

**DIE EFFEK VAN ‘N MOTORIESE  
ONTWIKKELINGSPROGRAM OP DIE  
GROOTSPIERVAARDIGHEDE EN  
SELFBEELD VAN 4 TOT 6-JARIGE  
DIREK GEAFFEKTEERDE MIV/VIGS-  
LEERDERS**

**N VAN DER MERWE**

**Die effek van ‘n motoriese ontwikkelingsprogram op die  
grootspieraardighede en selfbeeld van 4 tot 6-jarige  
direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders**

**N van der Merwe**

Verhandeling voorgelê vir die graad  
**Magister Educationis**  
in  
**Bewegingsonderwys aan die Potchefstroomkampus**  
**Noordwes-Universiteit**

**Studieleier:** **Prof EJ Spamer**

**Maart 2007**

OPGEDRA AAN MY MOEDER MEV. S.S.(SANNIE) VAN DER MERWE

## **ERKENNINGS/BEDANKINGS**

Ek wil met die suksesvolle voltooiing van hierdie studie erkenning en dank gee aan die volgende persone sonder wie se raad, hulp en ondersteuning hierdie studie nie moontlik sou wees nie:

- ◆ My Hemelse Vader deur wie ek tot alles in staat is.
- ◆ Professor E.J. Spamer van die Fakulteit Opvoedingswetenskappe, Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, wat as my studieleier opgetree het.
- ◆ Doktor Dorita du Toit van die Vakgroep Bewegingskunde, Fakulteit Opvoedingswetenskappe, Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, vir haar hulp, raad en leiding tydens die voorbereiding en aanbieding van die motoriese ontwikkelingsprogram.
- ◆ Doktor Aubrey Golightly, waarnemende direkteur van die Vakschool Mensgerigte Skoolvakke, Fakulteit Opvoedingswetenskappe, Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, vir sy volgehoue ondersteuning.
- ◆ Doktor Suria Ellis van Statistiese Konsultasiediens, Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, wat die statistiese ontleding gedoen het.
- ◆ Doktor Susan Meyer van die Vakgroep Afrikaans, Fakulteit Opvoedingswetenskappe, Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, vir die taalversorging.
- ◆ Meneer Peet Steyn van ondersteuningsdienste, Fakulteit Opvoedingswetenskappe, Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, vir die tegniese versorging van die tabelle en aanhangsels.
- ◆ Die Personeel en Leerders van die Hospice Skool vir terminaal-siek kinders in Potchefstroom, vir hul absolute toegewyde deelname aan die motoriese ontwikkelingsprogram.
- ◆ My familie, in besonder my susters Tertia en Veronica asook my dogters Hestine en Suzahn saam met hul moeder Erna, vir hul volgehoue ondersteuning en motivering.



NORTH-WEST UNIVERSITY  
YUNIBESITI YA BOKONE-BOPHIRIMA  
NOORDWES-UNIVERSITEIT

**Voortgesette Onderwysersopleiding**  
Tel (018) 299 1611  
Faks (018) 299 4312  
E-pos ejs@puk.ac.za

16 November 2006

AAN WIE DIT MAG AANGAAN

**INSAKE DIE TAALKUNDIGE VERSORGING VAN VERHANDELING**

Ek, Dr. S. Meyer, verklaar hiermee dat ek verantwoordelik was vir die taalkundige versorging van die verhandeling van mnr. N. van der Merwe, getitel "**Die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede en selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders**".

Vir enige verdere navrae, word my besonderhede hier onder aangetoon.

Dr. S. Meyer  
Vakgroep Afrikaans  
Potchefstroomkampus  
Noordwes-Universiteit  
Tel: (018) 2991618

## **OPSOMMING**

### **Die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede en selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders.**

Literatuur wys daarop dat MIV/VIGS 'n groot invloed het op die selfbeeld van leerders direk geaffekteer deur MIV/VIGS (met ander woorde kinders wat self MIV-geïnfekteer is of kinders wat een of albei ouers het wat MIV-geïnfekteer is). Navorsing toon ook dat toepaslike motoriese ontwikkelingsprogramme wel 'n positiewe invloed op 'n kind se selfbeeld kan hê. Die doel van hierdie studie is om die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede sowel as op die selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders te bepaal. Agt groot- en perceptueel-motoriese vaardighede sowel as selfbeeld is geassesseer by 28 direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders in die Grondslagfase van 'n skool wat terminaal-siek kinders (MIV/VIGS-geïnfekteer sowel as -geaffekteer) huisves in Promosa, 'n woonbuurt van Potchefstroom in Suid-Afrika. Assessering is gedoen voor en na die implementering van 'n 12-weke lange toepaslike grootspierontwikkelingsprogram. 'n Kovariansie-analise (ANCOVA) is op die na-toetstellings gedoen om te korrigeer op grond van voor-toetstellings wat moontlik verskil tussen groepe om 'n meer effektiewe statisties-betekenisvolle vergelyking tussen die eksperimentele en kontrolegroepe te kon doen. Die na-toetstellings van die eksperimentele groep ten opsigte van motoriese vaardighede sowel as selfbeeld het statisties-betekenisvolle ( $p \leq 0.05$ ) verbeterings getoon ná die voltooiing van die grootspierontwikkelingsprogram. In teenstelling hiermee het die kontrolegroep se na-toetstellings geen statisties-betekenisvolle verbetering getoon nie. Hierdie statisties-betekenisvolle verbeterings sluit fundamentele lokomotoriese asook balansvaardighede, self ervaarde kompetensie met betrekking tot sekere bewegingsvaardighede asook portuurgroep-aanvaarding in. Die toetsresultate impliseer dat, indien die groot- en perceptueel-motoriese vaardighede van leerders direk geaffekteer deur MIV/VIGS verbeter word deur middel van 'n toepaslike motoriese ontwikkelingsprogram, die selfbeeld en verwante aspekte van hierdie leerders bevoordeel kan word.

**Sleutelwoorde:** Grootmotories, perceptueel-motories, selfbeeld, kleuters, MIV/VIGS, kinders, kompetensie.

## SUMMARY

### **The effect of a motor development programme on the large muscle skills and self-esteem of 4 to 6 year old directly affected HIV/AIDS learners.**

Literature shows that HIV/AIDS greatly affects the self-esteem of HIV/AIDS directly-affected learners (these affected learners are either directly infected, or one or both parents are or had been infected). Studies also show that appropriate motor activities can have a positive influence on a child's self-esteem. The purpose of this study was to determine the effect of an appropriate motor development programme on the large muscle skills and the self-esteem of 4 to 6 year old HIV/AIDS directly-affected learners. Eight gross motor and perceptual motor skills, as well as self-esteem was evaluated among 28 directly-affected HIV/AIDS (HIV/AIDS-infected as well as -affected) learners in a pre-primary school for terminally sick children in Promosa, a township of Potchefstroom, South Africa. Evaluation took place before and after the implementation of a 12-week long appropriate large muscle development programme. A co-variance analysis (ANCOVA) was done on post-test scores to correct possible differences between pre-test scores in order to achieve a statistical more significant comparison between the experimental and control groups. The motor scores as well as the self-esteem scores of the experimental group showed statistically significant ( $p \leq 0.05$ ) improvements after the programme, in contrast with the scores of the control group which showed no significant improvements after completion of the large muscle development programme. These improvements entailed certain fundamental locomotor and balance skills, and self-perceived competence with reference to certain movement skills, as well as peer acceptance. The results imply that by improving the gross motor and perceptual motor skills of HIV/AIDS directly-affected learners by means of an appropriate motor development programme, the self-esteem and related aspects of these learners may be enhanced.

**Key Words:** Gross motor, perceptual motor, self-esteem, pre-primary, HIV/AIDS, children, competence.

# INHOUDSOPGawe

Bladsy

Erkennings/Bedankings	i
Taalkundige versorging van verhandeling	ii
Opsomming	iii
Summary	iv
Lys van Tabelle	viii
Lys van Figure	ix

## Hoofstuk 1: Probleemstelling en doel van die studie

1.1 Inleiding	1
1.2 Probleemstelling	5
1.3 Navorsingsdoelstellings	5
1.4 Hipotese	5
1.5 Metode van ondersoek	6
1.5.1 Die literatuurstudie	6
1.5.2 Empiriese ondersoek	6
1.6 Meetinstrumente	7
1.6.1 Groot- en perceptueel-motoriese evaluering	7
1.6.2 Die motoriese ontwikkelingsprogram	7
1.6.3 Assessering van selfbeeld	8
1.6.4 Procedures	9
1.7 Statistiese tegnieke	9
1.8. Etiese aspekte	9
1.9 Bydrae van die studie	10

## **Hoofstuk 2: Literatuuroorsig**

2.1	Inleiding	11
2.2	Die voorkoms van MIV/VIGS	12
2.2.1	Die voorkoms van MIV/VIGS wêreldwyd	12
2.2.2	Die voorkoms van MIV/VIGS in Suid-Afrika	12
2.3	Die prevalensie van MIV/VIGS onder kleuters	13
2.3.1	Voorkoms van MIV/VIGS by kleuters in Suid-Afrika	14
2.4	Effek van grootspierontwikkeling op MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders	15
2.5	Effek van grootspierontwikkeling op die selfbeeld van MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders	35
2.6	Samevatting	43

## **Hoofstuk 3: Metode van ondersoek**

3.1	Inleiding	44
3.2	Empiriese ondersoek	44
3.3	Meetinstrumente	45
3.3.1	Grootspier- en perceptueel-motoriese evaluering	45
3.3.2	Die motoriese ontwikkelingsprogram	48
3.3.3	Assessering van selfbeeld	49
3.3.4	Toetsprosedures	51
3.4	Statistiese tegnieke	51

## **Hoofstuk 4: Bespreking van resultate**

4.1	Inleiding	52
4.2	Resultate van motoriese vaardigheidstoetse	53
4.3	Resultate van PSPCSA-selfbeeldtoetse	57
4.4	Samevatting	68
4.4.1	Motoriese vaardigheidstoetse	68

4.4.1.1 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram	68
4.4.1.2 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram	69
4.4.2 PSPCSA-selfbeeldtoetse	69
4.4.2.1 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram	69
4.4.2.2 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram	70

## **Hoofstuk 5: Samevatting, gevolgtrekkings en aanbevelings**

5.1 Samevatting	72
5.1.1 Effek van grootspierontwikkeling op MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders	73
5.1.2 Effek van grootspierontwikkeling op die selfbeeld van MIV/VIGS- geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders	74
5.1.3 Empiriese ondersoek	76
5.1.3.1 Motoriese vaardigheidsassessering	76
5.1.3.2 Selfbeeldassessering	78
5.2 Gevergelykings	79
5.2.1 Doelwit 1 – Die effek van ‘n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS- leerders	79
5.2.1.1 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram	79
5.2.1.2 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram	81

5.2.2 Doelwit 2 – Die effek van ‘n motoriese ontwikkelingsprogram op die selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders	82
5.2.2.1 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram	82
5.2.2.2 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram	83
5.3 Aanbevelings	85
<b>BIBLIOGRAFIE</b>	87
<b>BYLAAG A: Motoriese ontwikkelingsprogram</b>	101
<b>BYLAAG B: Motoriese ontwikkelingsprogram – Aangepas</b>	115

## LYS VAN TABELLE

<b>Tabel</b>	<b>Bladsy</b>
1 Beskrywende statistiek van motoriese vaardigheidstoetse van die eksperimentele en kontroleroepe by MIV-direk geaffekteerde kinders voor en na die grootspierontwikkelingsprogram.	54
2 Inferensiële statistiek van motoriese vaardigheidstoetse van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders voor en na die grootspierontwikkelingsprogram.	55
3 Vergelyking van inferensiële statistiek van die onafhanklike Ancova's (gekorrigger vir voor-toetstellings) van die motoriese vaardigheidstoetse tussen die na-toetstellings van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders.	56
4 Beskrywende statistiek van individuele items in die PSPCSA-assessering van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders voor en ná die grootspierontwikkelingsprogram.	58
5 Inferensiële statistiek van die individuele items in die PSPCSA-assessering van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders.	60
6 Vergelyking van inferensiële statistiek van die onafhanklike Ancova's (gekorrigger vir voor-toetstellings) van individuele items in die PSPCSA-assessering tussen die na-toetstellings van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders.	62
7 Cronbach se betrouwbaarheidswaardes vir die vier sub-skale van die PSPCSA met betrekking tot die voertoets.	64
8 Beskrywende statistiek van die vier sub-skale en die totale skaaltelling in die PSPCSA van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders voor en ná die grootspierontwikkelingsprogram.	65
9 Inferensiële statistiek van die vier sub-skale en die totale skaaltellings in die PSPCSA van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders.	66
10 Vergelyking van inferensiële statistiek van die onafhanklike Ancova's (gekorrigger vir voor-toetstellings) van die vier sub-skale in die PSPCSA tussen die na-toetstellings van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders.	67

## **LYS VAN FIGURE**

<b>Figuur</b>	<b>Bladsy</b>
1 Kognitiewe ontwikkeling.	29
2 Affektiewe ontwikkeling.	37
3 'n Hiërargiese oorsig van selfbegrip-ontwikkeling.	40

# **Hoofstuk 1**

## **Probleemstelling en doel van die studie**

- 1.1 Inleiding**
- 1.2 Probleemstelling**
- 1.3 Navorsingsdoelstellings**
- 1.4 Hipotese**
- 1.5 Metode van ondersoek**
  - 1.5.1 Die literatuurstudie**
  - 1.5.2 Empiriese ondersoek**
- 1.6 Meetinstrumente**
  - 1.6.1 Groot- en perceptueel-motoriese evaluering**
  - 1.6.2 Die motoriese ontwikkelingsprogram**
  - 1.6.3 Assessering van selfbeeld**
  - 1.6.4 Prosedures**
- 1.7 Statistiese tegnieke**
- 1.8. Etiese aspekte**
- 1.9 Bydrae van die studie**

### **1.1 Inleiding**

Die afgelope dekade is daar toenemend aandag gegee aan MIV-geïnfekteerde sowel as -geaffekteerde kinders as gevolg van die drastiese styging in getalle in Suid-Afrika en ook in die res van die wêreld (Gilbert, 1999; Human Sciences Research Council, 2004; Lwin & Melvin, 2001; Rapkin, Bennet, Murphy & Muñoz, 2000; Wiener, Theut, Steinberg, Riekert & Pizzo, 1994). Die voorkoms van MIV in die 2 tot 9 jarige ouderdomsgroep in Suid-Afrika word tans geskat op 6.7% (Human Sciences Research Council, 2004), terwyl die omvang van kinders wat nie noodwendig geïnfekteer is nie, maar direk geaffekteer is deur MIV (het een of albei ouers as gevolg van VIGS verloor), weerspieël word in die aantal VIGS-wesies in Suid-Afrika wat in 2001 as tussen 190 000 (Vass, 2003) en 420 000 (Bradshaw, Johnson, Schneider, Bourne & Dorrington, 2002) gereken is en wat volgens voorspellings teen

2010 meer as 1,5 miljoen sal wees (Frederikson & Kanabus, 2004; Vass, 2003). 'n Geskatte persentasie van tussen 4 en 12% van VIGS-wesies in Suid-Afrika is tussen die ouderdom van 2 en 7 jaar (Johnson & Dorrington, 2001).

Weens voortgesette navorsing en vordering met behandeling van MIV/VIGS, lewe 'n groter aantal MIV-positiewe kinders langer en voller lewens en word hierdie kinders ouer as die gemiddelde MIV-positiewe kind (Bacha, Pomeroy & Gilbert, 1999; Wiener *et al.*, 1994). Volgens die Millennium MIV/VIGS Projek (GNMTCP, 2000) word 25% van Suid-Afrikaanse kinders wat MIV-positief is ouer as 5 jaar oud.

As gevolg van die hoër lewensverwagting van MIV-positiewe kinders asook die stygende getal VIGS-wesies fokus intervensie en sosiale programme, wat daarop gemik is om die lewenskwaliteit van hierdie kinders te verbeter, toenemend op hulle psigologiese behoeftes. Resente studies fokus in besonder op die psigologiese kwessies van geïnfekteerde en geaffekteerde kinders (Bacha *et al.*, 1999; Bicego, Rutstein & Johnson, 2003; Brown, Lourie & Pao, 2000; GNMTCP, 2000; Lwin & Melvin, 2001; Mason & Korr, 1999).

Volgens Melvin (1996) veroorsaak verwarring en onsekerheid oor wat gebeur, byvoorbeeld die gereelde gebruik van medikasie, hospitalisasie en isolasie van ander mense of selfs die dood van 'n geliefde, groot kommer by geïnfekteerde en geaffekteerde kinders al is hulle totaal onbewus van hul diagnose. Louw (1994) verduidelik skeidingsangs, waar kinders en hul ouers of familie van mekaar geskei word hetsy deur die dood of watter rede ookal, asook die traumatiese belewing van so 'n skeiding breedvoerig. Volgens Louw (1994) kan skeidingsangs die kind se latere aanpassing en funksionering beïnvloed. MIV-geïnfekteerde/-geaffekteerde kinders is angstig en bekommert dat wat gebeur hulle skuld is en dit gee aanleiding tot angs, depressie en 'n laer selfbeeld (Bacha *et al.*, 1999; Baumann, Draiman, Levine & Hudis, 2000; Melvin, 1996).

Navorsing toon ook dat as gevolg van veranderde lewensomstandighede soos aangetoon in die vorige paragraaf, MIV-geïnfekteerde/-geaffekteerde kinders hoër vlakke van angstigheid en 'n laer selfbeeld ervaar as hul nie-geaffekteerde portuurgroep, ongeag kennis van hul MIV-status (Havens, Whitaker, Feldman & Erhardt, 1994; Wiener, Battles & Riekert, 1999). In 'n uitgebreide literatuur-oorsig met betrekking tot die psigologiese en sosiale implikasies van MIV-geïnfekteerdheid, beklemtoon Brown *et al.* (2000) enkele redes vir angstigheid en lae selfbeeld by MIV-

geïnfekteerde kinders. Hierdie redes sluit onder ander in die openbaar maak van MIV-status, sosiale uitsluiting, vrese vir die dood en familiekonflik. Ander redes wat spesifiek kommer by kinders veroorsaak, is die voortdurende inname van medikasie, herhaalde hospitalisasie en isolasie van maats (Brown *et al.*, 2000; Hedge, 1996; The Population Council, 2000). Die psigologiese funksionering van die gesin bêinvloed beslis die psigologiese funksionering van die kind. In riglyne vir kindersorg wat gestel word om die beste belang van kinders te bevorder, word faktore soos stabiliteit, kontinuïteit en voorspelbaarheid as noodsaaklik vir 'n kind se gesonde ontwikkeling beklemtoon – almal faktore wat bedreig word indien een of albei ouers met MIV leef of sterf daarvan (Lwin & Melvin, 2001; Mason & Korr, 1999).

As gevolg van die feit dat baie voogde in Suid-Afrika met MIV/VIGS geïnfekteer is (Brown *et al.*, 2000; The Population Council, 2000), is dit hoogs waarskynlik dat geaffekteerde kinders nie net een of twee nie, maar 'n hele reeks toesighouers, huishoudings en sterftes kan ervaar, wat kan lei tot verdere verhoogde angstigheid asook laer selfbeeld (Melvin, 1996; Nkosi Johnson Aids Foundation, 2004; The Population Council, 2000).

Bogenoemde oorsig oor die selfbeeld van leerders direk geaffekteer deur MIV onderstreep die belangrikheid van meer omvattende ondersteunings- en intervensieprogramme. Hierdie programme behoort nie net die mediese en fisieke aspekte nie, maar ook die psigologiese behoeftes van kinders direk geaffekteer deur MIV aan te spreek in 'n poging om hul lewenskwaliteit te verbeter, selfs al kan die fisieke en psigologiese gesondheidstoestand van MIV-geaffekteerde kinders verbind word met mediese en sosiale faktore wat geensins met die virus verband sou kon hou nie (Brown *et al.*, 2000; Lwin & Melvin, 2001).

Volgens Bacha *et al.* (1999), Brown *et al.* (2000) en Lwin en Melvin (2001), behoort die ideale intervensiemodel vir MIV-geaffekteerde kinders pediaters, maatskaplike werkers, sielkundiges, psigiaters, arbeidsterapeute, bewegingsterapeute asook taalterapeute in te sluit. Heelwat sulke programme bestaan reeds in die VSA (Bacha *et al.*, 1999; Brown *et al.*, 2000) en Europa (Lwin & Melvin, 2001).

In Suid-Afrika verskil die omstandighede heelwat van dié in die VSA en ander lande as gevolg van die hoër voorkoms van MIV. In die afwesigheid van volledige multidissiplinêre intervensieprogramme is dit dikwels die onderwyser in die skool wat die

belangrike mediese, fisieke en psigologiese ondersteuningsrolle, soos hierbo beskryf, vir die MIV-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders vervul.

In die huidige Suid-Afrikaanse onderwysstelsel, en spesifiek in die Grondslagfase, word 'n geïntegreerde en holistiese benadering gevolg. Een ontwikkelingsaspek wat in die Grondslagfase meer beklemtoon word as tydens die ander fases is grootspierontwikkeling. Die rede hiervoor is dat die ouderdomstydperk van 2 tot 7 jaar beskou word as die kritieke tydperk vir die kind se motoriese ontwikkeling omdat, deur middel van spele en fisieke aktiwiteite, die fundamentele grootspieraardighede gedurende hierdie tydperk ontwikkel (Gabbard, 1998; Gallahue & Ozmun, 1998). Heel dikwels toon kinders wat met MIV lewe agterstaande ten opsigte van groot- en perseptueel-motoriese mylpale (Brown *et al.*, 2000; Melvin, 1996; Wiener *et al.*, 1994).

Fisieke aktiwiteite het 'n deel uitgemaak van verskeie studies rakende intervensieprogramme vir MIV-geïnfekteerde en -geaffekteerde volwassenes, veral om die volgende twee redes: eerstens om vas te stel wat die invloed van fisieke aktiwiteit op die immuunstelsel is (Pedersen, 1999; Wagner, Rabkin & Rabkin, 1998), en tweedens as deel van 'n holistiese program met die doel om psigologiese stressors wat geassosieer word met MIV-geïnfekteerdes en -geaffekteerders te probeer verminder (Baumann *et al.*, 2000; Nix, 1995; Wagner *et al.* 1998).

Pedersen (1999) en Wagner *et al.* (1998) kon geen noemenswaardige invloed van fisieke aktiwiteit op die immuunstelsel bepaal nie, hoewel daar verbetering in kardiovaskulêre fiksheid en krag van MIV-geïnfekteerders voorgekom het as gevolg van deelname aan fisieke aktiwiteit.

Nogtans toon die resultate van verskeie navorsingstudies op normale (nie geïnfekteerde of direk geaffekteerde) deelnemers dat gereelde fisieke aktiwiteit (aerobies asook anaerobies) beduidende verbetering teweeg bring ten opsigte van angstigheid en depressievlekke (Petruzello, Landers, Hatfield, Kubitz & Salazer, 1991; Schomer & Drake, 2001; Wagner *et al.*, 1998) asook selfbeeld (Carleson, 1990; Corbin, 2002; Fox, 2000; Miyahara & Wafer, 2004; Russel, 2002). Navorsingstudies wat betrekking het op fisieke aktiwiteit en selfbeeld onder jong kinders fokus meer op die verbetering van motoriese vaardighede deur middel van fisieke aktiwiteit en die uitwerking hiervan op selfbeeld (Corbin, 2002; James & Collier, 2004; Miyahara & Wafer, 2004; Rose & Larkin, 2002). Volgens Bunker (1991), is daar 'n dinamiese interaksie tussen motoriese vaardighheidskompetensie

en selfbeeld by die jong kind (2 tot 10 jaar). Die toetsresultate van verskeie navorsingstudies ondersteun hierdie stelling (Baynam & Piek, 2003; Miyahara & Wafer, 2004; Rose & Larkin, 2002; Thomas, 1999).

## **1.2 Probleemstelling**

Geen literatuur wat betrekking het op die selfbeeld van MIV-geaffekteerde Grondslagfase-leerders in Suid-Afrika kon gevind word nie en verder kon geen literatuur gevind word wat betrekking het op die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die selfbeeld van leerders direk geaffekteer deur MIV in Suid-Afrika nie.

In die lig van die psigo-sosiale probleme van kinders wat geïnfekteer of direk-geaffekteer is deur MIV, asook die noodsaaklikheid vir meer holistiese intervensieprogramme in Suid-Afrika, ontstaan die vraag of 'n motoriese ontwikkelingsprogram in die vorm van grootspieraktiwiteite die selfbeeld van pre-primêre kinders direk geaffekteer deur MIV sal verbeter. Die antwoord op hierdie vraag behoort die waarde van 'n goed gestruktureerde motoriese ontwikkelingsprogram vir Grondslagfase-onderwysers te bevestig in 'n poging om die lewenskwaliteit van MIV-geïnfekteerde sowel as -geaffekteerde kinders te verbeter.

## **1.3 Navorsingsdoelstellings**

Die doel van hierdie navorsingstudie is tweeledig:

- 1.3.1** Om die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspiervaardighede van 4 tot 6 jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS leerders te ondersoek;
- 1.3.2** Om die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die selfbeeld van 4 tot 6 jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS leerders te ondersoek.

## **1.4 Hipotese**

Hipotese 1: 'n Motoriese ontwikkelingsprogram bestaande uit grootspieraardighede sal die groot- en perceptueel-motoriese vaardighede van 4 tot 6 jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS leerders betekenisvol verbeter.

Hipotese 2: 'n Motoriese ontwikkelingsprogram bestaande uit grootspieraardighede sal die selfbeeld van 4 tot 6 jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS leerders betekenisvol verbeter.

## **1.5 Metode van ondersoek**

### **1.5.1 Die literatuurstudie**

Relevante literatuur sal gevind word met behulp van 'n internetsoektog deur internasionale tydskrif-databasisse naamlik Popaids, AIDSearch, SportDiscus, Ebscohost-Eric, Health Source – Nursing and Academic Edition, Medline en PsycInfo. Die internetsoektog sal geloods word met behulp van soekenjins soos [www.yahoo.com.](http://www.yahoo.com.), [www.sciencedirect.com.](http://www.sciencedirect.com.), [www.google.com.](http://www.google.com.). Die volgende trefwoorde sal in die literatuursoektog gebruik word: grootmotories, perseptueel-motories, selfbeeld, kleuters, MIV/VIGS, kinders, kompetensie.

### **1.5.2 Empiriese ondersoek**

Hierdie navorsing sal volgens 'n eksperimentele ontwerp gedoen word met ewekansig gekose eksperimentele en kontrolegroepes uit 'n geselecteerde populasie. Proefpersone sal bestaan uit Grondslagfase-leerders tussen die ouderdomme van 4 en 6 jaar van 'n skool wat terminaalsiek kinders (MIV-geïnfekteerd sowel as -geaffekteerd) huisves in Promosa, 'n woonbuurt van Potchefstroom in Suid-Afrika. Die proefpersone se MIV-status is bekend nadat skriftelike toestemming deur die ouers/voogde daartoe gegee is tydens die kinders se inskrywing by die skool.

Die deelnemers sal afgepaar word volgens ouderdom asook MIV-status (geïnfekteer of geaffekteer). Elke groep sal dus 4-jarige pare, 5-jarige pare en 6-jarige pare insluit. Die pare sal op 'n ewekansige basis ingedeel word in 'n eksperimentele ( $N = 14$ ) en kontrolegroep ( $N = 14$ ), wat tot gevolg sal hê dat ongeveer dieselfde aantal MIV-geïnfekteerde sowel as geaffekteerde leerders asook 'n eweredige verspreiding van ouderdomme in elke groep bestaan.

Die navorsingsgroep sal 'n klein groepie MIV-geïnfekteerde kinders insluit omdat die status van alle MIV-geïnfekteerde, ook dié van kinders, volgens wet nie bekend

gemaak mag word nie en dit daarom uiters moeilik is om MIV-geïnfekteerde groepe op te spoor. Die gevaar bestaan dat wanneer die leerders se status wel bekend is en hulle by so 'n navorsingsprojek betrek word, hulle baie maklik gestigmatiseer kan word. Hierdie spesifieke groepie kinders se status is wel bekend met skriftelike toestemming van hulle ouers/voogde, volgens beleid van die skool, en die groepie sluit ook MIV/VIGS-geaffekteerde kinders in.

## **1.6 Meetinstrumente**

### **1.6.1 Grootspier- en perceptueel-motoriese evaluering**

Die volgende toetse sal gedoen word om die grootspier- en perceptueel-motoriese vaardighede te toets: staande verspring, eenbeen spring, huppel, eenbeen staan, vang en gooi-vir-afstand. Die toetse is saamgestel uit gestandaardiseerde grootspier- en perceptueel-motoriese toetsbatterye van Gallahue (2003).

### **1.6.2 Die motoriese ontwikkelingsprogram**

Die motoriese ontwikkelingsprogram, in die vorm van grootspieraktiwiteite en saamgestel as 12 lesse van 30 minute elk oor 'n tydperk van 12 weke, sal aangebied word deur opgeleide vierde jaar Bewegingskunde-onderwysstudente. Elke les bestaan uit 6 tot 8 aktiwiteite wat die primêre grootspier- en perceptueel-motoriese komponente van algehele liggaamskoördinasie aanspreek, naamlik statiese en dinamiese balans, hand-oog-koördinasie, voet-oog-koördinasie, ruimtelike oriëntasie en liggaamsbewustheid. Aktiwiteite sal varieer tussen lesse en verskillende apparaat sal gebruik word in elke les. Die lesse sal saamgestel word volgens riglyne van Gallahue (2003). Volgens hierdie navorser is Grondslagfase-leerders van die ouerdomme soos in hierdie studie gewoonlik in die fundamentele bewegingsfase en meer spesifiek die elementêre (4 tot 5 jaar) en volwasse (6 tot 7 jaar) stadia. Motoriese ontwikkelingsprogramme vir leerders in hierdie bewegingsfase behoort aktiwiteite in te sluit wat by hul ontwikkelingsvlak pas en fundamentele lokomotoriese vaardighede (byvoorbeeld hardloop-, spring- en huppelvaardighede), manipulerende vaardighede (byvoorbeeld gooi-, vang- en skopvaardighede) en stabiliteitsvaardighede (byvoorbeeld balans-, rol- en draaivaardighede) ontwikkel.

Verder moet hierdie programme ook aktiwiteite insluit wat perseptueel-motoriese ontwikkeling (ruimtelike bewusheid en liggaamsbewusheid) met behulp van verskillende apparate stimuleer. Nadat die eerste evaluasie van motoriese vaardigheid gedoen is, sal die eksperimentele groep in 3 groepe van 4 deelnemers elk verdeel word, volgens hulle ouderdom en motoriese vaardigheidsvlakte, en sal hulle in hierdie groepe deelneem vir die volle duur van 12 weke van die motoriese ontwikkelingsprogram.

In ooreenstemming met die aanbevelings van Mahoney, Robinson en Pirales (2004) en Valentini en Rudisill (2004) dat intervensie-programme nie net onderrigaktiwiteite moet insluit wat in die klaskamer plaasvind nie, maar ook daaglikse na-skoolse aktiwiteite moet insluit, sal die program geïntegreer word in die sin dat voorskrifte en materiaal aan die onderwysers voorsien sal word vir die maak van die apparaat vir gebruik in die lesse. Die apparaat vir elke volgende les sal gedurende klastyd deur die leerders en onderwysers vervaardig word met die doel om die leerders te motiveer en te laat uitsien om dit te gebruik tydens die grootspierontwikkelingsprogram, sowel as om dit te kan huis toe neem en die vaardighede by die huis te kan inoefen na afloop van die les.

### **1.6.3 Assessering van selfbeeld**

Die "Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance" vir jong kinders (PSPCSA) (Harter & Pike, 1984a) sal gebruik word om die self-ervaarde kompetensie en sosiale aanvaarbaarheid van die deelnemers te toets. Hierdie gestandaardiseerde skaal is ontwerp vir die assessering van die selfbeeld van kinders tussen die ouderdomme van 4 tot 7 jaar en bestaan uit vier afsonderlike skale: kognitiewe kompetensie, fisieke kompetensie, portuur-aanvaarding en moederlike aanvaarding. Elkeen van hierdie subskale bestaan uit ses items wat 'n totaal van 24 items uitmaak. Die items is saamgebind in boekvorm met afbeeldings van kinders. Die proefpersoon word gevra om die kind wat die meeste ooreenstem met hom of haar te kies uit twee saamgegroepeerde afbeeldings, byvoorbeeld 'n seun of dogter omring deur verskeie vriende, of 'n kind met net een vriend. Die toets bestaan uit afsonderlike boeke met afbeeldings vir manlike en vroulike deelnemers, wat seuns en dogters in die afbeeldings voorstel, met die doel om die identifisering van die deelnemer met die afbeelding te verhoog. Elke item word bepunt op 'n skaal van 1 tot 4, waar 'n telling van 1 'n lae ervaarde kompetensie aantoon en 'n telling

van 4 'n hoë ervaarde kompetensie verteenwoordig. Die toetse sal individueel met die deelnemers afgehandel word deur die evaluateerder en tolk, volgens die instruksies in die toetshandleiding.

#### **1.6.4 Toetsprosedures**

Alle deelnemers sal direk voor die implementering asook direk na die afhandeling van die 12 weke lange program getoets word. Die toetsing sal op die skoolterrein plaasvind, en assistente en tolke sal aangewend word vir die toetsing. Die assistente is Bewegingskundestudente in hul finale jaar wat deeglik opgelei sal word in die evaluering van motoriese vaardighede en selfbeeld van leerders in die Grondslagfase. 'n Bepaalde deelnemer sal deur dieselfde evaluateerder getoets word voor en na afhandeling van die program. Die tolke sal 'n gedetailleerde opleidingssessie ondergaan voordat die assessering begin. Hulle sal die instruksies of vrae van die evaluateerder aan die deelnemer tolk tydens die selfbeeld-assessering, aangesien Engels nie die eerste taal van verskeie deelnemers is nie.

### **1.7 Statistiese tegnieke**

Alle berekeninge van gemiddeldes ( $\bar{x}$ ), standaardafwykings (S), vryheidsgrade (df), p-waardes, d-waardes en t-waardes sal gedoen word met die Statistica for Windows (6.0) -rekenaarprogram (Statsoft, 1995). 'n Afhanglike t-toets sal gebruik word om die verskille tussen voor- en na-toetstellings te bepaal vir elke item van die motoriese vaardigheidstoetse, die PSPCSA, die vier sub-skale en die totale tellings van die PSPCSA. Die "Wilcoxon Sign Rank Test", 'n nie-parametriese statistiese toets geskik vir klein verspreiding van tellings, sal ook uitgevoer word om die resultate van die afhanglike t-toets wat betrekking het op die PSPCSA te bevestig. Effekgroottes (d-waardes) sal bereken word vir die motoriese- en selfbeeld voortoetse (Ellis & Steyn, 2003:15) asook vir die kovariansie-analise vir die motoriese- en selfbeeld voortoetse van die eksperimentele- sowel as kontrolegroepes (Ellis & Steyn, 2003:12). Statistiese betekenisvolheid sal vasgestel word op  $p \leq 0.05$ .

### **1.8. Etiese aspekte**

Toestemming sal verkry word by Hospice, wat verantwoordelik is vir die bedryf en onderhoud van die skool, asook by die skoolhoof. Toestemming van die proefpersone se ouers/voogde vir die bekendmaking van hulle MIV-status word gegee in die inskrywingsvorms van die skool.

### **1.9 Bydrae van die studie**

Die navorsingstudie kan die belangrikheid van 'n motoriese ontwikkelingsprogram vir die verbetering van grootmotoriese vaardighede sowel as selfbeeld by alle kleuters, maar in besonder by kleuters direk geaffekteer deur MIV by onderwysers tuis bring. Dit sal ook so 'n motoriese ontwikkelingsprogram vir onderwysers voorsien om vir hierdie doel te gebruik. Die studie sal dus 'n belangrike bydrae lewer tot die kennis en vaardighede van Grondslagfase-onderwysers in die hantering van leerders in die moderne samelewing waarvan MIV/VIGS deel uitmaak.

## **Hoofstuk 2**

### **Literatuuroorsig**

- 2.1 Inleiding**
- 2.2 Die voorkoms van MIV/VIGS**
  - 2.2.1 Die voorkoms van MIV/VIGS wêreldwyd**
  - 2.2.2 Die voorkoms van MIV/VIGS in Suid-Afrika**
- 2.3 Die prevalensie van MIV/VIGS onder kleuters**
  - 2.3.1 Voorkoms van MIV/VIGS by kleuters in Suid-Afrika**
- 2.4 Effek van grootspierontwikkeling op MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders**
- 2.5 Effek van grootspierontwikkeling op die selfbeeld van MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders**
- 2.6 Samevatting**

#### **2.1 Inleiding**

In die volgende literatuuroorsig word eerstens 'n kort oorsig gegee van die voorkoms van MIV/VIGS wêreldwyd en ook spesifiek in Suid-Afrika. Dan word gefokus op MIV/VIGS-prevalensie onder kleuters in ander lande en in Sub-Sahara Afrika wat Suid-Afrika insluit. Die rol van beweging en bewegingsvaardighede in die kind se lewe asook die proses van leer deur beweging word ondersoek. Aandag word gegee aan motoriese ontdekking, motoriese en grootspieraardighede en hoe motoriese leer plaasvind. Die literatuuroorsig poog om vas te stel wat die effek van hierdie verskillende aspekte is op die ontwikkeling van die "normale", kleuters wat nie deur MIV/VIGS geaffekteer of geïnfekteer is nie, asook die effek op die ontwikkeling van kinders direk daardeur geaffekteer en geïnfekteer.

In die tweede gedeelte van hierdie hoofstuk word aandag gegee aan die effek van beweging, bewegingsvaardighede, leer deur beweging, motoriese ontdekking, motoriese- en grootspieraardighede asook motoriese ontwikkeling op die selfbeeld van die "normale", kind wat nie deur MIV/VIGS geaffekteerd of geïnfekteer is nie

asook die effek op die selfbeeld van die kleuter wat wel direk deur MIV/VIGS geaffekteer of geïnfekteer is.

## **2.2 Die voorkoms van MIV/VIGS**

### **2.2.1 Die voorkoms van MIV/VIGS wêreldwyd**

Die omvang van die MIV/VIGS-epidemie wêreldwyd is enorm. Teen die einde van 2001 het meer as 40 miljoen mense in die wêreld met MIV/VIGS saamgeleef. Hierdie syfer is meer as 50% hoër as die projeksies wat in 1991 deur die Wêreld Gesondheidsorganisasie gemaak is. Bykans 25 miljoen mense het reeds gesterf aan VIGS en meer as 15,6 miljoen kinders onder die ouderdom van 16 jaar het hulle moeders of albei ouers aan die dood afgestaan weens VIGS (AVERT, 2002). Die epidemie se greep op Sub-Sahara Afrika is dodeliker as elders, aangesien sterftes in hierdie streek ongeveer 70% van alle statistiek verteenwoordig, maar die epidemie groei steeds wêreldwyd. In Sub-Sahara Afrika is die persentasie sterfgevalle weens MIV/VIGS nou selfs hoër as tydens oorloë. In 1998 het 200 000 Afrikane gesterf in oorloë, maar meer as 2 miljoen het gesterf as gevolg van VIGS (AVERT, 2002). Die grootste aantal mense met VIGS woon tans in Suid-Afrika (World Bank, 2002).

### **2.2.2 Die voorkoms van MIV/VIGS in Suid-Afrika**

Meer mense word in Suid-Afrika besmet met MIV/VIGS as in enige ander land ter wêreld. Suid-Afrika beleef dus die vinnigs-groeiende MIV/VIGS-epidemie in die hele wêreld. Meer as vier miljoen Suid-Afrikaners, ongeveer een uit elke agt volwassenes, is MIV-positief (Coombe, 2000). Ten minste 20% van alle volwasse Suid-Afrikaners is met die virus geïnfekteer. Die hoogste infeksiesyfers kom egter onder tienermeisies voor. KwaZulu-Natal, Mpumalanga en die Vrystaat is die provinsies met die meeste MIV/VIGS-geïnfekteerde (Coombe, 2000).

Suid-Afrika het nog nooit 'n epidemie van die omvang van die MIV/VIGS-epidemie beleef nie. Roetine-ondersoeke wat deur die Departement van Gesondheid gedoen is onder swanger vroue wat publieke nageboorteklinieke bygewoon het, het aangetoon dat die MIV/VIGS-prevalensie onder hierdie spesifieke groep toegeneem het vanaf 1% in 1990 tot 25% in 2001 (Department of Health, 2003). Teen die einde van 1999 was daar reeds sowat 4,2 miljoen MIV-positiewe mense in Suid-Afrika.

Volgens statistiek verskaf deur die Minister van Onderwys is een uit elke 10 Suid-Afrikaners MIV-positief (Steyn, Steyn & De Waal, 2001). Voorspellings gebaseer op huidige realiteit lui dat tussen 5,3 en 6,1 miljoen Suid-Afrikaners teen 2005 MIV-positief sal wees, en tussen 6 en 7,5 miljoen in 2010 (Steyn et al., 2001). Daar is nou sowat 5,5 miljoen MIV-positiewe mense uit 'n totale bevolking van sowat 45 miljoen in Suid-Afrika, wat beteken sowat 11% van die bevolking het dié siekte (Reuters, 2007). Die studie deur Markinor en die Universiteit van Suid-Afrika (Unisa), het 'n vinnige groei in MIV-besmetting onder professionele mense getoon wat ekonomiese groei van die land ernstig kan benadeel. Die "rapid mortality surveillance" sisteem, gestig deur die "Burden of Disease" van die Mediese Navorsingsraad asook die Aktuariële Navorsingsentrum van die Universiteit van Kaapstad, het aangetoon dat daar 'n styging in die sterftesyfer onder jong volwassenes is en dat VIGS die grootste enkele oorsaak van sterftes was in 2000 (Dorrington, Bourne, Bradshaw, Laubscher & Timaeus, 2001).

Die epidemie word op nasionale vlak beskou as in die volwasse stadium. Volgens die Aktuariële Vereniging van Suid-Afrika se mees negatiewe projeksie vir Suid-Afrika word aanvaar dat, indien daar geen verandering in die situasie sou plaasvind en dat daar geen intervensies gedoen sou word om die epidemie onder beheer te bring nie, daar teen 2002 6,5 miljoen MIV/VIGS-geïnfekteerde in Suid-Afrika sou wees (Dorrington, Bradshaw & Budlender, 2002). Grafies voorgestel is die totale aantal mense wat met MIV/VIGS geïnfekteer word besig om die boonste draaipunt van die kurwe te bereik, wat 'n natuurlike pad is van enige epidemie. Die aantal nuut geïnfekteerde neem af, omdat die huidige MIV/VIGS-geïnfekteerde sterf. Die aantal nuut geïnfekteerde het volgens Dorrington et al. (2002) reeds in 1998 begin afneem, maar die aantal mense wat sterf aan VIGS het begin toeneem. Sonder enige intervensieprogramme om die sterftesyfer te beheer, sal hierdie syfer in 2010 sy hoogtepunt bereik. Hierdie stygende sterftesyfer het weer 'n styging in die aantal weeskinders jonger as 15-jarige ouderdom tot gevolg, 'n tendens wat teen 2015 'n hoogtepunt behoort te bereik (Dorrington et al., 2002).

### **2.3 Die prevalensie van MIV/VIGS onder kleuters**

Om in 'n gesin groot te word waar 'n familielid MIV-positief is of om groot te word as weeskind het 'n diepgaande psigologiese invloed op 'n kind. VIGS-wesies mag volgens AVERT (2002) dalk een van die grootste probleme van die MIV/VIGS-epidemie wees. Daar word beraam dat 79 tot 94% van weeskinders in die wêreld in

2010 wees gelaat sal wees deur VIGS. Alhoewel heelwat van hulle self sal sterf weens VIGS, sal baie van hulle leef en spesiale aandag nodig hê. Weeskinders is uiters weerloos en in die geval van VIGS-wesies ly hulle verder as gevolg van herhaalde trauma van ouers en voogde wat telkens sterf weens VIGS. Hierdie kinders word maklik die slagoffers van ondervoeding en loop 'n groot risiko om straatkinders te word (AVERT, 2002). Dié kinders is uiters kwesbaar en beleef 'n uitdaging om groot te word in 'n omgewing wat groot onsekerheid inhoud oor die toekoms van hul ouers asook hul eie toekoms. Hulle word gekonfronteer met siekte, gestremdheid asook die dood van een of meer van hul gesinslede. Om 'n ouer te verloor, word beskou as 'n groot ontwikkelingsuitdaging vir 'n kind (Taylor-Brown & Garcia, 1999). Dit is totaal onverstaanbaar vir enige kind indien hy altwee ouers en/of ander familielede aan die dood moet afstaan. In huishoudings waar hierdie tragedies voorkom is daar 'n groot kans op armoede, dwelmmisbruik en totale disfunksie van die gesin (Taylor-Brown & Garcia, 1999). Om die dood van 'n MIV-geïnfekteerde familielid te aanskou en beleef, konfronteer die kind met sy eie sterflikheid en lei dikwels tot hoë risiko-gedrag om hierdie situasie te kan hanteer, waardeur die kind self blootstel word aan MIV/VIGS (Taylor-Brown & Garcia, 1999). Omdat die MIV-status van mense nie bekend gemaak mag word nie, is daar dus nie 'n duidelike beeld van die prevalensie van MIV/VIGS onder kleuters nie, maar uit die bespreking is dit duidelik talle kleuters direk deur MIV/VIGS geïnfekteer of geaffekteer is.

### **2.3.1 Voorkoms van MIV/VIGS by kleuters in Suid-Afrika**

As gevolg van die drastiese styging in getalle van MIV-geaffekteerde kinders in Suid-Afrika en ook in die res van die wêreld is daar die afgelope dekade baie meer aandag gegee aan hierdie kinders (Gilbert, 1999; Human Sciences Research Council, 2004; Lwin & Melvin, 2001; Rapkin *et al.*, 2000; Wiener *et al.*, 1994). Skattings gebaseer op voorgeboorte-statistiek dui aan dat 5,6 miljoen Suid-Afrikaners aan die einde van 2003 MIV-positief was, waarvan 55% vroulik was (AVERT, 2002). Die Nelson Mandela Studie in 2002 toon aan dat 'n geskatte 11,4% van Suid-Afrikaners tussen 2 en 14-jarige ouderdom MIV-positief was. In navorsing gedoen oor die profiel van MIV/VIGS in Suid-Afrika word aangetoon dat in 2000 'n getal van 466 730 mense insluitende kleuters, uit 'n totale bevolking van 3 753 128 in die Noordwes Provinsie MIV-positief was en dat ongeveer 23 924 aan VIGS gesterf het (Dorrington *et al.*, 2001). Hierdie studie projekteer dat in 2010, uit 'n totale

geprojekteerde bevolking van 3 950 663 vir dieselfde provinsie, 612 887 mense wat ook kleuters insluit, MIV-positief sal wees en dat 454 735 aan VIGS sal sterf.

Daar word geskat dat ongeveer 6,7% van die 2 tot 9-jarige ouderdomsgroep in Suid-Afrika tans MIV-positief is (Human Sciences Research Council, 2004). Navorsingsresultate vrygestel deur die Mediese Navorsingsraad toon aan dat 40 727 kinders jonger as 5 jaar in die jaar 2000 - 2001 aan VIGS gesterf het (AVERT, 2002). Statistiek toon aan dat in 2000 daar 55 uit elke 1000 babas en 86 uit elke 1 000 kinders in die Noordwes Provinsie aan VIGS gesterf het, en die projeksie is dat in 2010 daar 52 uit elke 1 000 babas en 101 uit elke 1 000 kinders in hierdie provinsie aan VIGS sal sterf (Dorrington *et al.*, 2001). Die aantal VIGS-wesies in Suid-Afrika wat in 2001 as tussen 190 000 (Vass, 2003) en 420 000 (Bradshaw *et al.*, 2002) gereken is, weerspieël die feit dat alle kinders nie noodwendig MIV/VIGS-geïnfekteer is nie, maar wel MIV/VIGS-geaffekteer is omdat hulle een of albei ouers of familie aan die dood moes afstaan as gevolg van MIV/VIGS. Die persentasie VIGS-wesies in Suid-Afrika tussen die ouderdom van 2 en 7 jaar word geskat op tussen 4 en 12% (Johnson & Dorrington, 2001).

Omdat daar voortdurende navorsing gedoen word en daar groot vordering gemaak word in die behandeling van MIV/VIGS, leef heelwat MIV-positiewe kinders langer en voller lewens as die gemiddelde MIV-geïnfekteerde kind (Bacha *et al.*, 1999; Wiener *et al.*, 1994). Statistiek van die Millennium MIV/VIGS Projek (GNMTCP, 2000) toon aan dat 25% van Suid-Afrikaanse kinders wat MIV-positief is, ouer as 5 jaar word.

## **2.4 Effek van grootspierontwikkeling op MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders**

Die realiteit van VIGS het diepgaande psigologiese implikasies vir kinders direk deur MIV/VIGS geaffekteer. Hierdie kinders word gekonfronteer met hul eie sterflikheid, wat hul selfbeeld bëinvloed en soms risiko-gedrag tot gevolg het. Dit is ons as gemeenskap se plig en taak om te probeer verseker dat hierdie kinders ontwikkel en groot word as gesonde, produktiewe lede van hul gemeenskappe. Die vlak van hul bydraes in die samelewing sal grootliks afhang van die sukses van hul aanpassing by en hantering van die uitdagende tydperk waarmee hulle op hierdie spesifieke stadium van hul lewens gekonfronteer word (Taylor-Brown & Garcia,

1999). Die effek van beweging op hierdie psigologiese gedrag, in die vorm van 'n grootspierontwikkelingsprogram, word huis in hierdie studie ondersoek.

## Beweging

Beweging en spel is die kern van 'n kind se lewe. (Block, 1977; Gallahue, 1982; Louw 1994). Tussen die normale bedrywighede van elke dag spandeer kinders die meeste van hul tyd aan spel van een of ander aard (Louw, 1994). Spel is dus eie aan elke kind en dit is 'n aktiwiteit wat weinig verpligting of dissipline inhoud. Tog lewer spel volgens Louw (1994) 'n uiters belangrike bydrae tot kinders se liggaamlike, kognitiewe, emosionele, sosiale en persoonlikheidsontwikkeling. Daar is dus baie min aspekte van die kind se ontwikkeling wat nie op een of ander wyse met spel verbind kan word nie (Louw, 1994). Volgens Krüger (2002) en ander skrywers waarna sy verwys, leer 'n kind deur beweging om alle aspekte van sy/haar lewe aan te spreek en te hanteer. Riggs (1990) verwys na beweging as 'n voltydse, omvattende "beroep" vir kinders. Daarom is dit van uiterste belang dat kinders voldoende geleentheid en ook vaardige leiding ontvang om hul motoriese ontwikkeling so korrek en glad as moontlik te laat verloop (Cooley, Oakman, McNaughton & Ryska, 1997; Krüger, 2002). Volgens Winnick (1979) en Riggs (1990) leer kinders om deur middel van beweging hulle liggame te beheer, hoe om interaksie te hê met hul omgewing, te funksioneer in hul omgewing en ook beheer uit te oefen oor hierdie proses. Malina en Bouchard (1991) toon aan dat letterlik alle kinders, behalwe dié wat ernstige ontwikkelingsprobleme ervaar, die potensiaal het om 'n hele aantal fundamentele asook gespesialiseerde bewegingspatrone en -vaardighede te kan aanleer (Krüger, 2002).

Kinders is voortdurend aan die beweeg of besig om te speel en deur beweging en spel ontdek, verken en beheer die kind sy/haar fisieke en sosiale omgewing (Louw, 1994; Luebke, 1981; Winnick, 1979). Deur beweging te bemeester, skep die kind sy eie veiligheid, ervaar hy vryheid, plesier en genot, leer hy om te kommunikeer en word hy deur ander aanvaar. (Luebke, 1981). Gedurende 'n kind se voorskoolse en grondslagfase-jare speel beweging en spel 'n uiters belangrike rol in kognitiewe, sosiale, motoriese en emosionele ontwikkeling (Louw, 1994; Luebke, 1981; Rogers, 1990). Die kind leef in 'n wêreld van speel en daarom gebruik hy/sy spel om die wêreld om hom/haar te leer ken (Krüger, 2002; Louw, 1994). Volgens Winnick (1979), Gallahue (1982) en Flinchum (1988) kan kinderspel vergelyk word met werk

en ongeag of die kind alleen of saam met maats speel, help spel kinders om die wêreld om hulle beter te verstaan. Volgens Louw (1994) is spel vir die kind 'n doel op sigself. Net soos beweging, help spel ook die ontwikkeling van die totale kind: fisiek, kognitief, sosiaal asook emosioneel (Krüger, 2002; Louw, 1994). Volgens Louw (1994) kan die funksies en waarde van spel onderskeidelik verbind word met liggaamlike, kognitiewe, sosiale, emosionele ontwikkeling asook selfkonsep. Al verskil die omstandighede van die MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kind, is beweging en spel net so belangrik vir hul totale ontwikkeling.

Calitz (1997), Louw (1994) en Krüger (2002:3) verduidelik die proses van te leer deur beweging vir kinders as volg:

- Kinders leer deur beweging en ontdek hul omgewing deur gebruik te maak van hul sintuie, soos dié betrokke by beweeg, proe, tas, voel en ruik.
- Wanneer hulle eksperimenteer, ontdek hulle dinge in verband met hul omgewing asook oor hul liggeme, soos om hul liggeme te gebruik vir beweging tydens die selfmaak-beweging op 'n swaai.
- Hierdie ontdekkings gebruik hulle dan om meer beheer te kry oor hulle liggeme asook oor hulle omgewing.

Reeds in die babastadium begin die kind sy arms swaai en sy bene skop. Mettertyd ontwikkel dit in kruip- en rolbewegings (Krüger, 2002). Op twee en 'n half tot driejarige ouderdom kan die kind al komplekse bewegings soos hardloop, spring, en loop met redelike gemak uitvoer (Block, 1977).

Beweging vorm die basis vir die psigometriese, kognitieve en affektiewe ontwikkeling van 'n kind (Hester, 1991). Krüger (2002) wys daarop dat beweging baie belangrik is vir normale groei en ook die ontwikkeling van fisiese fiksheid en motoriese vaardighede. Hester (1991) toon aan dat beweging selfs 'n bydrae kan maak tot beter akademiese gereedheid. Fisiese ontwikkeling is nie slegs die grondslag vir aktiewe spel nie, maar fisiese ontwikkeling lewer ook 'n belangrike bydrae tot die ontwikkeling van kognitiewe potensiaal, persepsie, geheue asook taalvaardighede (Flinchum, 1988; Krüger, 2002; Louw, 1994). Beweging kan volgens Krüger (2002) 'n bydrae lewer tot die ontwikkeling van 'n positiewe selfbeeld by kinders, een van die doelstellings van hierdie studie. Block (1977) en Barnett (1990) wys daarop dat beweging en spel kinders leer om te sosialiseer en ook om opdragte uit te voer.

Beweging vorm 'n baie belangrike deel van die normale ontwikkeling van alle kinders op alle ouderdomsvlakke (Pienaar & Spamer, 1997; Louw 1994). Krüger (2002) en ander skrywers dui aan dat hierdie ontwikkeling baie belangrik is vir die meting van motoriese prestasie asook vir die normale fisiologiese groei en ontwikkeling van liggaamsisteme en organe.

Fundamentele bewegingsvaardighede word onderverdeel in drie kategorieë (Krüger, 2002:6):

Lokomotories: die individu beweeg deur ruimte, byvoorbeeld deur te hardloop, spring en huppel;

Stabiliteit: statiese balans met min of geen beweging van die individu se ondersteuningsbasis, soos byvoorbeeld balanseer, draai, swaai; en ook dinamiese balans, soos byvoorbeeld balkloop en spring;

Manipulasie: bewegings wat klem plaas op die hantering van voorwerpe met die hande en voete, soos byvoorbeeld sokkerbal skop of dien met 'n tennisraket (Gabbard, 1988; Gabbard, Leblanc & Lowy 1994; Gallahue, 1993; Hester, 1991; Krüger, 2002; Malina & Bouchard, 1991; Riggs, 1990). Die grootspierontwikkelingsprogram wat saamgestel is vir toepassing op die eksperimentele groep tydens hierdie studie is juis saamgestel uit bogenoemde kategorieë, soos aanbeveel uit soortgelyke toetsbattery van Gallahue (2003).

Later in hierdie hoofstuk volg 'n bespreking van Gallahue en Ozmun (1995) se verdeling van die psigomotoriese domein in twee kategorieë, naamlik motoriese prestasie en bewegingsvermoë. Volgens Gallahue (1982), Hester (1991) en Krüger (2002) verwys die term bewegingsvermoë by voorskoolse en grondslagfase-kinders na die ontwikkeling en verfyning van 'n groot verskeidenheid basiese bewegings wat kinders in staat stel om doeltreffend en met gemak in hul omgewing te kan funksioneer. Die bewegingsvaardighede wat jong kinders aangeleer het, word op 'n latere ouderdom toegepas as gespesialiseerde sportvaardighede in 'n verskeidenheid van spele, sport, dans- asook rekreasie-aktiwiteite (Gallahue, 1993; Krüger, 2002; Magill & Anderson, 1996).

## **Motoriese ontwikkeling**

Motoriese en grootspieraardighede is spesiale hulpmiddels vir die kind om in sy/haar omgewing te eksperimenteer en hul omgewing beter te leer ken (Küger,

2002). Volgens Flinchum (1975) is spel 'n vorm van kommunikasie. Kinders moet dus van kleins af geleer word om doeltreffend te beweeg en te speel (Krüger, 2002; Louw, 1994).

Volgens Block (1977), Barnett (1990) en Krüger (2002) word motoriese ontdekking 'n vorm van motoriese probleemoplossing vir die skoolkind. Taylor-Brown en Garcia (1999) wys daarop dat dit opvoeders se plig en verantwoordelikheid is om toe te sien dat MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders ook hierdie voordeel van motoriese ontdekking kan benut.

Krüger (2002:3) en Block (1977) toon aan dat motoriese ontdekking daarop gerig is om:

- te leer watter bewegings die liggaam kan baarsraak en hoe hierdie bewegings aangewend kan word om 'n spesifieke doelwit te bereik;
- 'n innerlike liefde vir beweging aan te moedig asook 'n positiewe houding aan te moedig teenoor lewenslange deelname aan fisiese aktiwiteit;
- 'n begrip te ontwikkel vir die verhouding tussen emosie en beweging, sodat emosie tot uitdrukking kan kom deur beweging;
- die ontwikkeling van koördinasie, ratsheid, lenigheid, spoed en krag te bevorder.

Kinders moet van jongs af gereeld deelneem aan fisiese aktiwiteit en daarmee aanhou tot in hul volwasse lewe (Krüger, 2002). Volgens Corbin (1986) is daar nikks wat gesonde oefening kan vervang om kinders te help om vaardighede aan te leer wat fisiese aktiwiteit vir hulle lekker maak nie. Soos wat kinders groot word, is dit noodsaklik dat hulle genoeg spierkrag en uithouvermoë ontwikkel om aan uitputtende fisiese aktiwiteite te kan deelneem sonder om te moeg te word, sodat hulle al hul skoolwerk kan doen, kan deelneem aan sosiale aktiwiteite en nog reserwe energie sal oorhê (Gallahue, 1993; Krüger, 2002).

Krüger (2002:4) haal 'n paar ander navorsers se definisies van motoriese ontwikkeling aan:

- Cooley *et al.* (1997) definieer motoriese ontwikkeling as 'n lewenslange proses waartydens verandering in motoriese gedrag plaasvind gedurende spesifieke ouerdomstydperke;

- Smoll (1982) definieer motoriese ontwikkeling as veranderinge in motoriese gedrag wat die wisselwerking tussen die kind en sy omgewing weerspieël oor 'n sekere tydperk;
- Sage (1977) definieer motoriese leer as 'n relatief permanente verandering in motoriese gedrag voorspel as die resultaat van oefening en ondervinding en nie as gevolg van volwassewording, motivering of afrigtingsfaktore nie.

Sage (1977) verwys na die begrip motoriese leer. Navorsing gee nie 'n duidelike antwoord of daar 'n verskil is tussen leer en motoriese leer nie, tog speel motoriese leer 'n baie belangrike rol in grootspierbewegings. Schmidt (1982) en Pienaar en Spamer (1997) lig vier eienskappe van leer in die algemeen en spesifiek motoriese leer uit:

- Dit is 'n proses waarmee die aanleerstappe om 'n vaardigheid te bemeester, suksesvol aangewend word;
- Leer is die direkte resultaat van oefening of herhaling;
- Leer kan nie direk gemeet word nie, aangesien die leerprosesse tot gedragsveranderinge lei wat intern plaasvind en nie direk gemeet kan word nie;
- Leer lei tot relatief permanente veranderinge in vaardigheid.

Pienaar en Spamer (1997) definieer motoriese leer as 'n hoeveelheid prosesse wat met oefening en ervaring gepaard gaan en tot relatief permanente gedragsveranderinge lei.

Uit al hierdie verduidelikings wat handel oor motoriese ontwikkeling, beweging, spel en motoriese leer blyk dit duidelik dat al hierdie prosesse 'n verandering in die kind se gedrag tot gevolg het. Hierdie veranderinge kom voor by die normale kind wat nie deur MIV/VIGS geraak word nie sowel as by die MIV/VIGS-geïnfekteerde/-geaffekteerde kind. Volgens Havens *et al.* (1994), Wiener *et al.* (1999) en Brown *et al.* (2000) lei MIV-geïnfekteerdheid wel tot hoër angstigheid en 'n laer selfbeeld. Ander faktore wat die angstigheidsvlakke verder verhoog by die MIV/VIGS-geïnfekteerde kind is die voortdurende inname van medikasie, soms gereelde hospitalisasie asook die isolasie van maats (Brown *et al.*, 2000; Hedge, 1996; The Population Council, 2000). Hierdie hoër vlakke van angstigheid en laer selfbeeld kan wel 'n negatiewe invloed uitoefen op die gedragsveranderinge wat by

die kind plaasvind as gevolg van motoriese prosesse soos beskryf in die voorafgaande paragrawe. Hierdie motoriese ontwikkelingsproses verloop deur 'n hele reeks van kognitiewe, sosiale en emosionele veranderinge wat plaasvind en word sterk beïnvloed deur oorerflikheid en omgewingsfaktore (Hardin & Garcia, 1982, Branta *et al.*, 1984, Cooley *et al.*, 1997). Volgens Krüger (2002) en Robertson, Halverson, Langendorfer en Williams (1979), kan die bestudering van motoriese ontwikkeling beskou word as die studie van langtermyn-veranderinge in motoriese gedrag.

Krüger (2002) wys daarop dat die veld van motoriese ontwikkeling gedurende die dertigerjare sterk nagevors is, maar toe vir ongeveer dertig jaar braak gelê het. In die sewentigerjare het navorsers opnuut in hierdie veld begin belangstel toe hulle die potensiaal tot die begrip van menslike gedrag deur die bestudering van motoriese ontwikkeling besef het (Chairopoulou, 1997; Gallahue & Ozmun, 1995).

Krüger (2002) toon aan dat opvoedkundiges dit eens is dat die primêre doelstelling van opvoeding is om die kind tot sy volle potensiaal te laat ontwikkel. Gabbard, Leblanc en Lowy (1987) voeg hier by die totale ontwikkeling van die kind. Volgens Gallahue (1993) is die hele doel van bewegingsopvoeding om kinders te help om bewegingsvaardighede te bemeester en sodoende suksesvolle en "vaardige" bewegers te kan word. Krüger (2002) ondersteun hierdie standpunt ten volle. Hierdie doelstelling is beslis net so relevant ten opsigte van die MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders. Aangesien Brown *et al.* (2000), Havens *et al.* (1994) en Wiener *et al.* (1999) verwys na die psigologiese en sosiale implikasies van MIV-geïnfekteerdheid, soos laer selfbeeld en hoër vlakke van angstigheid, kan bewegingsopvoeding baie moontlik bo en behalwe die totale ontwikkeling van hierdie kinders ook help om hierdie implikasies van MIV/VIGS te oorkom. Dit is ook een van die hipoteses van hierdie navorsing.

Volgens Krüger (2002) het die antieke Griekse alreeds die idee van balans in die ontwikkeling van die totale mens beklemtoon. Volgens Arnold (1968) het hulle verwys na 'n totale balans van fisiese, verstandelike en geestelike ontwikkeling van die mens met die oog op die eenheid van 'n mens se siel. Gallahue en Ozmun (1995) wys daarop dat hierdie ontwikkeling van die mens nie as losstaande eenhede bestudeer moet word nie, maar dat dit vanuit 'n perspektief van totale menswees bekyk moet word. Indien dit nie so hanteer word nie, kan dit tot 'n skeefgetrekte beeld van die menslike ontwikkelingsproses aanleiding gee.

Gallahue en Ozmun (1995) toon aan dat ontwikkeling dikwels bekyk word vanuit spesifieke afgebakende terreine, byvoorbeeld die kognitiewe, die psigomotoriese, die ouderdomsverwante (byvoorbeeld babajare, kinderjare, adolessensie, volwassenheid, middeljare en bejaardheid) of vanuit 'n biologiese, omgewings- of bewegingstaakterrein (Gabbard, 1992; Louw, 1994). Hierdie afgebakende terreine kan nooit as onafhanklike terreine beskou word nie, hulle is interafhanklik in menslike ontwikkeling (Gallahue & Ozmun, 1995; Krüger, 2002).

Navorsers aanvaar oor die algemeen dat die totale ontwikkeling van die kind drie komponente insluit, naamlik psigomotoriese, kognitiewe en affektiewe gedrag (Gabbard *et al.*, 1987; Gallahue, 1993; Grineski, 1988; Winnick, 1979). Wanneer bewegings-aktiwiteitsprogramme die ontwikkeling van hierdie komponente van gedrag aanspreek, word die programme se doelstellings as geloofwaardig aanvaar (Gabbard *et al.*, 1987; Gallahue, 1993; Krüger, 2002). Aangesien beweging die kind se natuurlikste vorm van leer is, gee beweging en spel aan kinders die geleentheid om deur middel van bewegingsontwikkeling vordering te maak ten opsigte al drie hierdie komponente van gedrag (Branta, 1991; Gabbard *et al.*, 1987; Gallahue, 1993; Grineski, 1988; Krüger, 2002). Juis om hierdie rede is beweging en spel uiters belangrik vir die kind se totale ontwikkeling (Flinchum, 1988; Krüger, 2002). MIV/VIGS-geïnfekteerde sowel as -geaffekteerde kinders behoort dus hierby ingesluit te word.

Volgens Wickström (1983), Boucher (1988), Bloomfield, Fricker en Pitch (1992) is die eerste sewe jaar van die kind se motoriese ontwikkeling uiters belangrik en behoort die meeste van die basiese motoriese patronen aan die einde van hierdie fase in plek te wees vir latere prestasie (Krüger, 2002). Daarom is dit uiters belangrik dat hierdie tydperk met bewegingservarings gevul word wat die kind uitdaag en motiveer, omdat die kind baie motoriese vaardighede moet baarsaak (Boucher, 1988). Wickström (1983) beveel aan dat hierdie vaardighede tydens die grondslagfase verfyn en verbeter word (Krüger, 2002). Wanneer kinders meer ingewikkelde geslotte vaardighede in hulle spel aanpak, soos byvoorbeeld hardloop, spring, swaai, huppel en klim, ontwikkel hulle vermoëns soos balans, proprioepsie asook ruimtelike bewustheid (Bloomfield *et al.*, 1992). Hierdie vaardighede moet goed ingeoefen word, anders ontwikkel dit slegs tot in die rudimentele ontwikkelingsfase (Seefeldt, 1984). Hierdie studie fokus spesifieker op hierdie ontwikkelingsfase van kinders direk

deur MIV/VIGS geïnfekteer of -geaffekteer en van die ouderdomsgroep onder sewe jaar (Krüger, 2002).

Volgens Hester (1991) ontwikkel fundamentele bewegingsvaardighede spesifiek dié vaardighede in die lokomotoriese en manipulasie-kategorieë volgens 'n voorspelbare volgorde. Hierdie bewegingspatrone kan die grondslag vorm vir die ontwikkeling van meer gevorderde motoriese vaardighede (Krüger, 2002).

Volgens Gallahue en Ozmun (1995) was Bloom en venote asook Krathwohl, Bloom en Masia die eerste navorsers wat menslike reaksies in verskillende domeine of afgebakende gebiede van gedrag ingedeel het. Hierdie navorsers klassifiseer menslike gedrag as kognitiewe (intellektuele), affektiewe (sosiaal-emosioneel) en psigomotoriese (motoriese) gedrag (Gallahue & Ozmun, 1995; Krüger, 2002).

Volgens Krüger (2002:6) word leeraktiwiteite in verskillende kategorieë verdeel naamlik:

- Psigomotories of motories
- Kognitief
- Affektief (Gabbard *et al.*, 1994; Gallahue, 1993; Gallahue & Ozmun, 1995; Krüger, 2002; Singer, 1982).

Singer (1982) klassifiseer weer gedrag in drie primêre aktiwiteite:

- Psigomotories (doen)
- Kognitief (weet)
- Affektief (voel) (Singer, 1982).

'n Ander perspektief en klassifikasie van gedrag is die van Gagné (1977). Die vyf kategorieë waarin Gagné (1977) menslike prestasie deur middel van leer klassifiseer, is:

- Motoriese vaardighede
- Verbale informasie
- Intellektuele vaardighede
- Kognitiewe strategieë
- Houdings (Gagné, 1977).

Gagné (1977) sê dat aangeleerde vermoë karaktereienskappe van een of meer van bogenoemde kategorieë bevat. Krüger (2002) brei verder uit oor die verskillende ontwikkelingsvlakte, naamlik psigomotoriese ontwikkeling, kognitiewe ontwikkeling en affektiewe ontwikkeling.

### **Psigomotoriese ontwikkeling**

Volgens Gabbard *et al.* (1987) behels psigomotoriese gedrag die response wat verbind word met fisieke en motoriese aktiwiteite, en ook die funksies wat verantwoordelik is vir die komponente van liggaamlike groei en ontwikkeling. Psigomotoriese ontwikkeling sluit die prosesse van verandering, stabilisering en regressie in die kind se fisieke asook neuromuskuläre funksies in (Krüger, 2002). Volgens Robertson en Halverson (1982), Gabbard (1992), Gallahue en Ozmun (1995) en Chairopoulou (1997) behels dit alle fisieke veranderinge dwarsdeur 'n kind se lewe. Interaksie met die omgewing asook die taak wat uitgevoer moet word, veroorsaak hierdie veranderinge (Gabbard, 1992; Gallahue, 1993; Krüger, 2002).

Die vlak van bemeesterding van die beweging asook die verbetering van fiksheid word bepaal deur spesifieke omgewingsomstandighede, byvoorbeeld oefengeleenthede, aanmoediging en afrigting gekombineer met die kind se unieke, oorgeërfde vermoëns asook die meganiese eise van die bewegingstaak wat uitgevoer moet word (Gallahue, 1993; Walkley, Holland, Treloar & Probyn-Smith, 1993; Krüger, 2002).

Gallahue en Ozmun (1995) verdeel die psigomotoriese domein in twee kategorieë, naamlik motoriese prestasie en bewegingsvermoë.

*Motoriese prestasie* is 'n oorkoepelende term vir verskillende komponente van gesondheidsverwante fiksheid, byvoorbeeld spierkrag, spieruithouvermoë, soepelheid en liggaamsamestelling; asook prestasieverwante fiksheid, byvoorbeeld bewegingspoed, ratsheid, koördinasie, balans en krag (Greenberg & Pragman, 1986; Gallahue, 1993; Gallahue & Ozmun, 1995; Krüger, 2002). Die jong kind toon 'n voortdurend ontwikkelende vermoë om binne sy omgewing beter te funksioneer in verhouding tot sy vlak van fisieke en motoriese fiksheid (Gallahue, 1982; Lumpkin, 1986; Krüger, 2002). Een van die doelstellings van hierdie studie is juis om hierdie vermoë by MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kleuters te ondersoek.

Volgens Gallahue (1982) is motoriese fiksheid die individu se prestasievermoëns wat beïnvloed word deur faktore soos spoed, ratsheid, balans, koördinasie en krag.

Volgens Gallahue (1982), Hester (1991) en Krüger (2002) verwys die term **bewegingsvermoë** by voorskoolse en grondslagfase-kinders na die ontwikkeling en verfyning van 'n groot verskeidenheid basiese bewegings wat kinders in staat stel om doeltreffend en met gemak in hul omgewing te kan funksioneer. Die kern van 'n liggaamlike opvoedingsprogram is die bemeesterung van bewegingsvaardighede en daar word verwys na die motoriese beheer, presisie en akkuraatheid in die uitvoering van fundamentele sowel as gespesialiseerde bewegings (Gallahue, 1993; Gallahue & Ozmun, 1995; Krüger, 2002). Die bewegingsvaardighede wat jong kinders aangeleer het, word op 'n latere ouderdom toegepas as gespesialiseerde sportvaardighede in 'n verskeidenheid van spele, sport, dans- asook rekreasie-aktiwiteite (Gallahue, 1993; Magill & Anderson, 1996; Krüger, 2002). Die term bewegingsvermoë word aangewend om vaardighede in die drie kategorieë van beweging, naamlik lokomotories, stabilitet en manipulasie saam te groepeer (Gallahue, 1993; Gallahue & Ozmun, 1995; Krüger, 2002). Hierdie kategorieë vorm die basis van die grootspierontwikkelingsprogram waaraan die eksperimentele groep tydens hierdie navorsing deelgeneem het (Gallahue, 2003).

Gallahue (1982) gee die volgende uiteensetting vir motoriese prestasie, ook genoem fisiese fiksheid; en bewegingsvermoë, ook genoem motoriese fiksheid.

#### Fisiese fiksheid:

- Gesondheidsverwante fiksheid.
- Prestasieverwante fiksheid.

#### Fundamentele en gespesialiseerde vaardighede of motoriese fiksheid:

- Stabiliteitsvaardighede
- Lokomotoriese vaardighede
- Manipulasievaardighede

Volgens Krüger (2002) word algemeen aanvaar dat liggaamlike opvoeding meer bydra tot groei en psigomotoriese ontwikkeling as enige ander dissipline. Volgens Gabbard *et al.* (1987), Osness (1987) en Krüger (2002) toon die meerderheid van navorsing op hierdie gebied dat liggaamlike aktiwiteite noodsaaklik is vir die normale

groei en ontwikkeling en dit kan ook moontlik lei tot 'n liggaamlik fikse volwasse lewe. Die liggaamlike opvoeder het die geleentheid om deur middel van die aanbied van bewegingsaktiwiteite die fisiese kwaliteit van lewe te verbeter. Taylor-Brown en Garcia (1999) beskou dit as opvoeders se plig en verantwoordelikheid teenoor MIV/VIGS-geïnfekteerde en geaffekteerde kinders, sodat ook hierdie kinders tot hul volle potensiaal kan ontwikkel, al sterf hulle dalk vroeër as hul nie-geaffekteerde eweknieë. Verder kan die liggaamlike opvoeder aan die kind die geleentheid bied vir leer asook vir die inoefen van motoriese vaardighede wat die kind kan help om die nodige doelstellings ten opsigte van motoriese doeltreffendheid en rekreasie te bereik (Hester, 1991; Krüger, 2002; Osness, 1987).

Gabbard *et al.* (1987) som die bydrae van liggaamlike aktiwiteite by psigomotoriese gedrag op met verwysing na:

- Liggaamlike groei en ontwikkeling
  - Gesondheidsverwante liggaamlike fiksheid
  - Motoriese vaardighedsdoeltreffendheid
  - Rekreasieondervindings
- (Gabbard *et al.*, 1987)

## Kognitiewe ontwikkeling

Volgens Krüger (2002) is kognitiewe ontwikkeling die aspek van die kind se totale ontwikkeling wat die meeste aandag geniet het in die literatuur. Gabbard *et al.* (1987) en Buschner (1990) toon aan dat kognitiewe ontwikkeling prosesse soos probleemoplossing, begrip, evaluasie asook kreatiwiteit insluit. Volgens Gallahue en Ozmun (1995) behels dit ook die funksionele verhouding tussen verstand en liggaam (Krüger, 2002). Baie jare gelede al het Jean Piaget, 'n bekende kindersielkundige, besondere klem gelê op die belangrikheid van beweging en spel in die stimulering van kognitiewe gedrag (Barnett, 1990; Gabbard *et al.*, 1987; Krüger, 2002). Louw (1994) verduidelik dat kleuters se kognitiewe ontwikkeling afhanglik is van die inligting wat hulle deur hulle sintuie ontvang en hoe hulle dit interpreer, hulle motoriese sowel as intellektuele aktiwiteite, watter kennis aan hulle meegedeel word asook watter nuwe vaardighede hulle geleer word. Volgens Gabbard *et al.* (1987), Barnett (1990) en Krüger (2002) is daar sekere aspekte in liggaamlike opvoeding, soos byvoorbeeld eksplorasie, ontdekking en probleemoplossing, wat ook toepaslik is vir kognitiewe ontwikkeling.

Gabbard et al. (1987), Branta (1991) en Krüger (2002) toon aan dat daar 'n sterk interaksie bestaan tussen beweging en kognitiewe stimulasie. Kinders "leer om te beweeg" en gelyktydig vind ook "leer deur beweging" plaas. Volgens Krüger (2002) is die proses van motoriese leer in 'n groot mate kognitief van aard. Die vlak van sukses in die bemeesterung van bewegings hang in 'n groot mate af van die omgewingsbewusheid, hoe die beweging uitgevoer behoort te word asook die refleksie op die eindresultaat (Gallahue, 1982; Gabbard et al., 1987; Krüger, 2002). Volgens Branta (1991), Gallahue (1993) en Krüger (2002) is denke oor en begrip van die "wanneer", "wat", "hoe" en "waarom" van beweging 'n vereiste vir leer deur beweging. Volgens Krüger (2002) was navorsing tussen 1930 en 1950 beskrywend van aard en het norme daargestel vir "wanneer" die aanleer van 'n spesifieke vaardigheid by 'n kind sal plaasvind. Die vraag wat hieruit ontstaan het, was na watter veranderinge plaasvind tydens die aanleer van vaardighede, gemeet oor 'n spesifieke tydperk (Krüger, 2002). Navorsing oor die onderwerp van motoriese ontwikkeling het nuwe entoesiasme laat opvlam in die 1960's en 1970's. Die fokus in hierdie navorsing het geval op die onderliggende mechanismes wat bydra tot die verandering wat plaasvind in motoriese beheer as gevolg van ouderdom en inoefening (Krüger, 2002). Volgens Faggard (1996) is die "hoe" van verandering tydens motoriese leer ondersoek.

Gallahue (1993) en Buschner (1990) toon aan dat daar twee primêre konsepte van kognitiewe leer is, naamlik:

- Perseptueel-motoriese konsepte
- Ontwikkeling en versterking van akademiese konsepte (Gallahue, 1993; Buschner, 1990).

Volgens Gallahue (1982) en Hester (1991) sluit *perseptueel-motoriese konsepte* die ontwikkeling van liggaamsbewusheid, rigtingbewusheid asook die vaslegging van 'n effektiewe tyd-ruimtelike oriëntasie in. Krüger (2002), Gabbard (1988), Gallahue en Ozmun (1995) en Fagard (1996) beklemtoon die belangrike invloed wat sintuiglike waarneming asook die perceptuele proses op motoriese aktiwiteite het. Louw (1994) ondersteun hierdie standpunt. Gallahue en Ozmun (1995) klassifiseer alle willekeurige beweging as perceptueel-motories .

Gallahue (1982) noem dat die ontwikkeling en verfyning van perceptueel-motoriese vermoëns 'n volwassewordings- en ervaringsproses is en daarom ontwikkel kinders teen hul eie unieke en individuele tempo. Hoewel die volwassewordingsproses volgens Gallahue (1982) en Krüger (2002), nie beïnvloed kan word nie, kan ouers en onderwysers nogtans 'n groot rol speel in die ervaringsgedeelte van hierdie proses. Vaslegging en verfyning van kinestetiese sensitiwiteit rakende die kind se wêreld van beweging wat die ontwikkeling van ruimtelike en tydsaspekte insluit, is belangrik vir die ontwikkeling van perceptueel-motoriese vermoëns (Fagard, 1996; Gallahue, 1993; Gallahue, 1982; Krüger, 2002). Gallahue (1982) en Dicker (1998) wys daarop dat dit belangrik is om te konsentreer op bewegingsaktiwiteite wat liggaamsbewustheid, ruimtelike bewusheid en rigting- bewusheid beklemtoon wanneer kinders se kennis van hul ruimtelike omgewing ontwikkel moet word. Volgens Gallahue (1982), Hester (1991) en (Krüger, 2002) help aktiwiteite wat sinchronisasie, ritme en opeenvolgende bewegings insluit die tyd-wêreld van die kind ontwikkel. Gallahue (1993) toon aan dat alle beweging in ruimte- en tydsverband plaasvind. Visuele, oudiewe asook tas- of gevoelsvermoëns is enkele ander sintuiglike aspekte wat verbeter word deur middel van beweging (Gallahue, 1982; Hester, 1991; Krüger, 2002).

Die tweede primêre konsep van kognitiewe leer is die *ontwikkeling asook versterking van akademiese konsepte* wat volgens Gallahue (1982) en Ignico (1994) 'n verbeterde begrip van basiese akademiese konsepte, soos byvoorbeeld in wetenskap, wiskunde, tale en sosiale studies, deur middel van beweging behels (Krüger, 2002; Louw, 1994). Volgens Osness (1987), Ignico (1994) en (Krüger, 2002) kan aktiewe deelname aan 'n goeie seleksie van gekontroleerde bewegingsaktiwiteite 'n verbetering teweeg bring in perceptueel-motoriese sowel as akademiese konsepte. Die basis vir skoolgereedheidstake soos lees, skryf en tel is beweging deur ruimte waar die hele liggaam aangewend word (Krüger, 2002). Volgens Gallahue (1982), Osness (1987) en Krüger (2002) kan akademiese konsepte wat in die klas gebruik word met bewegingsaktiwiteite geïntegreer word om die leerders se begrip van hierdie akademiese konsepte te verbeter.

Krüger (2002:12) gee die volgende skematiese uiteensetting van ruimtelike en tydsaspekte in verhouding tot perceptueel-motoriese leer. Die skematiese uiteensetting bevat ook al die ontwikkelingskomponente wat volgens Gallahue (1993) in die liggaamlike opvoedingsprogram aangespreek word.

## Kognitiewe Ontwikkeling

### Perseptueel-Motoriese leer

Ruimtelike wêreld:

Liggaamlike bewustheid

Ruimtelike bewustheid

Rigting bewustheid

### Konsepleer

Vaardighedskonsepte

Bewegingskonsepte

Aktiwiteitskonsepte

Akademiese konsepte

Tyd-wêreld:

Sinchronisasie

Ritme

Volgorde

(Krüger; 2002:12).

### Figuur 1: Kognitiewe Ontwikkeling

Begrip en toepassing van kognitiewe leer kan deur middel van beweging en spel verbeter word (Krüger, 2002; Louw, 1994). Volgens Gallahue (1993), Calitz (1997) en Krüger (2002) kan sinvolle bewegingservarings 'n relatief permanente verandering in gedrag, met ander woorde kognitiewe konsepleer, teweeg bring. Volgens Ignico (1994) en Krüger (2002) bevorder die vaardighede en die bewegings-, fiksheids- en aktiwiteitskonsepte wat in die gimnasium en op die speelgrond aangeleer word, kognitiewe leer. Osness (1987) en Gallahue (1993) bevestig dat ander tradisionele konsepte wat in die klaskamer aangeleer word ook in die gimnasium versterk kan word.

Gabbard et al. (1987) en Barnett (1990) noem dat liggaamlike aktiwiteite kan bydra tot die ontwikkeling van die volgende kognitiewe gedrag:

- Perseptuele bewustheid
- Probleemoplossing
- Kreatiwiteit
- Woordeskat
- Kommunikasie

(Krüger, 2002:13).

Volgens Gabbard *et al.* (1987) en Gallahue (1993) is enkele moontlike redes waarom kognitiewe ontwikkeling bevorder kan word deur bewegingsaktiwiteite die volgende:

- Motivering
  - Pret
  - Aktiewe deelname
  - Multisensoriese benadering
  - Versterking
  - Vaslegging
- (Krüger, 2002:13).

Gallahue (1982) bevestig hierdie feite deur aan te dui dat daar verskillende redes is hoekom spesifieke bewegingsaktiwiteite suksesvol aangewend kan word om die aanleer van tale, basiese wiskunde, sosiale studies en wetenskaplike konsepte te verbeter. Krüger (2002:13) noem enkele van hierdie redes:

- Aktiewe deelname kan pret wees vir 'n kind
- Beweging is 'n natuurlike proses vir 'n kind
- Beweging vind beter aansluiting by kinders se behoeftes en voorkeure

Krüger (2002) vat dit baie goed saam deur te sê dat kinders se aandag makliker behou word tydens aktiewe deelname en dat kinders baie meer positief ingestel is teenoor fisiese aktiwiteite as teenoor akademiese begrippe. Gallahue (1982) beklemtoon dat deur van beweging en aktiewe spel gebruik te maak die kind akademiese aktiwiteite meer kan geniet en dus meer positief kan wees daaroor. Volgens Brown *et al.* (2000), Melvin, (1996) en Wiener *et al.* (1994) toon kinders wat met MIV lewe dikwels agterstande ten opsigte van groot- en perseptueel motoriese mylpale. Juis daarom is bogenoemde redenasie ook van toepassing op MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders.

### Affektiewe ontwikkeling

Volgens Edeburn en Landry (1976), Gallahue (1993), Gabbard *et al.* (1994) en Gallahue en Ozmun (1995) is die kern van gemeenskap wees asook elke individu se persoonlike suksesvolle betrokkenheid in die gemeenskap afhanklik van die mens se

affektiewe ontwikkeling. Volgens Krüger (2002) is affektiewe ontwikkeling verantwoordelik vir die sosiale en emosionele gedrag van die mens en sy toon verder aan dat hierdie terrein die minste aandag van die drie ontwikkelingsterreine geniet. Edenburg en Landry (1976) en Mercier (1992) bevestig dat die begrip affektiewe ontwikkeling verwys na 'n kind se groeiende vermoë om met ander mense om te gaan asook om hulself te begryp en verstaan. Volgens Mercier (1992) en Gabbard et al. (1984) word 'n kind se selfbegrip sterk verbind met die optrede en reaksies teenoor hulle en daarom kan hierdie terreine nie afsonderlik beskou word nie. Brown et al. (2000) wys daarop dat kwessies soos sosiale uitsluiting, familiekonflik en isolasie van maats negatiewe psigologiese en sosiale implikasies op MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders het. Die mees gepaste doelwitte vir opvoedingsprogramme vir affektiewe ontwikkeling oor die algemeen, is om 'n individu te ontwikkel wat effektief met ander mense kan omgaan en ook terselfdertyd oor selfkennis en selfvertroue beskik (Gabbard et al., 1994; Gallahue, 1993; Gallahue & Ozmun, 1995; Krüger, 2002). Aangesien beweging en spel 'n baie belangrike rol speel in 'n kind se alledaagse lewens (Ignico, 1994; Louw, 1994), vorm dit 'n uiters belangrike deel van vroeë selfbeeld-ontwikkeling. Die doel van hierdie studie sluit baie nou aan by hierdie standpunt. Gallahue (1982) verwys na affektiewe ontwikkeling as sosiaal-emosionale ontwikkeling, omdat kinders voortdurend probleme kan ondervind met hul maats, grootmense en met hulself indien hulle oor onvoldoende sosiale en emosionele bekwaamheid beskik.

Volgens Gallahue (1995) en Weiss (1987) speel 'n hele aantal kernfaktore 'n rol in die vorming van hierdie sosiale en emosionele bekwaamheid. Wanneer kinders sekere take en spesifieke bewegingstake nie suksesvol kan afhandel nie, doen dit afbreek aan hul selfvertroue. Angstigheidsvlakke wat reeds hoog is volgens Brown et al. (2000) en Louw (1994), verhoog verder en dit beïnvloed weer die selfagting en ook selfbegrip negatief. Die MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kind het dus net soos sy nie-geaffekteerde eweknie 'n laer selfbeeld. By die MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kind is hul selfbeeld selfs laer, omdat hulle die skuld vir wat rondom hulle gebeur op hulle neem (Bacha et al., 1999; Baumann et al., 2000; Melvin, 1996). Volgens Brown et al. (2000) word hierdie angstigheid en laer selfbeeld verder aangehelp deur faktore soos beskryf in hoofstuk 1.

Mercier (1992) en Gabbard et al. (1994) wys daarop dat ontwikkelingspele in die vorm van individuele asook groepaktiwiteite by kinders 'n positiewe gesindheid oor hulself kan ontwikkel. Volgens Krüger (2002) kan hierdie positiewe selfbeeld lei tot

beter begrip vir ander se gevoelens. Volgens Mercier (1992), Gallahue (1993) en Gabbard *et al.* (1994) word hierdie 'n natuurlike leerproses in die liggaamlike opvoedingsklas waar kinders die geleentheid het om met ander individue, groepe asook gesagsfigure saam te werk. Sukses word volgens Krüger (2002) gekoppel aan die poging wat aangewend word eerder as aan die kind se vermoë. Lee *et al.* (1999) bevestig dit deur aan te toon dat meer klem gelê moet word op verbetering in die uitvoering van die taak eerder as op kompetisie met ander leerders. Gallahue en Ozmun (1995) toon aan watter aspekte hier aangespreek word: beweging met selfvertroue, selfbeeld asook kulturele sosialisering. Ulrich (1987) en Krüger (2002) omskryf selfvertroue in beweging kortliks as die kind se geloof in sy vermoë om te voldoen aan verskillende bewegingstake se vereistes. Gallahue (1993) en Gallahue en Ozmun (1995) beskryf selfbeeld en kulturele sosialisering samevattend as 'n persoonlike evaluasie van die eie waarde asook die vlak van sosiale interaksie wat by 'n kind waargeneem kan word. Gallahue (1982), Branta (1991) en Mercier (1992) toon aan dat die basis van individuele selfbeeld in die vroeë kinderjare gelê word wanneer die kind op grond van sy vermoëns homself as "goed" of "swak" klassifiseer. Gallahue (1993), Gabbard *et al.* (1994), Ignico (1994) asook Krüger (2002) beklemtoon die feit dat gepaste en korrek begeleide bewegingservarings positiewe eienskappe kan help ontwikkel, soos eerlikheid, hoflikheid, respek vir andere, samewerking, regverdigheid, respek vir gesag en reëls en 'n gesonde selfbeeld en selfvertroue.

Motoriese vaardighedsprestasies is belangrik vir die meeste kinders en Gallahue (1993), Gabbard *et al.* (1994) en Ignico (1994) wys daarop dat dit baie belangrik is vir kinders om oor 'n aanvaarbare vlak van motoriese vaardigheid te beskik in sy omgang met sy eweknieë. Volgens McKenzie *et al.* (1998) en Krüger (2002) glo kinders dat dit belangrik is om vaardig te wees en opvoeders is oortuig dat kinders se selfvertroue groei soos wat motoriese vaardighede ontwikkel. Volgens Gabbard *et al.* (1994) speel 'n kind se sukses op die speelveld 'n belangrike rol in die kind se sosiale aanvaarbaarheid in sy groep. Hardin en Garcia (1982) is van mening dat indien kinders met 'n agterstand in grootspierontwikkeling nie so gou as moontlik geïdentifiseer word en pogings aangewend word om hierdie agterstande te oorkom of verbeter nie, hierdie kinders deur hul maats gespot en gekritiseer kan word. Volgens Ulrich (1987), Garcia *et al.* (2002) en Krüger (2002) kan dit aanleiding gee tot 'n swak selfbeeld en vroeë onttrekking aan liggaamlike aktiwiteite tot gevolg hê. Branta (1991) beklemtoon dat dit van uiterste belang is dat kennis geneem moet word van die feit dat die pre-primère en grondslagfase die belangrikste tydperk vir

intervensie is ten opsigte van die ontwikkeling van grootspieraardighede. Hierdie studie konsentreer ook op hierdie spesifieke ontwikkelingsfase van hierdie ouderdomsgroep.

Volgens Hardin en Garcia (1982) is die ontwikkeling van basiese motoriese vaardighede in die grondslagfase grootliks verantwoordelik vir sukses in spel en sport. Ulrich (1987), Branta (1991), Garcia, Garcia, Floyd en Lawson (2002) en Krüger (2002) verduidelik dat kinders deelneem aan aktiwiteite omdat hulle 'n behoefte het om 'n verskil te maak. Indien hierdie deelname die kind se behoeftes bevredig, ervaar hy blydskap, vreugde en 'n gevoel van doeltreffendheid en sal hy graag weer wil deelneem. Ulrich (1987) wys daarop dat indien kinders sukkel om grootspieraardighede te bemeester, dit heel moontlik 'n negatiewe invloed op hul selfbeeld asook ontwikkeling van sosiale vaardighede mag hê. Brown *et al.* (2000) lys enkele faktore wat MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders nog meer as hul nie-geaffekteerde eweknieë kan kortwiek om grootspieraardighede te bemeester. Die doelstellings van hierdie studie is dan juis ook om die effek van 'n grootspier- ontwikkelingsprogram op kinders wat direk deur MIV/VIGS geaffekteer is te meet.

In die volgende afdeling word die invloed van liggaamlike aktiwiteite op affektiewe ontwikkeling en spesifiek op sosialisering, selfbeeld en houdingvorming bespreek.

### **Samenvatting**

Volgens Branta (1991) en Chairopoulou (1997) is 'n belangrike deel van die kind se totale ontwikkeling die suksesvolle bemeesterung van basiese grootspier- en motoriese vaardighede sowel as motoriese ontwikkeling. Die mens moet as 'n totaliteit ontwikkel, daarom kan grootspier- en motoriese ontwikkeling nie as vanselfsprekend aanvaar word nie, sê Krüger (2002). Grootspieraardighede soos byvoorbeeld loop, huppel, spring en rol word algemeen as vanselfsprekend aanvaar (Krüger, 2002). Volgens Krüger (2002) is daar min bekommernis oor grootspier- en motoriese ontwikkeling solank hierdie ontwikkeling net min of meer in pas is met dié van die kind se eweknieë. Sy wys verder daarop dat slegs die vinnige of goeie ontwikkelaar en die stadige of swak ontwikkelaar gewoonlik aandag ontvang (Krüger, 2002). Chairopoulou (1997) toon aan dat grootspier- en motoriese ontwikkeling deurslaggewend is vir die normale funksionering van die mens, maar dat dit fataal sal wees om te glo dat grootspier- en motoriese ontwikkeling slegs van belang is vir

normale beweging, want daardeur word die kritieke rol van motoriese ontwikkeling in die totale ontwikkeling van die kind geïgnoreer. Garcia *et al.* (2002) wys daarop dat kognitiewe, affektiewe en motoriese vaardighede as deel van die drie ontwikkelingsgebiede beslis nie in isolasie ontwikkel nie, maar interafhanklik is van mekaar. Beweging kan 'n groot rol speel in die aanpassing by en hantering van uiters moeilike tydperke in die lewens van kinders wat direk deur MIV/VIGS geaffekteer word.

Calitz (1997) toon aan dat die ontdekking van hul eie liggamoës asook hoe om te beweeg baie belangrik is vir die verfyning van kinders se beweging asook om beter beheer oor hul omgewing te kry. Bewegingsaktiwiteite kan volgens Krüger (2002) en Louw (1994) ook kognitiewe potensiaal verbeter, byvoorbeeld persepsie, geheue en taalvaardighede. Deur die uitvoering van opdragte en spel leer kinders sosialiseer, wat beslis 'n positiewe selfbeeld kan bevorder (Block, 1977; Barnett 1990 ; Louw, 1994). Navorsers het eers in die sewentigerjare opnuut die waarde besef van motoriese ontwikkeling as medium om menslike gedrag te verstaan (Gallahue & Ozmun, 1995). Opvoedkundiges is dit oor die algemeen eens dat die primêre doelwit van opvoeding is om die totale kind tot sy volle potensiaal te ontwikkel (Gabbard *et al.*, 1987).

Die totale ontwikkeling van die kind sluit drie areas van gedrag in, naamlik psigomotoriese, kognitieve sowel as affektiewe gedrag (Singer, 1982; Gabbard *et al.*, 1987; Gallahue, 1993). Aangesien beweging die natuurlikste vorm van leer is vir die kind, kan bewegingsontwikkeling 'n positiewe bydrae maak tot al drie hierdie gedragsareas (Gabbard *et al.*, 1987; Gallahue, 1993). Juis daarom is spel en beweging belangrik vir die totale ontwikkeling van alle kinders (Flinchum, 1988), maar ook in besonder vir die kinders wat direk deur MIV/VIGS geaffekteer is.

Volgens Gallahue (2003) is Grondslagfase-leerders van die ouderdomme soos in hierdie studie gewoonlik in die fundamentele bewegingsfase en meer spesifiek die elementêre (4 tot 5 jaar) en volwasse (6 tot 7 jaar) stadia. Motoriese- en grootspierontwikkelingsprogramme vir leerders in hierdie bewegingsfase behoort bewegingsvaardighede in te sluit wat by hul ontwikkelingsvlak pas. Fundamentele bewegingsvaardighede word in drie kategorieë onderverdeel, naamlik fundamentele lokomotoriese vaardighede (byvoorbeeld hardloop-, spring- en huppelvaardighede), manipulerende vaardighede (byvoorbeeld gooi-, vang- en skopvaardighede) en

stabiliteitsvaardighede (byvoorbeeld balans-, rol- en draaivaardighede) (Gabbard, 1988; Gabbard *et al.*, 1994; Gallahue, 1993).

Opvoeders moet kinders help ontwikkel tot hulle volle potensiaal in die gemeenskap, wat die standpunt ondersteun van die wenslikheid van meer omvattende ondersteunings- en intervensieprogramme (Taylor-Brown & Garcia, 1999). Hierdie programme behoort nie net behoeftes op mediese en fisiese vlak nie, maar ook die psigologiese behoeftes van kinders wat direk deur MIV geaffekteer is aan te spreek in 'n poging om hul lewenskwaliteit te verbeter, selfs al kan die fisiese en psigologiese gesondheidstoestand van MIV-geaffekteerde kinders verbind word met mediese en sosiale faktore wat geensins met die virus verband sou kon hou nie (Brown *et al.*, 2000; Lwin en Melvin, 2001).

Daarom is dit uiters belangrik dat hierdie ontwikkelingsgebiede, naamlik die psigomotoriese, kognitiewe sowel as affektiewe gedrag, geïntegreer word in die bewegingskurrikulum en onderrigpraktyke (Krüger, 2002).

## **2.5 Effek van grootspierontwikkeling op die selfbeeld van MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders**

Volgens Hardin en Garcia (1982) en Krüger (2002) kan die sukses in spel en sport grootliks toegeskryf word aan die ontwikkeling van basiese motoriese vaardighede in die primêre skool. Ulrich (1987), Branta (1991) en Garcia *et al.* (2002) verduidelik dat kinders 'n behoefte het om 'n verskil te maak, daarom neem hulle deel aan aktiwiteite. Kinders sal weer wil deelneem veral as hierdie deelname sy behoeftes bevredig en hy blydskap, vreugde en 'n gevoel van doeltreffendheid ervaar.(Krüger, 2002). Ulrich (1987) dui aan dat indien kinders sukkel om grootspieraardighede te bemeester, dit heel moontlik 'n negatiewe invloed op hul selfbeeld en ook op die ontwikkeling van sosiale vaardighede kan hê.

Chairopoulou (1997) en Krüger (2002:16).toon aan dat liggaamlike aktiwiteite bydra tot die ontwikkeling van die volgende affektiewe gedrag en onderafdelings daarvan:

- Genot of plesier
- Selfbeeld

- Sosialisering
- Positiewe houdings
- Selfdissipline

Gabbard et al. (1994) noem dat drie hoofterreine van affektiewe ontwikkeling baie nou saamgaan met die liggaamlike opvoedingsomgewing, naamlik sosialisering, selfbeeld asook die ontwikkeling van houdings.

### **Sosialisering**

Gabbard et al. (1994) definieer sosialisering as 'n proses waardeur kinders leer om in samewerking met ander op te tree en hoe om te reageer in verskillende situasies en omstandighede. Sosialisering word beskou as een van die talle funksies en waardes van spel (Louw, 1994). Dicker (1998) noem dat die verhoudingsvorming, kommunikasie, taalvaardighede, waardes en norme, respek vir ander, taakbewusheid en -voltooiing asook gesagsaanvaarding sosiale vaardighede is wat te doen het met die ontwikkeling van die kind se sosialisering. Die kind leer dus om die samelewing se gedragsreëls te aanvaar en te gehoorsaam (Krüger, 2002).

### **Selfbeeld**

Gabbard et al. (1994) beskryf selfbeeld as die kind se waarneming en evaluering van homself. Malina en Bouchard (1991) en Krüger (2002) ondersteun hierdie beskrywing en toon aan dat die wyse waarop die kind groei en ontwikkel, met ander woorde die wyse waarop hy homself beleef en vergelyk met ander, sy selfbeeld vorm. Dicker (1998) toon aan dat 'n positiewe selfbeeld bydra tot 'n kind se emosionele onafhanklikheid, wat hom aanspoor om nuwe dinge aan te pak en te probeer wat nodig is om sy wêreld rondom hom te verken. Volgens Gabbard et al. (1994) en Krüger (2002) het 'n redelike mate van sukses in motoriese vaardigheid 'n groot invloed op die kind se selfbeeld. Hulle staaf dit deur te verwys na die heldeverering wat kinders dwarsoor die wêreld vir gewilde en uitstaande sportpersoonlikhede openbaar. Ignico (1994) toon aan dat seuns sowel as dogters vaardigheid in fisiese aktiwiteite as baie belangrik beskou, wat weer die verband tussen sosiale aansien en die fisiese vaardigheidsvlak by kinders ondersteun.

## **Houdingvorming**

Gabbard *et al.* (1994) wys daarop dat liggaamlike opvoeders dit een van hulle doelwitte behoort te maak om 'n positiewe houding teenoor fisiese fiksheid by kinders te probeer kweek. Volgens Dicker (1998) behoort eerlikheid, respek vir ander se besittings, mededeelsaamheid, onbaatsugtigheid, hulpvaardigheid, samewerking asook beheer oor aggressiewe gedrag van die waardes en norme te wees wat kinders behoort te handhaaf. Osness (1987) en Krüger (2002) wys daarop dat fisiese aktiwiteite 'n gunstige omgewing daarstel vir die ontwikkeling van houdingsvorming asook gesindheidsvorming.

Die volgende skematische voorstelling, soos oorgeneem uit Krüger (2002:17), is 'n uiteensetting van die aspekte van affektiewe ontwikkeling wat volgens Gallahue (1993) in die liggaamlike opvoedingsprogram aangespreek behoort te word.

## **Affektiewe Ontwikkeling**

<i>Self-Konsep</i>	<i>Positiewe Sosialisering</i>
Behoort	Groep-affiliasie
Eie vaardigheid	Houdingvorming
Waarde	Duidelike waardes
Selfaanvaarding	Morele groei
Uniekheid	
Deugsaamheid	(Krüger, 2002:17).

**Figuur 2: Affektiewe Ontwikkeling**

Dicker (1998) toon aan dat 'n positiewe selfbeeld bydra tot 'n kind se emosionele onafhanklikheid, wat hom aanspoor om nuwe dinge aan te pak en te probeer wat nodig is om sy wêreld rondom hom te verken. Volgens Gabbard *et al.* (1994) het 'n redelike mate van sukses in motoriese vaardigheid 'n groot invloed op die kind se selfbeeld en hy staaf dit deur te verwys na die heldeverering wat kinders dwarsoor die wêreld openbaar vir gewilde en uitstaande sportpersoonlikhede.

Reeds vanaf die vorige eeu is die term "self" 'n sentrale besprekingspunt in psigososiale kringe. Die klassieke werk van William James vorm die grondslag vir

huidige navorsingswerk rondom selfontwikkeling. Daar bestaan 'n verskeidenheid terme met die voorvoegsel "self", byvoorbeeld selfkonsep, selfaanvaarding (Louw, 1994), selfbegrip, selffagting, selfvertroue en selfbeeld (Gallahue & Ozmun, 1995). Hierdie terme word redelik maklik verwarr, die terme word baie oorvleuelend in literatuur gebruik en meestal word die term selfbeeld gebruik om hierdie terme mee te beskryf (Gallahue & Ozmun, 1995). Die begrip selfbeeld is tydens hierdie navorsing gebruik. Selfbegrip is die samevattende term waaronder die ander terme gekategoriseer kan word. Selfbegrip word beskou as 'n persoon se gewaarwording van sy/haar persoonlike karaktertrekke, eienskappe en tekortkominge en ook in watter mate dit ooreenstem met en verskil van hierdie kwaliteite van ander mense. Dit is hoe jy jouself ervaar en verstaan sonder persoonlike veroordeling of kompeterende vergelyking met ander mense (Gallahue & Ozmun, 1995).

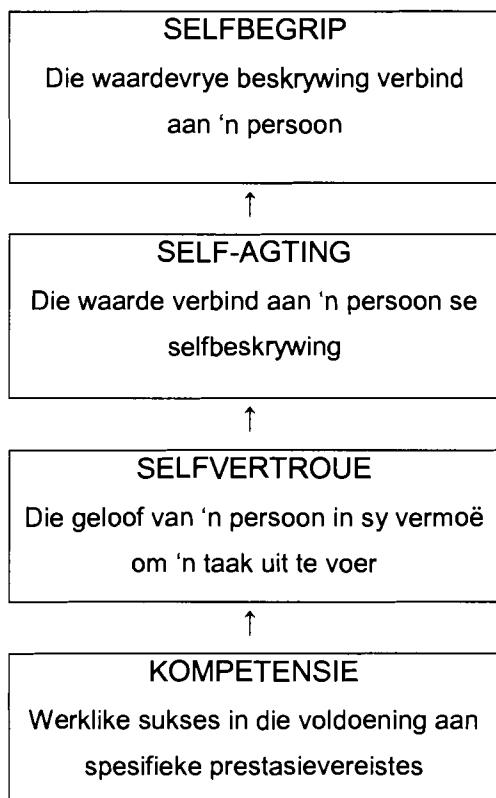
Volgens Gallahue en Ozmun (1995) is selffagting die waarde wat 'n persoon heg aan sy eie unieke karaktertrekke, eienskappe en tekortkominge. Selfbegrip is die persepsie van jouself, terwyl selffagting die waarde is wat jy heg aan hierdie persepsies (Weiss, 1987).

Selfvertroue verwys weer na die geloof wat 'n persoon het in sy eie vermoë om 'n geestelike, fisiese of emosionele opdrag te kan voltooi. Dit is die verwagte vermoë om spesifieke uitdagings te bemeester en struikelblokke en probleme te oorkom. Mense met selfvertroue glo dat hulle die vermoë het om dinge te laat gebeur in ooreenstemming met hul behoeftes. Selfvertroue hou verband met Bandura (1982) se term, selfversekerdheid, wat beskryf word as 'n persoon se oortuiging dat hy/sy die vereiste gedrag suksesvol te kan openbaar om die verlangde uitkoms te bereik. Hierdie begrippe is van toepassing op die normale kind wat nie deur MIV/VIGS geaffekteer is nie sowel as die MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kind. Brown *et al.* (2000) wys daarop dat om verskeie faktore, byvoorbeeld die aanhoudende inname van medisyne asook afsondering van maats, kan lei tot minder selfvertroue by laasgenoemde kinders, wat weer hulle selffagting en selfbegrip negatief beïnvloed. Die MIV/VIGS-geaffekteerde of -geïnfekteerde kind kan dus 'n swakker selfbeeld ervaar as hul nie-geaffekteerde portuurgroep (Havens *et al.*, 1994; Wiener *et al.*, 1999)

Volgens Dickstein (1977) is dit belangrik dat ons bewus moet wees dat daar nie altyd 'n direkte verband tussen selfvertroue en selffagting bestaan nie. 'n Kind kan byvoorbeeld min selfvertroue hê om byvoorbeeld 'n moeilike gimnastiese beweging

uit te voer, maar nog steeds oor 'n hoë selfagting beskik. Hoe belangrik die aktiwiteit geag word deur die individu of ander rolspelers kan egter 'n sterk band tussen selfvertroue en selfagting skep. Indien dit as 'n belangrike taak beskou word, het die vaardigheid of vermoë om die taak uit te voer 'n belangrike invloed op selfagting. Die term kompetensie of bevoegdheid word dus 'n belangrike instrument in die ontwikkeling van selfagting (Gallahue & Ozmun, 1995).

Die verwantskap tussen selfbegrip, selfagting en kompetensie is oorspronklik deur White aangespreek en later verder deur Coopersmith en Harter ondersoek (Gallahue & Ozmun, 1995). Volgens Gallahue en Ozmun (1995) kan kompetensie gesien word as 'n persoon se werklike vermoë om aan spesifieke prestasievvereistes te voldoen. Die term kompetensie verwys dus na die vlakke van vaardigheid wat kan wissel van swak tot voldoende tot uitstekend. Kompetensie is 'n uiters belangrike faktor in die ontwikkeling van 'n persoon se selfagting en selfbegrip. Volgens Gallahue en Ozmun (1995) kan die persepsie van jou kompetensie in 'n spesifieke situasie, waarna verwys word as waarneembare kompetensie, tesame met die persepsie van die belangrikheid van die spesifieke situasie 'n beduidende invloed op die persoon se werklike kompetensie, selfvertroue, selfagting en selfbegrip hê.





**Figuur 3: ‘n Hiërargiese oorsig van selfbegrip ontwikkeling**

Skattings oor kinders se waarneembare fisieke kompetensie, met ander woorde waarneembare fisieke vermoë, het aansienlik bygedra tot hulle prestasiemotivering (Weiss & Horn, 1990). Volgens Gallahue en Ozmun (1995) beteken dit dat ‘n lae geskatte fisieke vermoë moontlik sal lei tot ‘n afname in sportdeelname en dat hoë vlakke van waarneembare vermoë kinders sal motiveer om vol te hou met sportdeelname.

Die waarneembare sowel as werklike fisieke, kognitiewe en affektiewe kompetensie van kinders is almal belangrike elemente vir selfbegripontwikkeling (Gallahue & Ozmun, 1995). Volgens Gallahue en Ozmun (1995) het ‘n swak selfbegrip ‘n geweldige invloed op die leerproses. Probleme wat voorkom onder leerders met ‘n swak selfbegrip is hoë angstigheid, gedragsprobleme, leerprobleme en selfs jeugmisdadigheid. Havens *et al.* (1994) en Wiener *et al.* (1999) noem spesifiek dat hoér vlakke van angstigheid by MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders voorkom. Brown *et al.* (2000) ondersteun hierdie feit en noem redes soos sosiale uitsluiting en isolasie van maats wat hierdie angsvlakke nog verder verhoog. Taylor-Brown en Garcia (1999) verduidelik dat die feit dat hierdie kinders met hul eie sterflikheid gekonfronteer word, soms tot risiko-gedrag onder hierdie kinders lei. ‘n Persoon se selfbegrip kan ‘n faktor wees wat prestasie beïnvloed, en prestasie kan weer ‘n belangrike faktor wees wat selfbegrip beïnvloed (Weiss, 1997).

Toetsresultate van navorsingstudies wat gedoen is op “normale” kinders (nie geïnfekteer of direk geaffekteer deur MIV/VIGS) toon dat gereelde fisieke aktiwiteit (aerobies asook anaerobies) beduidende verbetering teweeg bring in angstigheid en depressievlakke (Petruzezello *et al.*, 1991; Schomer & Drake, 2001; Wagner *et al.*, 1998) asook selfbeeld (Carleson, 1990; Corbin, 2002; Fox, 2000; Miyahara & Wafer, 2004; Russel, 2002). Navorsingstudies wat betrekking het op fisieke aktiwiteit en

selfbeeld onder jong kinders fokus hoofsaaklik op die verbetering van motoriese vaardighede deur middel van fisieke aktiwiteit en die verband hiervan met selfbeeld (Corbin, 2002; James & Collier, 2004; Miyahara & Wafer, 2004; Rose & Larkin, 2002). Volgens Bunker (1991) is daar 'n dinamiese interaksie tussen motoriese vaardigheidskompetensie en selfbeeld by die jong kind (2 tot 10 jaar). Die toetsresultate van verskeie navorsingstudies ondersteun hierdie stelling (Baynam & Piek, 2003; Miyahara & Wafer, 2004; Rose & Larkin, 2002; Thomas, 1999).

Intervensie en sosiale programme wat daarop gemik is om die lewenskwaliteit van MIV-positiewe kinders en VIGS-wesies te verbeter fokus toenemend op hierdie kinders se psigologiese behoeftes. Onlangse studies konsentreer in besonder op die psigologiese kwessies van geïnfekteerde en geaffekteerde kinders (Bacha *et al.*, 1999; Bicego *et al.*, 2003; Brown *et al.*, 2000; GNMTC, 2000; Lwin & Melvin, 2001; Mason & Korr, 1999).

Volgens Melvin (1996) veroorsaak verwarring en onsekerheid oor wat gebeur groot kommer by MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders, al is hulle totaal onbewus van hul diagnose. Kinders is angstig en bekommert dat wat gebeur hulle skuld is en dit gee aanleiding tot verhoogde angs, depressie en 'n laer selfbeeld (Bacha *et al.*, 1999; Baumann *et al.*, 2000; Melvin, 1996).

Navorsing toon dat MIV-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders hoër vlakke van angstigheid en 'n laer selfbeeld ervaar as hul nie-geaffekteerde portuurgroep, ongeag kennis van hul MIV-status (Havens *et al.*, 1994; Wiener *et al.*, 1999). In 'n omvattende literatuuroorsig wat handel oor die psigologiese en sosiale implikasies van MIV-geïnfekteerdheid, beklemtoon Brown *et al.* (2000) enkele redes vir angstigheid en lae selfbeeld by MIV-geïnfekteerde kinders. Hierdie redes sluit byvoorbeeld in, die openbaar maak van MIV-status, sosiale uitsluiting, vrese vir die dood en familiekonflik. Volgens Gallahue en Ozmun (1995) speel waarneembare kompetensie ook 'n groot rol by angstigheid en selfbegrip. Ander redes wat spesifiek kommer by kinders veroorsaak, is die voortdurende inname van medikasie, herhaalde hospitalisasie en isolasie van maats (Brown *et al.*, 2000; Hedge, 1996; The Population Council, 2000). Die psigologiese funksionering van die gesin bêinvloed beslis die psigologiese funksionering van die kind. Standaarde vir die beste belang van kinders wat in kindersorgsake gebruik word, beklemtoon faktore soos stabiliteit, kontinuïteit en voorspelbaarheid as noodsaaklik vir 'n kind se

gesonde ontwikkeling – almal faktore wat bedreig word indien een of albei ouers met MIV leef of daarvan sterf (Lwin & Melvin, 2001; Mason & Korr, 1999).

Aangesien baie voogde in Suid-Afrika met MIV/VIGS geïnfekteer is (Brown *et al.*, 2000; The Population Council, 2000), is dit hoogs waarskynlik dat geaffekteerde kinders 'n hele reeks toesighouers, huishoudings en sterftes kan ervaar, wat baie moontlik kan lei tot verdere verhoogde angstigheid asook laer selfbeeld (Melvin, 1996; Nkosi Johnson Aids Foundation, 2004; The Population Council, 2000).

Volgens Bacha *et al.* (1999), Brown *et al.* (2000) en Lwin en Melvin (2001), sal dit sinvol wees as die ideale intervensiemodel vir MIV-geaffekteerde kinders pediaters, maatskaplike werkers, sielkundiges, psigiaters, arbeidsterapeute, bewegingsterapeute asook taalterapeute in sluit. 'n Hele aantal sulke programme bestaan reeds in die VSA (Bacha *et al.*, 1999; Brown *et al.*, 2000) en Europa (Lwin & Melvin, 2001).

As gevolg van die hoër voorkoms van MIV in Suid-Afrika, verskil die omstandighede heelwat van dié in die VSA en ander lande. Die onderwyser in die skool moet dikwels, in die afwesigheid van volledige multi-dissiplinêre intervensieprogramme, die belangrike mediese, fisiese en psigologiese ondersteuningsrolle, soos hierbo beskryf, vir die MIV-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders vervul.

In die huidige Suid-Afrikaanse onderwysstelsel word 'n geïntegreerde en holistiese benadering gevolg, spesifiek in die Grondslagfase. Een ontwikkelingsaspek wat in die Grondslagfase meer beklemtoon word is grootspier-ontwikkeling. Die spesifieke rede hiervoor is dat die ouderdomstydperk van 2 tot 7 jaar beskou word as die kritieke tydperk vir die kind se motoriese ontwikkeling. Basiese grootspieraardighede deur middel van spele en fisiese aktiwiteite kan gedurende hierdie tydperk ontwikkel (Gabbard, 1998; Gallahue & Ozmun, 1998). Voortdurend toon kinders wat met MIV saamleef, agterstande ten opsigte van groot- en perseptueel- motoriese mylpale (Brown *et al.*, 2000; Melvin, 1996; Wiener *et al.*, 1994).

## **2.6 Samevatting**

Krüger (2002) verwys deurlopend daarna dat motoriese ontwikkeling in die vorm van beweging en spel 'n baie belangrike rol speel in die totale ontwikkeling van die kind (Flinchum, 1988). Gallahue en Ozmun (1995) toon aan dat fisiese, kognitiewe en affektiewe vaardigheid 'n groot bydrae lewer tot die ontwikkeling van selfbeeld by kinders. Gallahue en Ozmun (1995) bevestig dat 'n swak selfbeeld 'n noemenswaardige invloed op die leerproses kan hê. Gallahue en Ozmun (1995) en Weiss (1987) noem dat vaardige bewegers oor 'n redelike mate van selfvertroue beskik, wat baie kan bydrae tot 'n beter selfafganting en selfbegrip. Volgens Gallahue en Ozmun (1995) beteken dit dat hierdie kinders oor 'n goeie selfbeeld beskik. Daar kan dus met 'n redelike mate van sekerheid aanvaar word dat swak bewegers dikwels 'n selfbeeldprobleem ervaar.

MIV/VIGS-geïnfekteerde sowel as -geaffekteerde kinders behoort dus dieselfde te ervaar ten opsigte van motoriese ontwikkeling en selfbeeld as hul nie-geaffekteerde eweknieë. Brown *et al.* (2000), Bacha *et al.* (1999), Baumann *et al.* (2000) en Melvin (1996) voeg 'n hele paar redes by waarom MIV/VIGS-geïnfekteerde en -geaffekteerde kinders meestal 'n laer selfbeeld openbaar.

Dit wil dus voorkom dat altwee hipoteses van hierdie studie moontlik is, naamlik dat 'n motoriese ontwikkelingsprogram bestaande uit grootspieraardighede wel 'n betekenisvolle verskil kan meebring ten opsigte van die groot- en perceptueel motoriese vaardighede sowel as die selfbeeld van kinders wat direk deur MIV/VIGS geaffekteer is.

## **Hoofstuk 3**

### **Metode van ondersoek**

#### **3.1 Inleiding**

#### **3.2 Empiriese ondersoek**

#### **3.3 Meetinstrumente**

##### **3.3.1 Grootspier- en perceptueel-motoriese evaluering**

##### **3.3.2 Die motoriese ontwikkelingsprogram**

##### **3.3.3 Assessering van selfbeeld**

##### **3.3.4 Toetsprosedures**

#### **3.4 Statistiese tegnieke**

#### **3.1 Inleiding**

Die realiteit van VIGS het diepgaande psigologiese implikasies vir kinders direk deur MIV/VIGS geaffekteer. Hierdie kinders word gekonfronteer met hul eie sterflikheid wat hul selfbeeld beïnvloed en soms risiko gedrag tot gevolg het. Dit is ons plig en taak om te probeer verseker dat hierdie kinders ontwikkel en grootword as gesonde, produktiewe lede van hul gemeenskappe. Die vlak van hul bydraes in die samelewning sal grootliks afhang van die sukses van hul aanpassing by en hantering van die uiters uitdagende omstandighede van hul lewens waarmee hulle op hierdie spesifieke stadium gekonfronteer word (Taylor-Brown & Garcia, 1999). Die doel van hierdie studie is om vas te stel wat die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede asook die selfbeeld van kinders wat direk deur MIV/VIGS geaffekteer is.

#### **3.2 Empiriese ondersoek**

Hierdie navorsing is volgens 'n eksperimentele ontwerp gedoen met ewekansig gekose eksperimentele en kontrolegroepes uit 'n geselekteerde populasie. Proefpersone het bestaan uit Grondslagfase-leerders tussen die ouerdomme van 4 en 6 jaar van 'n skool wat terminaalsiek kinders (MIV-geïnfekteerd sowel as -geaffekteerd) huisves in Promosa, 'n woonbuurt van Potchefstroom in Suid-Afrika. Die geselekteerde populasie het aanvanklik bestaan uit 28 proefpersone,

maar 2 van die deelnemers is oorlede aan VIGS tydens die navorsingsprojek. Die proefpersone se MIV-status is bekend nadat skriftelike toestemming deur die ouers/voogde daartoe gegee is tydens die kinders se inskrywing by die skool. Daar kon nêrens 'n soortgelyke kontrolegroep buite hierdie skool opgespoor word nie. Die MIV-status van moontlike kontrolegroepe mag nie bekend gemaak word nie en die sosio-ekonomiese omstandighede van moontlike kontrolegroepe het radikaal van hierdie groep se omstandighede verskil.

Die deelnemers is afgepaar volgens ouderdom asook MIV-status (geïnfekteer of geaffekteer). Elke groep het dus ongeveer ewe veel 4-jarige pare, 5-jarige pare en 6-jarige pare ingesluit. Die pare is op 'n ewekansige basis ingedeel in 'n eksperimentele ( $N = 14$ ) en kontrolegroep ( $N = 14$ ), wat tot gevolg gehad het dat ongeveer dieselfde aantal MIV-geïnfekteerde sowel as geaffekteerde leerders asook 'n eweredige verspreiding van ouderdomme in elke groep bestaan het. Ouderdom is bepaal as die ouderdom soos op die proefpersoon se verjaarsdag gedurende die jaar van die navorsingstudie. Uit die totaal van 28 proefpersone is 18 MIV-positief gediagnoseer en die oorblywende 10 was negatief. Al die nie-geïnfekteerde proefpersone is direk geaffekteer, met ander woorde het een of albei ouers verloor as gevolg van MIV/VIGS. Alle proefpersone is van 'n laer inkomstegroep en voorheen benadeelde agtergrond.

### **3.3 Meetinstrumente**

#### **3.3.1 Grootspier- en perceptueel-motoriese evaluering**

Die volgende toetse is gedoen om die grootspier- en perceptueel-motoriese vaardighede te toets: staande verspring, eenbeen spring, huppel, eenbeen staan, vang en gooi-vir-afstand. Hierdie toetse is deur die navorsers saamgestel uit gestandaardiseerde grootspier- en perceptueel-motoriese toetsbatterye. Hierdie vaardighede is spesifiek om die volgende drie redes gekies:

- 1) Dit verteenwoordig die drie kategorieë van beweging, naamlik basiese lokomotoriese vaardighede (staande verspring, eenbeen spring en huppel), balans (eenbeen staan en eenbeen spring), en manipulasie (gooi en vang) (Gallahue & Ozmun, 1998).
- 2) Dit word op groot skaal gebruik in gestandaardiseerde en gevestigde motoriese toetsbatterye vir kinders in hierdie ouderdomsgroepe (Bruininks, 1978; Charlop & Attwell, 1980; Folio & Fewell, 1983; Frankenborg, 1990; Henderson & Sugden, 1992; Gustafson-Munro, 1985; Pyfer, 1990; Ulrich, 1985).

3) Dit is geskik vir gebruik in die vorm van 'n siftingstoets in 'n fisiese aktiwiteitsprogram bestaande uit groot- en perseptueel motoriese vaardighede, omdat dit eenvoudig en aanpasbaar is by die tipe aktiwiteite wat in so 'n program gebruik word.

Die volgende toetsprosedures is gebruik om die vaardighede te evalueer:

**Staande verspring** (Arnheim & Sinclair, 1979; Bruininks, 1978; Ulrich, 1985):

Die toets meet hoe ver die kind horisontaal kan spring, die vastrap word vanaf twee voete en die landing op twee voete gedoen. Die afstand word in sentimeter gemeet vanaf die verste punt van die tone met vastrap na die naaste punt van die hakke met landing. Die telling word geneem as die beste sprong uit drie pogings. Die sprong is eers aan die deelnemers gedemonstreer voordat hulle dit moes doen.

**Eenbeenspring** (Frankenburg, 1990; Johnston *et al.*, 1987; Mutti, Martin, Sterling & Spalding, 1998; Werder & Bruininks, 1988):

Die toets sluit twee pogings in en behels eenbeen spring op elke been, so veel kere as moontlik, tot by 'n maksimum van twaalf spronge. Die meeste pogings is as telling aangeteken.

**Huppel** (Mutti *et al.*, 1998; Pyfer, 1990):

Die patroon van huppel (tree, hop, tree, hop) is eers deur die toetser gedemonstreer en daarna is die deelnemer gevra om van die een kant van die vertrek na die ander kant van die vertrek te huppel en weer terug. Volgens navorsing (Gallahue & Ozmun, 1998) kan 20% van 5-jariges en amper alle 6-jariges bedreve huppel. Die aantal korrek voltooide huppelspronge, met 'n maksimum van 4 spronge, is as telling aangeteken.

**Eenbeen staan** (Bruininks, 1978; Frankenburg, 1990; Henderson & Sugden, 1992; Johnston, Crawford, Short, Raymond Smyth & Moller, 1987; Mutti *et al.*, 1998):

Die toets behels twee oefenpogings van eenbeen staan, arms langs die sye, vir so lank as moontlik tot by 'n maksimum van 12 sekondes. Die opdrag aan die deelnemer was om die ander been by die knie na agter te buig met die voet van die grond af. Beweging van die bolyf asook beweging van die arms is toegelaat in 'n poging om te balanseer. Eenbeen staan is vir linker- en regtervoet getoets en die beste van die twee pogings is as telling aangeteken.

Gooi (Folio & Fewell, 1983; Haubenstricker & Seeveldt, 1986):

Die toets word gedoen deur te kyk hoe ver 'n tennisbal gegooi kan word met die oorhand-gooitegniek. Die toetser demonstreer eers die gooi. Die verste afstand van twee pogings, gemeet in meter, is aangeteken as resultaat.

Vang (Bruininks, 1978; Folio & Fewell, 1983; Gustafson-Munro, 1985; Pyfer, 1990):

Hierdie toets meet die vaardigheid om 'n bal met deursnee 20cm, wat met die onderhandmetode gegooi is, met twee hande te vang. Die toetser staan 2 meter weg vanaf die proefpersoon en gooi die bal na die deelnemer se bors. Die suksesvolle aantal vangskote uit 'n moontlike 5 pogings is as telling aangeteken.

Effekgroottes (d-waardes) vir die motoriese voor-toets by die eksperimentele groep

is bereken as  $d = \frac{\bar{x}_{diff}}{s_1}$ , waar  $\bar{x}_{diff}$  die verskil tussen die gemiddeld van die eksperimentele groep se na-toets en die gemiddeld van die eksperimentele groep se voor-toets is, en waar  $s_1$  die standaardafwyking van die eksperimentele groep se voor-toets is. Dit is as volg geïnterpreteer (Ellis & Steyn, 2003:12):

$d \approx 0.2$  = klein praktiese betekenisvolheid

$d \approx 0.5$  = medium praktiese betekenisvolheid

$d \geq 0.8$  = groot praktiese betekenisvolheid.

Hierdie waardes word deurgaans toegepas by die interpretasie van die berekening van alle d-waardes.

Effekgroottes (d-waardes) vir die motoriese voor-toets by die kontrolegroep is

bereken as  $d = \frac{\bar{x}_{diff}}{s_1}$ , waar  $\bar{x}_{diff}$  die verskil tussen die gemiddeld van die kontrolegroep se na-toets en die gemiddeld van die kontrolegroep se voor-toets is, en waar  $s_1$  die standaardafwyking van die kontrolegroep se voor-toets is. (Ellis & Steyn, 2003:15).

Effekgroottes ( $d$ -waardes) is by die kovariansie-analise bereken as  $d = \frac{\bar{x}_i - \bar{x}_j}{\sqrt{MSE}}$ ,

waar  $\bar{x}_1$  -  $\bar{x}_2$  die verskil tussen die gemiddeldes van die eksperimentele en kontrolegroep is en  $\sqrt{MSE}$  die gemiddelde vierkantswortel-afwyking van die kovariansie-analise is (Steyn, 2005:12).

### 3.3.2 Die motoriese ontwikkelingsprogram

Die motoriese ontwikkelingsprogram is aangebied deur opgeleide vierde jaar Bewegingskunde-onderwysstudente. Die program is aangebied in die vorm van grootspieraktiwiteit, saamgestel as 12 lesse van 30 minute elk, oor 'n tydperk van 12 weke. Elke les het bestaan uit 6 tot 8 aktiwiteit wat die primêre grootspier- en perceptueel-motoriese komponente van algehele liggaamskoördinasie, statiese en dinamiese balans, hand-oog-koördinasie, voet-oog-koördinasie, ruimtelike oriëntasie en liggaamsbewustheid aanspreek. Hoewel al die komponente in elke les aangespreek is, het spesifieke aktiwiteit gevarieer tussen lesse en verskillende apparaat is gebruik in elke les - in een les is byvoorbeeld van balle gebruik gemaak en in 'n ander les van boontjesakkies. Die lesse is saamgestel volgens riglyne van Gallahue (2003). Volgens hierdie navorser is Grondslagfase-leerders van die ouerdomme soos in hierdie studie gewoonlik in die fundamentele bewegingsfase en meer spesifiek die elementêre (4 tot 5 jaar) en volwasse (6 tot 7 jaar) stadia. Motoriese ontwikkelingsprogramme vir leerders in hierdie bewegingsfase behoort aktiwiteit in te sluit wat by hul ontwikkelingsvlak pas. Voorts behoort motoriese ontwikkelingsprogramme vir leerders in hierdie bewegingsfase fundamentele lokomotoriese vaardighede (byvoorbeeld hardloop-, spring- en huppelvaardighede), manipulerende vaardighede (byvoorbeeld gooi-, vang- en skopvaardighede) en stabiliteitsvaardighede (byvoorbeeld balans- rol- en draaivaardighede) in te sluit om genoemde vaardighede te ontwikkel. Verder moet hierdie programme ook aktiwiteit insluit wat perceptueel-motoriese ontwikkeling (ruimtelike oriëntasie en liggaamsbewustheid) met behulp van verskillende apparate stimuleer. Die twaalf lesse is ingesluit in Bylaag A. Nadat die eerste evaluasie van motoriese vaardigheid gedoen is, is die eksperimentele groep in 3 groepe van 4 deelnemers elk verdeel, volgens hulle ouerdom en motoriese vaardigheidsvlakte, om die praktiese organisasie van die lesse te vergemaklik. Drie Bewegingskunde-onderwysstudente het die lesse aangebied. Die proefpersone het in hierdie groepe deelgeneem vir die

volle duur van 12 weke van die motoriese ontwikkelingsprogram, hoewel hulle deurentyd geroteer het tussen die drie aanbieders.

In ooreenstemming met die aanbevelings van Mahoney *et al.* (2004) en Valentini en Rudisill (2004) dat intervensie-programme nie net onderrigaktiwiteite moet insluit wat in die klaskamer plaasvind nie, maar ook daaglikse na-skoolse aktiwiteite moet insluit, is die program geïntegreer in die sin dat voorskrifte en materiaal aan die onderwysers voorsien is vir die maak van die apparaat vir gebruik in die lesse. Die apparaat vir elke volgende les is gedurende klastyd deur die leerders en onderwysers vervaardig. Die doel was om die leerders te motiveer en te laat uitsien om dit te gebruik tydens die grootspierontwikkelingsprogram, sowel as om dit te kon huis toe neem en die vaardighede by die huis te kon inoefen na afloop van die les. Huiswerk is aan die einde van elke les aan die proefpersone gegee, in die vorm van die opdrag om een van die vaardighede wat gedurende die les getoets is, in te oefen. Met die aanvang van die volgende les is elke proefpersoon eers die kans gegee om die vaardigheid uit te voer, en 'n beloning is in die vorm van 'n gekleurde plakker gegee. Die instruksies vir die vervaardiging van die apparaat vir elke les is ingesluit in Bylaag A.

### **3.3.3 Assessering van selfbeeld**

Die "Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance" vir jong kinders (PSPCSA) (Harter & Pike, 1984a) is gebruik om die self-ervaarde kompetensie en sosiale aanvaarbaarheid van die deelnemers te toets. Hierdie gestandaardiseerde skaal is ontwerp vir die assessering van die selfbeeld van kinders tussen die ouderdomme van 4 en 7 jaar en bestaan uit vier afsonderlike skale: kognitiewe kompetensie, fisieke kompetensie, portuur-aanvaarding en moederlike aanvaarding. Elkeen van hierdie subskale bestaan uit ses items wat 'n totaal van 24 items uitmaak. Die items is saamgebind in boekvorm met afbeeldings van kinders. Die proefpersoon word gevra om die kind wat die meeste ooreenstem met hom of haar te kies uit twee saamgegroepeerde afbeeldings, byvoorbeeld 'n seun of dogter omring deur verskeie vriende, en 'n kind met net een vriend. Die toets bestaan uit afsonderlike boeke met afbeeldings vir manlike en vroulike deelnemers, wat seuns en dogters in die afbeeldings voorstel, met die doel om die identifisering van die deelnemer met die afbeelding te verhoog. Elke item word bepunt op 'n skaal van 1 tot 4 waar 'n telling van 1 'n lae ervaarde kompetensie of aanvaarding aantoon en 'n telling van 4 'n hoë ervaarde kompetensie of aanvaarding verteenwoordig. Die

toetse is individueel met die deelnemers afgehandel deur die evalueerder en tolk, volgens die instruksies in die toetshandleiding.

Effekgroottes (d-waardes) vir die motoriese voor-toets by die eksperimentele groep is bereken as  $d = \frac{\bar{x}_{diff}}{s_1}$ , waar  $\bar{x}_{diff}$  die verskil tussen die gemiddeld van die eksperimentele groep se na-toets en die gemiddeld van die eksperimentele groep se voor-toets is, en waar  $s_1$  die standaardafwyking van die eksperimentele groep se voor-toets is. Dit is as volg geïnterpreteer: (Ellis & Steyn, 2003:15):

- d  $\approx 0.2$  = klein prakties betekenisvolheid
- d  $\approx 0.5$  = medium prakties betekenisvolheid
- d  $\geq 0.8$  = groot prakties betekenisvolheid.

Hierdie waardes word deurgaans toegepas by die interpretasie van die berekening van alle d-waardes.

Effekgroottes (d-waardes) vir die motoriese voor-toets by die kontrolegroep is bereken as  $d = \frac{\bar{x}_{diff}}{s_1}$ , waar  $\bar{x}_{diff}$  die verskil tussen die gemiddeld van die kontrolegroep se na-toets en die gemiddeld van die kontrolegroep se voor-toets is, en waar  $s_1$  die standaardafwyking van die kontrolegroep se voor-toets is. (Ellis & Steyn; 2003: 51)

Effekgroottes (d -waardes) is by die kovariansie-analise bereken as  $d = \frac{\bar{x}_i - \bar{x}_j}{\sqrt{MSE}}$ , waar  $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$  die verskil tussen die gemiddeldes van die eksperimentele en kontrolegroep is en  $\sqrt{MSE}$  die gemiddelde vierkantswortelafwyking van die kovariansie-analise is (Steyn, 2005:12).

Voordat daar met die assessering begin is, is aan die deelnemers gevra by wie hulle woon. Dit het aan die lig gebring dat 'n hele aantal van die deelnemers wesies is wat sonder 'n moeder grootword, en op grond daarvan is die woord "moeder" in die spesifieke gevalle met die titel van die voog van daardie deelnemers vervang in die toetsitems wat handel oor moederlike aanvaarding. Die subskaal oor moederlike aanvaarding het dus eerder voogdelike aanvaarding gemeet. Een spesifieke item wat

'n prentjie voorstel waar 'n kind sterretjies ontvang vir sy prestasies, is uitgelaat uit die toetsprosedure. Dis gedoen aangesien die deelnemers onbekend is met hierdie tipe van erkenning omdat hul skool nie daarvan gebruik maak nie. Die telling van die kognitiewe subskaal is dus net bereken op die basis van 5 items, volgens riglyne van Harter en Pike (1984a).

### **3.3.4 Toetsprosedures**

Alle deelnemers is direk voor die implementering asook direk na die afhandeling van die 12 weke lange program getoets. Die toetsing het op die skoolterrein plaasgevind, en assistente en tolke is aangewend vir die toetsing. Die assistente is Bewegingskunde-onderwysstudente in hul finale jaar wat deeglik opgelei is in die evaluering van motoriese vaardighede en selfbeeld van leerders in die Grondslagfase. 'n Bepaalde deelnemer is deur dieselfde evaluateerder getoets voor en na afhandeling van die program. Voordat die assessering begin het, het die navorser 'n intensieve en gedetailleerde opleidingsessie ten opsigte van die verwoording en klem in elke afbeelding vir die tolke aangebied. Hulle het die instruksies of vrae van die evaluateerder aan die deelnemer in Setswana getolk tydens die selfbeeld-assessering, aangesien Engels nie die eerste taal van verskeie deelnemers is nie.

## **3.4 Statistiese tegnieke**

Alle berekening van gemiddeldes ( $\bar{x}$ ), standaardafwykings ( $S$ ), vryheidsgrade ( $df$ ), p-waardes, d-waardes en t-waardes is bereken met die Statistica for Windows (7.0) -rekenaarprogram (Statsoft, 1995). 'n Afhanglike t-toets is gebruik om die verskille tussen voor- en na-toetstellings te bepaal vir elke item van die motoriese vaardigheidstoetse, die PSPCSA, die vier sub-skale en die totale tellings van die PSPCSA. Die "Wilcoxon Sign Rank Test", 'n nie-parametriese statistiese toets geskik vir klein verspreiding van tellings, is ook uitgevoer om die resultate van die afhanglike t-toets wat betrekking het op die PSPCSA te bevestig. Die statistiese verwerking en berekening van die effekgroottes is volledig verduidelik onder 3.3.1 en 3.3.3 in dieselfde hoofstuk. Statistiese betekenisvolheid is vasgestel op  $p \leq 0.05$ . Alle berekening en statistiek is gedoen in samewerking met die Statistiese Konsultasiediens, Potchefstroomkampus, Noordwes-Universiteit, Potchefstroom, Suid-Afrika.

## **Hoofstuk 4**

### **Bespreking van resultate**

- 4.1 Inleiding**
- 4.2 Resultate van motoriese vaardigheidstoetse**
- 4.3 Resultate van PSPCSA-selfbeeldtoetse**
- 4.4 Samevatting**
  - 4.4.1 Motoriese vaardigheidstoetse**
    - 4.4.1.1 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram**
    - 4.4.1.2 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepes ná die grootspierontwikkelingsprogram**
  - 4.4.2 PSPCSA-selfbeeldtoetse**
    - 4.4.2.1 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram**
    - 4.4.2.2 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepes ná die grootspierontwikkelingsprogram**

#### **4.1 Inleiding**

In hierdie hoofstuk word daar na die resultate van die motoriese assessering asook resultate van die selfbeeldassessering gekyk. Die resultate word aangebied in twee kategorieë, naamlik die beskrywende statistiek ( $\bar{x}$  en  $SD$ ) en daarnaá die inferensiële statistiek, met ander woorde die betekenisvolheid van die prestasies van die leerders ( $p$ -waardes,  $t$ -waardes en  $d$ -waardes).

Alle berekeninge van gemiddeldes ( $\bar{x}$ ), standaardafwykings ( $SD$ ), vryheidsgrade ( $df$ ),  $p$ -waardes,  $t$ -waardes en  $d$ -waardes is bereken met die Statistica for Windows (7.0)-rekenaarprogram (Statsoft, 1995). 'n Afhanglike  $t$ -toets is gebruik om die verskille tussen voor- en na-toetstellings te bepaal vir elke item van die motoriese

vaardigheidstoetse, asook vir elke item van die selfbeeldassessering in die "Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance" (PSPCSA) en vir die vier sub-skale en die totale tellings van die PSPCSA (Harter & Pike, 1984b).

Omdat die PSPCSA op 'n vierpunt-skaal gemeet is en 'n normale verspreiding van getalle nie noodwendig geld nie, is die "Wilcoxon Sign Rank Test" (Thomas & Nelson, 1990), 'n nie-parametriese statistiese toets, ook uitgevoer om die resultate van die afhanklike t-toets met betrekking tot die PSPCSA te bevestig. Statistiese betekenisvolheid is vasgestel op ( $p \leq 0.1$ ).

Die "Wilcoxon Sign Rank Test" is nie op die motoriese toetse gedoen nie, omdat daar in die toetse spesifieke afstande, hoogtes of getalle gemeet word wat as normaal verdeel aanvaar word (hoofstuk 3).

Alle berekeninge en statistiek is gedoen in samewerking met die Statistiese Konsultasiediens, Potchefstroomkampus, Noordwes-Universiteit, Potchefstroom, Suid-Afrika.

#### **4.2 Resultate van motoriese vaardigheidstoetse**

In die bespreking van die resultate vir die verskillende motoriese vaardigheidstoetse sal die volgende aanbiedingsmetode gevvolg word. Eerstens word na die beskrywende statistiek van die eksperimentele groep en kontrolegroep gekyk tydens die voor-toets. Daarna word gekyk na die verbetering van die eksperimentele sowel as kontrolegroep tussen die voor- en na-toets. Laastens word die na-toetstellings aangepas op grond van verskille in voor-toetstellings deur middel van 'n ANCOVA en word die aangepaste gemiddeldes van die eksperimentele en kontrolegroep vergelyk.

Beskrywende statistiek van die motoriese vaardighedsassessering vir beide die kontrole- en eksperimentele groepe word deur Tabel 1 voorgestel.

**Tabel 1: Beskrywende statistiek van motoriese vaardigheidstoetse van die eksperimentele en kontroleroepe by MIV-direk geaffekteerde kinders voor en na die grootspierontwikkelingsprogram ( $N=26$ ).**

	Eksperimentele groep ( $N = 12$ )				Kontrolegroep ( $N = 14$ )			
	Voor		Na		Voor		Na	
	$\bar{x}_1$	$SD$	$\bar{x}_1$	$SD$	$\bar{x}_2$	$SD$	$\bar{x}_2$	$SD$
Verspring (cm)	48.17	21.36	65.58	25.29	47.14	29.09	55.21	36.36
Eenbeen spring Links	5.75	3.22	9.58	4.85	6.57	4.67	7.43	6.12
Eenbeen spring Regs	8.00	3.81	9.42	5.25	8.00	5.25	6.64	5.60
Huppel (aantal)	3.50	1.17	3.33	2.45	3.42	1.16	3.20	1.69
Eenbeen staan Links	7.00	3.98	8.50	3.32	4.93	4.16	6.43	3.98
Eenbeen staan Regs	6.67	3.73	9.17	2.04	5.00	4.21	7.21	3.93
Vang (aantal)	4.33	0.98	4.67	0.65	4.21	1.37	4.43	0.76
Gooi-afstand (m)	6.73	3.16	7.56	4.18	6.59	3.38	6.70	4.42

Nota:  $SD$  = standaardafwyking.  $\bar{x}$  = gemiddelde

Tabel 1 verwys na die beskrywende statistiek van die motoriese vaardigheidstoetse by kinders direk geaffekteer deur MIV voor en na die voltooiing van 'n grootspierontwikkelingsprogram. Uit die tabel blyk dit dat die eksperimentele groep tydens die voor-toets in staande verspring, huppel, eenbeen staan links, eenbeen staan regs asook vang en gooie vir afstand die beste prestasies gelewer het. In een toets, naamlik eenbeen spring reg, het beide groepe dieselfde telling behaal, met die kontrolegroep wat in eenbeen spring links die beste prestatie tydens die voor-toets gelewer het. 'n Afhanglike t-toets is gebruik om die verskille tussen die voor- en na-toetstellings te bepaal. Geen betekenisvolle verskille ( $p \leq 0.05$ ) word gevind tussen die twee groepe tydens die voor-toets nie.

Tabel 2 toon die statistiese analise van die verskille tussen die tellings van die voor- en na-toets van die motoriese vaardigheidsassessering aan vir elke groep.

**Tabel 2: Inferensiële statistiek van motoriese vaardigheidstoetse van die eksperimentele en kontolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders voor en na die grootspierontwikkelingsprogram ( $N=26$ ).**

	Eksperimentele groep ( $N = 12$ )				Kontolegroep ( $N = 14$ )			
	t	df	p	d	t	df	p	d
Verspring (cm)	-2.427	11	0.034*	0.82*	-1.132	13	0.278	0.28
Eenbeen spring Links	-2.972	11	0.013*	1.19*	-0.882	13	0.394	0.18
Eenbeen spring Regs	-1.028	11	0.326	0.37	1.133	13	0.278	-0.26
Huppel (aantal)	0.408	8	0.694	-0.15	1.481	9	0.173	-0.19
Eenbeen staan Links	-2.721	11	0.020*	0.38	-1.902	13	0.080	0.36
Eenbeen staan Regs	-2.307	11	0.042*	0.67*	-2.136	13	0.052	0.52*
Vang (aantal)	-1.483	11	0.166	0.35	-0.467	13	0.648	0.16
Gooi-afstand (m)	-1.568	11	0.145	0.26	-0.221	13	0.829	0.03

Nota: \* = statistiese betekenisvolheid is  $p \leq 0.05$ ; df = vryheidsgrade, d = effekgroottes.

Effekgroottes:  $d \approx 0.2$  = klein praktiese betekenisvolheid

$d \approx 0.5$  = medium praktiese betekenisvolheid

$d \geq 0.8$  = groot praktiese betekenisvolheid

As gekyk word na betekenisvolheid van die verbetering in die prestasies van die eksperimentele en kontolegroepes van voor- na na-toets (Tabel 2), kan die volgende gerapporteer word. By die eksperimentele groep is 'n betekenisvolle verbetering ( $p \leq 0.05$ ) by vier toetse gevind, naamlik verspring, eenbeen spring links, eenbeen staan links en eenbeen staan regs. As gekyk word na die effekgroottes van hierdie verskille, met ander woorde praktiese betekenisvolheid, word gevind dat daar groot betekenisvolle verskille by twee toetse gevind is, naamlik verspring ( $d = 0.82$ ) en eenbeen spring links ( $d = 1.19$ ). Dit blyk dus uit die betekenisvolle verskille vir die eksperimentele groep dat daar veral 'n groot verbetering is by eenbeen spring van die linkerbeen. Hierdie verskynsel kan waarskynlik toegeskryf word aan die hoofsaaklike regs-dominansie by die eksperimentele groep. Matige tot groot praktiese betekenisvolheid is gevind by eenbeen staan regs ( $d = 0.67$ ). Dit blyk duidelik dat die ontwikkelingsprogram wat deur die eksperimentele groep gevolg is,

hierdie groep ten opsigte van bogenoemde veranderlikes bevoordeel het en dat die inhoud van die ontwikkelingsprogram 'n effek op hul prestasie gehad het.

Die resultate van die kontrolegroep toon aan dat daar een betekenisvolle verbetering op 'n 10% ( $p \leq 0.1$ ) -beteenispeil is, naamlik by eenbeen staan links, dat daar een betekenisvolle verbetering op 'n 5% ( $p \leq 0.05$ ) -beteenispeil is, naamlik by eenbeen staan regs, en dat een medium verskil voorkom, naamlik by eenbeen staan regs ( $d = 0.52$ ). Die feit dat die kontrolegroep geen grootspierontwikkelingsprogram gevolg het nie, kan duidelik in die resultate van die na-toets gesien word.

Die betekenisvolle verskille van die aangepaste gemiddeldes van die na-toets van die eksperimentele en kontrolegroepe se resultate word gevind in Tabel 3.

**Tabel 3: Vergelyking van inferensiële statistiek van die onafhanklike Ancova's (gekorrig vir voor-toetstellings) van die motoriese vaardigheidstoetse tussen die na-toetstellings van die eksperimentele en kontrolegroepe by MIV-direk geaffekteerde kinders ( $N=26$ ).**

		Eksperimentele groep en Kontrolegroep Na ( $N = 26$ )				
		Aangepaste gemiddelde				
	Eks	Kont	MSE ANCOVA	F	p	d
Verspring (cm)	65.19	55.60	656.13	0.906	0.3509	0.37
Eenbeen spring Links	9.97	7.04	16.97	3.239	0.0850	0.71*
Eenbeen spring Regs	9.42	6.64	20.12	2.471	0.1296	0.62
Huppel (aantal)	3.43	3.11	4.24	0.113	0.7414	0.16
Eenbeen staan Links	8.50	6.74	4.30	4.353	0.0482	0.85*
Eenbeen staan Regs	8.72	6.87	6.64	3.185	0.0875	0.72*
Vang (aantal)	4.66	4.43	0.52	0.676	0.4195	0.32
Gooi-afstand (m)	7.48	6.78	2.99	1.053	0.3155	0.40

Nota: \* = statistiese betekenisvolheid is  $p \leq 0.05$ , Eks = eksperimentele groep, Kont = kontrolegroep, d = effekgroottes.

'n Kovariansie-analise wat op die na-toetstellings gedoen is om te korrig vir grond van voor-toetstellings wat moontlik verskil tussen groepe toon statisties-betekenisvolle verskille op 'n 10% ( $p \leq 0.1$ ) -beteenispeil vir eenbeen spring links

asook vir eenbeen staan regs, en op 'n 5% ( $p \leq 0.05$ ) -betekenispeil vir eenbeen staan links.

'n Groot prakties-betekenisvolle verskil tussen die na-toetse van die eksperimentele en kontrolegroepes is gevind by eenbeen staan links ( $d = 0.85$ ). Matige tot groot prakties-betekenisvolle verskille is gevind by eenbeen spring links ( $d = 0.71$ ) en eenbeen staan regs ( $d = 0.72$ ).

Die relatief min betekenisvolle verskille tussen die prestasie van die eksperimentele en kontrolegroepes ná voltooiing van die grootspierontwikkelingsprogram kan toegeskryf word aan die volgende:

Volgens Mahoney *et al.*(2004) en Pienaar (1994), is die verbetering van motoriese vaardighede asook ander aspekte deur middel van 'n grootspierontwikkelingsprogram 'n langtermyn-proses. Verder berus die sukses van so 'n program by elke individuele kind sowel as die vlak of standaard van elke kind se motoriese vaardigheidsvlakke (Mahoney *et al.*, 2004; Sugden & Chambers, 2003). Navorsingstudies wat gehandel het oor die effek van grootspierontwikkelingsprogramme op verskillende aspekte van kinders, onder andere motoriese vaardighede asook selfbeeld, beveel aan dat sulke programme ten minste drie keer per week aangebied moet word om effektief te wees (Mahoney *et al.*, 2004; Peters & Wright, 1999; Pless & Carlson, 2000; Sugden & Chambers, 2003; Mcvery, Davis, Tweed & Shaw, 2004).

Tydens hierdie navorsing is die grootspierontwikkelingsprogram is slegs een keer per week vir dertig minute oor 'n twaalf weke-tydperk aangebied. Ten spyte van die relatief kort duur van die program is tog effektiewe verbetering in die routellings van die eksperimentele groep gevind.

Ook die feit dat daar min kinders in die eksperimentele sowel as die kontrolegroep was, het 'n invloed op die resultate gehad. Indien daar meer kinders in die eksperimentele en kontrolegroep was, kon dit die effek van die grootspierontwikkelingsprogram duideliker gewys het.

#### **4.3 Resultate van PSPCSA-selfbeeldtoetse**

Beskrywende statistiek vir alle individuele items rakende die selfbeeld-assessering vir beide die eksperimentele en kontrolegroepes verskyn in Tabel 4.

**Tabel 4: Beskrywende statistiek van individuele items in die PSPCSA-assessering van die eksperimentele en kontrolegroep by MIV-direk geaffekteerde kinders voor en ná die grootspierontwikkelingsprogram ( $N=26$ ).**

	Eksperimentele groep ( $N = 12$ )				Kontrolegroep ( $N = 14$ )			
	Voor		Na		Voor		Na	
	$\bar{x}_1$	$SD$	$\bar{x}_1$	$SD$	$\bar{x}_2$	$SD$	$\bar{x}_2$	$SD$
<b>Goed met legkaarte</b>	3.33	0.98	3.75	0.45	3.14	1.10	2.64	1.15
<b>Het baie vriende</b>	3.08	1.08	3.42	0.79	2.71	1.38	3.14	1.23
<b>Kan goed swaai</b>	3.67	0.65	3.75	0.45	3.57	0.76	3.86	0.37
<b>Ma glimlag gereeld vir jou</b>	3.75	0.62	3.25	0.97	3.36	1.08	3.50	0.94
<b>Slaap oor by vriende</b>	2.33	1.23	3.00	1.13	1.86	1.41	1.86	1.10
<b>Kan goed klim</b>	3.33	0.98	3.50	1.00	3.21	1.19	3.71	0.61
<b>Ma neem jou uit na plekke</b>	3.25	1.06	2.75	1.42	3.29	1.14	3.14	1.29
<b>Ken kleurname</b>	2.83	1.19	3.67	0.49	2.29	1.33	3.21	0.89
<b>Het vriende om mee te speel</b>	2.92	1.24	3.83	0.39	2.64	1.45	3.50	1.09
<b>Kan skoenveters vasmaak</b>	3.08	1.31	3.75	0.45	2.86	1.23	3.29	1.14
<b>Ma kook gunsteling kos</b>	3.17	1.27	3.25	1.06	3.21	1.12	3.50	0.94
<b>Kan goed tel</b>	3.25	1.06	3.50	0.80	2.29	1.33	2.93	1.14
<b>Het vriende op die speelterrein</b>	3.17	1.34	3.92	0.29	3.14	1.41	3.50	0.76
<b>Kan goed huppel</b>	3.08	1.38	3.92	0.29	3.00	1.18	3.50	0.94
<b>Ma lees vir jou</b>	3.33	0.98	3.25	1.22	3.21	1.12	2.93	1.14
<b>Ken die alfabet</b>	2.25	1.42	3.17	1.19	1.86	1.41	2.64	1.51
<b>Ander kinders vra jou om te speel</b>	3.08	1.31	3.00	1.35	3.14	1.29	3.57	0.76
<b>Kan goed hardloop</b>	3.08	1.00	3.17	1.03	3.14	1.23	3.29	0.99
<b>Ma speel met jou</b>	2.58	1.31	3.08	1.24	2.14	1.23	2.50	1.29
<b>Ken die eerste letter van jou naam</b>	2.42	1.44	2.58	1.38	1.57	0.85	1.93	1.14
<b>Eet middagete by vriende</b>	2.58	1.08	3.08	1.24	2.57	1.45	2.21	1.19
<b>Kan goed eenbeen spring</b>	3.33	0.98	3.58	1.00	3.43	0.85	3.43	1.09
<b>Ma praat met jou</b>	2.83	1.19	3.42	1.00	2.43	1.34	2.64	1.22

Tabel 4 verwys na die beskrywende statistiek van die PSPCSA-selfbeeldtoetse by kinders direk geaffekteer deur MIV voor en na die voltooiing van 'n grootspierontwikkelingsprogram. Uit die tabel blyk dit dat die eksperimentele groep tydens die voor-toets in agtien van die drie-en-twintig items die beste prestasie gelewer het. Die kontrolegroep het in vyf items die beste prestasies gelewer, naamlik "Ma neem jou uit na plekke", "Ma kook gunsteling kos", "Ander kinders vra jou om te speel", "Kan goed hardloop" en "Kan goed eenbeen spring".

Met aflegging van die PSPCSA-selfbeeldtoetse met die na-toets, met ander woorde nadat die eksperimentele groep die grootspierontwikkelingsprogram gevolg het, word die volgende gevind: dat die eksperimentele groep nou in slegs sestien items, twee minder as met die voor-toets, die beste prestasies gelewer het. Die kontrolegroep het nou in sewe items beter prestasies gelewer.

Die eksperimentele groep het tydens die na-toets 'n beter prestasie in vergelyking met die kontrolegroep gelewer in "Kan goed eenbeen spring", wat een van die toets-items is waarin die kontrolegroep tydens die voor-toets die beste prestasie gelewer het. Hierdie verbetering kan heel waarskynlik verklaar word deur die feit dat eenbeen staan en eenbeen spring deel was van die grootspierontwikkelingsprogram wat die eksperimentele groep gevolg het en dat hierdie groep nie net 'n persepsie ontwikkel het dat hulle goed kan eenbeen spring nie, maar dat hulle werklik ten opsigte van hierdie aspek verbeter het.

Tabel 5 toon die statistiese analise aan van die verskille tussen die tellings van die voor- en na-toets van die selfbeeldassessering vir elke groep.

**Tabel 5: Inferensiële statistiek van die individuele items in die PSPCSA-assessering van die eksperimentele en kontrolegroep by MIV-direk geaffekteerde kinders (N=26).**

	Eksperimentele groep (N = 12)					Kontrolegroep (N = 14)				
	Afhanglike t-toets			Wilcoxon- toets	Effek - grte	Afhanglike t-toets			Wilcoxon- toets	Effek - grte
	t	df	p	p	d	t	df	p	p	d
Goed met legkaarte	-1.332	11	0.210	0.237	0.43	1.836	13	0.089	0.093	0.45
Het baie vriende	-1.483	11	0.166	0.178	0.31	-1.144	13	0.396	0.484	0.31
Kan goed swaai	-1.000	11	0.339	0.412	0.12	-1.472	13	0.165	0.178	0.38
Ma glimlag gereeld vir jou	2.171	11	0.053	0.076	0.81	-0.563	13	0.583	0.715	0.13
Slaap oor by vriende	-1.146	11	0.276	0.285	0.54	-0.493	13	1.000	1.000	0.00
Kan goed klim	-0.484	11	0.638	0.686	0.17	-1.612	13	0.131	0.138	0.42
Ma neem jou uit na plekke	1.198	11	0.256	0.272	0.47	0.618	13	0.547	0.584	0.13
Ken kleurname	-2.419	11	0.034*	0.043*	0.71*	-2.687	13	0.037*	0.050*	0.69*
Het vriende om mee te speel	-2.200	11	0.050*	0.060	0.73*	-1.472	13	0.165	0.203	0.59
Kan skoenveters vasmaak	-1.773	11	0.104	0.106	0.51	-1.031	13	0.321	0.286	0.35
Ma kook gunsteling kos	-0.200	11	0.845	0.834	0.06	-0.773	13	0.453	0.499	0.26
Kan goed tel	-0.672	11	0.515	0.612	0.24	-2.590	13	0.069	0.139	0.48
Het vriende op die speelterrein	-1.827	11	0.095	0.106	0.56	-0.924	13	0.373	0.353	0.26
Kan goed huppel	-2.278	11	0.044*	0.048*	0.61*	-1.336	13	0.205	0.205	0.42
Ma lees vir jou	0.185	11	0.857	0.834	0.08	0.773	13	0.453	0.441	0.25
Ken die alfabet	-1.608	11	0.136	0.173	0.65	-2.242	13	0.119	0.069	0.55
Ander kinders vra jou om te speel	0.192	11	0.851	0.917	0.06	-1.195	13	0.254	0.208	0.33
Kan goed hardloop	-0.172	11	0.866	0.859	0.09	-0.458	13	0.655	0.735	0.12
Ma speel met jou	-0.920	11	0.377	0.374	0.38	-1.000	13	0.336	0.327	0.29
Ken die eerste letter van jou naam	-0.321	11	0.754	0.675	0.11	-1.046	13	0.315	0.273	0.42
Eet middagete by vriende	-2.345	11	0.309	0.056	0.46	0.812	13	0.431	0.441	0.25
Kan goed eenbeen spring	-0.540	11	0.600	0.612	0.26	0.000	13	1.000	0.893	0.00
Ma praat met jou	-1.103	11	0.294	0.327	0.50	-0.543	13	0.596	0.594	0.16

Nota: \* = statisties betekenisvol by  $p \leq 0.05$ , df = vryheidsgrade, d = effekgroottes.

As gekyk word na betekenisvolheid van prestasie van die eksperimentele en kontrole-groepe vir die voor- en na-toets (Tabel 5) van die individuele items in die PSPCSA-selfbeeldtoetse, kan die volgende gerapporteer word. By die eksperimentele groep is 'n betekenisvolle verbetering ( $p \leq 0.05$ ) by drie toetsitems gevind, naamlik "Ken kleurname", "Het vriende om mee te speel" en "Kan goed huppel".

As gekyk word na betekenisvolle verbetering by die eksperimentele groep volgens die Wilcoxon-toets (Thomas & Nelson, 1990), 'n nie-parametriese statistiese toets geskik vir klein verspreidings soos in hierdie geval die PSPCSA, is 'n betekenisvolle verbetering gevind by twee toetsitems, naamlik "Ken kleurname" en "Kan goed huppel".

As daar gekyk word na die effekgroottes van hierdie verskille, met ander woorde praktiese betekenisvolheid, word gevind dat daar matige tot groot prakties-betekenisvolle verbetering voorkom by vier toetsitems, naamlik "Ken kleurname" ( $d = 0.73$ ), "Het vriende om mee te speel" ( $d = 0.64$ ), "Kan goed huppel" ( $d = 0.61$ ), "Ken die alfabet" ( $d = 0.65$ ). Daar het matige praktiese betekenisvolheid voorgekom by drie toetsitems, naamlik "Kan skoenveters vasmaak" ( $d = 0.51$ ), "Het vriende op die speelterrein" ( $d = 0.56$ ), en "Ma praat met jou" ( $d = 0.50$ ). Een toetsitem, naamlik "Ma glimlag gereeld vir jou" ( $d = 0.81$ ), het prakties-betekenisvol verswak.

Die betekenisvolle verskille van die kontrolegroep toon aan dat daar betekenisvolle verbetering ( $p \leq 0.05$ ) by die kontrolegroep is by twee toetsitems, naamlik "Ken kleurname" en "Kan goed tel" ( $p \leq 0.1$ ). Die Wilcoxon-toets bevestig hierdie betekenisvolle verbetering ( $p \leq 0.05$ ) by die kontrolegroep by "Ken kleurname" asook by "Ken die alfabet" ( $p \leq 0.1$ ). 'n Moontlike verklaring vir hierdie verskynsel is dat gedurende die tydperk wat hierdie navorsing by die skool gedoen is, was een van die leeraktiwiteite by die skool huis die identifisering van kleure.

Volgens die effekgroottes van die kontrolegroep is daar slegs by vier toetsitems matige praktiese betekenisvolheid gevind, naamlik by "Ken kleurname" ( $d = 0.69$ ), "Het vriende om mee te speel" ( $d = 0.59$ ), "Ken die alfabet" ( $d = 0.55$ ) en "Kan goed tel" ( $d = 0.48$ ).

Alhoewel nie so duidelik soos by die motoriese assessering nie, blyk dit tog uit hierdie resultate dat die eksperimentele groep voordeel getrek het uit die grootspierontwikkelingsprogram.

**Tabel 6: Vergelyking van inferensiële statistiek van die onafhanklike Ancova's (gekorrig vir voor-toetstellings) van individuele items in die PSPCSA assesserung tussen die na-toetstellings van die eksperimentele en kontrolegroep by MIV-direk geaffekteerde kinders ( $N=26$ ).**

	Eksperimentele groep en Kontrolegroep Na ( $N = 26$ )					
	Aangepaste gemiddelde		MSE ANCOVA	F	p	d
	Eks	Kont				
Goed met legkaarte	3.71	2.68	0.69	9.971	0.0044*	1.24*
Het baie vriende	3.38	3.18	1.10	0.239	0.6296	0.19
Kan goed swaai	3.73	3.87	0.11	1.135	0.2978	0.42
Ma glimlag gereeld vir jou	3.14	3.61	0.66	2.110	0.1598	0.58
Slaap oor by vriende	3.00	1.86	1.29	6.228	0.0201*	1.00*
Kan goed klim	3.49	3.73	0.64	0.573	0.4566	0.30
Ma neem jou uit na plekke	2.76	3.13	1.30	0.672	0.4209	0.32
Ken kleurname	3.64	3.24	0.55	1.808	0.1919	0.54
Het vriende om mee te speel	3.87	3.46	0.61	1.718	0.2029	0.52
Kan skoenveters vasmaak	3.74	3.30	0.81	1.536	0.2276	0.49
Ma kook gunsteling kos	3.25	3.50	1.00	0.381	0.5431	0.25
Kan goed tel	3.42	3.51	0.63	0.074	0.7874	0.11
Het vriende op die speelterrein	3.92	3.50	0.36	3.087	0.0923	0.70*
Kan goed huppel	3.91	3.50	0.52	2.060	0.1646	0.57
Ma lees vir jou	3.24	2.94	1.41	0.418	0.5245	0.25
Ken die alfabet	3.13	2.68	1.72	0.751	0.3951	0.34
Ander kinders vra jou om te speel	3.01	3.56	1.09	1.840	0.1881	0.53
Kan goed hardloop	3.17	3.28	1.05	0.078	0.7825	0.11
Ma speel met jou	3.04	2.54	1.61	0.968	0.3354	0.39
Ken die eerste letter van jou naam	2.50	2.02	1.59	0.824	0.3733	0.38
Eet middagete by vriende	3.58	2.21	1.01	12.019	0.0021*	1.36*
Kan goed eenbeen spring	3.59	3.42	1.14	0.154	0.6985	0.16
Ma praat met jou	3.41	2.65	1.31	2.735	0.1118	0.66*

Nota: \* = statisties betekenisvol by  $p \leq 0.05$ , Eks = eksperimentele groep, Kont = kontrolegroep, d = effekgroottes.

Betekenisvolle verbetering ( $p \leq 0.05$ ) word gevind by drie toetsitems, naamlik "Goed met legkaarte", "Slaap oor by vriende" en "Eet middagete by vriende".

'n Kovariansie-analise wat op die na-toetstellings van die PSPCSA-assessering gedoen is om dit te korrigeer op grond van voor-toetstellings toon dat die eksperimentele groep ná die tyd prakties-betekenisvol beter was as die kontrole-groep in "Goed met legkaarte" ( $d = 1.24$ ), "Slaap oor by vriende" ( $d = 1.00$ ) en "Eet middagete by vriende" ( $d = 1.36$ ). By die toetsitem "Ma glimlag gereeld vir jou" ( $d = 0.58$ ) was die kontrolegroep beter as die eksperimentele groep. Die eksperimentele groep het in die volgende toetsitems swakker presteer in die na-toets as in die voor-toets, naamlik "Ma glimlag gereeld vir jou", "Ma neem jou uit na plekke" en "Ander kinders vra jou om te speel". Die kontrolegroep het redelike konstante prestasies in hierdie drie items gelewer van die voor- na die na-toets. Die gevolg hiervan is dat die kontrolegroep in die aangepaste na-toetstellings beter prestasies in hierdie drie toets-items behaal het as die eksperimentele groep, wat toegeskryf kan word aan die eksperimentele groep se swakker prestasie en nie noodwendig aan die kontrole-groep se groot verbetering in hierdie drie spesifieke toetsitems nie.

Die konstante prestasie van die kontrolegroep in hierdie drie toetsitems teenoor die verswakkings van die eksperimentele groep kan waarskynlik aan verskeie redes toegeskryf word. Die kontrolegroep is tydens die implementering van die grootspierontwikkelingsprogram, met ander woorde toe die eksperimentele groep die grootspierontwikkelingsprogram fisies gedoen het, besig gehou met video's, die inkleur van prentjies asook die voorlees van stories. Nogtans was daar groot nuuskierigheid by die kontrolegroep oor wat presies die eksperimentele groep buitekant gedoen het terwyl hulle as kontrolegroep in die klas moes bly. Sommige lede van die kontrolegroep het soms selfs probeer afloer wat die eksperimentele groep besig was om te doen. Die aanskouing van die uitvoer van die grootspier-aktiwiteite en die oordra van wat hulle gesien het aan hulle maats, asook die kyk van video's en inkleur van prente waar geklim en geklouter word of waar moederlike liefde uitgebeeld word, kon die persepsie by die kontrolegroep aangewakker het dat hulle goed kan swaai en klim en dat hul ma gereeld vir hulle glimlag.

Die eksperimentele groep het matig prakties-betekenisvol verbeter in die toetsitem "Het vriende op die speelterrein" ( $d = 0.70$ ) asook in die toetsitem "Ma praat met jou" ( $d = 0.66$ ) in vergelyking met leerders in die kontrolegroep. Redes vir hierdie verskynsel kan toegeskryf word aan die volgende: Navorsingstudies wat gehandel het oor die effek van grootspierontwikkelingsprogramme op verskillende aspekte van kinders, onder andere motoriese vaardighede asook selfbeeld, beveel aan dat sulke

programme ten minste drie keer per week aangebied moet word om effektief te wees (Mahoney *et al.*, 2004; Mcvery *et al.*, 2004; Peters & Wright, 1999; Pless & Carlson, 2000; Sugden & Chambers, 2003). Alhoewel die toetsresultate slegs enkele klein verskille aandui, toon die resultate van die motoriese toetse in hierdie studie nogtans dat die grootspierontwikkelingsprogram wel 'n effek gehad het op die groot- en perseptueel motoriese vaardighede sowel as op die selfbeeld van die eksperimentele groep. Heel waarskynlik sou die effek van die program baie groter gewees het indien die program oor 'n langer tydperk, met meer sessies per week, aangebied is en ook as daar meer kinders in die studie betrek is.

Cronbach se Alpha Betrouwbaarheidswaardes is 'n toets wat gedoen word om die betrouwbaarheid van elke individuele deelnemer se tellings te toets. Interverwante items kan bymekaar getel word om 'n totale telling vir elke individuele deelnemer te verkry. Cronbach se koëffisiënt-alpha bepaal die betrouwbaarheid van hierdie tipe skaal deur die interne konstantheid of die gemiddelde korrelasie van die toetsitems te bepaal (Nunnally, 1978).

**Tabel 7: Cronbach se betrouwbaarheidswaardes vir die vier sub-skale van die PSPCSA met betrekking tot die voor-toets.**

Sub-skale	Cronbach se koëffisiënt-alpha
Kognitiewe kompetensie	0.73
Portuur-aanvaarding	0.58
Fisieke kompetensie	0.54
Moederlike aanvaarding	0.56

Die waardes van al vier die sub-skale, soos aangetoon in Tabel 7, is groter as 0.5 wat aandui dat die vier sub-skale redelik betrouwbaar toets. Aangesien die waardes van al vier die sub-skale betrouwbaarheid reflekter vir die voor-toets, dui dit op betrouwbaarheid van die toets vir die betrokke kinders, wat impliseer dat dit ook in die na-toets betrouwbaar sal wees vir dieselfde groep kinders.

Tabel 8 bevat die beskrywende statistiek van die vier sub-skale sowel as die totaalskaal-tellings van die PSPCSA.

**Tabel 8: Beskrywende statistiek van die vier sub-skale en die totale skaaltelling in die PSPCSA van die eksperimentele en kontrolegroep by MIV-direk geaffekteerde kinders voor en ná die grootspierontwikkelingsprogram ( $N=26$ ).**

	Eksperimentele groep ( $N = 12$ )				Kontrolegroep ( $N = 14$ )			
	Voor		Na		Voor		Na	
	$\bar{x}_1$	SD	$\bar{x}_1$	SD	$\bar{x}_2$	SD	$\bar{x}_2$	SD
<b>Kognitiewe kompetensie</b>	14.08	4.29	16.67	2.74	11.64	3.77	13.43	4.26
<b>Portuur-aanvaarding</b>	17.17	2.98	20.75	2.56	16.07	5.47	18.14	2.25
<b>Fisiese kompetensie</b>	19.58	4.29	21.67	2.46	19.21	2.83	21.07	3.12
<b>Moederlike aanvaarding</b>	18.92	4.01	19.00	4.67	17.64	3.61	18.21	3.75
<b>Totale skaaltelling</b>	69.33	11.42	78.67	10.93	68.79	11.02	71.07	8.53

Tabel 8 verwys na die beskrywende statistiek van die vier sub-skale sowel as die totale skaaltellings van die PSPCSA-toetse by kinders direk geaffekteer deur MIV voor en na die grootspierontwikkelingsprogram. Uit die tabel lyk dit asof die eksperimentele groep op al vier sub-skale sowel as in die totale telling die beste prestasies gelewer het.

Met die aflegging van die toetse tydens die na-toets, met ander woorde nadat die eksperimentele groep die grootspierontwikkelingsprogram gevolg het, word gevind dat die eksperimentele groep in al die toetse 'n beter telling behaal het as die kontrolegroep (sien Tabel 8).

Tabel 9 toon die statistiese analise van die verskille tussen die tellings van die voor-en na-toets van die vier sub-skale sowel as die totale tellings vir elke groep.

**Tabel 9: Inferensiële statistiek van die vier sub-skale en die totale skaaltellings in die PSPCSA van die eksperimentele en kontrolegroepe by MIV-direk geaffekteerde kinders ( $N=26$ ).**

	Eksperimentele groep ( $N = 12$ )				Kontrolegroep ( $N = 14$ )			
	t	df	p	d	t	df	p	d
<b>Kognitiewe kompetensie</b>	-1.845	11	0.092	0.60*	-2.033	13	0.063	0.47
<b>Portuur-aanvaarding</b>	-3.654	11	0.004	1.20*	-1.331	13	0.206	0.38
<b>Fisiese kompetensie</b>	-1.428	11	0.181	0.49	-1.958	13	0.072	0.66*
<b>Moederlike aanvaarding</b>	-0.049	11	0.962	0.02	-0.540	13	0.598	0.16
<b>Totale skaaltelling</b>	-2.578	11	0.026*	0.82*	-2.141	13	0.052	0.21

Nota: \* = statisties betekenisvol by  $p \leq 0.05$ , d = effekgroottes.

As gekyk word na betekenisvolheid van die verbetering in prestasies van die eksperimentele en kontrolegroepe vir die voor- en na-toets (Tabel 9), kan die volgende gerapporteer word. By die eksperimentele groep is 'n betekenisvolle verbetering ( $p \leq 0.05$ ) gevind by die totale skaaltelling en by kognitiewe kompetensie ( $p \leq 0.1$ ). As gekyk word na die effekgroottes van hierdie verskille, met ander woorde praktiese betekenisvolheid, word gevind dat daar groot betekenisvolle verskille by twee toetse gevind is, naamlik die "Totale skaaltelling" ( $d = 0.82$ ) en "Portuur-aanvaarding" ( $d = 1.20$ ). Matige tot groot praktiese betekenisvolheid is gevind by "Kognitieve kompetensie" ( $d = 0.60$ ). Dit blyk dus uit die betekenisvolle verskille vir die eksperimentele groep dat daar veral 'n groot verbetering is by "Portuur-aanvaarding" en die "Totale skaaltelling". Hierdie verskynsel kan waarskynlik toegeskryf word aan die implementering van die grootspierontwikkelingsprogram.

Dit blyk duidelik dat die grootspierontwikkelingsprogram wat deur die eksperimentele groep gevolg is, hierdie groep ten opsigte van bogenoemde veranderlikes bevoordeel het en dat die inhoud van die grootspierontwikkelingsprogram 'n effek op prestasie kon gehad het.

Die betekenisvolle resultate van die kontrolegroep ( $p \leq 0.1$ ) toon aan dat daar by "Kognitiewe" en "Fisieke kompetensie" betekenisvolle verbetering gevind is. Matige praktiese betekenisvolheid kom voor by die sub-skaal "Kognitiewe kompetensie" ( $d = 0.47$ ) en by "Fisieke kompetensie" ( $d = 0.66$ ).

**Tabel 10: Vergelyking van inferensiële statistiek van die onafhanklike Ancova's (gekorrig vir voor-toetstellings) van die vier sub-skale in die PSPCSA tussen die na-toetstellings van die eksperimentele en kontrolegroepes by MIV-direk geaffekteerde kinders ( $N=26$ ).**

		Eksperimentele groep en Kontrolegroep Na ( $N = 26$ )					
		Aangepaste gemiddelde					
		Eks	Kont	MSE ANCOVA	F	p	d
<b>Kognitiewe kompetensie</b>		16.28	14.39	11.25	1.856	0.1863	0.56
<b>Portuur-aanvaarding</b>		20.69	18.41	5.56	5.923	0.0231*	0.97*
<b>Fisieke kompetensie</b>		21.65	21.09	8.31	0.245	0.6256	0.19
<b>Moederlike aanvaarding</b>		18.84	18.38	17.37	0.076	0.7856	0.11
<b>Totale skaaltelling</b>		77.95	71.79	76.89	3.11	0.0911	0.70*

Nota: \* = statistiese betekenisvolheid is  $p \leq 0.05$ ; Eks = eksperimentele groep, Kont = kontrole groep, d = effekgroottes.

'n Kovariansie-analise wat op na-toetstellings van die PSPCSA-assessering gedoen is om dit te korrig vir grond van voor-toetstellings wat moontlik verskil, toon statisties-betekenisvolle verskille op 'n 5% ( $p \leq 0.05$ ) -betekenispeil vir die sub-skaal "Portuur-aanvaarding". Groot prakties-betekenisvolle verskille tussen die na-toetse van die eksperimentele en kontrolegroepes is gevind by die "Portuur- aanvaarding" sub-skaal ( $d = 0.97$ ). Matige tot groot praktiese betekenisvolheid kom voor by die "Totale skaaltelling" ( $d = 0.70$ ). Dit wil dus tog voorkom of die implementering van die grootspierontwikkelingsprogram 'n effek op prestasie gehad het.

## **4.4 Samevatting**

### **4.4.1 Motoriese vaardigheidstoetse**

#### **4.4.1.1 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram**

As gekyk word na die routellings en praktiese betekenisvolle verbetering in die resultate van die motoriese vaardigheidstoetse by die eksperimentele groep, is by verspring 'n prakties-betekenisvolle verbetering in prestasie getoon, met 'n gemiddelde telling van 48.17 in die voor-toets en 'n gemiddelde telling van 65.58 ( $d = 0.82$ ) in die na-toets. Dit is so dat staande verspring 'n vaardigheid is wat die grootmotoriese komponent van totale liggaamskoördinasie verteenwoordig, maar dit is ook 'n vaardigheid wat spesifieke tegniek vereis en wat wel verbeter kan word deur middel van inoefening (Gallahue & Ozmun; 1998). Die grootspierontwikkelingsprogram het 'n verskeidenheid aktiwiteite in elke sessie ingesluit wat spring van twee bene af behels en wat waarskynlik kon bydra tot die verbetering van hierdie vaardigheid by die eksperimentele groep oor 'n tydperk van twaalf weke. Daar is ook groot verbetering getoon ten opsigte van eenbeen spring links en eenbeen staan regs met gemiddelde tellings wat toegeneem het van 5.75 na 9.58 ( $d = 1.19$ ) en van 6.67 na 9.17 ( $d = 0.67$ ) onderskeidelik. Die verbetering in die tellings aangegeteken vir eenbeen spring links asook eenbeen staan regs is bemoedigend, aangesien hierdie balansvaardighede is wat die basis vorm vir die ontwikkeling van alle grootmotoriese vaardighede (Auxter et al., 1997; Gallahue & Ozmun, 1998). Juis daarom kan hierdie verbetering 'n positiewe invloed uitoefen op die ontwikkeling van ander grootmotoriese vaardighede, soos byvoorbeeld huppel en spring. Die groter verbeterings in die routellings van die linkerbeen as die regterbeen kan moontlik ook toegeskryf word aan die feit dat die dominante regterbeen beter ontwikkel was.

Een motoriese vaardigheid by die eksperimentele groep wat volgens die routellings verswak het van die voor- na die na-toets, is huppel met 'n gemiddelde telling wat afgeneem het van 3.50 na 3.33 ( $d = 0.15$ ), maar die verswakkings was nie statisties betekenisvol nie. Die grootspierontwikkelingsprogram sal moontlik aangepas moet word om meer huppelvaardighede in te sluit en sodoende hierdie tekortkoming aan te spreek.

#### **4.4.1.2 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram**

As gekyk word na betekenisvolle verskille in prestasies tussen die eksperimentele en kontrolegroepe met die na-toetse vir motoriese vaardigheid, met ander woorde nadat die eksperimentele groep die grootspierontwikkelingsprogram voltooi het, kan betekenisvolle verbetering op 'n 10% ( $p \leq 0.1$ ) -betekenispeil vir eenbeen spring links asook eenbeen staan regs gerapporteer word, en op 'n 5% ( $p \leq 0.05$ ) -betekenispeil vir eenbeen staan links. As gekyk word na effekgroottes word 'n groot praktiese betekenisvolheid gevind by eenbeen staan links ( $d = 0.85$ ) en 'n matige tot groot praktiese betekenisvolheid by eenbeen spring links ( $d = 0.71$ ) en eenbeen staan regs ( $d = 0.72$ ).

Die grootspierontwikkelingsprogram blyk dus 'n betekenisvolle verbetering in prestasie in die motoriese vaardighede van die eksperimentele groep tot gevolg te hê wat betref die toets vir eenbeen staan links, eenbeen spring links en eenbeen staan regs, waaruit afgelei kan word dat die program voldoende aktiwiteite vir hierdie komponente bevat het.

#### **4.4.2 PSPCSA-selfbeeldtoetse**

##### **4.4.2.1 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram**

As gekyk word na die routellings en prakties-betekenisvolle verbetering van die eksperimentele groep in die PSPCSA-selfbeeldtoetse, is ten opsigte van die toetsitem "Het vriende om mee te speel" 'n betekenisvolle verbetering opgemerk, met 'n gemiddelde telling wat verhoog het van 2.92 na 3.83 ( $d = 0.73$ ). In die toetsitems "Ken kleurname" is 'n betekenisvolle verbetering in prestasie getoon met 'n gemiddelde telling wat verhoog het van 2.83 na 3.67 ( $d = 0.71$ ). Ook in die toetsitem "Kan goed huppel" is verbeter van 'n gemiddelde telling van 3.08 na 3.92 ( $d = 0.61$ ). 'n Moontlike verduideliking vir die verskille in routellings ten opsigte van "Ken die name van kleure" is in die voor- en na-toetse is die feit dat die onderwysers gedurende die implementering van die grootspierontwikkelingsprogram die gebruik van kleure baie beklemtoon het in die skoolonderrig. Ten opsigte van die vier sub-skale en totale telling is by die sub-skaal "kognitiewe kompetensie" ( $d = 0.60$ ) 'n matige prakties-betekenisvolle verbetering opgemerk, en by "portuurgroep-

aanvaarding" ( $d = 1.20$ ) asook die totale skaaltelling ( $d = 0.82$ ) het groot praktiese betekenisvolle verbetering voorgekom.

Drie toetsitems het by die eksperimentele groep vanaf die voor-toets na die na-toets verswak, naamlik "Ma glimlag gereeld vir jou" met 'n gemiddelde telling van 3.75 na 3.25 ( $d = 0.81$ ), "Ma neem jou uit na plekke" met 'n verswakkings in gemiddelde telling vanaf 3.25 na 2.75 ( $d = 0.47$ ), en "Ander kinders vra jou om te speel" met 'n afname in gemiddelde telling vanaf 3.08 na 3.00 ( $d = 0.06$ ). Slegs een toetsitem, naamlik "Ma glimlag gereeld vir jou" ( $d = 0.81$ ), het statisties betekenisvol verswak. Twee faktore wat hierdie tellings moontlik kon beïnvloed, is die toetsitem-afbeeldings in die prentjies wat gebruik is in die PSPCSA-toetse en die invloed van die tolke. Dit bring mee dat hierdie toetsitem-afbeeldings moontlik aangepas sal moet word.

#### **4.4.2.2 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram**

As gekyk word na betekenisvolle verskil in prestasies tussen die eksperimentele en kontrolegroepe met die PSPCSA na-toets, met ander woorde nadat die eksperimentele groep die grootspierontwikkelingsprogram voltooí het, kan die volgende gerapporteer word. Betekeenisvolle verbetering ( $p \leq 0.05$ ) is by drie toets-items gevind, naamlik "Goed met legkaarte", "Slaap oor by vriende" en "Eet middagete by vriende". As gekyk word na effekgroottes word groot praktiese betekenisvolheid gevind by drie toetsitems naamlik "Goed met legkaarte" ( $d = 1.24$ ), "Slaap oor by vriende" ( $d = 1.00$ ) en "Eet middagete by vriende" ( $d = 1.36$ ). Matige tot groot praktiese betekenisvolheid is gevind by twee toetsitems, naamlik "Het vriende op die speelterrein" ( $d = 0.70$ ) en "Ma praat met jou" ( $d = 0.66$ ). Matige praktiese betekenisvolheid is gevind by vier toetsitems naamlik "Ken kleurname" ( $d = 0.54$ ), "Het vriende om mee te speel" ( $d = 0.52$ ), "Kan goed huppel" ( $d = 0.57$ ) en "Ander kinders vra jou om te speel" ( $d = 0.53$ ). Groot praktiese betekenisvolheid is gevind by "portuurgroep-aanvaarding" ( $d = 0.97$ ) en matige tot groot praktiese betekenisvolheid is gevind by die totale skaaltelling ( $d = 0.70$ ).

Dit blyk dus dat die grootspierontwikkelingsprogram ook 'n verbetering in prestasie ten opsigte van selfbeeld by die eksperimentele groep gehad het, wat die tweede doelwit van hierdie studie was. Alhoewel die toetsresultate slegs enkele klein verskille aandui, toon die resultate van die motoriese vaardigheidstoetse in hierdie studie dat die grootspierontwikkelingsprogram tog 'n positiewe effek gehad het op die

groot- en perceptueel motoriese vaardighede sowel as op die selfbeeld van die eksperimentele groep.

## **Hoofstuk 5**

### **Samevatting, gevolgtrekkings en aanbevelings**

#### **5.1 Samevatting**

**5.1.1 Effek van grootspierontwikkeling op MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders**

**5.1.2 Effek van grootspierontwikkeling op die selfbeeld van MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders**

#### **5.1.3 Empiriese ondersoek**

**5.1.3.1 Motoriese vaardigheidsassessering**

**5.1.3.2 Selfbeeldassessering**

#### **5.2 Gevolgtrekking**

**5.2.1 Doelwit 1 – Die effek van ‘n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders**

**5.2.1.1 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram**

**5.2.1.2 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram**

**5.2.2 Doelwit 2 – Die effek van ‘n motoriese ontwikkelingsprogram op die selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders**

**5.2.2.1 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram**

**5.2.2.2 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram**

#### **5.3 Aanbevelings**

#### **5.1 Samevatting**

Die doel van hierdie studie is tweeledig: eerstens om die effek van ‘n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders te ondersoek en tweedens om die effek van ‘n motoriese ontwikkelingsprogram op die selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk

geaffekteerde MIV/VIGS-leerders te ondersoek. Vervolgens word samevattend gekyk na literatuurbevindings rakende die effek van grootspierontwikkeling op motoriese vaardighedsaspekte sowel as selfbeeldaspekte van MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders.

### **5.1.1 Effek van grootspierontwikkeling op MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders**

Die realiteit van VIGS het diepgaande psigologiese implikasies vir kinders direk deur MIV/VIGS geaffekteer. Hierdie kinders word gekonfronteer met hul eie sterflikheid, wat hul selfbeeld bëinvloed en soms risiko-gedrag tot gevolg het. Taylor-Brown en Garcia (1999) wys daarop dat hierdie kinders se bydrae in die samelewing grootliks afhang van die sukses van hul aanpassing by en hantering van hierdie uitdagende tydperk van hul lewens. Dit is die samelewing se plig en taak om te probeer verseker dat hierdie kinders ontwikkel en grootword as gesonde, produktiewe lede van hul gemeenskappe. Juis daarom word die effek van beweging ten opsigte van die psigologiese ontwikkeling van hierdie leerders ondersoek.

Die eerste doelwit van hierdie studie is om die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede van 4 tot 6-jarige direk-geaffekteerde MIV/VIGS-leerders te ondersoek. Volgens Block (1977), Gallahue (1982) en Krüger (2002), is beweging die kern van 'n kind se lewe en leer 'n kind deur beweging om alle aspekte van sy/haar lewe aan te spreek en te hanteer. Veral in die voorskoolse en grondslagfase-jare speel beweging en spel 'n uiters belangrike rol in kognitiewe, sosiale, motoriese en emosionele ontwikkeling (Luebke, 1981; Rogers, 1990). Volgens Krüger (2002) bevorder spel net soos beweging ook die ontwikkeling van die totale kind, naamlik fisiek, kognitief, sosiaal asook emosioneel. Al verskil die omstandighede van die direk-geaffekteerde MIV/VIGS-kind, is beweging en spel net so belangrik vir hul totale ontwikkeling. Beweging kan 'n bydrae lewer tot die ontwikkeling van 'n positiewe selfbeeld by kinders, een van die doelstellings van hierdie studie (Krüger, 2002).

Fundamentele bewegingsvaardighede word onderverdeel in drie kategorieë, naamlik lokomotories, stabilitet en manipulasie (Krüger, 2002). Die grootspierontwikkelingsprogram ontwerp vir toepassing op die eksperimentele groep tydens hierdie studie is juis saamgestel uit bogenoemde vaardighede, volgens riglyne van Gallahue (2003).

Uit beredenerings rondom motoriese ontwikkeling, beweging, spel en motoriese leer blyk duidelik dat hierdie prosesse direk met die kind se gedrag verband hou, ook by die direk-geaffekteerde MIV/VIGS-kinders. Volgens Havens *et al.* (1994), Wiener *et al.* (1999) en Brown *et al.* (2000) lei MIV-geïnfekteerdheid wel tot hoër angstigheid en 'n laer selfbeeld. Ander faktore wat die angstigheidsvlakke by die MIV/VIGS-geïnfekteerde kind verder verhoog, is die voortdurende inname van medikasie, soms gereelde hospitalisasie asook die isolasie van maats (Brown *et al.*, 2000; Hedge, 1996; The Population Council, 2000). Hierdie hoër vlakke van angstigheid en laer selfbeeld kan wel 'n negatiewe invloed uitoefen op die motoriese vaardighedsontwikkeling en gepaardgaande gedragsontwikkeling by die kind. 'n Grootspierontwikkelingsprogram kan moontlik hierdie negatiewe invloed uitskakel, die angstigheidsvlakke laat daal asook die kinders se selfbeeld verbeter. Beweging kan 'n groot rol speel in hierdie aanpassing en hantering van hierdie uiters moeilike tydperk in die lewe van kinders direk deur MIV/VIGS geaffekteer.

### **5.1.2 Effek van grootspierontwikkeling op die selfbeeld van MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders**

Die tweede doelwit van hierdie studie is om die effek van 'n grootspierontwikkelingsprogram op die selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders te ondersoek. Havens *et al.* (1994), Wiener *et al.* (1999) en Brown *et al.* (2000) se verduideliking van die verband tussen MIV-geïnfekteerdheid en hoër angstigheid asook 'n laer selfbeeld, tesame met die ander faktore wat angstigheidsvlakke verder verhoog by die MIV/VIGS-geïnfekteerde kind (Brown *et al.*, 2000; Hedge, 1996; The Population Council, 2000), soos beskryf in die vorige paragraaf, is ook hier van toepassing.

Ulrich (1987) wys daarop dat indien kinders suksesvol grootspieraardighede bemeester, dit waarskynlik 'n negatiewe invloed op hul selfbeeld mag hê. Dit kan dus aanvaar word dat die omgekeerde ook waar is, naamlik dat indien kinders grootspieraardighede suksesvol bemeester, dit waarskynlik 'n positiewe invloed op hul selfbeeld mag hê.

Volgens Gabbard *et al.* (1994) en Krüger (2002) het die mate van sukses in motoriese vaardigheid 'n groot invloed op die kind se selfbeeld. Hulle bevestig dit deur te verwys na die heldeverering wat kinders regoor die wêreld vir gewilde en

uitstaande sportpersoonlikhede openbaar. Doelwit twee van hierdie studie poog spesifiek om te bepaal of dit ook die geval by direk-geaffekteerde MIV/VIGS-kinders is wat volgens Havens *et al.* (1994), Wiener *et al.* (1999) en Brown *et al.* (2000) huis 'n laer selfbeeld ervaar.

Volgens Gallahue en Ozmun (1995) het 'n swak selfbegrip 'n geweldige invloed op die leerproses. Probleme wat by kinders met 'n swak selfbegrip voorkom is hoë angstigheid, gedragsprobleme, leerprobleme en selfs jeugmisdadigheid. Havens *et al.* (1994) en Wiener *et al.* (1999) noem spesifiek dat hoër vlakke van angstigheid by MIV/VIGS-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders voorkom, soos aangetoon in die voorafgaande paragrawe. Toetsresultate van navorsingsstudies wat gedoen is op normale kinders (nie geïnfekteer of direk geaffekteer deur MIV/VIGS nie) toon dat gereelde fisiese aktiwiteit (aerobies asook anaerobies) beduidende verbetering teweeg bring in angstigheid en depressievlekke (Petruzelotto *et al.*, 1991; Schomer & Drake, 2001; Wagner *et al.*, 1998;) asook selfbeeld (Carleson, 1990; Corbin, 2002; Fox, 2000; Miyahara & Wafer, 2004; Russel, 2002). Navorsingstudies wat betrekking het op fisiese aktiwiteit en selfbeeld onder jong kinders fokus hoofsaaklik op die verbetering van motoriese vaardighede deur middel van fisiese aktiwiteit en die verband hiervan met selfbeeld (Corbin, 2002; James & Collier, 2004; Miyahara & Wafer, 2004; Rose & Larkin, 2002). Die doelwitte van hierdie studie sluit baie nou aan by hierdie standpunt. Volgens Bunker (1991) is daar 'n dinamiese interaksie tussen motoriese vaardigheidskompetensie en selfbeeld by die jong kind (2 tot 10 jaar). Die toetsresultate van verskeie navorsingstudies ondersteun hierdie stelling (Baynam & Piek, 2003; Miyahara & Wafer, 2004; Rose & Larkin, 2002; Thomas, 1999).

Navorsing toon dat MIV-geïnfekteerde of -geaffekteerde kinders hoër vlakke van angstigheid en 'n laer selfbeeld ervaar as hul nie-geaffekteerde portuurgroep, ongeag kennis van hul MIV-status (Havens *et al.*, 1994, Wiener *et al.*, 1999). Die literatuur wys dus dat direk geaffekteerde MIV/VIGS-kinders selfbeeldprobleme ervaar. Verder blyk dit ook dat motoriese grootspieraktiwiteite wel 'n invloed kan hê op selfbeeld.

In die huidige Suid-Afrikaanse onderwysstelsel, en spesifiek in die Grondslagfase, word 'n geïntegreerde en holistiese benadering gevolg. Een ontwikkelingsaspek wat in die Grondslagfase meer beklemtoon word as tydens die ander fases is grootspierontwikkeling. Die rede hiervoor is dat die ouderdomstydperk van 2 tot 7 jaar beskou

word as die kritieke tydperk vir die kind se motoriese ontwikkeling omdat, deur middel van spele en fisieke aktiwiteite, die basiese grootspieraardighede gedurende hierdie tydperk ontwikkel (Gallahue & Ozmun, 1998; Gabbard, 1998). Heel dikwels toon kinders wat met MIV saamleef agterstande ten opsigte van groot- en perseptueel-motoriese mylpale (Brown *et al.*, 2000; Melvin, 1996; Wiener *et al.*, 1994). Doelwitte een en twee word dus baie duidelik deur die literatuur gemotiveer.

### **5.1.3 Empiriese ondersoek**

#### **5.1.3.1 Motoriese vaardigheidsassessering**

Die doel van hierdie studie is om vas te stel wat die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede asook die selfbeeld van direk geaffekteerde MIV/VIGS-kinders is.

Hierdie navorsing is volgens 'n eksperimentele ontwerp gedoen met ewekansig gekose eksperimentele en kontrolegroepes uit 'n geselekteerde populasie. Proefpersone het bestaan uit Grondslagfase-leerders tussen die ouderdomme van 4 en 6 jaar van 'n skool wat terminaalsiek kinders (MIV-geïnfekteerd sowel as -geaffekteerd) huisves in Promosa, 'n woonbuurt van Potchefstroom in Suid-Afrika. Die geselekteerde populasie het aanvanklik bestaan uit 28 proefpersone, maar 2 van die deelnemers is oorlede aan VIGS tydens die navorsingsprojek. Die proefpersone se MIV-status is bekend nadat van skriftelike toestemming deur die ouers/voogde daartoe gegee is tydens die kinders se inskrywing by die skool. Daar kon nêrens 'n soortgelyke kontrolegroep buite hierdie skool opgespoor word. Die MIV-status van leerders wat ingesluit kon word in moontlike kontrolegroepes mag nie bekend gemaak word nie en die sosio-ekonomiese omstandighede van moontlike kontrolegroepes het radikaal van hierdie groep se omstandighede verskil.

Die deelnemers is afgepaar volgens ouderdom asook MIV-status (geïnfekteer of geaffekteer). Elke groep het dus ongeveer ewe veel 4-jarige pare, 5-jarige pare en 6-jarige pare ingesluit. Die pare is aan die begin van die studie op 'n ewekansige basis ingedeel in 'n eksperimentele ( $N = 14$ ) en kontrolegroep ( $N = 14$ ), wat groepe tot gevolg gehad het met ongeveer dieselfde aantal MIV-geïnfekteerde sowel as -geaffekteerde leerders asook 'n eweredige verspreiding van ouderdomme in elke groep. Die geselekteerde populasie het aanvanklik bestaan uit 28 proefpersone, maar 2 van die deelnemers is oorlede aan VIGS tydens die navorsingsprojek,

daarom word verwys na die eksperimentele groep as  $N = 12$  tydens die bespreking van resultate in hoofstuk 4. Ouderdom is bepaal as die ouderdom soos op die proefpersoon se verjaarsdag gedurende die jaar van die navorsingstudie. Uit die totaal van 28 is 18 van die proefpersone MIV-positief gediagnoseer en die oorblywende 10 is negatief. Al die nie-geïnfekteerde proefpersone is direk geaffekteer, met ander woorde het een of albei ouers verloor as gevolg van MIV/VIGS. Alle proefpersone is van 'n laer inkomstegroep en voorheen benadeelde agtergrond.

Die motoriese vaardigheidsevaluering is met behulp van die volgende toetse vir grootspier- en perceptueel-motoriese vaardighede gedoen: staande verspring, eenbeen spring, huppel, eenbeen staan, vang en gooi-vir-afstand. Hierdie toetse is deur die navorser saamgestel uit gestandaardiseerde grootspier- en perceptueel-motoriese toetsbatterye. Hierdie vaardighede is spesifiek om die volgende drie redes gekies:

- 1) Dit verteenwoordig die drie kategorieë van beweging, naamlik basiese lokomotoriese vaardighede (staande verspring, eenbeen spring en huppel), balans (eenbeen staan en eenbeen spring), en manipulasie (gooi en vang) (Gallahue & Ozmun, 1998).
- 2) Dit word op groot skaal gebruik in gestandaardiseerde en gevestigde motoriese toetsbatterye vir kinders in hierdie ouderdomsgroepe (Bruininks, 1978; Charlop & Attwell, 1980; Folio & Fewell, 1983; Frankenburg, 1990; Henderson & Sugden, 1992; Gustafson-Munro, 1985; Pyfer, 1990; Ulrich, 1985).
- 3) Dit is gesik vir gebruik in die vorm van 'n siftingstoets in 'n fisiese aktiwiteitsprogram bestaande uit groot- en perceptueel motoriese vaardighede, omdat dit eenvoudig en aanpasbaar is by die tipe aktiwiteite wat in so 'n program gebruik word. Die toetsprosedures wat gevolg, is word volledig in hoofstuk 3 uiteengesit.

Die motoriese ontwikkelingsprogram is aangebied deur opgeleide 4de jaar Bewegingskunde-onderwysstudente. Die program is aangebied in die vorm van grootspieraktiwiteite, saamgestel as 12 lesse van 30 minute elk, oor 'n tydperk van 12 weke. Die lesse is saamgestel volgens riglyne van Gallahue (2003). In ooreenstemming met die aanbevelings van Mahoney *et al.* (2004) en Valentini en Rudisill (2004) dat intervensie-programme nie net onderrigaktiwiteite moet insluit wat in die klaskamer plaasvind nie, maar ook daaglikse na-skoolse aktiwiteite moet insluit, is die program geïntegreer in die sin dat voorskrifte en materiaal aan die

onderwysers voorsien is vir die maak van die apparaat vir gebruik in die lesse. Huiswerk is aan die einde van elke les aan die proefpersone gegee, in die vorm van een van die vaardighede wat gedurende die les geoefen is. Met die aanvang van die volgende les is elke proefpersoon eers die kans gegee om die vaardigheid uit te voer, en 'n beloning is in die vorm van 'n gekleurde plakker gegee. Die resultate van die motoriese vaardigheidsassessering is reeds gepubliseer in 'n artikel (Du Toit & Van der Merwe, 2006).

### **5.1.3.2 Selfbeeldassessering**

Die "Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance" vir jong kinders (PSPCSA) (Harter & Pike, 1984b) is gebruik om die self-ervaarde kompetensie en sosiale aanvaarbaarheid van die deelnemers te toets. Hierdie gestandaardiseerde skaal is ontwerp vir die assessering van die selfbeeld van kinders tussen die ouderdomme van 4 en 7 jaar en bestaan uit vier afsonderlike skale: kognitiewe kompetensie, fisieke kompetensie, portuur-aanvaarding en moederlike aanvaarding. Elkeen van hierdie sub-skale bestaan uit ses items wat 'n totaal van 24 items uitmaak. Die items is saamgebond in boekvorm met afbeeldings van kinders by die onderskeie items. Die proefpersoon word gevra om die kind wat die meeste ooreenstem met hom of haar te kies uit twee saamgegroepeerde afbeeldings, byvoorbeeld 'n seun of dogter omring deur verskeie vriende, en 'n kind met net een vriend. Die toets bestaan uit afsonderlike boeke met afbeeldings vir manlike en vroulike deelnemers, wat seuns en dogters in die afbeeldings voorstel, met die doel om die identifisering van die deelnemer met die afbeelding te verhoog. Die toetse is individueel met die deelnemers afgehandel, deur die evaluateerder en tolk en volgens die instruksies in die toetshandleiding.

Voordat daar met die assessering begin is, is aan die deelnemers gevra by wie hulle woon. Hierdeur is aan die lig gebring dat 'n hele aantal van die deelnemers wesies is wat sonder 'n moeder grootword, en op grond daarvan is die woord "moeder" met die titel van die voog van daardie deelnemers vervang in die toets-items wat handel oor moederlike aanvaarding. Die sub-skaal moederlike aanvaarding het dus eerder voogdelike aanvaarding gemeet. Een spesifieke item wat 'n prentjie voorstel waar 'n kind sterretjies ontvang vir sy prestasies, is uitgelaat uit die toetsprosedure. Dis gedoen aangesien die deelnemers onbekend is met hierdie tipe van erkenning, omdat hul skool nie daarvan gebruik maak nie. Die telling van die kognitiewe sub-

skaal is dus net bereken op die basis van 5 items, volgens riglyne van Harter en Pike (1984a).

Alle deelnemers is direk voor die implementering asook direk na die afhandeling van die 12 weke-lange program getoets. Die toetsing het op die skoolterrein plaasgevind en assistente en tolke is aangewend vir die toetsing. Die assistente is Bewegingskunde-onderwysstudente in hul finale jaar wat deeglik opgelei is in die evaluering van motoriese vaardighede en selfbeeld van leerders in die Grondslagfase. 'n Bepaalde deelnemer is deur dieselfde evaluateerder getoets voor én na afhandeling van die program. Voordat die assessering begin het, het die navorser 'n intensieve en gedetailleerde opleidingssessie vir die tolke aangebied ten opsigte van die verwoording en klem in elke afbeelding. Die tolke het die instruksies of vrae van die evaluateer aan die deelnemer in Setswana getolk tydens die selfbeeld-assessering, aangesien Engels nie die eerste taal is van verskeie deelnemers nie. Die resultate van die selfbeeldassessering is reeds gepubliseer in 'n artikel (Du Toit & Van der Merwe, 2006).

## 5.2 Gevolgtrekkings

### 5.2.1 Doelwit 1 – Die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die grootspieraardighede van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders

Om gevolgtrekkings rakende hierdie doelwit te kan maak, word gekyk na die resultate van die eksperimentele groep tydens die voor- en na-toets van die empiriese ondersoek.

#### 5.2.1.1 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram

Hierdie navorsing het bewys dat die eksperimentele groep se motoriese vaardighede verbeter het weens die grootspierontwikkelingsprogram wat hulle gevolg het. As gekyk word na die routellings en praktiese betekenisvolle verbetering in die resultate

van die motoriese vaardigheidstoetse by die eksperimentele groep, is by verspring 'n praktiese-betekenisvolle verbetering in prestasie getoon, met 'n gemiddelde telling van

48.17 na 65.58 ( $d = 0.82$ ), in die voor- en die na-toets. Dit is so dat staande verspring 'n vaardigheid is wat die grootmotoriese komponent van totale liggaamskoördinasie verteenwoordig, maar dit is ook 'n vaardigheid wat spesifieke tegniek vereis en wat wel verbeter kan word deur middel van inoefening (Gallahue & Ozmun; 1998). Die grootspierontwikkelingsprogram het 'n verskeidenheid aktiwiteite in elke sessie ingesluit wat spring van twee bene af behels en wat waarskynlik kon bydra tot die verbetering van hierdie vaardigheid by die eksperimentele groep oor 'n tydperk van twaalf weke. Daar is ook groot verbetering getoon ten opsigte van eenbeen spring links en eenbeen staan regs met gemiddelde tellings wat toegeneem het van 5.75 na 9.58 ( $d = 1.19$ ) en van 6.67 na 9.17 ( $d = 0.67$ ) onderskeidelik. Die verbetering in die tellings aangeteken vir eenbeen spring links asook eenbeen staan regs is bemoedigend, aangesien hierdie balansvaardighede is wat die basis vorm vir die ontwikkeling van alle grootmotoriese vaardighede (Auxter *et al.*, 1997; Gallahue & Ozmun, 1998). Juis daarom kan hierdie verbetering 'n positiewe invloed uitoefen op die ontwikkeling van ander grootmotoriese vaardighede, soos byvoorbeeld huppel en spring. Die groter verbeterings in die routellings van die linkerbeen as die regterbeen kan heel moontlik ook toegeskryf word aan die feit dat die dominante regterbeen beter ontwikkel was.

Een motoriese vaardigheid by die eksperimentele groep wat volgens die routellings verswak het van die voor- na die na-toets, is huppel met 'n gemiddelde telling wat afgeneem het van 3.50 na 3.33 ( $d = 0.15$ ), maar die verswakkings was nie statisties betekenisvol nie. Die grootspierontwikkelingsprogram sal moontlik aangepas moet word om meer huppelvaardighede in te sluit en sodoende hierdie tekortkoming aan te spreek.

Die eksperimentele groep het in al die motoriese vaardigheidstoetse beter prestasies in die voor-toets as in die na-toets gelewer, behalwe in een toetsitem, naamlik huppel. Die gevolg trekking kan dus gemaak word dat die grootspierontwikkelingsprogram wel 'n verbetering in prestasie tot gevolg gehad het by die motoriese vaardighede van die eksperimentele groep. Die grootspierontwikkelingsprogram het dus voldoende aktiwiteite vir motoriese grootspieraardighede ingesluit, volgens die riglyne soos aanbeveel deur Gallahue (2003). Daar sal egter meer lokomotoriese vaardighede ten opsigte van huppel in die program ingesluit moet word.

### **5.2.1.2 Resultate van die motoriese vaardigheidstoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepe ná die grootspierontwikkelingsprogram**

As gekyk word na die betekenisvolle verskille in prestasies tussen die eksperimentele en kontrolegroepe met die na-toetse vir motoriese vaardigheid, met ander woorde nadat die eksperimentele groep die grootspierontwikkelingsprogram voltooi het, kan betekenisvolle verbetering op 'n 10% ( $p \leq 0.1$ ) -betekenispeil vir eenbeen spring links asook eenbeen staan regs gerapporteer word, en op 'n 5% ( $p \leq 0.05$ ) -betekenispeil vir eenbeen staan links. As gekyk word na effekgroottes word 'n groot praktiese betekenisvolheid gevind by eenbeen staan links ( $d = 0.85$ ) en 'n matige tot groot praktiese betekenisvolheid by eenbeen spring links ( $d = 0.71$ ) en eenbeen staan regs ( $d = 0.72$ ).

Die grootspierontwikkelingsprogram het dus 'n betekenisvolle verbetering in prestasie in die motoriese vaardighede van die eksperimentele groep tot gevolg gehad wat betref die toets vir eenbeen staan links, eenbeen spring links en eenbeen staan regs, waaruit afgelei kan word dat die program voldoende aktiwiteite vir hierdie komponente bevat het.

Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat die grootspierontwikkelingsprogram wel 'n verbetering in prestasie tot gevolg gehad het. Die verbetering by eenbeen staan links en eenbeen spring links is waarskynlik die gevolg vanregs dominansie en daarom sal daar meer basiese lokomotoriese vaardighede in die grootspierontwikkelingsprogram ingesluit moet word om hierdie probleem vanregs dominansie aan te spreek. Nogtans het soortgelyke navorsingstudies verbetering ten opsigte van hierdie items as positief ervaar, aangesien hierdie balansvaardighede is wat die basis vorm vir die ontwikkeling van alle grootmotoriese vaardighede (Auxter *et al.*, 1997; Gallahue & Ozmun, 1998). Die betekenisvolle verskille tussen die eksperimentele en kontrolegroepe tydens die na-toets bevestig verder dat die gestelde hipotese rakende doelwit 1, naamlik dat 'n motoriese ontwikkelingsprogram bestaande uit grootspieraardighede die groot- en perseptueel-motoriese vaardighede van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders betekenisvol sal verbeter, aanvaar kan word.

## **5.2.2 Doelwit 2 – Die effek van ‘n motoriese ontwikkelingsprogram op die selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders**

Om gevolgtrekkings rakende hierdie doelwit te kan maak, word gekyk na die resultate van die eksperimentele groep tydens die voor- en na-toets van die empiriese ondersoek.

### **5.2.2.1 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele groep vóór en ná die grootspierontwikkelingsprogram**

As gekyk word na die routellings en prakties-betekenisvolle verbetering van die eksperimentele groep in die PSPCSA-selfbeeldtoetse, is ten opsigte van die toetsitem “Het vriende om mee te speel” ‘n betekenisvolle verbetering opgemerk met ‘n gemiddelde telling wat verhoog het van 2.92 na 3.83 ( $d = 0.73$ ). In die toetsitem “Ken kleurname” is ‘n betekenisvolle verbetering in prestasie getoon, met ‘n gemiddelde telling wat verhoog het van 2.83 na 3.67 ( $d = 0.71$ ). Ook in die toetsitem “Kan goed huppel” is verbeter van ‘n gemiddelde telling van 3.08 na 3.92 ( $d = 0.61$ ). ‘n Moontlike verduideliking vir die verskille in routellings ten opsigte van “Ken die name van kleure” in die voor- en na-toetse is die feit dat die onderwysers gedurende die implementering van die grootspierontwikkelingsprogram die gebruik van kleure baie beklemtoon het in die skoolonderrig. Ten opsigte van die vier sub-skale en totale telling is by die sub-skaal “kognitiewe kompetensie” met ‘n gemiddelde telling van 14.08 na 16.67 ( $d = 0.60$ ) ‘n matige prakties-betekenisvolle verbetering opgemerk, en by “portuurgroep-aanvaarding” met ‘n gemiddelde telling van 17.17 na 20.75 ( $d = 1.20$ ) asook die totale skaaltelling met ‘n gemiddelde telling van 69.33 na 78.67 ( $d = 0.82$ ), het groot prakties-betekenisvolle verbetering voorgekom.

Drie toetsitems het by die eksperimentele groep vanaf die voor-toets na die na-toets verswak, naamlik “Ma glimlag gereeld vir jou” met ‘n gemiddelde telling van 3.75 na 3.25 ( $d = 0.81$ ), “Ma neem jou uit na plekke” met ‘n verswakkende gemiddelde vanaf 3.25 na 2.75 ( $d = 0.47$ ), en “Ander kinders vra jou om te speel” met ‘n afname in gemiddelde telling vanaf 3.08 na 3.00 ( $d = 0.06$ ). Slegs een toetsitem, naamlik “Ma glimlag gereeld vir jou” met ‘n gemiddelde telling van 3.75 na 3.25 ( $d = 0.81$ ), het statisties betekenisvol verswak. Twee faktore wat hierdie tellings moontlik kon beïnvloed, is die toetsitem-afbeeldings in die prentjies wat gebruik is in die PSPCSA-toetse en die invloed van die tolke. Dit bring mee dat hierdie toetsitem-afbeeldings moontlik aangepas sal moet word.

By die meerderheid toetsitems in die PSPCSA-selfbeeldtoets, naamlik twintig uit 'n moontlike drie-en-twintig toetsitems, het die eksperimentele groep 'n verbetering in prestasie getoon vanaf die voor- na die na-toets. Alhoewel die verbetering nie groot is nie, kan die gevolgtrekking tog gemaak word dat die grootspierontwikkelingsprogram 'n positiewe invloed op die selfbeeld van die eksperimentele groep kon gehad het. Verskeie redes kan aangevoer word hoekom daar geen duidelike prakties-betekenisvolle verskille tussen die eerste en tweede tellings van die eksperimentele groep ten opsigte van enige van die ander toetsitems of sub-skale van die PSPCSA-toets voorkom nie. Waarskynlik toets die PSPCSA nie sensitief genoeg om oor 'n relatiewe kort tydperk verandering aan te toon nie. Ook vertoon die afbeeldings by die toetsitems slegs wit kinders. Indien die afbeeldings kinders van dieselfde kultuur vertoon het as dié waaraan die toetselinge behoort, kon dit bygedra het tot duideliker toetsresultate, aangesien die toetselinge dalk beter met die kinders in die afbeeldings sou kon assosieer. Indien daar meer deelnemers in die twee groepe was, kon dit baie moontlik ook ander toetsresultate tot gevolg gehad het. Op grond van die feit dat daar wel verbetering in prestasie by twintig uit 'n moontlike drie-en-twintig selfbeeld-toetsitems gevind is, kan die gestelde hipotese rakende doelwit 2, naamlik dat 'n motoriese ontwikkelingsprogram bestaande uit grootspieraardighede die selfbeeld van 4 tot 6-jarige direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders betekenisvol sal verbeter, tot 'n groot mate aanvaar word.

#### **5.2.2.2 Resultate van die PSPCSA-selfbeeldtoetse vir die eksperimentele en kontrolegroepes ná die grootspierontwikkelingsprogram**

As gekyk word na betekenisvolle verskil in prestasies tussen die eksperimentele en kontrolegroepes met die PSPCSA na-toets, met ander woorde nadat die eksperimentele groep die grootspierontwikkelingsprogram voltooи het, kan die volgende gerapporteer word. Betekenisvolle verbetering ( $p \leq 0.05$ ) is by drie toetsitems gevind, naamlik "Goed met legkaarte", "Slaap oor by vriende" en "Eet middagete by vriende". As gekyk word na effekgroottes word groot praktiese betekenisvolheid gevind by drie toetsitems, naamlik "Goed met legkaarte" ( $d = 1.24$ ), "Slaap oor by vriende" ( $d = 1.00$ ) en "Eet middagete by vriende" ( $d = 1.36$ ). Matige tot groot praktiese betekenisvolheid is gevind by twee toetsitems, naamlik "Het vriende op die speelterrein" ( $d = 0.70$ ) en "Ma praat met jou" ( $d = 0.66$ ). Matige praktiese betekenisvolheid is gevind by vier toetsitems, naamlik "Ken kleurname" ( $d = 0.54$ ),

“Het vriende om mee te speel” ( $d = 0.52$ ), “Kan goed huppel” ( $d = 0.57$ ) en “Ander kinders vra jou om te speel” ( $d = 0.53$ ). Groot praktiese betekenisvolheid is gevind by “portuurgroep-aanvaarding” ( $d = 0.97$ ) en matige tot groot praktiese betekenisvolheid is gevind by die totale skaaltelling ( $d = 0.70$ ).

Dit blyk dus dat die grootspierontwikkelingsprogram ook ‘n verbetering in prestasie ten opsigte van die selfbeeld by die eksperimentele groep gehad het, wat die tweede doelwit van hierdie studie was.

Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat die grootspierontwikkelingsprogram ‘n positiewe invloed op prestasie gemeet deur die PSPSCA selfbeeld-toetsitems gehad het. Walters en Martin (2000) verwys in hul studie oor psigologiese faktore by MIV-geïnfekteerde kinders na die sogenaamde “plafoneffek. Hierdie “plafon-effek” beteken dat die deelnemers tydens die eerste toets sulke hoë tellings behaal het dat daar nie veel ruimte vir verbetering was nie. Hierdie moontlikheid word sterk ondersteun deur die gemiddeldes van die eksperimentele sowel as die kontrolegroepes in al die toetsitems tydens die eerste PSPCSA -toets wat binne die boonste kwart van die skaal van 1 tot 4 voorkom.

Volgens Mahoney *et al.* (2004); Sugden & Chambers, (2003) en Pienaar (1994), is die verbetering van motoriese vaardighede asook ander aspekte deur middel van ‘n grootspierontwikkelingsprogram ‘n langtermynproses. Verder berus die sukses van so ‘n program by elke individuele kind sowel as die vlak of standaard van elke kind se motoriese vaardighede. Navorsingstudies wat gehandel het oor die effek van grootspierontwikkelingsprogramme op verskillende aspekte by kinders, onder andere motoriese vaardigheid asook selfbeeld, beveel aan dat sulke programme ten minste drie keer per week aangebied moet word om effektief te wees (Pless & Carlson, 2000; Sugden & Chambers, 2003; Mcvery *et al.*, 2004; Peters & Wright, 1999; Mahoney *et al.*, 2004). Alhoewel die resultate van die selfbeeld- en motoriese vaardigheidstoetse slegs enkele klein verskille aandui, kan die afleiding tog gemaak word dat die grootspierontwikkelingsprogram wel ‘n effek gehad het op die groot- en perceptueel motoriese vaardighede sowel as op die selfbeeld van die eksperimentele groep.

‘n Verdere gevolgtrekking is dus dat die effek van die program waarskynlik baie groter sou gewees het indien die program oor ‘n langer tydperk en met meer sessies

per week aangebied is, en ook as die eksperimentele en kontrolegroepes 'n groter getal kinders ingesluit het.

### 5.3 Aanbevelings

As gekyk word na die resultate van die studie blyk dit dat, ten spyte van tekortkominge, die motoriese ontwikkelingsprogram wel 'n bydrae gelewer het tot die verbetering van die grootspieraardighede sowel as die selfbeeld van kinders direk deur MIV/VIGS geaffekteer in die Grondslagfase. Die program kan dus aanbeveel word vir gebruik in die Grondslagfase sowel as vir MIV-geïnfekteerde sowel as -geaffekteerde kinders, met die doel om hul kwaliteit van lewe te verbeter. Die program kan ook in hoofstroom-onderwys aangewend word waar die getalle van direk geaffekteerde MIV/VIGS-leerders drasties besig is om toe te neem.

Die grootspierontwikkelingsprogram het deurgaans in al twaalf lesse voorsiening gemaak vir aktiwiteite wat spring vanaf een en twee bene behels, ook staan op een been en huppel. Om die waarskynlike probleme veroorsaak deurregs dominansie in hierdie program asook die probleem met huppel aan te spreek, sal daar by al twaalf lesse meer eenbeen staan en eenbeen spring vanaf die linker en regterbeen asook meer huppelvaardighede ingesluit moet word. Hierdie aanpassings is reeds aangebring in die ontwikkelingsprogram aangeheg in Addendum B. Voorbeeld van toegevoegde items om eenbeen staan, eenbeen spring en huppel te verbeter, word gevind by lesse 1 tot 12.

Nog 'n tekortcoming van die studie is dat die eksperimentele en kontrolegroepes baie klein groepies was. Die wet verbied die bekendmaking van MIV/VIGS-status in hoofstroom-onderwys, wat tot bogenoemde probleem bygedra het. Twee leerders van die eksperimentele groep het aan MIV/VIGS-verwante siektes gesterf tydens die navorsing, wat die eksperimentele groep verder verklein het. Spesifieke omstandighede by die skool het verhinder dat 'n derde assessorering gedoen kon word om vas te stel wat dievlak van retensie ten opsigte van die verbetering in grootspieraardighede sowel as verbetering in selfbeeld is. Verdere tekortkominge wat in toekomstige studies aangespreek moet word, behels eerstens die tydperk van die grootspierontwikkelingsprogram. Dit is net een keer per week vir 12 weke aangebied en die program behoort meer resultate te lewer indien dit oor 'n langer tydperk versprei kan word.

Verder is die PSPCSA selfbeeldtoetsitems nie aangepas vir die spesifieke kultuurgroep wat betref die afbeeldings op die prentjies waarmee die leerders moes assosieer tydens die selfbeeldtoetse nie. Die feit dat die meerderheid van die toetselinge se eerste taal nie Engels is nie en dat daar van tolke gebruik gemaak moes word tydens die afneem van die toetse, het die navorsing verder bemoeilik.

Aanbevelings uit hierdie studie vir verdere navorsing is eerstens groter en meer groepe wat MIV/VIGS-geïnfekteerd en -geaffekteerd is. 'n Verdere aanbeveling sal wees dat 'n derde assessering gedoen moet word om dievlak van retensie ten opsigte van die verbetering in prestasie te bepaal. Indien die grootspierontwikkelingsprogram meer gereeld en oor 'n langer tydperk geïmplementeer kan word, behoort baie duideliker toetsresultate behaal te word. 'n Laaste aanbeveling vir verdere studie is dat die afbeeldings by die PSPCSA-toetsitems aangepas behoort te word sodat dit sal aanpas by die spesifieke kultuurgroep wat deel uitmaak van die navorsing. Indien die navorsing gedoen kan word op leerders wat afkomstig is van 'n homogene taalgroepering, behoort dit die toetsresultate verder positief te beïnvloed.

## BIBLIOGRAFIE

AVERT. 2002. HIV & AIDS in Africa. <http://www.avert.org/aafrica/html> Date of access: 6 Aug. 2005.

ARNHEIM, D.D. & SINCLAIR, W.A. 1979. *The clumsy child. a program of motor therapy.* St.Louis, MO: Mosby.

ARNOLD, P.J. 1968. *Education, physical education and personality development.* London : Heineman Educational Books.

AUXTER, D., PYFER, J. & HUETTIG, C. 1997. *Principals and methods of adapted physical education and recreation.* 8<sup>th</sup> ed. St. Louis, MO: Mosby.

BACHA, T., POMEROY, E.C. & GILBERT, D. 1999. A psychoeducational group intervention for HIV-positive children: a pilot study. *Health and social work*, 24(4): 303-307.

BANDURA, A. 1982. Selfefficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. (In Rosenberg, M. & Kaplan, H.B., eds. *Social psychology of the self-concept.* Arlington Heights, IL : Harlan Davidson.)

BARNETT, L.A. 1990. Developmental benefits of play for children. *Journal of leisure research*, 22(2):138-153.

BAUMANN, L.J., DRAIMAN, B., LEVINE, C. & HUDIS, J. 2000. Who will care for me? Planning the future care and custody of children orphaned by HIV / AIDS. (In Pequegnat, W. & Szapocznik, J., eds. *Working with families in the era of HIV / AIDS.* Thousand Oaks, CA: Sage.)

BAYNAM, G. & PIEK, J.P. 2003. Differential impact of fine and gross motor ability on self-worth in male and female adolescents. *Australian journal of psychology. Supplement*, 55:165-167.

BICEGO, G., RUTSTEIN, S. & JOHNSON, K. 2003. Dimensions of the emerging orphan crisis in sub-Saharan Africa. *Social science and medicine*, 56:1235-1247.

BLOOMFIELD, J., FRICKER, P.A. & FITCH, K.D., eds. 1992. *Textbook of science and medicine in sport*. Champaign, Illinois : Human Kinetics.

BLOCK, S.D. 1977. *Me and I'm great: Physical education for children three through eight*. Minneapolis : Burgess.

BOUCHER, A. 1988. Good Beginnings. *The journal of physical education recreation and dance*, 59:42.

BRADSHAW, D., JOHNSON, L., SCHNEIDER, H., BOURNE, D. & DORRINGTON, R. 2002. Orphans of the HIV/AIDS epidemic. *MRC policy brief*, 2, May. <http://www.mrc.ac.za/policybriefs/2policy2002.pdf> Date of access: 26 Nov. 2004.

BRANTA, C., HAUBENSTRICKER, J. & SEEFELDT, V. 1984. Age changes in motor skill during childhood and adolescence. *Exercise and sport science reviews*, 12:465-521.

BRANTA, C.F. 1991. Motoric and fitness assessment of young children. (*In* Hendricks, C.M., ed. *Young children on the grow: health activity and education in the pre-school setting*. Washington, D.C. : ERIC:89-107.)

BROWN, L.K., LOURIE, K. & PAO, M. 2000. Children and adolescents living with HIV and AIDS: a review. *Journal of child psychology and psychiatrics*, 41(1):81-96.

BRUININKS, R.H. 1978. *Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency*. Los Angeles: American Guidance Service.

BUNKER, L.K. 1991. The role of play and motor skill development in building children's self-confidence and self-esteem. *The elementary school journal*, 91(5): 467-471.

BUSCHNER, C.A. 1990. Can we help children move and think critically? (*In* Stinson, W.J., ed. Moving and learning the young child, American alliance for health, physical education, recreation and dance.)

CALITZ, E. 1997. Why do children move? *Kleuterklanke – Suid-Afrikaanse tydskrif vir voorskoolse opvoeding*, 22(1):34-38.

CARLESON, J. 1990. Counselling through physical fitness and exercise. *Elementary school guidance & counselling*, 24(4):298-303.

CHAIROPOULOU, C. 1997. Motor development. *International journal of physical education recreation and dance*, 62(7):7-8.

CHARLOP, M. & ATTWELL, C.W. 1980. The Charlop-Attwell scale of motor co-ordination: a quick and easy assessment of young children. *Perceptual and motor skills*, 50(1):291-308.

COOLEY, D., OAKMAN, R., McNAUGHTON, L. & RYSKA, T.T. 1997. Fundamental movement patterns in Tasmanian primary school children. *Perceptual and motor skills*, 84:307-316.

COOMBE, C. 2000. Managing the impact of HIV/AIDS on the education sector in South Africa. Pretoria.

CORBIN, C.B. 1986. Fitness is for children: developing lifetime fitness. *The journal of physical education recreation and dance*, 57(5):82-85.

CORBIN, C.B. 2002. Physical activity for everyone: what every educator should know about promoting lifelong physical activity. *Journal of teaching in physical education*, 21(2):128-145.

DEPARTMENT OF HEALTH. 2003. National HIV and Syphilis antenatal sero-prevalence survey in South Africa 2002. Pretoria.

DICKER, A.M. 1998. Lewensvaardigheid in die pre-prim  re fase. *Kleuterklanke – Suid-Afrikaanse tydskrif vir voorskoolse opvoeding*, 19(1):30-33.

DICKSTEIN, E. 1977. Self and self-esteem: theoretical foundations and their implications for research. *Human Development*, 20:129-140.

DORRINGTON, R.E., BOURNE, D., BRADSHAW, D., LAUBSCHER, R. & TIMAEUS, I.M. 2001. The impact of HIV/AIDS on adult mortality in South Africa, *MRC Technical Report*.

DORRINGTON, R.E., BRADSHAW, D. & BUDLENDER, D. 2002. HIV/AIDS profile of the provinces of South Africa – indicators for 2002 . Centre for Actuarial Research, University of Cape Town, Rondebosch.

DU TOIT, D. & VAN DER MERWE, N. 2006. Die effek van 'n motoriese ontwikkelingsprogram op die motoriese vaardigheid asook op die selfbeeld van 4 – 6 jarige MIV direk-geaffekteerde kinders. *Suid-Afrikaanse tydskrif vir navorsing in sport, liggaamlike opvoedkunde en ontspanning* 28(2): 55 – 71.

EDEBURN, C.E. & LANDRY, R.G. 1976. Teacher self concept and student self concept in grades three, four and five. *The journal of educational research*, 69(10): 372-375.

ELLIS, S.M. & STEYN, H.S. 2003. Practical significance (effect sizes) versus or in combination with statistical significance (p-values), *Management dynamics*, 12(4): 51-53.

FAGGARD, J. 1996. Skill acquisition in children: a historical perspective, (*In* Bar-or, O., ed. *The child and adolescent athlete*. Oxford : Blackwell Scientific Publications: 74-91.)

FLINCHUM, B.M. 1975. *Motor development in early childhood. A guide for movement education with ages 2 to 6*. Saint Louis : CV Mosby.

FLINCHUM, B.M. 1988. Early childhood movement programs: preparing teachers for tomorrow. *The journal of physical education recreation and dance*, 59(7):62-64.

FOLIO, R. & FEWELL, R. 1983. *Peabody developmental motor scales and activity cards*. Chicago, Ill: Riverside.

FOX, K.R. 2000. Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International journal of sport psychology*, 31:228-240.

FRANKENBURG, W.K. 1990. The Denver approach to early case finding: a review of the Denver developmental screening test and a brief training program in developmental diagnosis. (*In* Frankenburg, W.K., Emde, R.N. & Sullivan, J.W., eds. Early identification of children at risk: an international perspective. NY : Plenum p. 135-158.)

FREDERIKSEN, J. & KANABUS, A. 2004. Aids orphans in Africa.  
<http://www.avert.org/aidsorphans.htm> Date of access: 20 Oct. 2004.

GABBARD, C., LEBLANC, E. & LOWY, S. 1987. *Physical education for children: building the foundation*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

GABBARD, C. 1988. Early childhood physical education: the essential elements. *The journal of physical education recreation and dance*. 59(7):65-69.

GABBARD, C. 1992. *Lifelong motor development*. Dubuque, Iowa: Wm.C. Brown .

GABBARD, C., LEBLANC, E. & LOWY, S. 1994. *Physical education for children: building the foundation* 2<sup>nd</sup> ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

GABBARD, C. 1998. Windows of opportunity for early brain development. *The journal of physical education recreation and dance*. 69(4):52-54, Oct.

GAGNÉ, R.M. 1977. *The conditions of learning* 3<sup>rd</sup> ed. New York : Holt, Rhinehart and Winston.

GALLAHUE, D.L. 1982. *Developmental movement experiences for children*. New York : Wiley.

GALLAHUE, D.L. 1993. *Developmental physical education for today's children*. Dubuque : WCB Brown & Benchmark.

GALLAHUE, D.L. & OZMUN, J.C. 1995. *Understanding motor development*. 3<sup>rd</sup> ed. New York : McGraw-Hill.

GALLAHUE, D.L. & OZMUN, J.C. 1998. *Understanding motor development*. 4<sup>th</sup> ed. New York : McGraw-Hill.

GALLAHUE, D.L. 2003. *Developmental physical education for today's children*. 4<sup>th</sup> ed. Dubuque, IA : Brown & Benchmark.

GARCIA, C., GARCIA, L., FLOYD, J. & LAWSON, J. 2002. Improving public health through early childhood movement programs. *The journal of physical education recreation and dance*, 73(1):27-31,53.

GILBERT, D.J. 1999. In the best interest of the child: maintaining family integrity among HIV-positive mothers, children and adolescents. (*In* Taylor-Brown, S. & Garcia, A., eds. *HIV affected and vulnerable youth*. New York: The Haworth Press. 99-117.

GNMTCP. See *The greater Nelspruit millennium time capsule project*.

GREATER NELSPRUIT MILLENNIUM TIME CAPSULE PROJECT, *The* (2000). *Millenium HIV/Aids project*. <http://www.timecapsule.co.za/charities/AidsFamily.htm>. Date of access: 19 Oct. 2004

GRINESKI, S. 1988. Teaching and in learning physical education for young children. *The journal of physical education recreation and dance*, 59(5):91-94.

GREENBERG, J.S. & PRAGMAN, D. 1986. *Physical fitness: a wellness approach*. New Jersey : Prentice-Hall.

GUSTAFSON-MUNRO, J. 1985. *Movement education: a program for young children, ages 2-7*. Virginia, CA : MDEA Press.

HARDIN, H.H. & GARCIA, M.J. 1982. Diagnostic performance tests for elementary children, grades 1-4. *The journal of physical education recreation and dance*, 53(2): 48-49.

HARTER, S. & PIKE, R. 1984a. *The pictorial scale of perceived competence and social acceptance for young children*. Denver : University of Denver.

HARTER, S. & PIKE, R. 1984b. The pictorial scale of perceived competence and social acceptance for young children. *Child development*, 55:1969-1982.

HAUBENSTRICKER, J. & SEEFELEDT, V. 1986. Acquisition of motor skills during childhood. (*In Seefeldt, V., ed. Physical activity and well-being*. Reston, VA : AAHPERD: p. 56-68)

HAVENS, J.F., WHITAKER, A.H., FELDMAN, J.F. & ERHARDT, A.A. 1994. Psychiatric morbidity in school-age children with congenital human immunodeficiency virus infection: a pilot study. *Journal of developmental and behavioural paediatrics*, 15 Supplement. S18-S25.

HEDGE, B. 1996. Counselling people with AIDS, their partners, family and friends. (*In Green, J. & McGrener, A., eds. Counselling in HIV infection and AIDS*. Cambridge, MA: Blackwell Science: 66-82.)

HENDERSON, S.E. & SUGDEN, D.A. 1992. *Movement assessment battery for children*. NY : The Psychological Corporation.

HESTER, D. 1991. Movement and motor development in early childhood. (*In Hendricks, C.M., ed. Young children on the grow: health activity and education in the pre-school setting*. Washington, D.C. : ERIC : 21-31.)

HUMAN SCIENCES RESEARCH COUNCIL. 2004. SA's children and HIV/Aids. [http://www.health24.com/news/HIV\\_AIDS/1-920,27531.asp](http://www.health24.com/news/HIV_AIDS/1-920,27531.asp) Date of access: 17 May 2004.

IGNICO, A. 1994. Early childhood physical education. *The journal of physical education recreation and dance*, 65:28-30.

JAMES, A. & COLLIER, D. 2004. Establishing the pre-school learning environment. *Teaching physical education*, May:38-40.

JOHNSON, L & DORRINGTON, R. 2001. The impact of AIDS on orphan hood in South Africa: a qualitative analysis. Cape Town: *Centre for actuarial research, university of Cape Town*. Monograph No. 4.  
<http://www.care@commerce.uct.ac.za/care/> Date of access: 19 Oct 2004.

JOHNSTON, O., CRAWFORD, J., SHORT, H., RAYMOND SMYTH, T. & MOLLER, J. 1987. Poor co-ordination in 5-year-olds: a screening test for use in schools. *Australian paediatric journal*, 23:157-161.

KRÜGER, E. 2002. Die invloed van 'n motories fundamentele vaardigheidsprogram op die fisieke en kognitiewe ontwikkeling van die graad 1 kind. Pretoria: Universiteit van Pretoria. (Proefskrif – D. Phil.) 226 p.

LEE, A.M., FREDENBURG, K., BELCHER, D. & CLEVELAND, N. 1999. Gender differences in children's conceptions of competence and motivation in physical education. *Sport, education and society*, 4(2):161-174.

LOUW, D.A. 1994. Menslike ontwikkeling. 2<sup>de</sup> Uitgawe. Pretoria. HAUM, 668 p.

LUEBKE, L.L. 1981. Physical education in early childhood. *Journal of physical education recreation*, 52(2):29-30.

LUMPKIN, A. 1986. *Physical education: a contemporary introduction*, St Louis: Times Mirror/Mosby.

LWIN, R. & MELVIN, D. 2001. Annotation: paediatric HIV infection. *Journal of child psychology and psychiatrics*, 42(4):427-438.

MAGILL, R.A. & ANDERSON, D.I. 1996. Critical periods as optimal readiness for learning sport skills. (In Smoll, F.L. & Smith, R.E., eds. *Children and youth sport: a biopsychosocial perspective*. Madison: Ws., Brown & Benchmark : 57-72.

MAHONEY, G., ROBINSON, C. & PIRALES, F. 2004. Early motor intervention: the need for new treatment paradigms. *Infants and young children*, 17(4):291-300.

MALINA, R.M. & BOUCHARD, C. 1991. *Growth, maturation and physical activity*, Champaign, Illinois: Human Kinetics.

MASON, S. & KORR, W. 1999. Mothers with AIDS: coping, support, and ability to plan for their children. (*In* Taylor-Brown, S. & Garcia, A., eds. HIV affected and vulnerable youth. New York: The Haworth Press p.119-142.)

McKENZIE, T.L., ALCARAZ, J.E., SALLIS, J.F. & FAUCETTE, F.N. 1998. Effects of physical education program on children's manipulative skills. *Journal of teaching in physical education*, 17:327-341.

MCVERY, G.L., DAVIS, R., TWEED, S. & SHAW, B. 2004. Evaluation of a school-based program designed to improve body image satisfaction, global self-esteem, and eating attitudes and behaviours: a replication study. *International journal of eating disorders*, 36(1):1-11.

MELVIN, D. 1996. Counselling issues for children and families living with HIV infection. (*In* Green, J. & McGrener, A., eds. *Counselling in HIV infection and AIDS*. Cambridge, MA: Blackwell Science p.136-146.)

MERCIER, R. 1992. Beyond class management – teaching social skills through physical education. *The journal of physical education recreation and dance*, 63(6): 83-87.

MIYAHARA, M. & WAFER, A. 2004. Clinical intervention for children with developmental coordination disorder: a multiple case study. *Adapted physical activity quarterly*, 21(3):281-301.

MUTTI, M., MARTIN, N.A., STERLING, H.M. & SPALDING, N.V. 1998. *Quick neurological screening test*. 2<sup>nd</sup> ed. Novato, CA: Academic Therapy Publications.

NIX, A. 1995. Positive energy. *American fitness*, 13(2):46-49.

NKOSI JOHNSON AIDS FOUNDATION. 2004. Aids in South Africa.  
[http://nkosi.iafrica.com/aids\\_sa/](http://nkosi.iafrica.com/aids_sa/) Date of access:19 Oct. 2004.

NUNNALLY, J. 1978. *Psychometric theory*. New York : McGraw-Hill.

OSNESS, W.H. 1987. Lifetime fitness: outcomes of an exemplary school physical education program. *The journal of physical education recreation and dance*, 58(7): 55-58.

PEDERSEN, B.K. 1999. HIV, exercise, and immune function. (*In* Sankaran, G. Volkwein, K.A.E. & Bonsall, D.R., eds. *HIV/AIDS in sport: impact, issues and challenges*. Champaign: Human Kinetics p. 27-34.)

PETERS, J.M. & WRIGHT, A.M. 1999. Development and evaluation of a group physical activity programme for children with developmental co-ordination disorder: an interdisciplinary approach. *Physiotherapy theory and practice*. Psychology Press, 15, 203-216.

PETRUZEZELLO, S.J., LANDERS, D.M., HATFIELD, B.D., KUBITZ, K.A. & SALAZER, W. 1991. A meta-analysis on the anxiety reducing effects of acute and chronic exercise: outcomes and mechanisms. *Sports medicine*, 11(3):143-182.

PIENAAR, A.E. 1994. The incidence and treatment of gross motor deficiencies among 6-9 year old children in the junior primary phase. Potchefstroom: PU vir CHO. (Doctoral Thesis.)

PIENAAR, A.E. & SPAMER, E.J. 1997. *Perseptueel-motoriese aspekte: teorie en praktyk*. Potchefstroom: PU vir CHO. 113 p.

PLESS, M & CARLSSON, M. 2000. Effects of motor skill intervention on developmental coordination disorder: a meta-analysis. *Adapted physical activity quarterly*, 17:381-401.

PYFER, J.L. 1990. *Motor development evaluation*. Texas Woman's University: Unpublished manuscript.

RAPKIN, B.D., BENNET, J.A. MURPHY, P. & MUÑOZ, M. 2000. The family health project: strengthening problem solving in families affected by AIDS to mobilize systems of support and care. (*In* Pequegnat, W. & Szapocznik, J., eds. *Working with families in the era of HIV / AIDS*. Thousand Oaks, CA: Sage.)

RIGGS, M. 1990. The linkage between movement and learning, (*In* Stinson, W.J., ed. Moving and learning for the young child. American alliance for health, physical education, recreation and dance.)

REUTERS. 2007. Vigs versprei onder SA se rykes. *Beeld*: 21, 30 Jan. [http://www.news24.com/Beeld/Suid-Afrika/0,,3-975\\_2062102,00html](http://www.news24.com/Beeld/Suid-Afrika/0,,3-975_2062102,00html) Datum van gebruik: 30 Jan. 2007.

ROBERTSON, M.A., HALVERSON, S.L., LANGENDORFER, S. & WILLIAMS, K. 1979. Longitudinal changes in children's over arm throw ball velocities. *The research quarterly*, 50(2):256-264.

ROBERTSON, M.A., HALVERSON, L.E. 1982. *The journal of physical education recreation and dance*, 53(5): 31-32.

ROGERS, C.S. 1990. The Importance of play. (*In* Stinson, W.J., ed. Moving and learning for the young child. American alliance for health, physical education, recreation and dance.)

ROSE, E. & LARKIN, D. 2002. Perceived competence, discrepancy scores, and global self-worth. *Adapted physical activity quarterly*, 19(2):127-141.

RUSSEL, W.D. 2002. Comparison of self-esteem, body satisfaction, and social physique anxiety across males of different exercise frequency and racial background. *Journal of sport behaviour*, 25(1):74 – 91.

SAGE, G.H. 1977. *Introduction to motor behaviour: a neuropsychological approach*. Mass: Addison-Wesley.

SCHMIDT, R.A. 1982. *Motor control and learning: a behavioural emphasis*. Champaign, Ill: Human Kinetics.

SCHOMER, H.H. & DRAKE, B.S. 2001. Physical activity and mental health. *International sports medicine journal*, 2(3):1-9.

SEEFELDT, V. 1984. Physical fitness in pre-school and elementary school-aged children. *The journal of physical education recreation and dance*, 55(9):33-40.

- SINGER, R.N. 1982. *The learning of motor skills*. New York : Macmillan.
- SMOLL, F.L. 1982. Developmental kinesiology: toward a sub discipline focussing on motor development. (*In* Kelso, J.A.S. & Clark, J.E., eds. *The development of movement control and co-ordination*, New York :Wiley.
- STATSOFT. 1995. *Statistica for windows. release 5.5: general conversions and statistics*. Tulsa, OK : Statsoft.
- STEYN, H.J., STEYN, S.C. & DE WAAL, E.A.S. 2001. *The South African education system: core characteristics*. Potchefstroom : Keurkopie.
- STEYN, H.S. (jr.) 2005. Handleiding vir die bepaling van effekgrootte-indekse en praktiese betekenisvolheid. Noordwes-Universiteit (Potchefstroomkampus), Potchefstroom. <http://www.puk.ac.za/fakulteite/natuur/skd/index.html> Datum van gebruik: 3 Okt. 2006.
- SUGDEN, D. & CHAMBERS, M.E. 2003. Intervention in children with developmental coordination disorder: the role of parents and teachers. *British journal of educational psychology*, 73(4):545 – 562.
- TAYLOR-BROWN, S. & GARCIA, A. 1999. eds. *HIV affected and vulnerable youth*. (iii-xiv). New York: The Haworth Press. 147 p.
- THE POPULATION COUNCIL. 2000. Making a difference for children affected by Aids. <http://www.popcouncil.org/horizons/resum/orphans.html> Date of access 24 Jun. 2003.
- THOMAS, J.R. 1999. McCloy research lecture: children's control, learning, and performance of motor skills. *Research quarterly for exercise and sport*, 71(1):1-9.
- THOMAS, J.R. & NELSON, J.K. 1990. Research methods in physical activity. 2<sup>nd</sup> ed. Human Kinetics. 550 p.
- ULRICH, D.A. 1985. *Test of gross motor development*. Austin, TX: Pro-ED.

ULRICH, B.D. 1987. Perceptions of physical competence, motor competence and participation in organized sport: their interrelationship in young children. *Research quarterly for exercise and sport*, 58(1):57-67.

VALENTINI, N. & RUDISILL, M. 2004. Motivational climate, motor-skill development and perceived competence: two studies of developmentally delayed kindergarten children. *Journal of teaching in physical education*, 23, 216-234.

VASS, J. 2003. The impact of HIV / Aids. (*In Human Sciences Research Council. human resources development review 2003. Education, employment and skills in South Africa* (187-205). Pretoria: HSRC. 687 p.)

WAGNER, G., RABKIN, J. & RABKIN, R. 1998. Exercise as a mediator of psychological and nutritional effects of testosterone therapy in HIV+ men. *Medicine and science in sports and exercise*, 30(6):811-817.

WALKELEY, J., HOLLAND, B., TRELOAR, R. & PROBYN-SMITH, H. 1993. Fundamental motor skill proficiency of children. *The Achper national journal*, 141: 11-14.

WALTERS, S.T. & MARTIN, J.E. 2000. Does exercise really enhance self-esteem in children? A prospective evaluation in 3<sup>rd</sup>-5<sup>th</sup> graders. *Journal of sport behaviour*, (23):1.

WEISS, M.R. 1987. Self-esteem and achievement in children's sport and physical activity. (*In Gould, D. & Weiss, M.R., eds. Advances in paediatric sport science: Vol. 2, behaviour issues*, Champaign, IL : Human Kinetics.)

WEISS, M.R. & HORN, T.S. 1990. The relation between children's accuracy estimates of their physical competence and achievement related characteristics. *Research quarterly for exercise and sport*, 61(3):250-258.

WERDER, J.K. & BRUININKS, R.H. 1988. *Body skills: a motor development curriculum for children*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.

WORLD BANK. 2002. Education and HIV/AIDS: a window of hope. Washington: *The international bank for reconstruction and development/The world bank*.

WIENER, L., BATTLES, H. & RIEKERT, K.A. 1999. Longitudinal study of psychological distress symptoms in HIV-infected, school-aged children. (*In* Taylor-Brown, S. & Garcia, A., eds. HIV affected and vulnerable youth. New York: The Haworth Press p.13-36.

WIENER, L., THEUT, S., STEINBERG, S.M., RIEKERT, K.A. & PIZZO, P.A. 1994. The HIV-infected child: parental responses and psychosocial implications. *American journal of orthopsychiatry*, 64(3):485-492.

WICKSTROM, R.L. 1983. Fundamental motor patterns 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia : Lea & Febiger.

WINNICK, J.P. 1979. *Early movement experiences and development. Habilitation and remediation*. London: WB Saunders.

## Bylaag A:

# Fisieke aktiwiteitprogram

## Groot- en perseptueel-motoriese program

Bs = boontjiesakkies

LO = Leerarea Lewensoriëntering leeruitkoms

As = Assesseringsstandaard

### Instruksies om apparaat te maak vir die verskillende lesse:

#### Les 1: Koerantballe

Frommel 'n stuk koerantpapier op en draai maskeerband of insuleerband daarom. Verf dit in helder kleure!

#### Les 2: Toue

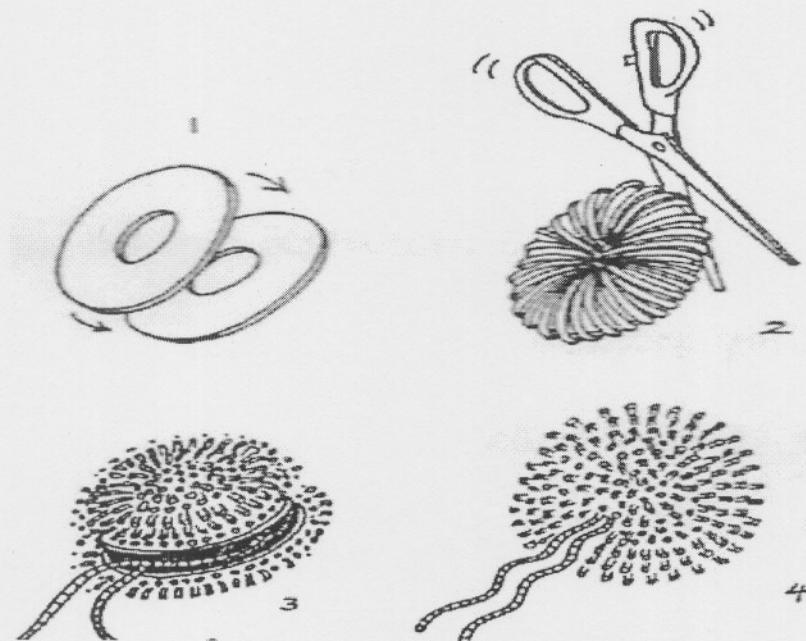
Neem plastiek inkopie-sakke en sny dit in repe, rol die repe en draai maskeerband daarom, plak die repe aanmekaar vas sodat dit 'n tou van  $\pm$  1.5 meter vorm. Verf dit in helder kleure!

#### Les 3: Kartonvorms

Teken 1 groot en 1 klein vorm (driehoek, sirkel, vierkant ens.) vir elke kind op kartondose se kante en sny uit. Verf in helder kleure.

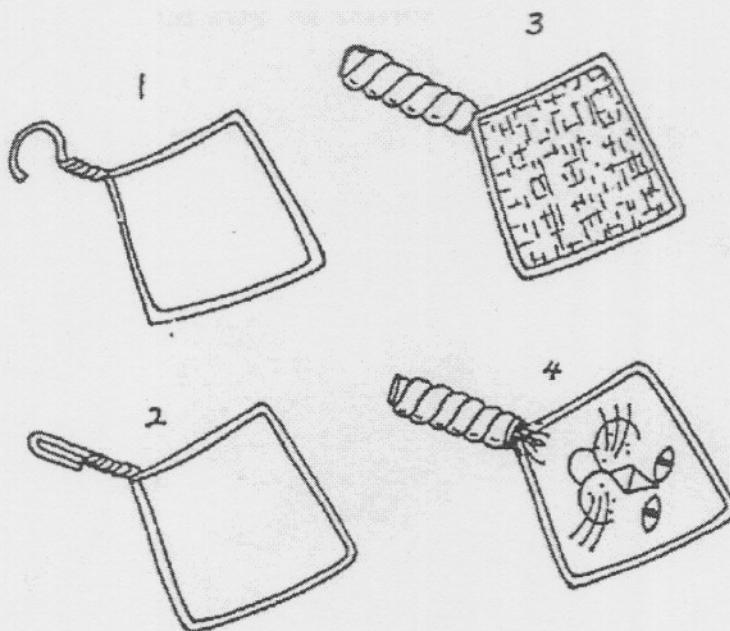
#### Les 4: Wolballe.

Sny twee "O"-s uit karton, plaas teen mekaar en ryg wol deur die gate in die middel. Sny die wol aan die rande af en haal die karton af.



### **Les 5: Rakette**

Neem 'n draadhanger en buig dit in die vorm van 'n raket. Trek oor met ou sykous en bind die sykous vas aan die handvatsel. Draai maskeerband om die handvatsel.



### **Les 6: Linte**

Sny swart vullissakke of plastiek inkopiesakke in repe en plak die repe aanmekaar vas sodat dit 'n lint van  $\pm 1.5$  meter vorm. Plak die punt van die lint aan 'n stokkie (of 'n takkie van 'n boom) vas.

### **Les 7: Papierhande en -voete.**

Elke leerder plaas sy hand op 'n papier en teken dit af op die papier. Doe dieselfde met die ander hand en die voete. Kleur in en sny uit.

### **Les 8: Papier-ringé**

Teken 'n sirkel op karton, met 'n kleiner sirkel binne-in ( $\pm$  so groot soos 'n bord), sny dit uit en kleur dit in.

### **Les 9: Kartontonnels**

Elke leerder neem 'n gewone kartondoos en sny die bodem en die deksel uit sodat hy daardeer kan kruip. Verf dit in helder kleure!

### **Les 10: Karton-narre:**

Elke leerder neem 'n gewone kartondoos, teken 'n nargesig daarop (of die onderwyser teken dit) en sny sirkels uit by sy oë, 'n driehoek by sy neus en 'n halfmaan by sy mond. Verf dit in helder kleure!

### **Les 11: Stelte**

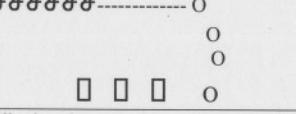
Neem 2 koffieblikke (of stukke rubber/hout) per leerder, slaan gaatjies in die bodem daarvan, ryg 'n tou deur en knoop sodat die leerder elke stelt met een hand kan beheer.

### **Les 12: Vangers**

Sny  $2\frac{1}{2}$ -plastiek koeldrankbottels in die helfte en hou die "vanger" aan die tuit van die bottel vas. Verf in helder kleure!

## Les 1: Balle en boontjiesakkies

**Uitkoms: LO 4 As:** Describes what own body can do; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body

KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewustheid	Boontjiesakkies (bs), balle	Elkeen staan by 'n bs, hou sy bal vas	Bewuswording van liggaamsdele terwyl bal oor dele rol	"Who can roll the ball from your head down over your nose, your chin, your arm," ens....
Opwarming, lokomotories / algehele koördinasie	Bs, bakens	Elke leerder sit sy bal neer langs sy bs. Een staan by sy bs, ± 10m verder is 'n baken regoor elke bs gepak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop tot by die baken en weer terug</li> <li>Leerders gallop tot by baken en weer terug</li> <li>Eenbeen spring tot by baken en met ander been weer terug</li> <li>Huppel (dié wat kan, die ander probeer net) tot by baken en terug</li> </ul>	"See the orange / yellow cones there? Let's see who can run really fast to your cone! And back!" etc.
Statiese balans	Balle, bs	Elke leerder staan by sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan met jou een voet op die bal, arms sywaarts en balanseer vir 10 tellings (almal tel saam) L en R</li> <li><u>Staan op een been vir 10 tellings (L en R)</u></li> </ul>	"Now we put our foot on the ball - who can stand like this without falling? Whoooo! Let's all count to 10! 1,2,3...."
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Bs, 1 tou, 4 hoepels, 3 matjies	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Loop op tone op bs, loop met voete reguit op tou, tweebeen spring in hoepels, loop hande-vier-voet op matjies</li> <li>Tweede 2 rondtes: Loop hande-vier-voet op bs, loop met voete op tou agteruit, Eenbeen spring in hoepels, kraploop op matjies</li> </ul>	"These are stones in the river, we have to step only on the stones so that we don't fall in the river (there are crocodiles / monsters in the river). Now we walk across the bridge (don't fall off, the crocodiles will eat you). Now we have to jump in the rabbits' holes like this, and then walk like a monkey on the mats"
Hand-oog- en voet-oog-koördinasie	Bs, balle	Elke leerder staan by sy eie bs, hou sy bal vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang bal vir jouself, eers baie laag – NB: KYK vir die bal (± 10-15 keer, as hulle dit regkry - elke keer hoër gooи)</li> <li>Laat val bal op grond en skop (± 10-15 keer, as hulle dit regkry - probeer bal uit lug uit skop)</li> </ul>	"Who can do this? See how I watch the ball all the time? Ens...)"
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Bs, balle	Leerders staan by hulle bs en knyp die bal tussen hulle knieë vas terwyl hulle vir die leier kyk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Knyp die bal tussen knieë vas en draai so in die rondte (1 maal)</li> <li>Demonstreer en gee huiswerk</li> </ul>	"Who can turn around like this without dropping the ball?" Now you must go and practise this at home - see how high you can throw and catch. Next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Good - see you next time!"

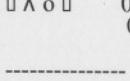
**Huiswerk:** Gooi en vang bal vir jouself - kyk hoe hoog hy kan gooи en nog steeds vang.

**Les 2: Toue Uitkoms: LO 4 As:** Describes what own body can do; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body

KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewustheid	Toue, bs	Elkeen staan by 'n bs, hou sy tou vas	Vou die tou dubbel en hou met een hand op elke punt vas. Vryf met tou soos handdoek agter nek, rug, bene, voete. Vryf dan met tou oor verskillende voorste liggaamsdele.	"We have just had a swim! Now we are wet all over – so let's dry ourselves with our towel. Let's dry behind our neck, our back, our legs, now we dry our eyes, nose, chin, arms," ens....
Opwarming, lokomotories / algehele koördinasie / hand-oog-koördinasie	Toue, bakens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elke leerder sit sy tou in 'n reguit lyn langs hom neer en staan langs die tou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring met twee voete bymekaar sywaarts oor tou, en weer terug. Eers 3-4 keer stadiig, dan bietjie vinniger – 10 keer.</li> <li>Leerders spring soos bo oor tou, op een been. Kleintjies probeer 1-2 keer, grotes probeer paar keer aanmekaar. Albei bene</li> <li>Leerders swaai tou aan een kant van liggaam, hardloop tot by baken en terug (L +R)</li> <li>Leerders gallop tot by baken en weer terug</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Now we are standing next to a snake who is sleeping. Who can jump over the snake like this without waking him?"</li> <li>Now we have one sore leg, we can't step on this leg. Who can jump over the snake on one leg like this?"</li> <li>"Now we are cowboys swinging our rope. Let's see who can run and swing your rope!" etc.</li> </ul>
Statiese balans	Toue	Elke leerder plaas sy tou op die grond in die vorm van 'n sirkel en staan binne-in.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan op die tone in die sirkel, tel tot by tien. Doen dan weer met toe oë.</li> <li>Staan op een been in sirkel, arms sywaarts, en balanseer vir 10 tellings (almal tel saam) (L + R)</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We are standing on a bubble / in a hole. Who can balance on his toes like this for 10 counts? Let's count 1,2,3 ..."</li> <li>"Now we hurt our foot again - who can stand like this without falling? Whoooa! Let's all count to 10! 1,2,3...."</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Toue, bs, bakens	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Spring tweeben oor toue (1e rondte vorentoe, 2de rondte agteruit), loop op tone op bs, hardloop zig-zag tussen bakens deur</li> <li>3de rondte: Loop handenvoet oor toue (plaas hande en voete tussen toue), loop sywaarts op bs, (trap met albei voete op elke bs voor jy die volgende tree gee) spring eenbeen tussen bakens deur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's jump like this over all the sleeping snakes! Then we walk on our toes on the stones in the river (don't step in the water – remember the crocodiles and the sharks!) Now we run fast between the houses like this!"</li> <li>"Now the monkey walks bewteen the snakes – don't touch them - they will bite</li> </ul>
Algehele koördinasie	Bs, toue	Elke leerder staan by sy eie bs, hou sy tou vas – een punt in elke hand met die tou wat voor hom is.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tervyl jy die tou vashou, spring een keer met twee voete gelyk (kleintjies kan met een voet eerste) oor die tou. Spring dan weer agteruit terug. (Touspring aanleerstappe)</li> <li>Touspring-aksie (kleintjies doen soos bo, grotes spring tou)</li> </ul>	
Hand-oog- en voet-oog - koördinasie	Bs, toue	Elke leerder staan in sy tou se sirkel, hou sy eie bs vas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang bs vir jouself, eers baie laag ± 10-15 keer, as julle dit regkry – elke keer hoér gooи</li> <li>Staan 3 treë uit sirkel, onderhand gooи in sirkel</li> <li>Plaas bs op voet, skop in sirkel in.</li> </ul>	"Who can do this? See how I watch the ball all the time? Remember to keep your eyes on the ball!" Ens...)
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Toue	Leerders staan by hulle bs en hou hulle tou vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gee huiswerk</li> <li>Spring hoog en groet</li> </ul>	"Who can turn around like this without dropping the ball?" Now you must go and practise this at home - see how high you can throw and catch. Next time I will look to see who've practised it!"

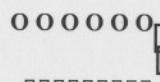
Huiswerk: Touspring (kleintjies doen die aanleerstappe)

### Les 3: Vorms

Uitkoms:	LO 4	As:	Explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaaamsbewustheid	Groot kartonvorms	Elke leerder het twee kleiner en een groter vorm. Hou die kleiner vorms eers by jou – elkeen staan op sy groot vorm.	Staan met hande uitgestrek bo kop, buig een vinger, dan nog een, dan een hand, dan dieselfde aan ander kant; ontspan een arm, dan ander arm, laat val die kop vorentoe, buk vorentoe, val plat neer op grond.	"Who can stand like a tree? This tree is old – its branches are starting to break. First the little branches, then a big one on this side," ens... "and then the whole tree falls to the ground! Now this is a new tree..." (Herhaal)
Opwarming, lokomotories / algehele + voet-oog-koördinasie	Groot kartonvorms	Elke leerder staan agter sy groot vorm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring ver bo-oor vorm (beklemtoon arms swaai, spring en land met twee voete gelyk) 5 maal, elke keer verder</li> <li>Leerders spring hoog tot op vorm (5-10 maal)</li> <li>Leerders spring op een been om vorm, (L+R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can jump really far over your shape? Now who can jump even further?"</li> <li>"Now we jump high onto our shape"</li> <li>"We are a rabbit with a sore foot, jumping around a hole in the ground!"</li> </ul>
Statiese balans	Groot en klein kartonvorms	Elke leerder staan op sy groot vorm. Plaas 2 klein vorms voor elke leerder se groot vorm, ongeveer 30 cm ver van groot vorm en ook 30 cm uitmekaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan handevieroet met voete op groot vorm en een hand op elke klein vorm. Lig een voet en hou vir <math>\pm 5</math> tellings. (L+R)</li> <li>Staan handevieroet met voete op groot vorm en een hand op elke klein vorm. Lig een hand en hou vir <math>\pm 5</math> tellings. (L+R)</li> <li>Staan handevieroet met voete op groot vorm en een hand op elke klein vorm. Lig 1 voet en 1 hand, hou vir <math>\pm 5</math> tellings. Ruil om</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"This monkey is standing on rocks – but the rocks are hot, it's burning his foot!"</li> <li>"This monkey is standing on rocks – but the rocks are hot, it's burning his hand!" etc.</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Klein vorms, hoepeltonnel (bind 6 hoepels aanmekaar vas met maskeerbond), tou	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:  -----	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Paddaspring op vorms, handevieroet deur tonnel sonder om te raak, loop op tou (3-4jr met voete reguit op tou, 5-6jr haktoon)</li> <li>Tweede 2 rondtes: Hasiespring op vorms (hande-voete), agteruit handevieroet deur tonnel, agteruit loop op tou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"This frog is jumping on the rocks (don't fall in the water!)"</li> <li>"Now the monkey walks through the tunnel – don't touch or it will burn you!" etc.</li> </ul>
Algehele koördinasie	Groot vorms	Elke leerder staan op sy groot vorm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sterspronge (3-4jr) en "jumping jacks" (5-6jr): Staan soos soldaat op vorm, spring tot wydsbeen met voete weerskante van vorm, spring weer tot in soldaatposisie op vorm. Stadig, 1 sprong op 'n slag, dan vinniger.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can jump off the shape like a star? And back on the shape like this!" etc.</li> </ul>
Hand-oog-koördinasie	Klein vorms, prestik, bs	Plak die vorms teen die muur, sommige borshoogte en ander heuphoogte. Elke leerder staan regoor 'n vorm, $\pm 1.5$ m ver, met eie bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi bs oorhand na al die hoë teikens (NB staan met een voet voor en gooie van agter oor)</li> <li>Gooi onderhand (swaai eers die bs met reguit arm) na al die lae teikens</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Groot vorms	Leerders staan op hulle groot vorms	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstreer en gee huiswerk: Sterspronge / "jumping jacks" op vorm</li> <li>Leerders spring hoog op hul vorm en groet</li> </ul>	"Now you must go and practise this at home - Next time I will look to see who've practised it, and you will get a sticker."

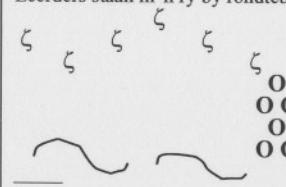
Huiswerk: Sterspronge / "jumping jacks" op vorm

## Les 4: Hoepels en wolballe

Uitkoms:	LO 4	AS's	Describes what own body can do; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaaamsbewustheid	Hoepels	Elkeen staan in 'n hoepel	<p>Staan met hande uitgestrek bo kop, buig een vinger, dan nog een, dan een hand, dan dieselfde aan ander kant; ontspan een arm, dan ander arm, laat val die kop vorentoe, buk vorentoe, val plat neer op grond.</p>	"Who can stand like a tree? This tree is old – its branches are starting to break. First the little branches, then a big one on this side," ens... "and then the whole tree falls to the ground! Now this is a new tree..." (Herhaal)
Opwarming, lokomotories / algehele koördinasie	Hoepels, bakens	Elke leerder hou die hoepel om sy middel vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop vorentoe met hoepel tot by baken en terug</li> <li>Leerders hardloop agteruit met hoepel tot by baken en terug</li> <li>Leerders spring met twee voete bymekaar tot by baken en terug. Eers 3-4 keer stadic, dan bietjie vinniger.</li> <li>Leerders spring op een been tot by baken en met ander been terug. Kleintjies probeer een keer op 'n slag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We are driving in our cars (first start your car). These cars can go fast!"</li> <li>"This car is reversing / going backwards!"</li> <li>"Now the car is driving over bumps in the road."</li> <li>"The car has a flat tire! Now it can only go on one wheel!"</li> </ul>
Statiese balans	Hoepels	Elke leerder hou sy hoepel voor sy gesig en loer daardeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan op die tone en loer deur die hoepel, tel tot by tien(almal tel saam). Dan op een been, (L+R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"This is a picture on the wall of you! Who can stand on your toes like this? Let's count 1,2,3 ..."</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Hoepels, 2 matjies houtblokkies	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Spring tweeben in hoepels (1e rondte vorentoe, 2de rondte agteruit), staan op matjie, spring en draai in die rondte (land weer op matjie), selfde by 2de matjie, loop op tone op blokkies (sit blokkies verder 2de rondte)</li> <li>3de rondte: Hasiespring in hoepels (hande dan voete in elke hoepel), kraploop oor matjies, sywaars loop op blokkies (trap met albei voete op elke blokkies voor jy verder gaan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's jump like this in every hole! Then we jump and turn on every mat, and now we walk on our toes on the stones in the river (don't step in the water – remember the crocodiles and the sharks!)"</li> </ul>
Algehele koördinasie	Hoepels	Elke leerder staan ne hou sy hoepel voor hom vas, met die onderste rand by sy voete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Touspring met hoepel (kleintjies spring net oor en terug)</li> <li>"Hoola hoop"</li> </ul>	
Hand-oog- en voet-oog-koördinasie	Hoepels, wolballe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elke leerder staan in hoepel, hou sy bal vas</li> <li>Jy staan met een hoepel in elke hand, hou hulle weerskante van jou, ongeveer jou skouerhoogte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang bal vir jouself, eers baie laag - NB KYK vir die bal (<math>\pm</math> 10-15 keer, as hulle dit regkry - elke keer hoér gooij)</li> <li>Gooi balle oorhand deur hoepel (5-10 keer)</li> </ul>	"Who can do this? See how I watch the ball all the time? Ens...")
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Hoepels, wolballe	Leerders staan in hoepels, hou wolbal vas	Demonstreer en gee huiswerk: laat val wolbal en probeer raak skop voor dit die grond tref (L + R)	Now you must go and practise this at home - see Next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

Huiswerk: laat val wolbal en probeer raak skop voor dit die grond tref

## Les 5: Tennis

Uitkoms:	LO 4	AS's	Explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewustheid	Bs	Elkeen staan by 'n bs	Raak vinnig met jou neus, duim, kop, elmboog, knie ens. Aan die bs.	"Who can touch the beanbag quickly with your nose?" etc.
Opwarming, lokomotories / algehele koördinasie	Bs	Elke leerder staan agter sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring op een been oor bs en weer terug. Elke been ongeveer 5 keer.</li> <li>Staan met beide voete op bs, doen sterspronge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's see who can jump over the hot coal!"</li> <li>"Who can jump off and on the beanbag like a star like this?"</li> </ul>
Statiese balans	Bs	Elke leerder plaas sy bs op sy kop	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan op een been met bs op kop vir 10 tellings, L+R (almal tel saam)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We are wearing a hat! Don't let it fall off! Let's count 1,2,3 ..."</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Bs, 6 hoepels, 3 toue	<p>Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Spring van bs tot bs sonder om af te val (staan eers elke keer op die bs), "hopscotch" in hoepels, loop op tone op toue</li> <li>3de ronde: Paddaspring op bs, "hopscotch" in hoepels, agteruit loop op tone op toue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"There are thorns on the grass! Let's jump to each beanbag, but don't step in the thorns! Then we jump like this in the holes – 1 2 1 2 – and then we walk on our toes on the ropes, don't step on the grass, remember the thorns!"</li> </ul>
Hand-oog- en voet-oog koördinasie, ruimtelike oriëntasie	Rakette, wolballe / rooi balle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elke leerder staan by bs, hou sy racket vas, met sy bal voor hom op die grond (gee eers net die racket, demonstreer die aktiwiteit en gee dan eers die balle). Plaas 'n hoepel ± 5 m ver regoor elke leerder.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hop die bal op en af op die racket (hou racket met albei hande). Kleintjies baie laag, grotes effens hoër.</li> <li>Rol die bal om jouself (draai in die rondte) met die racket (kyk vir korrekte greep), albei kante toe</li> <li>Rol die bal met die racket tot in die hoepel en weer terug (3-5 maal)</li> <li>Slaan die bal (op die grond) ver met die racket</li> <li>Hou 'n hoepel regop vir elke leerder sodat hy die bal daardeur kan slaan</li> <li>Probeer die bal optel tussen die racket en een voet</li> </ul>	"Who can do this? See how I watch the ball all the time? Ens...)"
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Rakette, wolballe	Leerders staan by bs, hou racket en wolbal op kop vas	Demonstreer en gee huiswerk: hop bal op en af op racket	Now you must go and practise this at home - see next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

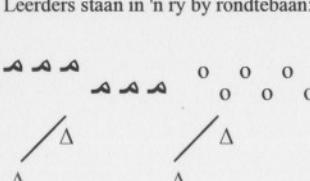
Huiswerk: hop bal op en af op racket

## Les 6: Linte

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Ruimtelike oriëntasie, hand-oog-koördinasie	Linte, bs	Elke leerder staan by sy bs en hou sy lint se stokkie in sy R-hand vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders swaai die lint voor hulle liggaaam in 'n sirkelvorm - ± 10 keer; dan in 'n sirkel langs die lyf en dan in 'n sirkel bo die kop. Doe dieselfde met L-hand.</li> <li>Maak heen-en-weer slangetjies voor liggaaam</li> <li>Maak op-en-af slangetjies terwyl in die rondte draai (albei kante toe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can make a big circle <i>in front</i> of your body like this? And <i>next to</i> your body like this? And <i>above</i> your head like this?"</li> <li>"Watch this snake!"</li> <li>"Now this snake is going all around us!"</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algemene koördinasie	Linte, bs, bakens	Elke leerder staan by sy bs met sy lint in een hand. ± 10 m weg is bakens geplaas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop tot by bakens en terug, terwyl hulle die lint in 'n op-en-af slangetjie agter hulle aan swaai</li> <li>Leerders hardloop agteruit terwyl hulle die lint in 'n heen-en-weer slangetjie voor hulle maag swaai</li> <li>Leerders gallop sywaarts terwyl hulle die lint in 'n sirkel voor hulle maag swaai</li> <li>Leerders huppel terwyl hulle die lint in 'n sirkel langs hulle liggaaam swaai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"The snake is chasing us – run!"</li> <li>"Now the snake is chasing us this way – run like this!"</li> <li>"Who can gallop like this? Gallop, gallop, gallop..."</li> <li>"Now let's skip! And skip and skip and skip..."</li> </ul>
Liggaamsbewustheid, statiese balans	Bs	Neem die linte in en pak hulle solank in die hindernisbaan. Elke leerder staan by 'n bs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders staan op die tone met bs op die kop. Hou 10 sek.</li> <li>Leerders staan op eenbeen met bs op die skouer vir 10 sek. dan ander skouer en been</li> <li>Leerders staan soos krap met bs op maag, lig 1 been vir 5 sek, L + R.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We have a hat on our heads! Who can stand on your toes this way?"</li> <li>"Now there's a bird sitting on our shoulder! Who can stand on one leg with the bird on your shoulder?"</li> <li>"This crab has a baby crab on its tummy, but its foot is sore!"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algemene koördinasie, voet-oog-koördinasie	Linte, 2 hoepels, bs	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Spring eenbeen oor linte, loop op rante van hoepels om op elke hoepel, kraploop agteruit op bs</li> <li>3de ronde: tweebeen spring agteruit oor linte, loop agteruit op hoepels, kraploop vorentoe op bs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's jump over the snakes, but don't step on them, then they will bite you! Then we walk like this on the hoops, and the crab walks on the beanbags"</li> </ul>
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Linte	Leerders hou lint vas	Demonstreer en gee huiswerk: gallop terwyl lint in sirkel swaai (dié wat nie kan huppel nie); huppel terwyl lint in sirkel swaai (dié wat kan)	Now you must go and practise this at home - see next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

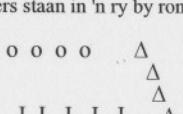
Huiswerk: gallop terwyl lint in sirkel swaai (die wat nie kan huppel nie); huppel terwyl lint in sirkel swaai (die wat kan)

### Les 7: Hande en voete

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewustheid	Bs	Elke leerder staan by sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders staan met arms bo kop. Laat een hand slap hang, laat sak dan een arm stadig, dan ander hand, ander arm, dan val kop vorentoe, dan buig bolyf vorentoe, dan val hele lyf plat op grond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We are an ice-cream man! But now it is hot and the ice cream is melting! First the one hand melts, then the one arm, then the other hand...etc. Now the whole ice-cream man melts to the floor!"</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Bs, bakens	Elke leerder staan en hou sy bs op sy kop met sy hande vas. ± 10 m weg is bakens geplaas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop tot by bakens en terug, terwyl hulle die bs op hulle koppe met albei hande vashou. Nou agteruit en weer terug, 2 maal.</li> <li>Leerders gallop sywaarts terwyl hulle bs op hulle maag vashou. Laat hulle eers met een voet ver sywaarts tree voordat hulle begin.</li> <li>Leerders hou die bs voor hulle en hoppel dan terwyl hulle elke keer die bs met 'n ander knie raak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We have a hat on our heads. Who can run like this?"</li> <li>"Now we hold the hat in front of our tummy! Who can gallop like this? Gallop, gallop, gallop..."</li> <li>"Now let's skip! Who can touch your knee to the beanbag each time? And skip and skip and skip..."</li> </ul>
Statiese balans	Hande en voete	Plaas twee kartonvoete voor elke leerder op die grond. Plaas twee kartonhande voor die voete voor elke leerder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders staan op 1 been op die een voet vir 10 sek. dan ander been op ander voet.</li> <li>Leerders staan met hande op hande en voete op voete. Lig 1 been vir 5 sek, (L + R.), dan 1 hand vir 5 sek, (L + R), dan een hand en een voet gelyk vir 5 sek., ruil om. Dan hasiehandstand met die hande op die hande.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Our one foot is sore again!"</li> <li>"Who can stand like a monkey on your hands and feet like this? Now the monkey has a sore foot! Etc."</li> <li>"Now we are standing on our hands!"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Hande en voete, bakens en stokke	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ste 2 rondtes: Spring eenbeen op voete, kruivaloop (hou leerder se voete vas) met hande op hande, spring 2 bene saam oor hekkies</li> <li>3de rondte: eenbeen spring op voete, loop hande-drie voet met hande op hande, hardloop en spring oor hekkies (klem op spoed)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's jump like this on the feet! Then we walk like this on the hands (we are wheelbarrows), then we jump with both feet together over the hurdles – remember, they're hot, don't burn!"</li> <li>"Now we are the monkey with the one sore foot again! Who can run and jump over the hurdles fast?"</li> </ul>
Hand-oog-koördinasie	Rooi balle, voete	Elke leerder staan op voete, hou sy bal vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang bal vir self (5-10 maal)</li> <li>Hop bal boontoe op hand</li> <li>Plaas bal op grond, slaan met hand</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Hande en voete	Leerders staan op voete, plaas hande voor hulle	Demonstreer en gee huiswerk: Staan hande-viervoet op hande en voete, lig een been en een hand en hou vir 10 tellings. Ruil om.	<p>Now you must go and practise the monkey at home - see next time I will look to see who've practised it."</p> <p>"Did you enjoy the exercise? Goodbye!"</p>

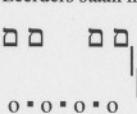
Huiswerk: Staan hande-viervoet op hande en voete, lig een been en een hand en hou vir 10 tellings. Ruil om.

### Les 8: Papier-ringe

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaausbewusheid, statiese & dinamiese balans	Ringe, bs	Elke leerder staan by sy bs en hou sy ring vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders plaas die ring op hul kop en draai in die rondte sonder dat dit afval, plaas dan die ring op een skouer en draai, dan die ander skouer, dan op die rug (buk vorentoe). Leerders plaas dan die ring op een knie en hou dit so vir 10 tellings, en spring dan in die rondte op een been. Dan die ander knie, dan een voet en ander voet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"This is our hat! Who can turn round without your hat falling off? Now we put the hat on our shoulder ..etc. Who can hold the hat like this on your knee? And jump on one leg like this without it falling off? Etc."</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Bs, bakens, ringe	Elke leerder staan en steek sy hand deur die ring. ±10m weg is bakens geplaas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders gallop sywaarts terwyl hulle die ring aan een arm hou, dan weer ander kant toe met die ring aan die ander arm Laat hulle eers met een voet ver sywaarts tree voordat hulle begin.</li> <li>Leerders hou die ring hoog bo hulle kop en huppel tot by die bakens en terug.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We have a bracelet on our arm. Who can gallop like this without it falling off?"</li> <li>"Now let's skip! Who can hold the ring the highest while you skip? <i>And skip and skip and skip...</i>"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Ringe, bakens en stokke	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:  	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ste 2 rondtes: Trap in die middel van ringe, hardloop vinnig zig-zag tussen bakens deur, spring 2 bene saam oor stokke</li> <li>3de rondte: Loop handenvervoet, plaas hande en voete in middel van die ringe, hardloop agteruit tussen bakens deur, loop handenvervoet oor stokke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's walk like this in the rings! Don't touch the rings, they're hot! Then we run fast like this between the monsters who want to catch us and then we jump over the snakes!"</li> <li>.....now the monkey steps in the rings and walks over the snakes"</li> </ul>
Hand-oog-koördinasie	Bs, ringe, rooi balle, bakens en stokke	Elke leerder staan by bs en hou sy ring vas. Die bakens en stokke is nog net soos in die rondtebaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang ring vir self, 5-10 maal met 2 hande, dan 5-10 maal met 1 hand, (L+R)</li> <li>Gooi ring Frisbee-styl</li> <li>Dribbel bal op grond met ring om bakens en oor stokke</li> <li>Sit ring ± 2 m weg, plaas bal op grond en skop bal om ring te probeer raak skop</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Ringe	Leerders staan by bs, hou ring vas	Demonstreer en gee huiswerk: Staan op een been vir 10 tellings met ring op knie (L + R)	<p>Now you must go and practise this at home - next time I will look to see who've practised it."</p> <p>"Did you enjoy the exercise? Goodbye!"</p>

Huiswerk: Staan op een been vir 10 tellings met ring op knie, L & R

### Les 9: Kartontunnels

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewustheid, algehele koördinasie	Hoepels	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elke leerder staan in sy hoepel</li> <li>▪ Elke leerder staan op sy hurke in hoepel, plaas sy hande voor hoepel op die grond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerders plaas hulle een hand buite die hoepel op die gras, dan die ander hand, dan hulle elmboog, skouer, knie, voet, hak, boud ens.</li> <li>• Hasiehandstand, (hande op grond, skop voete gelyk op en af) skop voete op en land buite hoepel, dan weer terug in hoepel. Groot kinders: skop bo-oor hoepel van kant tot kant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "We are in a boat on the river and there are crocodiles in the river! Who can quickly put your <i>left</i> hand in the water? And your <i>right</i> hand? Who can put your heel in the water? Etc."</li> <li>• "Who can kick your feet up like this – on this side and in this side? etc"</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Bs, bakens, hoepels	Bs en bakens is $\pm$ 10 m uitmekaar geplaas. Elke leerder hou sy hoepel om sy middel vas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerders hardloop vinnig vorentoe terwyl hulle die hoepel vashou, dan weer agteruit terug. Dan spring hulle op een been tot by die bakens en met die ander been terug. Dan huppel hulle tot by die bakens en terug.</li> <li>• Hou die hoepel voor die lyf vas; touspring met hoepel vorentoe. Grotter kinders kan agteruit terug touspring.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "We are in our cars! My car is green! What colour is your car? Now the cars drive <i>fast</i> to the other side! But now they have to reverse / drive backwards. Now the car has a flat tyre – it can only drive on one wheel! And now we are driving on a bumpy road!"</li> <li>• "Let's see who can still rope skip with your hoop like this?"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Kartontunnels, 2 toue, hoepels	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eerste 2 rondtes: Loop soos krap (voete eerste) deur tunnels, haktoonloop op toue (kleintjies loop op tone) spring 2 bene saam in hoepels, eenbeen op bs (hopscotch)</li> <li>• 3de rondte: Kruip handenvervoet agteruit deur tunnels, loop haktoon agteruit op toue, spring agteruit in hoepels en op bs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "The crab is going through the tunnel! Don't touch – it's hot! Then we walk heel-to-toe like this on the ropes, and then we jump like this in the hoops and on the beanbags!"</li> <li>• ".....now the monkey crawls through the tunnels"</li> </ul>
Voet-oog-, hand-oog-koördinasie	Balle, tonnels en hoepels	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Twee leerders staan by elke tonnel, aan weerskante, elkeen met 'n bal.</li> <li>▪ Leier hou een hoepel in elke hand aan weerskante, skouerhoogte. Leerders staan aan enige kant voor hoepels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plaas bal ongeveer 1.5 m vanaf tonnel, skop deur tonnel, hardloop en gaan stop bal met voet. Herhaal (staan verder as hulle dit regkry)</li> <li>▪ Rol bal deur tonnel (staan elke keer verder)</li> <li>▪ Gooi bal oorhand deur hoepel</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Hoepels	Leerders staan in hoepels	Demonstreer en gee huiswerk: Doen hasiehandstand, skop van kant tot kant	<p>Now you must go and practise this at home - next time I will look to see who've practised it."</p> <p>"Did you enjoy the exercise? Goodbye!"</p>

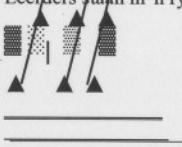
Huiswerk: Doen hasiehandstand skop van kant tot kant

### Les 10: Kartonnarre

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewustheid	Bs	Elke leerder staan by sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop en raak aan boom/sand/muur ens. met hulle neus/skouer/knie ens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can first touch the wall with your nose?" Etc.</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Bs	Elke leerder staan by sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring op een been in die rondte, dan hoppel hulle op die plek.</li> <li>Sterspronge op bs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's see who can hop round like this? Who can do the most? And who can skip like this on your bean bag?"</li> <li>"Do you still remember jumping like a star?"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	4 toue, bs	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 rondtes: 1)Loop soos krap tussen toue tot by bs, tel een bs op en goo oorhand terug, hardloop, terug en begin weer. 2) handevieroef agteruit 3) handedrieweet</li> </ul>	"The crab is walking in the road! When he gets to the other side, he throws the beanbag as far as he can! Then you go and get it quickly!" etc.
Hand-oog-koördinasie	Bs, nar-bokse	Twee leerders staan by elke boks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi bs oorhand deur nar se oë, onderhand deur mond en neus</li> <li>Gooi bs deur vorms – sê elke keer watter vorm dit is</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	bs	Leerders staan by bs	Demonstreer en gee huiswerk: Doen eenbeen spring in die rondte	Now you must go and practise this at home – next time I will look to see who've practised it. "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

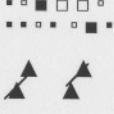
Huiswerk: Doen eenbeenspring in die rondte

### Les 11: Stelte

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewusheid	Toue	Elke tou is in die vorm van 'n sirkel geplaas, leerder staan in sy sirkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders staan op hulle tone en strek so hoog as moontlik met hulle arms</li> <li>Leerders staan effens wydsbeen en strek kant toe met arms langs ore (L + R)</li> <li>Leerders staan effens wydsbeen, raak hulle tone (reguit bene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can stretch the tallest?" Etc.</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Toue	Elke leerder staan agter sy sirkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring met twee voete gelyk booor hulle sirkel, NB armswaaai</li> <li>Leerders spring op een been in die rondte in hulle sirkel (L + R)</li> <li>Touspring met tou (3,4-jariges doen aanleerstappe as hulle dit nog nie kan doen nie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's first swing our arms like this. Now who can jump <i>over</i> your circle? Don't touch the snake – he will bite you!"</li> <li>"Let's see who can hop round like this? Who can do the most?"</li> <li>"Do you still remember skipping like this?"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Stelte, matjies, bakens, 5 toue (plaas 3 toue op bakens om hekkies te maak)	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	3 rondtes: 1) Loop soos bobbejaan op matjies booor toue, loop met stelte tussen toue deur (herhaal hierdie rondte) 2) loop met stelte op matjies en booor toue, dan weer tussen toue terug	"The monkey walks on the mats, but he must not touch the ropes – they're hot! ...Now he walks on the stilts – remember to pull the strings tight!"
Hand-oog-koördinasie, voet-oog-koördinasie	Balle, bakens, toue	Rondtebaan soos hierbo, maar haal die toue van die bakens af en skuif die bakens nader aan mekaar. Demonstreer eers en gee dan aan elke leerder 'n bal.	Dribbel die bal oor matjies en tussen bakens deur, skop dan hard tussen toue deur.	"Let's see who can softly move the ball with your foot over the mats, between the beacons and then you can <i>kick it hard!</i> "
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Stelte	Leerders staan op matjies. Demonstreer eers huiswerk en gee dan die stelte om huis toe te vat.	Demonstreer en gee huiswerk: Loop op stelte (6-jariges kan in die rondte draai en op 1 been probeer staan)	<p>Now you must go and practise this at home – next time I will look to see who've practised it."</p> <p>"Did you enjoy the exercise? Goodbye!"</p>

Huiswerk: Loop op stelte 6-jariges kan in die rondte draai en op 1 been probeer staan)

**Les 12: Vangers**

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.		
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê	
Liggaamsbewustheid	Bs	Elke leerder staan by 'n bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerders skud hulle koppe, hande (L + R), voete, knieë, elmboë, dan alles saam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Who can shake your head like this? Etc.....Now we are made of jelly!"</li> </ul>	
Statiese balans, voet-oog-en hand-oog-koördinasie	Bs, vangers	Leerders staan elk by 'n vanger. Demonstreer eers en gee dan aan elkeen 'n bs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plaas bs op voet, probeer vanger raak skop</li> <li>▪ Gooi bs onderhand na vanger, probeer dit omgooi</li> <li>▪ Gooi en vang bs met vanger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "First we stand with one foot in front, and then we swing our beanbag back and forth like this, and then we throw!"</li> <li>•</li> </ul>	
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Houtblokkies, vangers, toue (sit toue op vangers om hekkies te maak)	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 rondtes (herhaal): 1) Loop op blokkies, hardloop en spring oor hekkies 2) Loop handenvervoet op blokkies, hardloop en spring oor hekkies</li> </ul>	<p>"Be careful only to step on the blocks, there are thorns on the grass! Then we run fast and jump over the hurdles (look out, the hurdles are hot – they can burn you!).... Now the monkey walks on the blocks!"</p>	
Ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, lokomotories, afsluiting	Valskerm (of laken)	Al die leerders en leiers hou elk 'n hakie vas / hou die laken aan sy rand vas.	Valskerm lig en sak, vals kerm lig onderdeur op terwyl op een been spring, vals kerm lig en maak huisie. Groet, gee lekker en almal hardloop uit.		

# Bylaag B: Aangepaste Program

[Moontlike Aanpassings – Vet gedruk (“Bold”) in AKTIWITEIT kolom]

## Fisieke aktiwiteitprogram

### Groot- en perseptueel-motoriese program

Bs = boontjiesakkies

LO = Leerarea Lewensoriëntering leeruitkoms

As = Assesseringstandaard

**Instruksies om apparaat te maak vir die verskillende lesse:**

#### Les 1: Koerantballe

Frommel 'n stuk koerantpapier op en draai maskeerband of insuleerband daarom. Verf dit in helder kleure!

#### Les 2: Toue

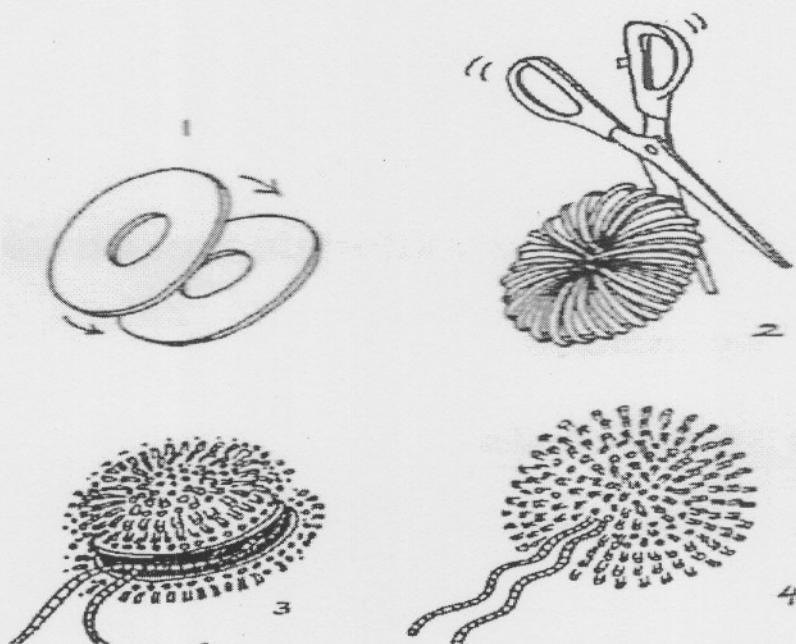
Neem plastiek inkopie-sakke en sny dit in repe, rol die repe en draai maskeerband daarom, plak die repe aanmekaar vas sodat dit 'n tou van  $\pm$  1.5 meter vorm. Verf dit in helder kleure!

#### Les 3: Kartonvorms

Teken 1 groot en 1 klein vorm (driehoek, sirkel, vierkant ens.) vir elke kind op kartondose se kante en sny uit. Verf in helder kleure.

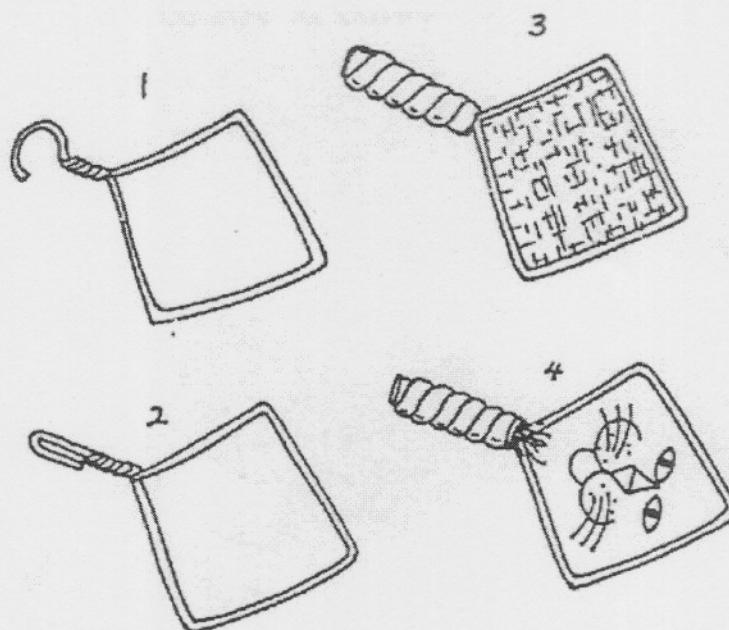
#### Les 4: Wolballe.

Sny twee “O”’s uit karton, plaas teen mekaar en ryg wol deur die gate in die middel. Sny die wol aan die rande af en haal die karton af.



### **Les 5: Rakette**

Neem 'n draadhanger en buig dit in die vorm van 'n raket. Trek oor met ou sykous en bind die sykous vas aan die handvatsel. Draai maskeerband om die handvatsel.



### **Les 6: Linte**

Sny swart vullissakke of plastiek inkopiesakke in repe en plak die repe aanmekaar vas sodat dit 'n lint van  $\pm$ 1.5 meter vorm. Plak die punt van die lint aan 'n stokkie (of 'n takkie van 'n boom) vas.

### **Les 7: Papierhande en -voete.**

Elke leerder plaas sy hand op 'n papier en teken dit af op die papier. Doe dieselfde met die ander hand en die voete. Kleur in en sny uit.

### **Les 8: Papier-ringé**

Teken 'n sirkel op karton, met 'n kleiner sirkel binne-in ( $\pm$  so groot soos 'n bord), sny dit uit en kleur dit in.

### **Les 9: Kartontonnels**

Elke leerder neem 'n gewone kartondoos en sny die bodem en die deksel uit sodat hy daardeur kan kruip. Verf dit in helder kleure!

### **Les 10: Karton-narre:**

Elke leerder neem 'n gewone kartondoos, teken 'n nargesig daarop (of die onderwyser teken dit) en sny sirkels uit by sy oë, 'n driehoek by sy neus en 'n halfmaan by sy mond. Verf dit in helder kleure!

### **Les 11: Stelte**

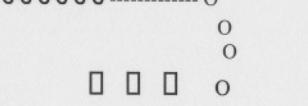
Neem 2 koffieblikke (of stukke rubber/hout) per leerder, slaan gaatjies in die bodem daarvan, ryg 'n tou deur en knoop sodat die leerder elke stelt met een hand kan beheer.

### **Les 12: Vangers**

Sny  $2\frac{1}{2}$ -plastiek koeldrankbottels in die helfte en hou die "vanger" aan die tuit van die bottel vas. Verf in helder kleure!

## Les 1: Balle en boontjiesakkies

**Uitkoms:** LO 4 As: Describes what own body can do; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body

KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewusheid	Boontjiesakkies (bs), balle	Elkeen staan by 'n bs, hou sy bal vas	Bewuswording van liggaamsdele terwyl bal oor dele rol	"Who can roll the ball from your head down over your nose, your chin, your arm," ens....
Opwarming, lokomotories / algehele koördinasie	Bs, bakens	Elke leerder sit sy bal neer langs sy bs. Een staan by sy bs, ± 10m verder is 'n baken regoor elke bs gepak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop tot by die baken en weer terug</li> <li>Leerders gallop tot by baken en weer terug</li> <li>Eenbeen spring tot by baken en met ander been weer terug</li> <li>Huppel (dié wat kan, die ander probeer net) tot by baken en terug</li> </ul>	"See the orange / yellow cones there? Let's see who can run really fast to your cone! And back!" etc.
Statiese balans	Balle, bs	Elke leerder staan by sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan met jou een voet op die bal, arms sywaarts en balanseer vir 10 tellings (almal tel saam) L en R</li> <li>Staan op een been vir 10 tellings (L en R)</li> </ul>	"Now we put our foot on the ball - who can stand like this without falling? Whoooa! Let's all count to 10! 1,2,3...."
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Bs, 1 tou, 4 hoepels, 3 matjies	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Loop op tone op bs, loop met voete reguit op tou, tweeben spring in hoepels, loop hande-vier-voet op matjies</li> <li>Tweede 2 rondtes: Loop hande-vier-voet op bs, loop met voete op tou agteruit, Eenbeen spring in hoepels (L + R), kraploop op matjies</li> <li><b>Huppel terug na begin</b></li> </ul>	"These are stones in the river, we have to step only on the stones so that we don't fall in the river (there are crocodiles / monsters in the river). Now we walk across the bridge (don't fall off, the crocodiles will eat you). Now we have to jump in the rabbits' holes like this, and then walk like a monkey on the mats"
Hand-oog- en voet-oog-koördinasie	Bs, balle	Elke leerder staan by sy eie bs, hou sy bal vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang bal vir jouself, eers baie laag – NB: KYK vir die bal (± 10-15 keer, as hulle dit regkry - elke keer hoër gooi)</li> <li>Laat val bal op grond en skop (± 10-15 keer, as hulle dit regkry - probeer bal uit lug uit skop) (L + R)</li> </ul>	"Who can do this? See how I watch the ball all the time? Ens...)"
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Bs, balle	Leerders staan by hulle bs en knyp die bal tussen hulle knieë vas terwyl hulle vir die leier kyk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Knyp die bal tussen knieë vas en draai so in die rondte (1 maal)</li> <li>Demonstreer en gee huiswerk</li> </ul>	"Who can turn around like this without dropping the ball?" Now you must go and practise this at home - see how high you can throw and catch. Next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Good - see you next time!"

**Huiswerk:** Gooi en vang bal vir jouself - kyk hoe hoog hy kan gooien nog steeds vang.

**Les 2: Toue Uitkoms: LO 4 As:** Describes what own body can do; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body

KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewustheid	Toue, bs	Elkeen staan by 'n bs, hou sy tou vas	Vou die tou dubbel en hou met een hand op elke punt vas. Vryf met tou soos handdoek agter nek, rug, bene, voete. Vryf dan met tou oor verskillende voorste liggaamsdele.	"We have just had a swim! Now we are wet all over – so let's dry ourselves with our towel. Let's dry behind our neck, our back, our legs, now we dry our eyes, nose, chin, arms," ens....
Opwarming, lokomotories / algehele koördinasie / hand-oog-koördinasie	Toue, bakens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elke leerder sit sy tou in 'n reguit lyn langs hom neer en staan langs die tou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring met twee voete bymekaar sywaarts oor tou, en weer terug. Eers 3-4 keer stadic, dan bietjie vinniger – 10 keer.</li> <li>Leerders spring soos bo oor tou, op een been. Kleintjies probeer 1-2 keer, grotes probeer paar keer aanmekaar. Albei bene</li> <li>Leerders swaai tou aan een kant van liggaam, hardloop tot by baken en terug (L +R)</li> <li>Leerders gallop tot by baken en weer terug</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Now we are standing next to a snake who is sleeping. Who can jump over the snake like this without waking him?"</li> <li>Now we have one sore leg, we can't step on this leg. Who can jump over the snake on one leg like this?"</li> <li>"Now we are cowboys swinging our rope. Let's see who can run and swing your rope!" etc.</li> </ul>
Statiese balans	Toue	Elke leerder plaas sy tou op die grond in die vorm van 'n sirkel en staan binne-in.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan op die tone in die sirkel, tel tot by tien. Doen dan weer met toe oë.</li> <li>Staan op een been in sirkel, arms sywaarts, en balanseer vir 10 tellings (almal tel saam) (L + R)</li> <li>Huppel op een plek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We are standing on a bubble / in a hole. Who can balance on his toes like this for 10 counts? Let's count 1,2,3 ..."</li> <li>"Now we hurt our foot again - who can stand like this without falling? Whoooa! Let's all count to 10! 1,2,3...."</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Toue, bs, bakens	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Spring tweeben oor toue (1e rondte vorentoe, 2de rondte agteruit), loop op tone op bs, hardloop zig-zag tussen bakens deur</li> <li>3de rondte: Loop handeviervoet oor toue (plaas hande en voete tussen toue), loop sywaarts op bs, (trap met albei voete op elke bs voor jy die volgende tree gee) spring eenbeen tussen bakens deur (L + R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's jump like this over all the sleeping snakes! Then we walk on our toes on the stones in the river (don't step in the water – remember the crocodiles and the sharks!) Now we run fast between the houses like this!"</li> <li>"Now the monkey walks bewteen the snakes – don't touch them - they will bite</li> </ul>
Algehele koördinasie	Bs, toue	Elke leerder staan by sy eie bs, hou sy tou vas – een punt in elke hand met die tou wat voor hom is.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terwyl jy die tou vashou, spring een keer met twee voete gelyk (kleintjies kan met een voet eerste) oor die tou. Spring dan weer agteruit terug. (Touspring aanleerstappe)</li> <li>Touspring-aksie (kleintjies doen soos bo, grotes spring tou)</li> </ul>	
Hand-oog- en voet-oog - koördinasie	Bs, toue	Elke leerder staan in sy tou se sirkel, hou sy eie bs vas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang bsvir jouself, eers baie laag ± 10-15 keer, as julle dit regkry – elke keer hoër gooie</li> <li>Staan 3 treë uit sirkel, onderhand gooie in sirkel</li> <li>Plaas bs op voet, skop in sirkel in.</li> </ul>	"Who can do this? See how I watch the ball all the time? Remember to keep your eyes on the ball!" Ens...)
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Toue	Leerders staan by hulle bs en hou hulle tou vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gee huiswerk</li> <li>Spring hoog en groot</li> </ul>	"Who can turn around like this without dropping the ball?" Now you must go and practise this at home - see how high you can throw and catch. Next time I will look to see who've practised it!"

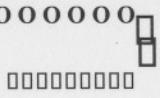
**Huiswerk:** Touspring (kleintjies doen die aanleerstappe)

### Les 3: Vorms

Uitkoms:	LO 4	As:	Explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaaamsbewusheid	Groot kartonvorms	Elke leerder het twee kleiner en een groter vorm. Hou die kleiner vorms eers by jou – elkeen staan op sy groot vorm.	Staan met hande uitgestrek bo kop, buig een vinger, dan nog een, dan een hand, dan dieselfde aan ander kant; ontspan een arm, dan ander arm, laat val die kop vorentoe, buk vorentoe, val plat neer op grond.	"Who can stand like a tree? This tree is old – its branches are starting to break. First the little branches, then a big one on this side," ens..."and then the whole tree falls to the ground! Now this is a new tree..." (Herhaal)
Opwarming, lokomotories / algehele + voet-oog-koördinasie	Groot kartonvorms	Elke leerder staan agter sy groot vorm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring ver bo-oor vorm (beklemtoon arms swaai, spring en land met twee voete gelyk) 5 maal, elke keer verder</li> <li>Leerders spring hoog tot op vorm (5-10 maal)</li> <li>Leerders spring op een been om vorm, (L+R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can jump really far over your shape? Now who can jump even further?"</li> <li>"Now we jump high onto our shape"</li> <li>"We are a rabbit with a sore foot, jumping around a hole in the ground!"</li> </ul>
Statiese balans	Groot en klein kartonvorms	Elke leerder staan op sy groot vorm. Plaas 2 klein vorms voor elke leerder se groot vorm, ongeveer 30 cm ver van groot vorm en ook 30 cm uitmekaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan handevervoet met voete op groot vorm en een hand op elke klein vorm. Lig een voet en hou vir <math>\pm 5</math> tellings. (L+R)</li> <li>Staan handevervoet met voete op groot vorm en een hand op elke klein vorm. Lig een hand en hou vir <math>\pm 5</math> tellings. (L+R)</li> <li>Staan handevervoet met voete op groot vorm en een hand op elke klein vorm. Lig 1 voet en 1 hand, hou vir <math>\pm 5</math> tellings. Ruil om</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"This monkey is standing on rocks – but the rocks are hot, it's burning his foot!"</li> <li>"This monkey is standing on rocks – but the rocks are hot, it's burning his hand!" etc.</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Klein vorms, hoepeltonnel (bind 6 hoepels aanmekaar vas met maskeerbond), tou	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:  □ A o □ 0 0 0 -----	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Paddaspring op vorms, handevervoet deur tonnel sonder om te raak, loop op tou (3-4jr met voete reguit op tou, 5-6jr haktoon) (<b>Lei L dan R</b>)</li> <li>Tweede 2 rondtes: Hasiespring op vorms (hande-voete), agteruit handevervoet deur tonnel, agteruit loop op tou <b>Huppel terug</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"This frog is jumping on the rocks (don't fall in the water!)"</li> <li>"Now the monkey walks through the tunnel – don't touch or it will burn you!" etc.</li> </ul>
Algehele koördinasie	Groot vorms	Elke leerder staan op sy groot vorm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sterspronge (3-4jr) en "jumping jacks" (5-6jr): Staan soos soldaat op vorm, spring tot wydsbeen met voete weerskante van vorm, spring weer tot in soldaatposisie op vorm. Stadig, 1 sprong op 'n slag, dan vinniger.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can jump off the shape like a star? And back on the shape like this!" etc.</li> </ul>
Hand-oog-koördinasie	Klein vorms, prestik, bs	Plak die vorms teen die muur, sommige borshoogte en ander heuphoogte. Elke leerder staan regoor 'n vorm, $\pm 1.5$ m ver, met eie bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi bs oorhand na al die hoë teikens (NB staan met een voet voor en gooie van agter oor)</li> <li>Gooi onderhand (swaai eers die bs met reguit arm) na al die lae teikens</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Groot vorms	Leerders staan op hulle groot vorms	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstreer en gee huiswerk: Sterspronge / "jumping jacks" op vorm</li> <li>Leerders spring hoog op hul vorm en groet</li> </ul>	"Now you must go and practise this at home - Next time I will look to see who've practised it, and you will get a sticker."

Huiswerk: Sterspronge / "jumping jacks" op vorm

## Les 4: Hoepels en wolballe

Uitkoms:	LO 4	AS's	Describes what own body can do; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewustheid	Hoepels	Elkeen staan in 'n hoepel	<p>Staan met hande uitgestrek bo kop, buig een vinger, dan nog een, dan een hand, dan dieselfde aan ander kant; ontspan een arm, dan ander arm, laat val die kop vorentoe, buk vorentoe, val plat neer op grond.</p>	"Who can stand like a tree? This tree is old – its branches are starting to break. First the little branches, then a big one on this side," ens...."and then the whole tree falls to the ground! Now this is a new tree..." (Herhaal)
Opwarming, lokomotories / algehele koördinasie	Hoepels, bakens	Elke leerder hou die hoepel om sy middel vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop vorentoe met hoepel tot by baken en terug</li> <li>Leerders hardloop agteruit met hoepel tot by baken en terug</li> <li>Leerders spring met twee voete bymekaar tot by baken en terug. Eers 3-4 keer stadig, dan bietjie vinniger.</li> <li>Leerders spring op een been tot by baken en met ander been terug. Kleintjies probeer een keer op 'n slag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We are driving in our cars (first start your car). These cars can go fast!"</li> <li>"This car is reversing / going backwards!"</li> <li>"Now the car is driving over bumps in the road."</li> <li>"The car has a flat tire! Now it can only go on one wheel!"</li> </ul>
Statiese balans	Hoepels	Elke leerder hou sy hoepel voor sy gesig en loer daardeur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan op die tone en loer deur die hoepel, tel tot by tien(almal tel saam). Dan op een been, (L+R)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"This is a picture on the wall of you! Who can stand on your toes like this? Let's count 1,2,3 ..."</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Hoepels, 2 matjies houtblokkies	<p>Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Spring tweeweën in hoepels (1e rondte vorentoe, 2de rondte agteruit), staan op matjie, spring en draai in die rondte (land weer op matjie), selfde by 2de matjie, loop op tone op blokkies (sit blokkies verder 2de rondte) (Lei L dan R)</li> <li>3de rondte: Hasiespring in hoepels (hande dan voete in elke hoepel), kraploop oor matjies, sywaarts loop op blokkies (trap met albei voete op elke blokkies voor jy verder gaan) (Lei L dan R)</li> <li>Huppel terug na begin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's jump like this in every hole! Then we jump and turn on every mat, and now we walk on our toes on the stones in the river (don't step in the water – remember the crocodiles and the sharks!)"</li> </ul>
Algehele koördinasie	Hoepels	Elke leerder staan ne hou sy hoepel voor hom vas, met die onderste rand by sy voete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Touspring met hoepel (kleintjies spring net oor en terug)</li> <li>"Hoola hoop"</li> </ul>	
Hand-oog- en voet-oog-koördinasie	Hoepels, wolballe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elke leerder staan in hoepel, hou sy bal vas</li> <li>Jy staan met een hoepel in elke hand, hou hulle weerskante van jou, ongeveer jou skouerhoogte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang bal vir jouself, eers baie laag - NB KYK vir die bal (+ 10-15 keer, as hulle dit regkry - elke keer hoër gooie)</li> <li>Gooi balle oorhand deur hoepel (5-10 keer)</li> </ul>	"Who can do this? See how I watch the ball all the time? Ens...")
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Hoepels, wolballe	Leerders staan in hoepels, hou wolbal vas	Demonstreer en gee huiswerk: laat val wolbal en probeer raak skop voor dit die grond tref (L + R)	Now you must go and practise this at home - see Next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

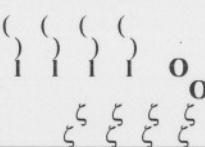
Huiswerk: laat val wolbal en probeer raak skop voor dit die grond tref (L + R)

## Les 5: Tennis

Uitkoms:	LO 4		AS's	Explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê	
Liggaamsbewustheid	Bs	Elkeen staan by 'n bs	Raak vinnig met jou neus, duim, kop, elmboog, knie ens. Aan die bs.	"Who can touch the beanbag quickly with your nose?" etc.	
Opwarming, lokomotories / algehele koördinasie	Bs	Elke leerder staan agter sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring op een been oor bs en weer terug. ( L + R ) Elke been ongeveer 5 keer.</li> <li>Staan met beide voete op bs, doen sterpspronge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's see who can jump over the hot coal!"</li> <li>"Who can jump off and on the beanbag like a star like this?"</li> </ul>	
Statiese balans	Bs	Elke leerder plaas sy bs op sy kop	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staan op een been met bs op kop vir 10 tellings, L+R (almal tel saam)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We are wearing a hat! Don't let it fall off! Let's count 1,2,3 ..."</li> </ul>	
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie	Bs, 6 hoepels, 3 toue	<p>Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Spring van bs tot bs sonder om af te val (staan eers elke keer op die bs) ( L + R ), "hopscotch" in hoepels, loop op tone op toue</li> <li>3de rondte: Paddaspring op bs, "hopscotch" in hoepels, agteruit loop op tone op toue</li> <li>Huppel terug na begin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"There are thorns on the grass! Let's jump to each beanbag, but don't step in the thorns! Then we jump like this in the holes – 1 2 1 2 – and then we walk on our toes on the ropes, don't step on the grass, remember the thorns!"</li> </ul>	
Hand-oog- en voet-oog koördinasie, ruimtelike oriëntasie	Rakette, wolballe / rooi balle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elke leerder staan by bs, hou sy racket vas, met sy bal voor hom op die grond (gee eers net die rackette, demonstreer die aktiwiteit en gee dan eers die balle). Plaas 'n hoepel ± 5 m ver regoor elke leerder.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hop die bal op en af op die racket (hou racket met albei hande). Kleintjies baie laag, grotes effens hoër.</li> <li>Rol die bal om jouself (draai in die rondte) met die racket (kyk vir korrekte greep), albei kante toe</li> <li>Rol die bal met die racket tot in die hoepel en weer terug (3-5 maal)</li> <li>Slaan die bal (op die grond) ver met die racket</li> <li>Hou 'n hoepel regop vir elke leerder sodat hy die bal daardeur kan slaan</li> <li>Probeer die bal optel tussen die racket en een voet</li> </ul>	"Who can do this? See how I watch the ball all the time? Ens..."	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Rakette, wolballe	Leerders staan by bs, hou racket en wolbal op kop vas	Demonstreer en gee huiswerk: hop bal op en af op racket	Now you must go and practise this at home - see next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"	

Huiswerk: hop bal op en af op racket

### Les 6: Linte

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Ruimtelike oriëntasie, hand-oog-koördinasie	Linte, bs	Elke leerder staan by sy bs en hou sy lint se stokkie in sy R-hand vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders swaai die lint voor hulle liggaam in 'n sirkelvorm - ± 10 keer; dan in 'n sirkel langs die lyf en dan in 'n sirkel bo die kop. Doe dieselfde met L-hand.</li> <li>Maak heen-en-weer slangetjies voor liggaam</li> <li>Maak op-en-af slangetjies terwyl in die rondte draai (albei kante toe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can make a big circle <i>in front</i> of your body like this? And <i>next to</i> your body like this? And <i>above</i> your head like this?"</li> <li>"Watch this snake!"</li> <li>"Now this snake is going all around us!"</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Linte, bs, bakens	Elke leerder staan by sy bs met sy lint in een hand. ± 10 m weg is bakens geplaas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop tot by bakens en terug, terwyl hulle die lint in 'n op-en-af slangetjie agter hulle aan swaai</li> <li><b>Herhaal oef 1 met eenbeen spring (L + R)</b></li> <li>Leerders hardloop agteruit terwyl hulle die lint in 'n heen-en-weer slangetjie voor hulle maag swaai</li> <li>Leerders gallop sywaarts terwyl hulle die lint in 'n sirkel voor hulle maag swaai</li> <li>Leerders huppel terwyl hulle die lint in 'n sirkel langs hulle liggaam swaai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"The snake is chasing us – run!"</li> <li>"Now the snake is chasing us this way – run like this!"</li> <li>"Who can gallop like this? <i>Gallop, gallop...</i>"</li> <li>"Now let's skip! <i>And skip and skip and skip...</i>"</li> </ul>
Liggaamsbewusheid, statiese balans	Bs	Neem die linte in en pak hulle solank in die hindernisbaan. Elke leerder staan by 'n bs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders staan op die tone met bs op die kop. Hou 10 sek.</li> <li>Leerders staan op eenbeen met bs op die skouer vir 10 sek. dan ander skouer en been (L + R)</li> <li>Leerders staan soos krap met bs op maag, lig 1 been vir 5 sek, L + R.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We have a hat on our heads! Who can stand on your toes this way?"</li> <li>"Now there's a bird sitting on our shoulder! Who can stand on one leg with the bird on your shoulder?"</li> <li>"This crab has a baby crab on its tummy, but its foot is sore!"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet- oog-koördinasie	Linte, 2 hoepels, bs	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerste 2 rondtes: Spring eenbeen oor linte, loop op rante van hoepels om op elke hoepel, kraploop agteruit op bs</li> <li>3de rondte: tweebeen spring agteruit oor linte, loop agteruit op hoepels, kraploop vorentoe op bs.</li> </ul>	"Let's jump over the snakes, but don't step on them, then they will bite you! Then we walk like this on the hoops, and the crab walks on the beanbags"
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Linte	Leerders hou lint vas	Demonstreer en gee huiswerk: gallop terwyl linte in sirkel swaai (dié wat nie kan huppel nie); huppel terwyl linte in sirkel swaai (dié wat kan)	Now you must go and practise this at home - see next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

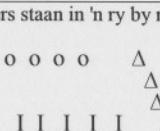
Huiswerk: gallop terwyl linte in sirkel swaai (die wat nie kan huppel nie); huppel terwyl linte in sirkel swaai (die wat kan)

## Les 7: Hande en voete

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaaamsbewustheid	Bs	Elke leerder staan by sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders staan met arms bo kop. Laat een hand slap hang, laat sak dan een arm stadig, dan ander hand, ander arm, dan val kop vorentoe, dan buig bolyf vorentoe, dan val hele lyf plat op grond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We are an ice-cream man! But now it is hot and the ice cream is melting! First the one hand melts, then the one arm, then the other hand...etc. Now the whole ice-cream man melts to the floor!"</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Bs, bakens	Elke leerder staan en hou sy bs op sy kop met sy hande vas. ± 10 m weg is bakens geplaas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop tot by bakens en terug, terwyl hulle die bs op hulle koppe met albei hande vashou. Nou agteruit en weer terug, 2 maal.</li> <li>Leerders gallop sywaarts terwyl hulle bs op hulle maag vashou. Laat hulle eers met een voet ver sywaarts tree voor dat hulle begin.</li> <li>Leerders hou die bs voor hulle en hoppel dan terwyl hulle elke keer die bs met 'n ander knie raak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We have a hat on our heads. Who can run like this?"</li> <li>"Now we hold the hat in front of our tummy! Who can gallop like this? Gallop, gallop, gallop..."</li> <li>"Now let's skip! Who can touch your knee to the beanbag each time? And skip and skip and skip..."</li> </ul>
Statiese balans	Hande en voete	Plaas twee kartonvoete voor elke leerder op die grond. Plaas twee kartonhande voor die voete voor elke leerder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders staan op 1 been op die een voet vir 10 sek. dan ander been op ander voet.</li> <li>Leerders staan met hande op hande en voete op voete. Lig 1 been vir 5 sek, (L + R), dan 1 hand vir 5 sek, (L + R), dan een hand en een voet gelyk vir 5 sek., ruil om. Dan hasiehandstand met die hande op die hande.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Our one foot is sore again!"</li> <li>"Who can stand like a monkey on your hands and feet like this? Now the monkey has a sore foot! Etc."</li> <li>"Now we are standing on our hands!"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Hande en voete, bakens en stokke	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:  	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ste 2 rondtes: Spring eenbeen op voete, (L + R) kruiwaloop (hou leerder se voete vas) met hande op hande, spring 2 bene saam oor hekkies</li> <li>3de ronde: eenbeen spring op voete (L + R), loop hande-drie voet met hande op hande, hardloop en spring oor hekkies (klem op spoed)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's jump like this on the feet! Then we walk like this on the hands (we are wheelbarrows), then we jump with both feet together over the hurdles – remember, they're hot, don't burn!"</li> <li>"Now we are the monkey with the one sore foot again! Who can run and jump over the hurdles fast?"</li> </ul>
Hand-oog-koördinasie	Rooi balle, voete	Elke leerder staan op voete, hou sy bal vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang bal vir self (5-10 maal)</li> <li>Hop bal boontoe op hand</li> <li>Plaas bal op grond, slaan met hand</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Hande en voete	Leerders staan op voete, plaas hande voor hulle	Demonstreer en gee huiswerk: Staan handeviervoet op hande en voete, lig een been en een hand en hou vir 10 tellings. Ruil om.	<p>Now you must go and practise the monkey at home - see next time I will look to see who've practised it."</p> <p>"Did you enjoy the exercise? Goodbye!"</p>

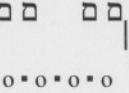
Huiswerk: Staan hande-viervoet op hande en voete, lig een been en een hand en hou vir 10 tellings. Ruil om.

## Les 8: Papier-ringe

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaaamsbewusheid, statiese & dinamiese balans	Ringe, bs	Elke leerder staan by sy bs en hou sy ring vas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders plaas die ring op hul kop en draai in die rondte sonder dat dit afval, plaas dan die ring op een skouer en draai, dan die ander skouer, dan op die rug (buk vorentoe). Leerders plaas dan die ring op een knie en hou dit so vir 10 tellings, en spring dan in die rondte op een been (L + R). Dan die ander knie, dan een voet en ander voet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"This is our hat! Who can turn round without your hat falling off? Now we put the hat on our shoulder ..etc. Who can hold the hat like this on your knee? And jump on one leg like this without it falling off? Etc."</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Bs, bakens, ringe	Elke leerder staan en steek sy hand deur die ring. ±10m weg is bakens geplaas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders gallop sywaarts terwyl hulle die ring aan een arm hou, dan weer ander kant toe met die ring aan die ander arm Laat hulle eers met een voet ver sywaarts tree voordat hulle begin. (<b>Lei L dan R</b>)</li> <li>Leerders hou die ring hoog bo hulle kop en huppeel tot by die bakens en terug.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"We have a bracelet on our arm. Who can gallop like this without it falling off?"</li> <li>"Now let's skip! Who can hold the ring the highest while you skip? <i>And skip and skip and skip...</i>"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Ringe, bakens en stokke	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:  	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ste 2 rondtes: Trap in die middel van ringe, hardloop vinnig zig-zag tussen bakens deur, spring 2 bene saam oor stokke</li> <li>3de rondte: Loop handeviervoet, plaas hande en voete in middel van die ringe, hardloop agteruit tussen bakens deur, loop handeviervoet oor stokke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's walk like this in the rings! Don't touch the rings, they're hot! Then we run fast like this between the monsters who want to catch us and then we jump over the snakes!"</li> <li>".....how the monkey steps in the rings and walks over the snakes"</li> </ul>
Hand-oog-koördinasie	Bs, ringe, rooi balle, bakens en stokke	Elke leerder staan by bs en hou sy ring vas. Die bakens en stokke is nog net soos in die rondtebaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi en vang ring vir self, 5-10 maal met 2 hande, dan 5-10 maal met 1 hand, (L+R)</li> <li>Gooi ring Frisbee-styl</li> <li>Dribbel bal op grond met ring om bakens en oor stokke</li> <li>Sit ring ±2 m weg, plaas bal op grond en skop bal om ring te probeer raak skop</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Ringe	Leerders staan by bs, hou ring vas	Demonstreer en gee huiswerk: Staan op een been vir 10 tellings met ring op knie (L + R)	<p>Now you must go and practise this at home - next time I will look to see who've practised it."</p> <p>"Did you enjoy the exercise? Goodbye!"</p>

Huiswerk: Staan op een been vir 10 tellings met ring op knie, L & R

### Les 9: Kartontunnels

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaamsbewusheid, algehele koördinasie	Hoepels	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elke leerder staan in sy hoepel</li> <li>▪ Elke leerder staan op sy hurke in hoepel, plaas sy hande voor hoepel op die grond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerders plaas hulle een hand buite die hoepel op die gras, dan die ander hand, dan hulle elmboog, skouer, knie, voet, hak, boud ens.</li> <li>• Hasiehandstand, (hande op grond, skop voete gelyk op en af) skop voete op en land buite hoepel, dan weer terug in hoepel. Groot kinders: skop bo-oor hoepel van kant tot kant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "We are in a boat on the river and there are crocodiles in the river! Who can quickly put your <i>left</i> hand in the water? And your <i>right</i> hand? Who can put your heel in the water? Etc."</li> <li>• "Who can kick your feet up like this – on this side and in this side? etc"</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Bs, bakens, hoepels	Bs en bakens is ± 10 m uitmekaar geplaas. Elke leerder hou sy hoepel om sy middel vas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerders hardloop vinnig vorentoe terwyl hulle die hoepel vashou, dan weer agteruit terug. Dan spring hulle op een been tot by die bakens en met die ander been terug (<b>L dan R</b>). Dan huppel hulle tot by die bakens en terug.</li> <li>• Hou die hoepel voor die lyf vas; touspring met hoepel vorentoe. Groot kinders kan agteruit terug touspring. (<b>Lei L dan R</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "We are in our cars! My car is green! What colour is your car? Now the cars drive <i>fast</i> to the other side! But now they have to reverse / drive backwards. Now the car has a flat tyre – it can only drive on one wheel! And now we are driving on a bumpy road!"</li> <li>• "Let's see who can still rope skip with your hoop like this?"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet- oog-koördinasie	Kartontunnels, 2 toue, hoepels	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eerste 2 rondtes: Loop soos krap (voete eerst) deur tunnels, haktoonloop op toue (kleintjies loop op tone) spring 2 bene saam in hoepels, eenbeen op bs (hopscotch) (<b>L dan R</b>)</li> <li>• 3de rondte: Kruip handevieroet agteruit deur tunnels, loop haktoon agteruit op toue, spring agteruit in hoepels en op bs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "The crab is going through the tunnel! Don't touch – it's hot! Then we walk heel-to-toe like this on the ropes, and then we jump like this in the hoops and on the beanbags!"</li> <li>• ".....now the monkey crawls through the tunnels"</li> </ul>
Voet-oog-, hand-oog- koördinasie	Balle, tonnels en hoepels	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Twee leerders staan by elke tonnel, aan weerskante, elkeen met 'n bal.</li> <li>▪ Leier hou een hoepel in elke hand aan weerskante, skouerhoogte. Leerders staan aan enige kant voor hoepels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plaas bal ongeveer 1.5 m vanaf tonnel, skop deur tonnel, hardloop en gaan stop bal met voet. Herhaal (staan verder as hulle dit regkry)</li> <li>▪ Rol bal deur tonnel (staan elke keer verder)</li> <li>▪ Gooi bal oorhand deur hoepel</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Hoepels	Leerders staan in hoepels	Demonstreer en gee huiswerk: Doen hasiehandstand, skop van kant tot kant	Now you must go and practise this at home - next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

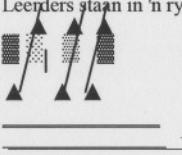
Huiswerk: Doen hasiehandstand skop van kant tot kant

### Les 10: Kartonnarre

<b>Uitkoms:</b>	LO 4	<b>AS's</b>	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaaamsbewusheid	Bs	Elke leerder staan by sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders hardloop en raak aan boom/sand/muur ens. met hulle neus/skouer/knie ens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can first touch the wall with your nose?" Etc.</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algemene koördinasie	Bs	Elke leerder staan by sy bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring op een been in die rondte (<b>L + R been</b>), dan huppel hulle op die plek.</li> <li>Sterspronge op bs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's see who can hop round like this? Who can do the most? And who can skip like this on your bean bag?"</li> <li>"Do you still remember jumping like a star?"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algemene koördinasie, voet-oog-koördinasie	4 toue, bs	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 rondtes: 1) Loop soos krap tussen toue tot by bs, tel een bs op en goo oorhand terug, hardloop, <b>huppel of eenbeenspring</b> (<b>L + R</b>) terug en begin weer. 2) handenviervoet agteruit 3) handdrievoot</li> </ul>	"The crab is walking in the road! When he gets to the other side, he throws the beanbag as far as he can! Then you go and get it quickly!" etc.
Hand-oog-koördinasie	Bs, nar-bokse	Twee leerders staan by elke boks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gooi bs oorhand deur nar se oë, onderhand deur mond en neus</li> <li>Gooi bs deur vorms – sê elke keer watter vorm dit is</li> </ul>	
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	bs	Leerders staan by bs	Demonstreer en gee huiswerk: Doen eenbeenspring in die rondte ( <b>L + R</b> )	Now you must go and practise this at home – next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

Huiswerk: Doen eenbeenspring in die rondte (**L + R**)

**Les 11: Stelte**

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaaamsbewusheid	Toue	Elke tou is in die vorm van 'n sirkel geplaas, leerder staan in sy sirkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders staan op hulle tone en strek so hoog as moontlik met hulle arms</li> <li>Leerders staan effens wydsbeen en strek kant toe met arms langs ore (L + R)</li> <li>Leerders staan effens wydsbeen, raak hulle tone (reguit bene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can stretch the tallest?" Etc.</li> </ul>
Lokomotoriese vaardighede, algehele koördinasie	Toue	Elke leerder staan agter sy sirkel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders spring met twee voete gelyk booor hulle sirkel, NB armswaai</li> <li>Leerders spring op een been in die rondte in hulle sirkel (L + R)</li> <li><b>Leerders huppel in die rondte</b></li> <li>Touspring met tou (3,4-jariges doen aanleerstappe as hulle dit nog nie kan doen nie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Let's first swing our arms like this. Now who can jump <i>over</i> your circle? Don't touch the snake – he will bite you!"</li> <li>"Let's see who can hop round like this? Who can do the most?"</li> <li>"Do you still remember skipping like this?"</li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Stelte, matjies, bakens, 5 toue (plaas 3 toue op bakens om hekkies te maak)	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan: 	3 rondtes: 1) Loop soos bobbejaan op matjies booor toue, loop met stelte tussen toue deur (herhaal hierdie rondte) 2) loop met stelte op matjies en booor toue, dan weer tussen toue terug 3) Huppel terug na begin	"The monkey walks on the mats, but he must not touch the ropes – they're hot! ...Now he walks on the stilts – remember to pull the strings tight!"
Hand-oog-koördinasie, voet-oog-koördinasie	Balle, bakens, toue	Rondtebaan soos hierbo, maar haal die toue van die bakens af en skuif die bakens nader aan mekaar. Demonstreer eers en gee dan aan elke leerder 'n bal.	Dribbel die bal oor matjies en tussen bakens deur, skop dan hard tussen toue deur.	"Let's see who can softly move the ball with your foot over the mats, between the beacons and then you can <i>kick it hard!</i> "
Afsluiting: Aandag fokus en huiswerk	Stelte	Leerders staan op matjies. Demonstreer eers huiswerk en gee dan die stelte om huis toe te vat.	Demonstreer en gee huiswerk: Loop op stelte (6-jariges kan in die rondte draai en op 1 been probeer staan) (L + R)	Now you must go and practise this at home – next time I will look to see who've practised it." "Did you enjoy the exercise? Goodbye!"

Huiswerk: Loop op stelte 6-jariges kan in die rondte draai en op 1 been probeer staan) (L + R)

### Les 12: Vangers

Uitkoms:	LO 4	AS's	Does running, chasing and dodging activities using space safely; explores different ways to locomote, rotate, elevate and balance; performs expressive movements using different parts of the body.	
KOMPONENT	APPARAAT	ORGANISASIE	AKTIWITEIT	WAT DIE LEIER Sê
Liggaaamsbewustheid	Bs	Elke leerder staan by 'n bs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leerders skud hulle koppe, hande (L + R), voete, knieë, elmboë, dan alles saam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Who can shake your head like this? Etc.....Now we are made of jelly!"</li> </ul>
Statiese balans, voet-oog-en hand-oog-koördinasie	Bs, vangers	Leerders staan elk by 'n vanger. Demonstreer eers en gee dan aan elkeen 'n bs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plaas bs op voet, probeer vanger raak skop</li> <li>Gooi bs onderhand na vanger, probeer dit omgooi</li> <li>Gooi en vang bs met vanger</li> <li><b>Staan op eenbeen (L + R) tydens goo/vang aktiwiteit</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"First we stand with one foot in front, and then we swing our beanbag back and forth like this, and then we throw!"</li> <li></li> </ul>
Dinamiese balans en ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, voet-oog-koördinasie	Houtblokkies, vangers, toue (sit toue op vangers om hekkies te maak)	Leerders staan in 'n ry by rondtebaan:  	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 rondtes (herhaal): 1) Loop op blokkies, hardloop en spring oor hekkies 2) Loop handenviertvoet op blokkies, hardloop en spring oor hekkies 3) <b>Balanseer (L + R) met been op blokkies 4) Huppel terug na begin</b></li> </ul>	"Be careful only to step on the blocks, there are thorns on the grass! Then we run fast and jump over the hurdles (look out, the hurdles are hot – they can burn you!).... Now the monkey walks on the blocks!"
Ruimtelike oriëntasie, algehele koördinasie, lokomotories, afsluiting	Valskerm (of laken)	Al die leerders en leiers hou elk 'n hakie vas / hou die laken aan sy rand vas.	Valskerm lig en sak, vals kerm lig onderdeur op terwyl op een been spring, vals kerm lig en maak huisie. Groet, gee lekker en almal hardloop uit.	