the different hospitals after analysis of the results. This information booklet might be used by the different hospitals for training purposes.

Permission for the conduction of this study was granted by the Department of Health and the University of Pretoria granted ethical clearance for the conduction of this study. Results of this study will be stored on a CD and published in a scientific article as well as in the format of a report in the Academic Information Centre of the University of Pretoria. The data collected will be stored for research purposes. All results will be treated in a strictly confidential manner.

It will be highly appreciated if you will participate in this study by circulating the questionnaires among the nursing personnel at your hospital and sending the completed questionnaires back to the researcher. Please note that, to take part in this study, nurses must be working with the pediatric population and be registered at the South African Nursing Council.

Your participation is highly appreciated.

Thank you.

Marinda van Staden
Student number: 2107187
Researcher

Me. C. Avenant
Study leader

Mr. H. Tesner
Co-leader

Prof B. Louw
Head: Department of Communication Pathology

Contact Details:

Department of Communication Pathology: (012) 420 2357
Email: marinda@kyknou.net
Tel No: 072 2110 140

BYLAE J: VRAELYS

AUDIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF HIV/AIDS IN THE PEDIATRIC POPULATION

Please read the following questions carefully and answer them by placing a written response in the space provided or tick in the appropriate column/columns. Should you wish to add any comments, space has been provided at the end of the questionnaire. Please do not leave any question unanswered.

SECTION A: BACKGROUND INFORMATION

For office use only

1. What qualifications relating to your occupation as a nurse have you acquired?
Where and when did you acquire these qualifications?

(Please indicate all your qualifications. If you are presently enrolled for a degree or a diploma, please write "Busy" below Year of acquisition.)

QUALIFICATIONS	INSTITUTION	YEAR

V1 1-3
V2 4-6
V3 7-9

2. You are registered with the Nursing Council as:

V4 10-12

3. How many years have you been practicing as a Nurse?

None	
Less than 3 years	
3-10 years	
More than 10 years	

V5 13

4. Where are you currently employed?

District Hospital	
Regional Hospital	
Tertiary Hospital	

V6 14

5. With which languages are you confronted in your job?

Afrikaans	
English	
Setswana	
Isizulu	
Other	

V7 15
V8 16
V9 17
V10 18
V11 19

6. In which languages are you comfortable to deliver services to patients?

Afrikaans	
English	
Setswana	
Isizulu	
Other	

V12 20
V13 21
V14 22
V15 23
V16 24

7. Are you presently working with children with the following conditions?

	YES*	NO*
Hearing disorders		
HIV/AIDS		

V17 25
V18 26

* **If Yes**, how many children with the above-mentioned conditions are you seeing per week?

	HEARING DISORDER	HIV/AIDS			
1-10			V19	<input type="text"/>	27
More than 10			V20	<input type="text"/>	28

* **If No**, have you seen children with the above-mentioned conditions in the past?

	YES	NO			
Hearing disorders			V21	<input type="text"/>	29
HIV/AIDS			V22	<input type="text"/>	30

SECTION B: AUDIOLOGY

8. Which of the following aspects regarding to hearing, do you perceive as part of your scope of practice as a nurse?

Conduction of an otoscopic examination		V23	<input type="text"/>	31
Hearing screening		V24	<input type="text"/>	32
Identification of a hearing loss or other abnormality relating to the ear, hearing or balance system		V25	<input type="text"/>	33
Evaluating of hearing disorders by means of different tests		V26	<input type="text"/>	34
Providing rehabilitation services to children with a hearing or balance disorder		V27	<input type="text"/>	35
Evaluation and rehabilitation of children and adults with central auditory processing disorders		V28	<input type="text"/>	36
Selection and fitting of amplification devices such as hearing aids		V29	<input type="text"/>	37
Make referrals to other medical professionals for example an Audiologist or Ear-Nose- and Throat specialist (ENT)		V30	<input type="text"/>	38
Provision of information to parents and other community members about different aspects of the ear and hearing		V31	<input type="text"/>	39
Counseling parents of a child with a hearing disorder		V32	<input type="text"/>	40
Assisting parents with the school placement of their child with a hearing disorder		V33	<input type="text"/>	41
Prevention of hearing disorders by educating the community about risk factors and hearing conservation		V34	<input type="text"/>	42
Distribution of hearing protectors to prevent the development of a hearing loss		V35	<input type="text"/>	43

9. Please rate your knowledge regarding different aspects of hearing and procedures related to the assessment of hearing abilities.

	POOR	ADEQUATE	VERY GOOD			
Hearing Screening				V36	<input type="text"/>	44
Identification of a hearing loss or other abnormality relating to the ear or hearing				V37	<input type="text"/>	45
Provision of information to parents, teachers and community members about the ear and hearing				V38	<input type="text"/>	46
Counseling parents of a child with a hearing disorder				V39	<input type="text"/>	47
Prevention of hearing disorders by educating the community about risk factors and hearing conservation				V40	<input type="text"/>	48

10. Can HIV/AIDS affect a child's hearing abilities or contribute to a hearing loss by the following means?

	YES	NO
Direct infection from HIV on the central nervous system		
Opportunistic infections associated with HIV/AIDS		
Medication used in the treatment of HIV/AIDS or opportunistic infections associated with HIV/AIDS can cause permanent damage to a child's hearing		

V41	<input type="checkbox"/>	49
V42	<input type="checkbox"/>	50
V43	<input type="checkbox"/>	51

11. To whom do you usually refer children with hearing disorders?

	ALWAYS	SOME-TIMES	NEVER
I treat these children myself			
Medical doctor			
Speech Language Therapist			
Audiologist			
Ear Nose and Throat Specialist (ENT)			
Psychologist			
Other*			

V44	<input type="checkbox"/>	52
V45	<input type="checkbox"/>	53
V46	<input type="checkbox"/>	54
V47	<input type="checkbox"/>	55
V48	<input type="checkbox"/>	56
V49	<input type="checkbox"/>	57
V50	<input type="checkbox"/>	58

* Please specify other professionals to whom you refer children with hearing disorders.

V51	<input type="checkbox"/>	59-60
V52	<input type="checkbox"/>	61-62

12. When will you refer a client to an audiologist and/or Ear Nose and Throat Specialist (ENT)?

V53	<input type="checkbox"/>	63-64
V54	<input type="checkbox"/>	65-66
V55	<input type="checkbox"/>	67-68

13. Do you think it is important to identify a hearing loss or other hearing disorder as early as possible?

Yes	
No	

V56	<input type="checkbox"/>	69
-----	--------------------------	----

Please motivate your above-mentioned answer:

V57	<input type="checkbox"/>	70-71
V58	<input type="checkbox"/>	72-73

14. Are the following aspects possible consequences from the early identification and early intervention of a hearing loss or other hearing disorders in children?

	YES	NO			
The child will have access to appropriate medication/intervention sooner			V59	<input type="checkbox"/>	74
It will lead to more age appropriate communication development			V60	<input type="checkbox"/>	75
The child will be labeled as deaf and dumb			V61	<input type="checkbox"/>	76
Secondary problems can be prevented or minimized			V62	<input type="checkbox"/>	77
The child will be abandoned by his/her parents			V63	<input type="checkbox"/>	78
Stigmata associated with hearing problems will lead to discrimination and negative attitudes towards the child			V64	<input type="checkbox"/>	79
It will lead to better expressive language development when compared to children with a hearing loss who did not receive these services			V65	<input type="checkbox"/>	80
It will save money as children will be able to attend normal instead of special schools			V66	<input type="checkbox"/>	81
It will enable the child with a hearing disorder to be a more economically productive adult in future			V67	<input type="checkbox"/>	82
It will improve the child's quality of life			V68	<input type="checkbox"/>	83
Stigmata associated with hearing problems will lead to discrimination and rejection of the child and his/her family in the community			V69	<input type="checkbox"/>	84

15. Do you feel that it is necessary to have speech and hearing facilities at the hospital where you are working?

Yes		V70	<input type="checkbox"/>	85
No			<input type="checkbox"/>	

Please motivate your above-mentioned answer:

		V71	<input type="checkbox"/>	86-87
		V72	<input type="checkbox"/>	88-89

SECTION C: HIV/AIDS

16. Can HIV/AIDS be transferred to children by the following means?

	YES	NO			
Contact with infected blood			V73	<input type="checkbox"/>	90
<i>Contact with infected body fluids through sexual abuse</i>			V74	<input type="checkbox"/>	91
Vertical transmission from a pregnant mother to her baby (pre- or perinatally)			V75	<input type="checkbox"/>	92
Breastfeeding			V76	<input type="checkbox"/>	93

17. Does pediatric HIV/AIDS differ from HIV/AIDS in adults?

Yes *		V77	<input type="checkbox"/>	94
No				
Unsure				

* If you answered yes to the previous question, please continue with the next question.

How does pediatric HIV/AIDS differ from HIV/AIDS in adults?

	YES	NO			
The virus progresses much faster in children than in adults			V78	<input type="checkbox"/>	95
HIV/AIDS symptoms manifest earlier in children than in adults			V79	<input type="checkbox"/>	96
The virus attacks a premature central nervous system in children			V80	<input type="checkbox"/>	97
The virus can lead to under developed or disordered brain growth in children			V81	<input type="checkbox"/>	98

18. Can HIV/AIDS cause the following conditions in children?

	YES	NO			
Low birth weight			V82	<input type="checkbox"/>	99
Prematurity			V83	<input type="checkbox"/>	100
Small for gestational age			V84	<input type="checkbox"/>	101
Cognitive problems			V85	<input type="checkbox"/>	102
Motor problems			V86	<input type="checkbox"/>	103
Communication problems			V87	<input type="checkbox"/>	104
Behavioral problems			V88	<input type="checkbox"/>	105
Developmental delay			V89	<input type="checkbox"/>	106
Hearing disorders			V90	<input type="checkbox"/>	107
Loss of previously mastered skills			V91	<input type="checkbox"/>	108

19. To whom do you usually refer children with HIV/AIDS?

	ALWAYS	SOME-TIMES	NEVER			
I treat these children myself				V92	<input type="checkbox"/>	109
Medical Doctor				V93	<input type="checkbox"/>	110
Audiologist				V94	<input type="checkbox"/>	111
Psychologist				V95	<input type="checkbox"/>	112
Other*				V96	<input type="checkbox"/>	113

* Please specify other professionals to whom you refer children with HIV/AIDS.

			V97	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	114-115
			V98	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	116-117

20. How old do you believe a baby should be before he/she can undergo accurate HIV/AIDS testing?

Birth			V99	<input type="checkbox"/>	118
24-48 hours after birth					
1-6 months					
6 months-1 year					
2 years or older					

21. Do you think it is important to identify HIV/AIDS as early as possible?

Yes			V100	<input type="checkbox"/>	119
No					

Please motivate your above-mentioned answer:

	V101	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120-121
	V102	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	122-123

22. Are the following aspects possible consequences from the early identification of HIV/AIDS in children?

	YES	NO			
The child will have access to the appropriate medical intervention and medication sooner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V103	<input type="checkbox"/>	124
The child will be abandoned by his/her parents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V104	<input type="checkbox"/>	125
The implementation of early intervention services will prevent or minimize developmental disabilities and/or delays	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V105	<input type="checkbox"/>	126
Stigmata associated with HIV/AIDS will lead to discrimination and negative attitudes towards the child	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V106	<input type="checkbox"/>	127
Stigmata associated with HIV/AIDS will lead to discrimination and rejection of the child and his family in their community	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V107	<input type="checkbox"/>	128
It will lead to more age appropriate communication development	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V108	<input type="checkbox"/>	129
It will improve the child's quality of life	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V109	<input type="checkbox"/>	130

SECTION D: TRAINING

23. Have you attended any seminars or workshops on pediatric HIV/AIDS or hearing disorders in children?

	YES*	NO			
Pediatric HIV/AIDS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V110	<input type="checkbox"/>	131
Hearing disorders in children	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V111	<input type="checkbox"/>	132

* If Yes, please describe.

	V112	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	133-134
	V113	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	135-136

24. Give your opinion on the extent to which hearing abilities and hearing disorders was focused on during your training as a nurse.

	V114	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	137-138
	V115	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	139-140

25. Give your opinion on the extent to which HIV/AIDS was focused on during your training as a nurse.

	V116	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	141-142
	V117	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	143-144

26. Would you be interested in obtaining more information on pediatric HIV/AIDS and/or hearing disorders in children?

Yes				
No		<input type="checkbox"/>		145

SECTION E: ADDITIONAL COMMENTS

27. Please state any additional comments you may have regarding this subject. If you require the results of this study, please indicate it here.

PLEASE READ THROUGH THE QUESTIONNAIRE TO ENSURE THAT ALL THE QUESTIONS WERE ANSWERED.

THANK YOU FOR YOUR CO-OPERATION

V119				146-148
------	--	--	--	---------

Respondent number

BYLAE K: INLIGTINGSTUK

THE AUDIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF HIV/AIDS IN THE PEDIATRIC POPULATION

INTRODUCTION

Any factor that interferes with a child's ability to interact with the environment in a normal manner is a potential source of, or contributing factor to, the presence of a developmental delay (Rossetti, 2001).

The current status of pediatric HIV/AIDS in South Africa and the diverse effect it has on the individuals, provide unique challenges to speech-language therapists and audiologists. Clinicians have a responsibility to obtain information regarding the transmission, progress and outcome of this virus to ensure effective treatment to individuals with HIV/AIDS (Bam, 2001). The fact that so many children in South Africa are affected by this condition, highlight the importance of early intervention. The critical period for language and speech development as well as other related cognitive, social and emotional skills is from birth to 36 months of age (Diefendorf, 1997). It is thus of the utmost importance that young children with risk factors, like children with HIV, be identified early and receive intervention as soon as possible. By doing this, the negative effects of preventative risk factors like otitis media can be reduced or even prevented (Bam, 2001).

HIV AND AIDS

Even though the terms HIV and AIDS are randomly known, they are frequently used incorrectly. The abbreviation HIV refers to the Human Immunodeficiency Virus, the specific retrovirus that infects the immune system, causes a decrease in immune cells and induces the development of various sicknesses (Bankaitis, 1998). Various individuals infected with HIV, retain a normal immune cell counting and stay asymptomatic for a long time. In spite of a HIV positive status, these individuals are not included into the clinical definition of AIDS. To be included into the current definition of AIDS, a HIV positive individual must have a critically low immune cell count (CD4+ T-lymphocyte count < 200/ μ L) (Bankaitis, 1998).

PREVALENCE

A survey by Metropolitan Life Insurance estimated that more than six million South Africans would be infected with HIV by the end of 2005 (Marais, 2000). There is still a dramatic growth in the increase of this infection and the prediction exists that by the year 2010 more than 110 million people will be affected with HIV/AIDS world wide (Bankaitis, 1998). The true magnitude of the HIV/AIDS pandemic in Africa and especially South Africa however is not known due to non-comprehensive diagnoses, incomplete reporting and limited access to health care services (Bankaitis, 1998).

South Africa currently has one of the most rapidly growing HIV/AIDS infection rates in the world, with the highest HIV/AIDS statistics in the pediatric population (Loening-Voysey, 2002). According to UNAIDS and the WHO (1998) South Africa is responsible for one out of every seven new infections on the Africa continent – this statistic emphasizes the serious impact of this pandemic in South Africa and also the need for appropriate service delivery to address the multiple needs of this population (Bankaitis, 1998).

TRANSMISSION

The transmission of HIV to infants and children can occur by contact with contaminated blood, infection due to sexual abuse, breastfeeding and vertical transmission (pre- of perinatal) from the infected mother to her baby (Rutstein *et al.*, 1997). Perinatal transmission can occur in the uterus from the mother to the fetus and during the birth process by contact with contaminated blood or vaginal secretions (Hoare, 2003; Layton & Davis-McFarland, 2000). In Africa the HIV transmission percentage from mother to infant is as high as 50% and it is considered as one of the highest percentages in the world (Cohen *et al.*, 1997).

The incubation period (from the infection until the onset of AIDS) varies for some children between eight and seventeen months. Of some of the infants that were infected with HIV perinatally, 20% develop AIDS in the first year of life followed by an 8% increase per year thereafter (Scott & Layton, 1997). A bigger group of children demonstrates a more gradual gain of HIV/AIDS related symptoms and will present with serious immune system depression by the age of seven to eight years while only a small group of children will stay healthy with minimal or no symptoms of HIV until the age of nine or ten years (Davis-McFarland, 2002).

DIAGNOSING HIV/AIDS

With the newest available technology newly born babies with HIV can be identified with increased accuracy. Polymerase chain testing, true HIV cultures and the presence of immunoglobine A antibodies are used to determine with a 100% success rate whether a baby is HIV positive or not (Coovadia & Wittenberg, 1998).

A problem that arises with the diagnosing of HIV in the pediatric population is the limitation of the sensitivity of the HIV positive antibody tests in infants and children as these antibodies are passively transferred from the HIV infected mother to her baby. These antibodies can stay present until the age of approximately 15 months (Bankaitis, 1998). Almost all babies from HIV infected mothers will test positively at birth however only 25 to 40% will acquire HIV (Scott & Layton, 1997). Recent research determined that the mother-to-infant transmission rate of 25 to 40% would decrease to approximately 8% when the mother receives antiretroviral therapy during the pregnancy (Layton & Davis McFarland, 2000).

SYMPTOMS

Babies born with HIV have a higher incidence percentage of low birth weight, prematurity and small-for-gestational age (Matkin *et al.*, 1998). HIV/AIDS can also affect cognitive, motor, linguistic and behavioural development and cause a progressive decline of previously mastered skills (Batshaw, 1997). Scott and Layton (1997) indicated that approximately 90% of children with HIV/AIDS have a developmental delay. HIV infected individuals are susceptible for various life threatening infections and diseases. Although these manifestations takes preference over primary and secondary audiological complications, the prevalence of auditory pathologies are higher than current indications and is contributing to a decrease in quality of life of the person with HIV/AIDS (Bankaitis & Keith, 1995).

AUDIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF HIV/AIDS

Heterogeneity of auditory manifestations in individuals with HIV/AIDS is a feature of this virus. A hearing loss can be conductive, sensory neural or central, the degree of the hearing loss can vary from minimal to severe and the onset can be suddenly or gradually (Friedman & Noffsinger, 1998). A conductive hearing loss occurs when sound cannot effectively move to the inner ear to stimulate the sensory hearing receptors – usually the problem is in the pinna, outer ear, outer ear canal or ear drum (Plante & Beeson, 1999). According to Zuniga (1999) a sensory neural hearing loss is a disability in the cochlea and/or auditory nerve that results in a person's inability to hear or discriminate certain sounds. As the primary professional person in hearing health care, it is the audiologist's responsibility to educate other health care professionals as well as the general public about the audiological manifestations of HIV/AIDS in order to be preventative. Audiological manifestations associated with HIV/AIDS will be discussed from the peripheral to the central auditory system, it is also demonstrated in Figure 1.

Outer ear:

The pinna and external auditory meatus (ear canal) is susceptible for HIV/AIDS related infections and dermatological conditions. Otitis externa, a general cause of a conductive hearing loss, is an infection of the cartilage part of the external auditory meatus (Gold & Tami, 1998). Polyps and cutaneous cysts can also be present in the external auditory meatus (Gold & Tami, 1998). These cysts can enlarge to total occlusion of the external auditory meatus and then cause a mild to severe conductive hearing loss.

Middle ear:

The most common audiological problem associated with HIV is serous otitis media and recurrent periods of acute otitis media (Retzlaff, 1999). Researchers found that children with HIV have a higher risk to obtain otitis media than children that is not infected with the virus (Swanepoel, 2000; Christensen *et al.*, 1998). Matkin *et al.* (1998) indicated that the degree of a hearing loss in the case of otitis media can be as high as 15-65dB. It is thus important that otitis media in the pediatric population should be identified early and be treated aggressively. The long-term effects of non treated otitis media increase the risk for poor speech and language development (Martin & Clarke, 2000; Shapiro & Novelli, 1998).

Inner ear:

Sensory neural hearing losses occur in 20-50% of persons with HIV/AIDS (Bankaitis & Keith, 1995). Sensory neural hearing losses are indirectly caused by various ototoxic medicines that are used in the treatment of HIV/AIDS (Davis-McFarland, 2002). The degree of a hearing loss that is caused due to ototoxic medication differs from person to person and depends on the individual's sensitivity, the magnitude of the dosage and the time that it is taken (Matkin *et al.*, 1998). Opportunistic infections of the central nervous system are common under persons with HIV/AIDS. A variety of these infections contribute in an indirectly manner to the development of a sensory neural hearing loss. Opportunistic infections develop from general organisms that do not cause infections in individuals with intact immune systems. These organisms infect a body with a depressed

immune system and this leads to several life threatening and audiological complications (Bankaitis & Keith, 1995).

Central auditory system:

HIV demonstrates a preference for the central nervous system with an estimated 71% of the manifestations in the areas of the head and neck (Bankaitis & Keith, 1995). Direct infection of the central nervous system with the HI virus is a cause of neurological decrease and central auditory pathologies. Central auditory processing disorders develop as a direct outcome of HIV in children and adults (Bankaitis & Keith, 1995).

THE ROLE OF NURSING PERSONNEL

From the above it is evident that the early identification of hearing disorders in children is of the utmost importance, seeing that it has implications for social, emotional, cognitive and language development. In South Africa, especially in rural areas, nursing personnel play an important role in the early identification of a hearing loss and other audiological abnormalities (Thathiah, 2001). The nurse working in the primary health care institution is often the first professional person to treat a child with a hearing loss seeing that these institutions often are the only accessible resource in rural areas.

On the primary level of health care early identification of hearing disorders is a key aspect seeing that the implementation of rehabilitation services can only occur thereafter. Nurses thus are in the ideal position to identify hearing disorders as they have initial contact with members of the community (Thathiah, 2001). By educating nurses services can not only be preventative but intervention services can also be implemented earlier. The shortage of audiologists further emphasize help nursing personnel can provide in the provision of audiological services to the pediatric HIV/AIDS population (Gerber, 1990).

Culpepper (1998) describes nursing personnel as part of a team of professionals responsible for the identification of developmental disorders in children. Part of a nurse's job involve the provision of services in hearing health care, therefore they can serve as assistants for the audiological profession (Thathiah, 2001). To enable them to fulfill this role successfully, nurses should be equipped with the necessary knowledge regarding hearing and hearing disorders. Informed nursing personnel can assist parents and enable them to make informed decisions regarding the implementation of intervention strategies for their children. They can also create an awareness of hearing disorders under pregnant women and ensure preventative service delivery (Culpepper, 1998).

SERVICE DELIVERY IN THE SOUTH AFRICAN CONTEXT

According to the WHO (1998) every individual has the right to optimal health care (including hearing health care) and is it the responsibility of the government to provide these services to all people. The South African government's policy regarding health care states that all South Africans have the right to essential and comprehensive health care services (White Paper for the Transformation of the Health System in South Africa, 1997). Although this policy is formulated on a theoretical level, it is not possible to implement it at this stage due to limited resources and facilities. Other aspects that influence service delivery in the South African context, especially rural areas, is the cost

of HIV treatment, poverty, limited transport, parents that are chronically ill due to HIV, insufficient government services, language and cultural differences between patients and persons from medical professions as well as negative attitudes from health care workers (Loening-Voysey, 2002; Johnsen, 1998).

Although rehabilitation services in rural areas are limited, developmental disabilities can be prevented or minimized if it is identified early. Early identification of hearing losses and other audiological abnormalities associated with HIV/AIDS can however only take place if nursing personnel have the necessary knowledge and skills to address these problems efficiently. To thus provide optimal audiological services to children with HIV/AIDS nursing personnel must be able to function as a link between the audiologist and the community.

CONCLUSION

With the provision of antiretroviral medicines the life expectancy of children with HIV/AIDS increase yearly. The fact that children live longer with HIV makes it a chronic condition rather than an immediate life sentence (Davis-McFarland, 2002). When considering the wide spectrum of audiological problems that are associated with HIV/AIDS, the role of the audiologist in the treatment of these children are highlighted (Bankaitis, 1998; Layton & Davis-McFarland, 2000). This unique HIV population's quality of life must be optimized as far as possible, especially as their life expectancy is short (Bam, 2001). Effective treatment of this heterogeneous population can only occur within a team of medical professionals seeing that their complex needs require the skills of a variety of different medical professions (McNeilly, 2000; Friedman & Noffsinger, 1998).

The impact of pediatric HIV/AIDS on the development and life of a young child can be devastating (Scott & Layton, 1997). A hearing disorder is especially devastating as it often is a silent disorder and a child can not attend attention to it. It thus is the responsibility of the audiologist to ensure that every child with HIV/AIDS receives optimal hearing health care. The only way an audiologist can fulfill this role is to take hands with persons of other medical professions and educate them about the audiological manifestations of pediatric HIV/AIDS so that together they can make a difference in the life of every child with HIV/AIDS.

William H Ginsburg (1989:42) makes the following statement in connection with this issue and there by emphasize the role of all medical professionals involved with children with pediatric HIV/AIDS:

“The fact that a child will die does not reduce his or her worth or our responsibility.”

**BYLAE L: DIE SUID-AFRIKAANSE RAAD VAN
VERPLEGING**

**REGULASIES BESTREFFENDE DIE BESTEK VAN
PRAKTYK VAN PERSONE WAT KRAGTENS DIE WET
OP VERPLEGING, 1978, GEREGISTREER OF
INGESKRYF IS**

Goewermentskennisgewing No. R. 2598

30 November 1984

soos gewysig deur

No. R. 1469

10 Julie 1987

No. R. 2676

16 November 1990

No. R. 260

15 Februarie 1991

Die Suid-Afrikaanse Raad op Verpleging

Regulasies Betreffende die Bestek van Praktyk van Persone wat Kragtens die Wet op Verpleging, 1978, Geregistreer of Ingeskryf is

Die Minister van Gesondheid en Welsyn het, op aanbeveling van die Suid-Afrikaanse Raad op Verpleging, kragtens artikel 45(1)(q) van die Wet op Verpleging, 1978 (Wet 50 van 1978), die regulasies in die Bylae hiervan uitgevaardig.

BYLAE

HOOFSTUK 1. - WOORDOMSKRYWINGS

1. In hierdie regulasies beteken "die Wet" die Wet op Verpleging, 1978 (Wet 50 van 1978), en het enige uitdrukking waaraan 'n betekenis in die Wet geheg is, daardie betekenis, en tensy uit die samehang anders blyk, beteken-

"behandeling" die selektering en uitvoering van sodanige terapeutiese maatreëls wat noodsaaklik is vir die doeltreffende uitvoering en bestuur van die verpleegregimen;

"diagnosering" die identifisering van, en onderskeiding tussen fisiese, psigiese en sosiale tekens en simptome by die mens;

"geregistreerde persoon" 'n persoon wat kragtens die Wet as verpleegkundige of as vroedvrou geregistreer is of wat as geneesheer of tandarts kragtens die Wet op Geneeshere, Tandartse en Aanvullende Gesondheidsdiensberoepes, 1974 (Wet 56 van 1974), geregistreer is;

"gesondheidsbehoefte" daardie tekens, simptome en prosesse wat die individu se interaksie met enige werklike of potensiële gesondheidsprobleem aandui en wat verpleegtussentrede vereis;

"kind" ook 'n ongebore kind;

"ko-ordinering" die saamsnoering van die handelinge van lede van die gesondheidspan om te voldoen aan die spektrum van geïdentifiseerde gesondheidsbehoefte van 'n individu of 'n groep;

"verloskunde-regimen" die regulering en implementering van sodanige aangeleentheid wat deur verloskundige tussentrede 'n invloed het op die verloop en hantering van swangerskap, alle stadiums van baring en die puerperium en sluit dit die voorsiening van verpleegsorgplanne, die implementering en evaluering daarvan en die aantekening van die verloop van swangerskap, baring en puerperium en van enige gesondheidsprobleem en die sorg wat deur die moeder en kind ontvang is, terwyl hulle onder die toesig van die vroedvrou verkeer het, in;

"verpleegregimen" die regulering van sodanige aangeleentheid wat deur verpleegtussentrede 'n invloed het op die voorkomende, bevorderende, kuratiewe of rehabilitatiewe aspekte van

gesondheidsorg en behels dit die voorsiening van verpleegsorgplanne, die implementering en evaluering daarvan, die aantekening van die verloop van die gesondheidsprobleem, die gesondheidsorg wat deur 'n pasiënt ontvang is en die resultaat daarvan terwyl 'n pasiënt in die sorg van die verpleegkundige verkeer;

"voorskryf" die gee van skriftelike aanwysings betreffende die funksies ten opsigte van behandeling, verplegingsorg, ko-ordinering, samewerking en pasiëntvoorspraak wat noodsaaklik is vir die doeltreffende uitvoering en bestuur van die verpleegregime.

HOOFSTUK 2. - DIE BESTEK VAN PRAKTYK VAN GEREISTREERDE VERPLEEGKUNDIGES

2. Die omvang van die praktyk van 'n gereistreerde verpleegkundige behels die volgende handeling of prosedures wat deur middel van wetenskaplik gefundeerde fisiese, chemiese, psigiese, sosiale, opvoedkundige en tegnologiese metodes op gesondheidsorgpraktyk uitgevoer kan word:
 - (a) Die diagnoseerig van 'n gesondheidsbehoefte en die voorskryf, voorsiening en uitvoering van 'n verpleegregime om in die behoefte van 'n pasiënt of groep pasiënte te voorsien of, waar nodig, deur verwysing na 'n gereistreerde persoon;
 - (b) die uitvoering van 'n program van behandeling of medikasie wat deur 'n gereistreerde persoon vir 'n pasiënt voorgeskryf is;
 - (c) die behandeling en versorging van en toediening van medikasie vir 'n pasiënt met inbegrip van die monitor van die vitale tekens en reaksie op siektetoestande, trauma, spanningsdruk, angs, medikasie en behandeling;
 - (d) die voorkoming van siekte en die bevordering van gesondheid en gesinsbeplanning deur voorligting aan en beraad met indiwidue en groepe persone;
 - (e) die voorskryf, bevordering of instandhouding van higiëne, fisiese gemak en gerusstelling van die pasiënt;
 - (f) die bevordering van oefening, rus en slaap met die oog op genesing en rehabilitasie van 'n pasiënt;
 - (g) die bevordering van liggaamsmeganika en die voorkoming van liggaamsmisvorming by 'n pasiënt in die uitvoering van 'n verpleegregime;
 - (h) die toesig oor en instandhouding van suurstofvoorsiening aan 'n pasiënt;
 - (i) die toesig en instandhouding van vloeistof-, elektroliet- en suurbasisbalans van 'n pasiënt;
 - (j) die bevordering van die genesing van wonde en frakture, die beskerming van die vel en die instandhouding van sensoriese funksies in 'n pasiënt;
 - (k) die bevordering van die instandhouding van liggaamsregulerende meganismes en funksies in 'n pasiënt;
 - (l) die bevordering van die instandhouding van voeding van 'n pasiënt;
 - (m) die toesig oor en instandhouding van uitskeiding by 'n pasiënt;

- (n) die bevordering van kommunikasie deur en met 'n pasiënt in die uitvoering van 'n verpleegregimen;
- (o) die bevordering van die bereiking van optimale gesondheid vir die individu, die gesin, groepe en die gemeenskap in die uitvoering van 'n verpleegregimen;
- (p) die skepping en instandhouding in die uitvoering van 'n verpleegregimen, van 'n omgewing waarin die fisiese en geestesgesondheid van 'n pasiënt bevorder word;
- (q) voorbereiding vir en bystand met operatiewe, diagnostiese en terapeutiese behandeling van 'n pasiënt;
- (r) die ko-ordinering van die program van behandeling voorsien vir 'n pasiënt;
- (s) die voorsiening van doeltreffende pasiëntvoorspraak om die pasiënt in staat te stel om die nodige gesondheidsorg te verkry;
- (t) versorging van die sterwende pasiënt en versorging van 'n pasafgestorwene binne die uitvoering van 'n verpleegregimen.

HOOFSTUK 3 - DIE BESTEK VAN PRAKTYK VAN GEREГИSTREERDE VROEDVROUE

3. Die bestek van praktyk van 'n geregistreerde vroedvrou behels die volgende wetenskaplik gefundeerde handeling of prosedures van toepassing op die praktyk van verloskunde en wat verband hou met die moeder en kind in die loop van swangerskap, baring en die puerperium:
- (a) die diagnosering van 'n gesondheidsbehoefte en die bevordering van die bereiking van optimale fisiese en geestelike gesondheid vir die moeder en kind deur die voorskryf, verskaffing en uitvoering van 'n verloskunde-regimen of waar nodig die verwysing na 'n geregistreerde persoon of deur die hulp van 'n geregistreerde persoon te verkry, soos die geval mag wees;
 - (b) die uitvoering van 'n program van behandeling of medikasie wat deur 'n geregistreerde persoon voorgeskryf is;
 - (c) die voorkoming van siekte wat met swangerskap, baring en die puerperium verband hou en die bevordering van gesondheid en gesinsbeplanning deur onderrig en beraad aan individue, gesinne en groepe persone, deur die implementering van gesinsbeplanningsvaardighede en deur die gesondheidstatus van die moeder en kind te monitor;
 - (d) die monitor van-
 - (i) die vordering van swangerskap, baring en die puerperium;
 - (ii) die vitale tekens van die moeder en kind;
 - (iii) die reaksie van die moeder en kind op siektetoestande, trauma, stres, angs, medikasie en behandeling;
 - (e) die voorkoming van komplikasies wat verband hou met swangerskap, baring en die puerperium, insluitende:

- (i) die uitvoer van 'n episiotomie;
- (ii) die hegting van eerste- en tweedegraadse skeure of 'n episiotomie;
- (iii) die toediening van 'n lokale anestetikum;
- (f) die toediening van medikasie aan die moeder of kind;
- (g) die voorskryf, bevordering of instandhouding van higiëne, fisiese gemak en gerusstelling van die moeder en kind;
- (h) die bevordering van oefening, insluitende voorgeboorte- en nageboorte-oefeninge, rus en slaap;
- (i) die bevordering van liggaamsmeganika en die voorkoming van liggaamsmisvorming in die uitvoering van die verloskunde-regimen;
- (j) die toesig oor en instandhouding van 'n toevoer van suurstof na die moeder en kind;
- (k) die toesig oor en instandhouding van vloeistof-, elektroliet- en suurbasisbalans van die moeder en kind;
- (l) die bevordering van die genesing van wonde, die beskerming van die vel en die instandhouding van sensoriese funksies in die moeder en kind;
- (m) die bevordering van die instandhouding van liggaamsregulerende meganismes en funksies in die moeder en kind;
- (n) die bevordering, instandhouding en, waar nodig, die verbetering van die voedingstatus van die moeder en kind;
- (o) die bevordering van borsvoeding;
- (p) die toesig oor en instandhouding van uitskeiding by die moeder en kind;
- (q) die bevordering van kommunikasie deur en met die moeder en vader of familie in die uitvoering van die verloskunde-regimen;
- (r) die daarstelling en instandhouding, in die uitvoering van die verloskunde-regimen, van 'n omgewing waarin die fisiese en geestelike gesondheid van moeder en kind bevorderd word;
- (s) voorbereiding vir en bystand met operatiewe, diagnostiese en terapeutiese handeling vir die moeder en kind;
- (t) die ko-ordinering van die gesondheidsorg-regimens wat deur ander kategorieë gesondheidspersoneel vir die moeder en kind voorsien word;
- (u) die voorsiening van doeltreffende voorspraak om die moeder en kind in staat te stel om die gesondheidsorg wat hulle nodig het, te verkry;

- (v) versorging van 'n sterwende pasiënt en 'n pasafgestorwe pasiënt binne die uitvoering van die verloskunde-regimen.

HOOFSTUK 4. - DIE BESTEK VAN PRAKTYK VAN INGESKREWE VROEDVROU

4. Die bestek van praktyk van 'n ingeskrewe vroedvrou behels die volgende handeling of prosedures van toepassing op die praktyk van verloskundige verpleegkunde:
- (a) Die identifisering van 'n gesondheidsbehoefte en die bevordering van die gesondheid van die moeder en kind deur ondersoek en adviesgewing tydens, en toesig oor en die hantering van, normale swangerskap, ongekompliseerde baring en normale puerperium;
 - (b) die bevordering of instandhouding van higiëne en fisiese gemak en die gerusstelling van die moeder en kind;
 - (c) die bevordering van oefening, rus en slaap;
 - (d) die kontrolering, bevordering en instandhouding van die volgende by die moeder en kind:
 - (i) Respiratoriese funksies;
 - (ii) inname- en uitskeidingsfunksies;
 - (iii) bloeddruk, temperatuur, polsslag en fetale hart;
 - (e) die bevordering, instandhouding en verbetering van die voedingstatus van die moeder en kind;
 - (f) die bevordering van borsvoeding;
 - (g) die verskaffing van gesondheids- en gesinsbeplanningsinligting;
 - (h) die versorging van 'n sterwende pasiënt, 'n pasafgestorwene en 'n doodgebore baba.

HOOFSTUK 5: DIE BESTEK VAN PRAKTYK VAN INGESKREWE VERPLEEGKUNDIGES

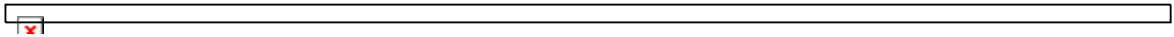
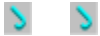
5. Die bestek van praktyk van 'n ingeskrewe verpleegkundige behels die volgende handeling en prosedures as deel van die verpleegregimen wat deur 'n geregistreerde verpleegkundige of geregistreerde vroedvrou beplan en geïnisieer is en onder sy direkte of indirekte toesig uitgevoer word:
- (a) Die uitvoering van verpleegsorg om in die gesondheidsbehoefte van 'n pasiënt of 'n groep pasiënte te voorsien;
 - (b) die versorging van 'n pasiënt en die uitvoering van 'n verpleegsorgplan vir 'n pasiënt, met inbegrip van die monitor van die vitale tekens en die waarneming van reaksies op medikasie en behandeling;
 - (c) die voorkoming van siekte en die bevordering van gesondheid en gesinsbeplanning deur middel van inligting aan individue en groepe;
 - (d) die bevordering en instandhouding van die higiëne, fisiese gemak en gerusstelling van 'n pasiënt;

- (e) die bevordering en instandhouding van oefening, rus en slaap met die oog op die genesing en rehabilitasie van 'n pasiënt;
- (f) die voorkoming van fisiese misvorming en ander komplikasies by 'n pasiënt;
- (g) die toesig oor en instandhouding van suurstofvoorsiening van 'n pasiënt;
- (h) die toesig oor en instandhouding van die vloeistofbalans van 'n pasiënt;
- (i) die bevordering van die genesing van wonde en frakture, die beskerming van die vel en die instandhouding van sensoriese funksies by 'n pasiënt;
- (j) die bevordering en instandhouding van die liggaamsregulerende meganismes en funksies van 'n pasiënt;
- (k) die voer van 'n pasiënt;
- (l) die bevordering en instandhouding van uitskeiding by 'n pasiënt;
- (m) die bevordering van kommunikasie deur en met 'n pasiënt by die uitvoering van verpleegsorg;
- (n) die bevordering van die bereiking van optimale gesondheid by die individu, die gesin, groepe en die gemeenskap;
- (o) die bevordering en instandhouding van 'n omgewing waarin die fisiese en geestesgesondheid van 'n pasiënt bevorder word;
- (p) die voorbereiding vir en bystand met diagnostiese en terapeutiese handeling deur 'n geregistreerde persoon;
- (q) die voorbereiding vir en bystand met chirurgiese prosedures onder narkose;
- (r) die versorging van 'n sterwende pasiënt en 'n pasafgestorwene.

HOOFTUK 6: DIE BESTEK VAN PRAKTYK VAN INGESKREWE VERPLEEGASSISTENTE

6. Die bestek van praktyk van 'n ingeskrewe verpleegassistent behels die volgende handeling en prosedures as deel van die verpleegregimen wat deur 'n geregistreerde verpleegkundige of geregistreerde vroedvrou beplan en geïnisieer is en onder sy direkte of indirekte toesig uitgevoer word:
- (a) Die bevordering en instandhouding van die gesondheid van 'n pasiënt, 'n gesin en 'n gemeenskap;
 - (b) die voorsiening van gesondheids- en gesinsbeplanningsinligting aan individue en groepe;
 - (c) die versorging van 'n pasiënt en die uitvoering van 'n verpleegsorgplan vir 'n pasiënt;
 - (d) die bevordering en instandhouding van die higiëne van 'n pasiënt, 'n gesin en 'n gemeenskap;

- (e) die bevordering en instandhouding van die fisiese gemak, rus, slaap, oefening en gerusstelling van 'n pasiënt;
- (f) die voorkoming van fisiese misvorming en ander komplikasies by 'n pasiënt;
- (g) die toesig oor en instandhouding van suurstofvoorsiening aan 'n pasiënt;
- (h) die meet van die bloeddruk, temperatuur, pols en asemhaling van 'n pasiënt;
- (i) die bevordering en instandhouding van die liggaamsregulerende funksies van 'n pasiënt;
- (j) die bevordering van die voeding van 'n pasiënt, 'n gesin en 'n gemeenskap;
- (k) die bevordering en instandhouding van inname en uitskeiding by 'n pasiënt;
- (l) die bevordering van kommunikasie met 'n pasiënt tydens sy versorging;
- (m) die voorbereiding van individue en groepe vir die uitvoering van diagnostiese prosedures en terapeutiese handelinge deur 'n geregistreerde persoon;
- (n) die voorbereiding vir en bystand tydens chirurgiese prosedures onder narkose;
- (o) die versorging van 'n sterwende pasiënt en 'n pasafgestorwene.



Hierdie Web weergawe van hierdie regulasies © S A Raad op Verpleging.

Gereproduseer ingevolge die Staatsdrukker se Outeursregsvergunning 7977 van 28 Junie 1983.

U mag vir u eie of vir u organisasie se gebruik afskrifte van hierdie regulasies maak. U mag vrylik uit hierdie regulasies kwoteer op voorwaarde dat u na die korrekte Goewermentskennisgewingsnommer verwys. U mag NIE afskrifte van hierdie regulasies verkoop nie.