

**BEGELEIDING VAN DIE ADOLESSENTE
LEUKEMIELYER BINNE GESINS- EN
SKOOLVERBAND**

Charles Douglas Wilson

Verhandeling voorgelê vir die graad
MAGISTER EDUCATIONIS
in die
Departement Psigo-Opvoedkunde, Voorligting en
Ortopedagogiek
aan die
POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT
vir **CHRISTELIKE HOËR ONDERWYS**

Studieleier: Prof. Dr. J.L. Marais

Potchefstroom
1992

DANKBETUIGING

My dank en waardering aan:

Prof. dr. J.L. Marais, as my studieleier, vir sy aanmoediging, betekenisvolle kritiek en opbouende leiding.

Dr. D. Stone: Mediese Fakulteit van die Universiteit van die Oranje-Vrystaat.

Dr. R. Kohn: Johannesburgse Hospitaal - Senior Pediater (Dept. Onkologie).

Dr. L.C. De Jager: H.F. Verwoerd Hospitaal - Senior Pediater (Dept. Onkologie).

My opregte dank aan bogenoemde medici vir die identifisering van die proefpersone asook hul professionele leiding en aanmoediging met hierdie studie.

Nasionale Kankervereniging, in besonder mev. Z. Nel vir haar aandeel in die studie.

HOSPICE in besonder mev. J. Frölich vir die gebruik van literatuur.

Ouers van die proefpersone wat toestemming verleen het om met hul kinders te werk.

Elke leerling wat hierdie studie moontlik gemaak het word in besonder bedank.

Mev. E. Mentz vir haar hulp en advies met die rekenarisering van die antwoordblaaie en die statistiese verwerking van die data.

Mev. M. du Toit vir die taalversorging.

Prof. A.L. Combrink van die Departement Engels, PU vir CHO, vir die Engelse opsomming.

Mev. E.J. van der Walt vir die tegniese versorging van die bibliografie.

Mej. E. Wilson, vir haar geduld en die bekwame en netjiese wyse waarop sy die woordverwerking gedoen het.

Mev. C.C. Blume, vir die tegniese versorging van die tabelle.

My moeder, vir haar verdraagsaamheid en die opoffering wat sy tydens hierdie studie moes maak.

*Opgedra aan my moeder,
en die nagedagtenis van my vader*

Inhoudsopgawe

Hoofstuk 1	1
1. INLEIDING	1
1.1 Probleemstelling en motivering	1
1.2 Doel van die ondersoek	7
1.3 Navorsingshipoteses	7
1.4 Metode van ondersoek	8
1.5 Program van ondersoek	8
1.6 Samevatting	9
Hoofstuk 2	10
2. DIE ONTWIKKELINGSTAKE VAN DIE ADOLESSENT MET SPESIFIEKE VERWYSING NA DIE LEUKEMIELYER	10
2.1 Inleiding	10
2.1.1 Begripsomskrywing	10
2.1.1.1 Ontwikkeling	10
2.1.1.2 Ryping	11
2.1.1.3 Groei	11
2.1.1.4 Adolessensie	12
2.1.1.4.1 Adolessensie is 'n belangrike periode	14
2.1.1.4.2 Adolessensie is 'n oorgangsperiode	14
2.1.1.4.3 Adolessensie is 'n periode van verandering	15
2.1.1.4.4 Adolessensie is 'n probleemouderdom	15
2.1.1.4.5 Adolessensie is 'n soeke na 'n eie identiteit	16
2.1.1.4.6 Adolessensie is 'n tyd van onrealisme	16
2.1.1.4.7 Adolessensie is die drumpel van volwassenheid	16
2.2 Die ontwikkelingstake van die adolessent	17
2.2.1 Oriëntering	17
★ Die belangrikheid van die suksesvolle bemeestering van die ontwikkelingstake	17
2.2.2 Aanvaarding van die eie liggaamsbou en die doeltreffende beskerming en gebruik van die liggaam	19
2.2.3 Vroeë fisieke volwassewording van die adolessent	24
2.2.4 Vertraagde fisieke volwassewording by die adolessent	26

2.2.5 Fisieke volwasewording by die adolessente leukemielyer	27
2.3 Aanknoping van nuwe en meer volwasse verhoudings met portuurs van beide geslagte	30
2.3.1 Sosialisering met die portuurgroep	30
2.3.2 Aanknoping van nuwe en meer volwasse verhoudings met portuurs van beide geslagte deur die adolessente leukemielyer	36
2.4 Verwerwing van 'n manlike of vroulike geslagsrol	38
★ Verwerwing van 'n manlike of vroulike geslagsrol by die adolessente leukemielyer	39
2.5 Verwerwing van emosionele onafhanklikheid van ouers en ander volwassenes	40
★ Verwerwing van emosionele onafhanklikheid van ouers en ander volwassenes deur die adolessent	42
2.6 Voorbereiding vir 'n beroep by die adolessent	45
★ Voorbereiding vir 'n beroep by die adolessente leukemielyer	46
2.7 Kognitiewe ontwikkeling van die adolessent	47
2.7.1 Die invloed van die adolessent se kognitiewe vermoë op sy ontwikkeling	49
2.7.1.1 Die ouer-kind-verhouding	49
2.7.1.2 Beoordeling van sosiale, politieke en religieuse stelsels	50
2.7.1.3 Toenemende introspeksie	50
2.7.1.4 Egosentrisme	50
2.7.1.5 Kreatiwiteit	51
2.7.1.6 Ironie	51
2.7.1.7 Asketisme en intellektualisering	51
2.7.3 Kognitiewe funksionering van die adolessente leukemielyer	52
2.8 Die sedelike ontwikkeling van die adolessent	57
2.8.1 Godsdienstige ontwikkeling van die adolessent	60
2.8.2 Die sedelike en religieuse ontwikkeling van die adolessente leukemielyer	61
2.9 Samevatting	65
 Hoofstuk 3	 66
3. DIE VOORKOMS EN DIE OORSAKE VAN LEUKEMIE BY DIE ADOLESSENT, DIE BEHANDELINGSPROSEDURES EN GEVOLGE VAN DIE SIEKTETOESTAND	66
3.1 Inleiding	66
3.1.1 Begripsverklarings	69

3.1.1.1	Wat is leukemie	69
3.1.1.2	Die klassifikasie van leukemie	70
3.2	Voorkoms van leukemie by die adolessent	71
3.3	Oorsake van leukemie	73
3.4	Patogenese van leukemie	75
3.5	Akute vorme van leukemie	76
3.5.1	Akute limfoblastiese leukemie (ALL)	76
3.5.1.1	Die kliniese en hematologiese beeld	77
3.5.1.2	Akute nie-limfoblastiese leukemie (ANLL)	77
3.6	Simptome van leukemie	78
3.7	Die diagnose van leukemie	79
3.7.1	Beenmurg-aspirasie	79
3.7.2	Bloedtoetse	79
3.7.3	X-strale van die toraks (borskas)	80
3.7.4	Limfklier-biopsie	80
3.7.5	Lumbale punksie	80
3.8	Behandelingsprosedures van leukemie	80
3.8.1	Inleiding	80
3.8.1.1	Ondersteunende behandeling	80
3.8.1.2	Spesifieke chemoterapie	81
3.9	Die gevolge van die behandelingsprosedures	84
3.9.1	Inleiding	84
3.9.2	Korttermyngevolge	84
3.9.2	Langtermyn-nuwe-effekte van behandelingsprosedures	87
3.9.2.1	Ontwrigting van funksionering	87
3.10	Samevatting	92
Hoofstuk 4		93
4.	DIE EMPIRIESE ONDERSOEK	93
4.1	Inleiding	93
4.2	Die doel van die ondersoek	93
4.3	Hipoteses	93
4.4	Enkele ondersoekmetodes en die keuse van die ondersoekmiddel	94
4.4.1	Die Adolessente-selfkonsepskaal (ASKS)	94
4.4.1.1	Die ontwikkeling van die toets	94

4.4.1.2 Die samestelling van die toetsitems	95
4.4.1.3 Norme van die ASKS	99
4.4.2 Die Hoërskool-persoonlikheidsvraelys (HSPV)	101
4.4.2.1 Die ontwikkeling van die vraelys	101
4.4.2.2 Die doel van die vraelys	101
4.4.2.3 Die samestelling van die toetsitems	102
4.4.2.4 Interpretasie van die HSPV	104
4.4.2.5 Evaluering van die HSPV	104
4.4.2.6 Betroubaarheid	105
4.4.3 Die persoonlikheidsvraelys vir kinders (PVK)	105
4.4.3.1 Die doel van die vraelys	105
4.4.3.2 Beskrywing van die vraelys	105
4.4.3.3 Norms	107
4.4.3.4 Statistiese besonderhede	107
4.4.3.4.1 Betroubaarheid	107
4.4.3.4.2 Geldigheid	107
4.4.3.4.3 Evaluering van die Persoonlikheidsvraelys	107
4.4.4 Die vraelys as empiriese navorsingsmetode	108
4.4.4.1 Die samestelling van die vraelys	108
4.4.4.2 Kriteria vir die ontwerp van die vraelys	109
4.4.4.3 Tegnieë versorging van die vraelys	110
4.4.4.4 Faktore wat bepalend is vir die tegnieë versorging van die vraelys	110
4.4.4.5 Anonimiteit van die proefpersone	111
4.4.4.6 Voortoetsing van die vraelys	111
4.4.4.7 Die begeleidende brief	112
4.4.4.8 Verspreiding van die vraelys	113
4.4.4.9 Terugsending van die vraelys	113
4.4.4.10 Opvolgaktiwiteite	113
4.5 Die empiriese ondersoek	114
4.5.1 Bepaling van die studiepopulasie	114
4.5.2 Keuse van die proefpersone	115
4.5.3 Samestelling van die vraelys	115
4.5.4 Eerste redaksie van die vraelys	118
4.5.5 Tweede redaksie van die vraelys	118
4.5.6 Verwerking van die vraelysantwoorde	119
4.6 Samevatting	119

Hoofstuk 5	120
5. BESPREGING VAN DIE RESULTATE	120
5.1 Inleiding	120
5.1.1 Hipotesestelling	120
5.1.2 Statistiese tegnieke	120
5.1.3 Statistiese beduidendheid en psigologiese betekenisvolheid	120
5.1.4 Een- en tweekantige toetse	121
5.1.5 Cohen se maatstaf vir praktiese betekenisvolheid	121
5.1.6 Kriteria vir die studie	123
5.2 Tabulering en rapportering van die resultate van die doel-spesifieke vraelys	123
5.2.1 Ontleding en vertolking	126
5.2.2 Samevattende gevolgtrekking	128
5.2.3 Tabulering en rapportering van die resultate van adolessente leukemie-lyers (13 - 16 jaar) en gesonde adolessente (13 - 16 jaar)	129
5.2.3.1 Ontleding en vertolking	132
5.2.3.2 Samevattende gevolgtrekking	135
5.3 Tabulering van die ASKS response	136
5.3.1 Ontleding en vertolking	137
5.3.2 Samevattende gevolgtrekking	143
5.4 Tabulering van die PVK response	144
5.4.1 Ontleding van die PVK antwoorde	145
5.4.2 Verskille ten opsigte van die PVK faktore van adolessente leukemielyers en gesonde adolessente	146
5.4.3 Ontleding en vertolking	146
5.4.4 Samevattende gevolgtrekking	152
5.5 Tabulering van die HSPV response	153
5.5.1 Ontleding en vertolking van Tabel 5.10	153
Hoofstuk 6	156
6. SAMEVATTING, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS	156
6.1 Inleiding	156
6.2 Samevatting	156
6.2.1 Die literatuurstudie	156

6.2.2 Die empiriese ondersoek	157
6.3 Gevolgtrekkings	157
6.3.1 Inleiding	157
6.3.2 Die belangrikste gevolgtrekkings	158
6.4 Aanbevelings ten opsigte van die begeleiding van die adolessente leuke- mielyer binne gesinsverband	161
6.5 Aanbevelings ten opsigte van die begeleiding van die adolessente leuke- mielyer binne skoolverband	164
6.6 Aanbevelings ten opsigte van die studie	165
7. Slotgedagte	166
Opsomming	167
Summary	169
BIBLIOGRAFIE	171
BYLAE: 1	184
BYLAE: 2	185

Lys van tabelle

4.1	Groepering van items by elke dimensie van die ASKS	99
4.2	Norme vir die eerstejaargroep se roupunte	100
4.3	Norme vir die standerd 6-groep se roupunte	100
4.4	Kort beskrywing van die HSPV - faktore	103
5.1	Verskille tussen die adolessente leukemielyers en gesonde adolessente tussen 11 - 12 jaar	124
5.2	Response ten opsigte van die doel-spesifieke vraelys (11 - 12 jaar)	125
5.3	’n Vergelyking tussen adolessente leukemielyers (13 - 16 jaar) en gesonde adolessente (13 - 16 jaar) ten opsigte van die doel-spesifieke vraelys	129
5.4	Response ten opsigte van doel-spesifieke vraelys (13 - 16 jaar)	131
5.5	Verskille tussen adolessente leukemielyers (11 - 12 jaar) en gesonde adolessente (11 - 12 jaar) ten opsigte van die Adolessente selfkonsepskaal	136
5.6	Verskille tussen adolessente leukemielyers (13 - 16 jaar) en gesonde adolessente (13 - 16 jaar) ten opsigte van Adolessente selfkonsepskaal	137
5.7	Klassifisering van selfkonsep volgens die response van adolessente leukemielyers (11 - 16 jaar) in vergelyking met dié van gesonde adolessente	142
5.8	Verskille tussen adolessente leukemielyers (11 - 12 jaar) en gesonde adolessente ten opsigte van die PVK	144
5.9	PVK faktore van adolessente leukemielyers en gesonde adolessente	146
5.10	Verskille tussen adolessente leukemielyers (13 - 16 jaar) en gesonde adolessente (13 - 16 jaar) ten opsigte van die Hoërskool persoonlikheidsvraelys	153
5.11	’n Persoonsbeeld van die adolessente leukemielyer na aanleiding van die PVK en HSPV	155

Hoofstuk 1

1. INLEIDING

1.1 *Probleemstelling en motivering*

Leukemie of bloedkanker, soos ander kankers, is 'n siekte van die liggaamselle: in hierdie geval die witbloedselle. Leukemie bestaan uit 'n groep histories ononderskeibare toestande (Heyns & Badenhorst, 1986:128).

Die volgende seltipes kan in die bloedsamestelling onderskei word, naamlik rooibloedselle, witbloedselle en bloedplaatjies. Die rooibloedselle is verantwoordelik vir die verspreiding van suurstof aan die bloed; die witbloedselle beskerm die liggaam teen skadelike bakterieë; en bloedplaatjies behartig die stollingsfunksie. Genoemde selle word deur die beenmurg vrygestel om in die bloed te sirkuleer en hul afsonderlike funksies te verrig. Die lewensduur van hierdie selle is kort wat meebring dat die beenmurg voortdurend besig is met die vervaardiging van nuwe selle. Sodra witbloedselle 'n onbeheerste groei vertoon, word die rooibloedselle en bloedplaatjies onderdruk wat bepaalde simptome soos byvoorbeeld algehele uitputting tot gevolg kan hê. Die onderdrukking van die rooibloedselle gee aanleiding tot bloedarmoede, uitputting en verlies aan asem met slegs geringe fisieke inspanning. Kneusplekke en die ongewone bloeding van die neus, tandvliese asook van ander organe soos byvoorbeeld die niere of die blaas is kenmerkend van die onderdrukking van bloedplaatjies (Heyns & Badenhorst, 1986:128). 'n Gebrek aan normale witbloedselle is kenmerkend van gewrigspyn, nagtelike temperatuurpieke, vergroting van die limfkliere, die lewer en die milt (Lister, 1987:1663).

Behandeling van genoemde siektetoestand geskied deur middel van chemoterapie (sitostatica) of radioterapie wat geweldige newe-effekte op die pasiënt het, soos byvoorbeeld naarheid, verlies van hare, braking, mondseer, anoreksie, uitputting en gewigstoename (Cella & Cherin, 1988:72).

Behandelingsmetodes sowel as die newe-effekte daarvan word meer breedvoerig bespreek in hoofstuk 3.

Leukemie word veral gekenmerk deur remissies en terugvalle. Tydens 'n remissie is die bloedtellings en die beenmurg normaal en kan die pasiënt 'n normale lewe lei. 'n Terugval beteken dat die hele behandelingsproses van voor af moet begin. Tydens 'n terugval word daar van verskeie kombinasies van middels gebruik gemaak. Die doel hiervan is om vas te stel watter middel(s) in staat is om die abnormale witbloedselle te vernietig (Lister, 1987:1649). Remissie is 'n toestand waar die abnormale, onvolwasse limfoblastselle wat waargeneem kan word, uit die bloed, die beenmurg en die limfatiese sisteem verdwyn het en normale beenmurg weer ontwikkel het (Heyns & Badenhorst, 1986:135-136). Tydens 'n remissie kan daar 'n geringe hoeveelheid abnormale limfoblaste teenwoordig wees wat ondersteuningschemoterapie noodsaaklik maak vir 'n periode van ongeveer twee jaar ten einde die vernietiging van die oorblywende abnormale selle te verseker (Poplack & Reaman, 1988:920). Volgens Katz & Jay (1984:528) dui 'n remissie op 'n gunstige reaksie op behandelingsprosedures, wat dae, weke, maande en selfs jare kan duur.

Snyder (1986:263) dui aan dat 'n terugval traumaties beleef word deur die kind sowel as die ouers. Terugvalle gaan gepaard met gevoelens van woede teen die eie self, die ouers, die hospitaalpersoneel en ander kinders, wat familieledede of maats kan insluit. Vir die kind beteken dit die voortsetting van pynlike behandelingsprosedures. Die ouers daarenteen ervaar gevoelens van totale verlies van beheer van die situasie. Die hervoorkoms van die siektetoestand word ook 'n terugval genoem. Manifestasie van die siektetoestand kan in die beenmurg, die serebrospinale vloeistof en die spinale kolom voorkom. Die hervoorkoms of terugval vereis intensiewer behandeling. Indien konvensionele middels en behandelingsprosedures nie meer effektief is nie, kan ouers en die betrokke individu die keuse van eksperimentele middels gelaat word. Die behandeling van 'n terugval is hoogs geïndividualiseerd van aard om verdere remissies te verseker (Poplack & Reaman, 1988:920). Volgens Kramer & Perin (1985:38) gaan 'n terugval gepaard met geweldige emosionele trauma aangesien die aanvanklike periode van diagnose herleef word.

Uit bogenoemde bespreking van die bepaalde siektetoestand, behandeling en nuwe-effekte is dit duidelik dat die kind in sy totaliteit daardeur geraak word. Die kind word voortdurend blootgestel aan pynlike behandelingsprosedures en ervaar hierdie tydperk wat selfs jare kan duur as uiters angsvol. 'n Leukemielyer kan eers na 'n periode van vyf jaar ten volle gesond verklaar word, as gevolg van die onsekere uitkoms van die siektetoestand. Hoewel die uitkoms van die siektetoestand onseker is, moet die doelstelling van genesing voortdurend in gedagte gehou word totdat dit bekend is dat genesing nie moontlik is nie. Selfs dan het die kind die reg op 'n normale lewe. Hierdie kind mag geensins van die skool uitgesluit word nie (Eiser, 1980:368).

Volgens Gerdes *et al.* (1988:88) kan siekte 'n negatiewe selfkonsep tot gevolg hê omdat die kind hom beskou as onbekwaam en nie by magte is om te voldoen aan bepaalde maatskaplike eise nie. Die wete dat hy 'n siekte het wat langtermynbehandelingsprosedures verg, beteken vir die adolessent dat hy *anders* is. Hierdie *andersheid* word deur die adolessent as 'n krisis beleef. Die kind met kanker word skielik in 'n nuwe rol geplaas, naamlik dié van siek wees, en sy *andersheid* word daardeur beklemtoon. Die eise van diagnostiese prosedures en die daaropvolgende behandelingsprosedures wat oor baie jare kan strek, veroorsaak persoonlike stres en angs. Die kind word ook as gevolg van hospitalisasie van sy gesin, portuurgroep en die gemeenskap geskei (Snyder, 1986:253; Geel, 1992:22).

Shechter, soos aangehaal deur Knorr *et al.* (1968:248), huldig dieselfde mening as Gerdes en vat dit soos volg saam: *If by virtue of accident or disease, something occurs that destroys any of our body we need to completely reorganise our self-concept and body-image.*

Die ontwikkeling van sosiale en akademiese vaardighede word ook negatief beïnvloed deur die siektetoestand en die behandelingsprosedures. Die siek kind ervaar aanpassingsprobleme in gesins- en skoolverband asook probleme in die stigting van verhoudings met ander kinders en volwassenes (Ross, 1984:84).

Die gediagnoseerde leukemielyer word gekonfronteer deur vrees, insluitend vrees vir pyn of die progressiewe agteruitgang van sy liggaam as gevolg van behandelingsprosedures. Die kind word in 'n posisie geplaas waarin hy tevrede moet

wees met 'n verskeidenheid van fisieke veranderings en newe-effekte (Wortman & Dunkel-Schetler, 1979:125).

Ahmed (1981:157) vat die invloed van die siektetoestand op die totale persoon as volg saam: *Superimposed on all natural changes are the burden of a diagnosis of cancer (leukemia), insult to self-esteem, functional impairment, and the threat of the ravages of a cancer death, the magnitude of the implications of this disease and its potential disruption can hardly be comprehended.*

Daar is volgens statistiese gegewens 36 000 langtermyn oorlewende leukemielyers in die Verenigde State van Amerika (Mulhern *et al.*, 1988:243). Volgens die beskermheer van die Nasionale Kankervereniging is 1 045 kinders gedurende 1986 gediagnoseer as kankerlyers. Gedurende 1987 was daar 'n toename van 684 nuwe gediagnoseerde gevalle. Verslae van 1989 dui daarop dat ongeveer 600 nuwe gevalle van kinders wat aan kanker ly jaarliks in Suid-Afrika gediagnoseer word (Woodgate, 1990:12).

Bogenoemde gegewens is die jongste beskikbaar aangesien die Nasionale Kankerregister met intervalle van ± 5 jaar op datum gebring word.

Leukemie by kinders is gewoonlik 'n akute siektetoestand en is verreweg die mees algemene maligne siekte tydens die kinderjare (Heyns & Badenhorst, 1986:130). Die kind met 'n lewensbedreigende siektetoestand soos leukemie ervaar gewoonlik die realiteit dat baie funksionele aktiwiteite tydelik of soms permanent gestaak moet word as gevolg van 'n verandering in fisieke toestand, 'n verandering in portuurgroepverhoudings en 'n verandering van familiesisteme (Papalia & Olds, 1978:9).

Snyder (1986:39) is van mening dat die gesinsistiem ernstig ontwrig word as gevolg van die vreemde situasie waarin die gesin as geheel hulself bevind. Hospitalisasie van die kind, pynlike behandelingsprosedures en besluite wat geneem moet word ten opsigte van die hantering van die siek kind asook die behandelingsprosedures het 'n merkbare invloed op die gesin in geheel. Vrees ten opsigte van die onbekende, persepsies van hulpeloosheid en kwesbaarheid asook die lyding van die pasiënt (kind) en die toename van die siektetoestand is bydra-

end tot die las van die gesin om in beheer te kan bly. Hierdie gesinne is baie meer kwesbaar ten opsigte van fisieke, persoonlike en sosiale disekwilibrium as gevolg van die katastrofiese kroniese aard van die siekte en 'n moontlike verlies aan beheer. Die ganse gesin verkeer in 'n krisis. Die algemeenste reaksies wat deur ouers tydens die diagnose van leukemie vertoon word, is dié van skuld, woede, frustrasie, hulpeloosheid en moedeloosheid. Daar moet verwag word dat die adolessent met leukemie vanweë sy siektetoestand gestrem word en dat sy vryheid van beweging aangetas word. Hierdie aantasting van die liggaam moet noodwendig 'n invloed hê op die totale ontwikkeling van die kind (Eiser, 1980:366).

Aansluitend by bogenoemde stelling van Eiser is Snyder (1986:18) die mening toegedaan dat die siektetoestand 'n ernstige aantasting van die kind se psigologiese, persoonlike en sosiale ontwikkeling veroorsaak. Die veranderinge in persepsies van liggaamsbeeld dra by tot die siek persoon se psigiese ellende en angs. Navorsing het aangetoon dat daar 'n noue verband tussen die liggaamsbeeld en die persoonlikheid bestaan en daarom het persepsies van negatiewe veranderinge 'n merkbare invloed op die persoon se innerlike en interpersoonlike aspekte van welstand.

Fisieke veranderinge, soos die verlies van hare en gewigstoename as gevolg van die behandelingsprosedures is vir die kind 'n verleentheid in die teenwoordigheid van die portuurgroep en kan aanleiding gee tot sosiale onttrekking, isolasie, depressie en gevoelens van moedeloosheid (Mattson, 1972:803). Die portuurgroep kan hoofsaaklik in twee groepe verdeel word:

- (a) Lede van die portuurgroep waarmee die siek kind 'n verhouding ontwikkel het voor die diagnose van die siektetoestand.
- (b) Lede van die portuurgroep wat ook aan die bepaalde siektetoestand ly met wie die kind verhoudings ontwikkel het ná die diagnose van die siektetoestand.

Eersgenoemde sluit in skoolmaats, kinders van bure, kinders van ouers se familie en kinders van die uitgebreide familiegroep. Tydens adolessensie is die vorming van portuurgroepverhoudings uiters belangrik. Gevoelens van onbevoegdheid en

’n lae selfkonsep en selffagting wat voorkom tydens die ervaring van ’n lewensbedreigende siektetoestand kan die vorming van belangrike verhoudings totaal in die wiele ry (Snyder, 1986:269).

Die feit dat ’n siektetoestand by kinders voorkom, veral waar dit nie ’n kortstondige ongesteldheid is nie, maar soos in die geval van die leukemielyer ’n langdurige kroniese siekte is, bring onmiddellik die volgende vrae na vore:

- Hoedanig word die selfkonsep van die adolessente leukemielyer deur die siektetoestand aangetas?
- In watter mate verskil die selfkonsep, sosiale aanpassing en affek van die adolessente leukemielyer van die selfkonsep van die gesonde adolessent?
- Watter aspekte van die veranderde selfkonsep is eie aan die adolessente leukemielyer?
- Maak hierdie kind aanspraak op besondere begeleidingsmomente binne gesins- en skoolverband?

Die pedagogiese situasie waarin die leukemielyer hom bevind, plaas dus ’n besondere verantwoordelikheid op die skouers van die ouers en onderwysers. Soos reeds genoem, word die gesinsisteam van die siek kind ernstig ontwrig, dus kan daar aangeneem word dat die kind behoefte het aan ondersteuning in gesinsverband. Hospitalisasie as gevolg van behandeling van die kind beteken die ontwrigting van die kind se akademiese opvoeding (Mulhern *et al.*, 1989:136).

Die skool is die natuurlike uitbreiding van die ouerhuis in die ontwikkeling van die kind. Ontwrigting van die kind se skoolopleiding as gevolg van siekte of ’n gestremdheid het ’n merkbare invloed op die kind asook die onderwyspersoneel en die portuurgroep. Die rol van die skoolpersoneel in die bevordering van die kind se volwassewordingsproses en ontwikkeling word hierdeur verder uitgebrei (Kruse *et al.*, 1979:443). Om die selfkonsep van die leukemielyer in beter perspektief te plaas is dit nodig om aandag te gee aan die gesin- en die skoolsituasie, veral aangesien die kind hom voortdurend in hierdie situasies bevind. Naas die didaktiese het die skool ook ’n pedagogiese taak. Daar kan van skeiding nie sprake

wees nie, en die skool kan hom allermins van sy pedagogiese taak losmaak (Snyder, 1986:255).

1.2 Doel van die ondersoek

Na aanleiding van die voorafgaande bespreking kan die doel van hierdie ondersoek soos volg geformuleer word.

Die doel van die navorsing is drieledig van aard.

- In die eerste plek sal die frekwensie, oorsake, behandelingsprosedures en gevolge van die siektetoestand vanuit die literatuur beredeneer word, asook die opvoedkundige implikasies daarvan.
- In die tweede plek sal bepaal word of die selfkonsep, sosiale aanpassing en affek van die leukemielyer van ander adolessente verskil.
- Derdens sal gepoog word om bepaalde riglyne daar te stel vir ouers en skole met betrekking tot begeleiding van die leukemielyer.

Daar sal empiries bepaal word in welke mate die adolessente leukemielyer behoefte het aan begeleiding binne gesins- en skoolverband. Na die literatuurstudie en die empiriese ondersoek sal daar tot bepaalde gevolgtrekkings gekom word. Aanbevelings sal gemaak word ten opsigte van die begeleiding van die adolessente leukemielyer.

1.3 Navorsingshipoteses

Die volgende navorsingshipoteses kan afgelei word.

- Daar is beduidende verskille ten opsigte van die selfkonsep van die adolessente leukemielyer indien dit vergelyk word met die selfkonsep van die gesonde adolessent.

- Die leukemielyer het 'n behoefte aan 'n bepaalde begeleidingsprogram binne gesins- en skoolverband.

1.4 Metode van ondersoek

Die studie val uiteen in 'n literatuurstudie en empiriese ondersoek.

*** Literatuurstudie**

Die literatuurstudie sal toegespits word op die selfkonsep, sosiale aanpassing en affek van die adolessente leukemielyer en die implikasies daarvan binne gesins- en skoolverband.

*** Empiriese ondersoek**

Die empiriese ondersoek behels die voltooiing van 'n doel-spesifieke vraelys (Sosiale aanpassing) deur die leerlinge self. Gestandaardiseerde toetse, naamlik Adolessente selfkonsepskaal (ASKS), Hoërskool persoonlikheidsvraelys (HSPV) en die Persoonlikheidsvraelys vir kinders sal afgeneem word deur 'n geregistreerde sielkundige.

Op grond van die resultate van die vraelyste sal gevolgtrekkings en aanbevelings gemaak word.

Die data sal met bewys van 'n hoofraamrekenaar van die PU vir CHO verwerk word ten einde te bepaal hoe die selfkonsep, sosiale aanpassing en affektiwiteit van die besondere kind daar uitsien en of daar gelokaliseerde probleme is wat slegs by hierdie kinders voorkom.

1.5 Program van ondersoek

In hoofstuk 1 word 'n oorsig van die adolessente leukemielyer gegee sowel as sy besondere probleme ten opsigte van sy selfkonsep wat teweeggebring word as gevolg van die besondere siektetoestand.

Daar word voorts op die metode, doel en program van ondersoek gefokus om aan te dui hoe die selfkonsep van die adolessente leukemielyer daar uitsien en watter opvoedkundige implikasies dit binne gesins- en skoolverband het.

Hoofstuk 2 word gewy aan die ontwikkelingstake van die gesonde adolessent in kontrasterende vergelyking met dié van die adolessente leukemielyer.

In hoofstuk 3 word daar gekyk na die frekwensie, oorsake, behandelingsprosedures, nuwe-effekte en gevolge van die siektetoestand by die adolessent asook die implikasies daarvan binne gesins- en skoolverband. Daar sal ook aandag geskenk word aan 'n moontlike behoefte ten opsigte van 'n begeleidingsprogram vir hierdie kinders.

Die empiriese ondersoek word in hoofstuk 4 aangesny. Aspekte soos die doel van die ondersoek, enkele ondersoekmetodes, die keuse van die ondersoekmiddel en die meetinstrumente word toegelig, terwyl die resultate van die ondersoek in hoofstuk 5 aangebied en toegelig sal word.

'n Samevatting van die navorsing sal in hoofstuk 6 bespreek word. Gevolgtrekkings waarop aanbevelings gebaseer is sal gemaak word.

1.6 Samevatting

Hierdie hoofstuk het ten aanvang 'n oorsig oor 'n oriëntering van die navorsing gebied. Daarna is die probleemstelling van naderby bekyk. Die doel van die ondersoek het vervolgens onder die soeklig gekom, gevolg deur die metode van ondersoek.

In hoofstuk 2 sal die ontwikkeling van die gesonde adolessent, veral ten opsigte van sy selfkonsep, affek en sosiale aanpassing bespreek word.

Hoofstuk 2

2. DIE ONTWIKKELINGSTAKE VAN DIE ADOLESENT MET SPESIFIEKE VERWYSING NA DIE LEUKEMIELYER

2.1 Inleiding

Ontwikkeling word deur De Wet *et al.* (1979:16-17) beskryf as die geleidelike orde-lyke ontvouing van die liggaamlike en psigiese funksies van die kind deur innerlike sowel as uiterlike faktore. Die einddoel of bestemming van ontwikkeling word gekwalifiseer deur die opvoeder se beskouing van volwassenheid. Sinvolle begeleiding van die adolessent verg van die opvoeder wetenskaplike kennis van die ontwikkelingsgang van die kind. Die adolessent is egter nie 'n passiewe toeskouer van hierdie ontwikkelingsgang nie, maar wel 'n aktiewe deelnemer daaraan.

Ontwikkeling vanuit opvoedingsperspektief beskou, behels 'n deeglike kennis van die spesifieke ontwikkelingstake wat die adolessent in sy strewe na volwassenheid moet bemeester (Havighurst, 1972:2).

Vervolgens word die begrippe *ontwikkeling* en *adolessensie* bespreek gevolg deur 'n beskrywing van die ontwikkelingstake van die adolessent in kontrasterende vergelyking met die adolessente leukemielyer.

2.1.1 Begripsomskrywing

2.1.1.1 Ontwikkeling

Van den Daele, beskou ontwikkeling as kwalitatiewe veranderinge, 'n reeks komplekse prosesse van die integrasie van baie strukture en funksies (Hurlock, 1980:2). Volgens Woolfolk (1990:41) gaan ontwikkeling gepaard met groei en ryping. Ryping verwys na daardie veranderinge wat natuurlik en spontaan voorkom en wat in 'n

groot mate geneties geprogrammeer is. Hierdie veranderinge kom met die verloop van tyd voor en word glad nie deur die omgewing beïnvloed nie, behalwe in gevalle van ernstige siekte of wanvoeding. Fisieke ontwikkeling veral val in hierdie kategorie.

2.1.1.2 Ryping

Volgens Meyer en Weyers (1984:8) dui ryping op enige veranderinge in grootte, vorm of funksie wat die resultaat is van genetiese faktore of 'n genetiese vasgelegde plan. Die volgende ontwikkelingsveranderinge word deur ryping bepaal:

- die ontwikkeling van motoriese vaardighede (staan en loop);
- die volgorde waarin tande verskyn;
- veranderinge in die kind se liggaamsproporsies en grootte;
- fisiologiese veranderinge tydens puberteit en die klimakterium;
- grys word van die hare en kaalkoppigheid by mans; en
- veranderinge in die vorm van die oog wat tot versierendheid in die later leeftyd lei (Meyer & Weyers, 1984:9).

Thornburg (1975:3) beskryf ryping as daardie kwalitatiewe veranderinge van die liggaamstrukture soos byvoorbeeld die fisieke ontwikkeling van die organisme, die afsonderlike organe en hulle vermoë om doeltreffender te funksioneer.

2.1.1.3 Groei

Groei dui op die kwantitatiewe veranderinge in en van die liggaam. Sodanige veranderinge is beide ekstern (byvoorbeeld liggaamsgrootte, massa en lengte) en intern (byvoorbeeld vergroting van die hart en die longe) (Thornburg, 1975:3). Groei gaan dus gewoonlik gepaard met toename in kompleksiteit van liggaamlike funksionering en koördinering (Meyer & Weyers, 1984:8). Groei verwys dus na die toename in liggaamsweefsel, organe, strukture en stelsels, aldus Pikunas (1976:35).

sionering en koördinerings (Meyer & Weyers, 1984:8). Groei verwys dus na die toename in liggaamsweefsel, organe, strukture en stelsels, aldus Pikunas (1976:35).

Saamgevat: ontwikkeling sluit die resultate van groei, ryping, ervaring en leer in (Pikunas, 1976:22).

2.1.1.4 Adolessensie

'n Literatuuroorsig het aangetoon dat daar aansienlike eenstemmigheid bestaan oor die aanvang van adolessensie aangesien duidelike fisieke of fisiologiese kriteria toegepas kan word. Die aanvangstydperk van adolessensie word beskou as puberteit wat gekenmerk word deur fisieke veranderings wat geslagsrypwording tot gevolg het (Fischer & Lazerson, 1984:564).

Thom (1984:339) beskryf adolessensie as die tydperk wanneer daar vinnige liggaamlike groei begin plaasvind, die voorplantingsorgane begin funksioneer en geslagsrypheid bereik word, en die sekondêre geslagskenmerke verskyn.

Hurlock (1973, soos aangehaal deur Sonnekus, 1984:42) beskou adolessensie as 'n oorkoepelende begrip wat puberteit insluit en dit strek oor die hele linie van die oorgang vanaf kind na volwassene.

Die aanvangsperiode van adolessensie word gewoonlik gestel as puberteit. Volgens Gouws *et al.* (1979:250) kan puberteit gedefinieer word as die ontwikkelingstadium waartydens die vermoë tot reproduksie bereik word en die sekondêre geslagskenmerke begin ontwikkel. By dogters neem puberteit 'n aanvang kort voor die eerste menstruasie wat gewoonlik op 12- tot 13-jarige leeftyd plaasvind. By seuns word die aanvang van adolessensie gekenmerk deur onder meer die pigmentering van die skaamhare op omtrent 13- of 14-jarige leeftyd. Adolessensie word gedefinieer as die ontwikkelingstadium wat strek vanaf puberteit tot die bereiking van volwassenheid, in ouderdom ongeveer 12 tot 21 jaar vir dogters en 13 tot 22 jaar vir seuns.

Thom (1984:339) is van mening dat, as gevolg van sowel individuele- as kultuurverskille, die aanvangsouderdom van adolessensie tussen 11 en 13 jaar

wissel, terwyl die einde van adolessensie tussen die ouderdomme van 17 en 21 jaar val. Aangesien die ouderdomsgrense vir die afbakening van adolessensie wissel, is dit beter om die adolessente ontwikkelingskenmerke te beskryf as om bloot op grond van ouderdom af te baken. So beskou, kan die aanvang van adolessensie tydens puberteit begin, dit wil sê wanneer vinnige liggaamlike groei begin plaasvind, die voortplantingsorgane begin funksioneer, geslagsrypheid bereik word en die sekondêre geslagskenmerke verskyn.

Daar bestaan minder ooreenstemming ten opsigte van die einde van die adolessente periode veral vanuit die oogpunt dat geen merkbare fisieke veranderinge die aanvang van volwassenheid aandui nie (Fischer & Lazerson, 1984:564).

Die afbakening van spesifieke ouderdomsgrense vir die periode van adolessensie blyk dus problematies te wees. Indien ouderdomsgrense gebruik word, word die ouderdom waarop adolessensie 'n aanvang neem heeltemal vervroeg en word die ouderdom waarop volwassenheid bereik word verder verleng (Papalia & Olds, 1981:344).

Soos reeds gemeld is die einde van adolessensie moeilik aanduibaar. Volgens Craig (1980:349), kan die einde van adolessensie beskou word as die fase wanneer die individu volwassenheid bereik het. Indien volwassenheid omskryf word as geslagsrypheid, dan eindig adolessensie met puberteit, soos wat dit die geval is in primitiewe samelewings. Intellektuele volwassenheid tree in sodra die individu die vermoë het om abstrak te kan dink. Ekonomiese volwassenheid tree in sodra die individu selfonderhoudend is en 'n beroep beoefen. Sosiologiese volwassenheid tree in sodra die individu in die huwelik tree (Papalia & Olds, 1981:344). Wetlik eindig adolessensie wanneer die adolessent stemreg verkry (18 jaar), militêre diens verrig (vanaf 16 jaar), sodra die noodsaaklikheid van ouerlike toestemming verval (21 jaar), of wanneer die persoon vir wetlike kontrakte verantwoordelik gehou kan word (21 jaar). Vanuit psigologiese oogpunt eindig adolessensie wanneer die persoon redelik seker is van sy identiteit, emosioneel onafhanklik van sy ouers is, 'n eie waardestelsel ontwikkel het en in staat is om 'n volwasse liefdesverhouding en volwasse vriendskapsverhoudings aan te knoop (Thom, 1984:339-340).

Benewens die voorafgaande kriteria wat dui op die einde van adolessensie, moet die individu ook aan sekere kultureel-voorgeskrewe norme vir volwassenheid voldoen alvorens die einde van die adolessente jare bereik word. In die meer tradisionele samelewings dui bepaalde feeste of inisiasierites wat die jongmens moet ondergaan alvorens hy of sy as 'n volwassene beskou kan word op die binnegaan van volwassenheid (Hopkins, 1983:7-8).

Riglyne om die einde van adolessensie in die moderne Westerse samelewing aan te dui is nie so duidelik afgebaken nie. Die adolessente periode in die Westerse kultuur is ook langer as dié van die tradisionele kulture, aangesien die Westerling liggaamlik vroeër ryp word en die individu homself/haarself in 'n komplekse samelewing bevind waar die individu finansiële langer van sy/haar ouers afhanklik is en 'n langer opleidingsperiode vir 'n beroep geveer word (Thom, 1984:340).

Volgens Hopkins (1983:6) moet hierdie verlengde periode van adolessensie, ten spyte van die probleme van die adolessent wat geslagsryp is, maar nog nie ekonomies volwasse is nie, nie sonder meer as 'n nadeel beskou word nie. Verlengde adolessensie impliseer 'n periode vry van volwasse verantwoordelikhede, dit bied meer geleentheid vir die eksperimentering met rolle, beroepskeuses, modes en heteroseksuele verhoudings, maar bied ook 'n groter uitdaging tot 'n meer intelligente en doeltreffender voorbereiding op volwassenheid. Die blote verlenging van die adolessente periode bied geen versekering dat geleenthede benut sal word nie. Die adolessent moet opgevoed en gelei word om die geleenthede wat aangebied word te benut, aldus Hopkins (1983:8).

Hurlock (1980:223) onderskei die volgende karaktereienskappe van die adolessente periode wat dit onderskei van 'n vorige lewensfase:

2.1.1.4.1 *Adolessensie is 'n belangrike periode*

Hoewel alle lewensfases belangrik is in die ontwikkeling van die individu kan adolessensie beskou word as uiters belangrik as gevolg van die fisieke en psigologiese ontwikkeling en veranderinge wat tydens hierdie periode plaasvind.

2.1.1.4.2 *Adolesensie is 'n oorgangsperiode*

Die individu se status is vaag en daar bestaan verwarring ten opsigte van die rolle wat die adolessent moet vertolk. Die adolessent is nóg kind en nóg volwassene.

2.1.1.4.3 *Adolesensie is 'n periode van verandering*

Tydens vroeë adolesensie vind snelle fisieke veranderinge plaas wat 'n invloed het op bepaalde houdings en gedrag. Hurlock (1980:223) en Seifert & Hoffnung (1987:591) onderskei die volgende veranderinge tydens adolesensie:

- Verhoogde emosionaliteit as gevolg van fisieke veranderinge wat veral prominent is tydens vroeë adolesensie.
- Veranderinge wat gepaard gaan met seksuele volwassewording veroorsaak gevoelens van onsekerheid by die adolessent ten opsigte van bevoegdhede en belangstellings. Gevoelens van onstabiliteit is redelik intensief tydens vroeë adolesensie veral ten opsigte van verhoudings met volwassenes.
- Liggaamsveranderinge, verandering van belangstellings en die invloed van die sosiale groep ten opsigte van identifikasie skep nuwe probleme en gepreokkupeerdheid vir die adolessent.
- Verandering van waardes hou verband met die verandering van belangstellings en gedragpatrone.
- Verandering bring ook gevoelens van ambivalensie mee. Terwyl die adolessent aandring op onafhanklikheid, skep dit vrees veral ten opsigte van die gepaardgaande verantwoordelikheid. Die adolessent bevraagteken sy eie vermoëns ten opsigte van hierdie verantwoordelikhede.

2.1.1.4.4 *Adolesensie is 'n probleemouderdom*

As gevolg van die onervarendheid van die adolessent is die suksesvolle oplossing van probleme soms uiters problematies. In hul strewe na onafhanklikheid word

die hulp van volwassenes selde gevra ten opsigte van veral die oplossing van probleme wat nie voldoen aan bepaalde vereistes of verwagtings nie.

2.1.1.4.5 Adolessensie is 'n soeke na 'n eie identiteit

Konformerings aan groepstandaarde en die vestiging van 'n eie identiteit is van uiterste belang vir die adolessent. Indien konflik gedurende 'n bepaalde ontwikkelingsfase suksesvol opgelos word, kan verdere ontwikkeling plaasvind en word die vorming van 'n eie identiteit positief beïnvloed (Dreyfus, 1976:10). Die onsuksesvolle oplossing of aanhoudende konflik benadeel die vorming van 'n eie identiteit. Die vorming van 'n eie identiteit vind plaas deur 'n proses van seleksie en assimilering van identifikasies wat afhanklik is van identifikasie met die ouers, portuurgroep en die gemeenskap (Rice, 1981:56).

2.1.1.4.6 Adolessensie is 'n tyd van onrealisme

Die adolessent sien homself asook ander soos hy graag wil en nie hoe hy of ander werklik is nie. Hierdie onrealistiese aspirasies gee veral aanleiding tot verhoogde emosionaliteit. Onrealistiese aspirasies gee aanleiding tot gevoelens van woede en teleurstelling veral waar die individu faal om te voldoen aan sy eie aspirasies. Dit is slegs met toenemende persoonlike en sosiale ervaring asook die vermoë tot rasionele denke dat die individu homself, sy gesin, sy vriende en sy lewe in 'n meer realistiese konteks kan sien.

2.1.1.4.7 Adolessensie is die drumpel van volwassenheid

Die adolessent is gretig om die stereotiepe gedrag van die tienerjarige lewensfase af te skud en poog daarin om die indruk te skep van volwassenheid. Daar word veral aandag gegee aan gedragspatrone (rook, drink, die gebruik van verdowingsmiddels en geslagtelike omgang) wat geassosieer word met dié van volwassenes (Thom, 1984:340).

2.2 Die ontwikkelingstake van die adolessent

2.2.1 Oriëntering

★ Die belangrikheid van die suksesvolle bemeestering van die ontwikkelingstake

Ten einde tot volwassenheid te kan groei, moet die adolessent sekere ontwikkelingstake uitvoer. 'n Ontwikkelingstaak word deur Havighurst (1972:2) omskryf as 'n taak wat op 'n sekere stadium van die individu se lewe ontstaan weens fisieke ryping, sosiale verwagtings en persoonlike inspanning. Die suksesvolle bemeestering van 'n spesifieke ontwikkelingstaak of -take gee aanleiding tot aanpassing en 'n gevoel van tevredenheid en geluk en gevolglike sukses in die bemeestering van opvolgende take wat lei tot volwassenheid. Elke ontwikkelingstaak verteenwoordig 'n behoefte van beide die individu en die gemeenskap. Die suksesvolle bemeestering van 'n ontwikkelingstaak sal afhang van hoe effektief die individu in staat is om sy individuele behoeftes te bevredig asook die eise wat deur die gemeenskap gestel word.

Die suksesvolle uitvoering van hierdie take is gerig op die optimale funksionering van die individu in die volwasse lewenstadium (Thom, 1984:341).

Die oorsprong van ontwikkelingstake is drieledig van aard. Sommige ontwikkelingstake ontstaan weens fisieke ryping (byvoorbeeld om te leer loop); ander ontstaan weens kulturele druk van die gemeenskap (byvoorbeeld om te leer lees en skryf asook die aanvaarding van verantwoordelikheid); en derdens ontstaan sekere ontwikkelingstake weens die persoonlike waardes en aspirasies van die individu self (dit hou verband met die ontwikkeling van die persoonlikheid en die self). Die oorsprong van ontwikkelingstake kan hoofsaaklik aan die interaksie tussen erflikheids- en omgewingsinvloede toegeskryf word. By fisieke-, kulturele en psigologiese ontwikkelingstake geld die wetmatigheid dat daar 'n optimale periode vir ontwikkeling van daardie take is (Havighurst, 1972:4-6).

Mislukking ten opsigte van die bereiking van 'n ontwikkelingstaak gee aanleiding tot gevoelens van ongelukkigheid by die individu, afkeuring deur die gemeenskap en 'n onvermoë tot die bemeestering van latere take en die bereiking van volwasseheid. Ongeag die oorsake van mislukking om bepaalde ontwikkelingsake te bemeester, kan dit hoofsaaklik die volgende tot gevolg hê: onaanvaarbare sosiale aanpassings is onvermydelik; lede van die individu se portuurgroep beskou hom/haar as onvolwasse wat onregverdig selfoordeel tot gevolg het; en 'n direkte negatiewe invloed op die selfkonsep. Minderwaardigheidsgevoelens spruit voort uit die onvermoë van die individu om bepaalde ontwikkelingsake te bemeester (Hurlock, 1980:10).

Volgens Hurlock (1980:11) het die volgende faktore 'n negatiewe invloed op die suksesvolle bemeestering van ontwikkelingsake:

- 'n Vertraagde ontwikkelingsvlak
- Gebrek aan geleentheid of leiding in die bemeestering van ontwikkelingsake
- Gebrek aan motivering
- Swak gesondheid
- Fisieke gebreke
- 'n Lae intellektuele vlak.

Faktore wat bydra tot die suksesvolle bemeestering van ontwikkelingsake is volgens Hurlock (1980:11-12) die volgende:

- 'n normale of versnelde ontwikkelingsvlak
- geleentheid om die ontwikkelingsake te leer ken asook die nodige leiding in die bemeestering daarvan
- motivering
- goeie gesondheid en die afwesigheid van defekte
- 'n hoë vlak van intelligensie.

Havighurst (1953) soos aangehaal deur Biehler (1981:500) onderskei die volgende agt ontwikkelingsake tydens adolessensie wat aanleiding gee tot die vorming van 'n eie identiteit:

- Aanvaarding van die eie liggaamsbou en die doeltreffende beskerming en gebruik van die liggaam.
- Aanknoping van nuwe en meer volwasse verhoudings met portuurs van beide geslagte.
- Verwerwing van 'n manlike of vroulike geslagsrol.
- Verwerwing van emosionele onafhanklikheid van ouers en ander volwassenes.
- Voorbereiding vir 'n beroep.
- Voorbereiding vir 'n huweliks- en gesinslewe.
- Begeerte na en verwerwing van sosiaal-verantwoordelike gedrag.
- Verwerwing van 'n stel waardes en 'n etiese sisteem as riglyn vir gedragsontwikkeling en 'n lewens- en wêreldbeskouing.

Vervolgens sal die genoemde ontwikkelingstake van die adolessent, in kontrasterende vergelyking met dié van die adolessente leukemielyer bespreek word. Daar sal van oorsese literatuur gebruik gemaak word aangesien daar na uitgebreide soektogte geen verwante literatuur ten opsigte van die adolessente leukemielyer in Suid-Afrika gevind kon word nie.

2.2.2 Aanvaarding van die eie liggaamsbou en die doeltreffende beskerming en gebruik van die liggaam

Die aanvangsperiode van adolessensie word gekenmerk aan skielike fisieke veranderinge, geslagsrypheid en die voorkoms van sekondêre geslagseienskappe (Seifert & Hoffnung, 1987:591). Die vinnige fisiologiese- en liggaamlike ontwikkeling word geïnisieer deur die hipotalamus wat die pituitêre klier aktiveer om somatotrofien (groeihormoon) en gonadotrofien ('n geslagshormoon) af te skei. Somatotrofien veroorsaak liggaamlike groei. Gonadotrofien stimuleer die geslagskliere (testes by die man en ovaria by die vrou) om androgeen (die manlike geslagshormoon) en estrogeen en progesteron (die vroulike geslagshormone) af te skei. Die afskeiding van androgeen by die seun bepaal die ontwikkeling van die sekondêre geslagskenmerke, terwyl estrogeen verantwoordelik is vir die ontwikkeling van die sekondêre geslagskenmerke by die meisie. Progesteron berei die vroulike liggaam voor vir swangerskap deur byvoorbeeld die melkkliere te ontwik-

kel (Conger, 1977; Craig, 1983; Lambert *et al.*, 1978; Mussen *et al.*, 1979) soos aangehaal deur Thom (1984:346).

Die liggaamlike ontwikkeling van die adolessent word gekenmerk deur die volgende (Papalia & Olds, 1978:260-266 en Thom, 1984:347):

- Die groeitempo van die individu (dit wil sê die snelheid van die toename in lengte en massa) neem vinnig toe tydens adolessensie. Hoewel groot individuele verskille voorkom by persone bereik meisies hul volwasse lengte vroeër as seuns.
- Die groeitempo tydens adolessensie word beïnvloed deur faktore soos die volgende:
 - genetiese faktore;
 - endokriene faktore (afskeiding van groeihormone);
 - omgewingsfaktore (sosio-ekonomiese status en opvoeding); en
 - emosionele faktore (ernstige psigiese spanning kan voeding versteur en ook aanleiding gee tot 'n oorproduksie van adenale steroïede wat die afskeiding van die groeihormone belemmer).
- Seuns en dogters se liggaamlike ontwikkeling vind verskillend plaas. Die eerste liggaamsdele wat versnelde groei toon, is die bene wat vinnig in lengte toeneem. Vervolgens verbreed die heupe (in 'n groter mate by die meisie as by die seun). Hierna begin die skouerbreedte toeneem (meer by seuns as by meisies).
- By meisies word die liggaamskontoure meer gerond en by seuns meer hoekig.
- Seuns toon 'n groter toename in spierweefsel en is sterker as meisies. Die groter krag van seuns hou verband met verskille in hormoonproduksie. Hul harte en longe ontwikkel groter as dié van meisies; hulle het 'n hoër sistoliese bloeddruk en die bloed dra dus meer suurstof as die van meisies; en wanneer hulle nies, is hulle hartklop ook stadiger as die van meisies.

- By die meisie sowel as die seun verskyn reguit gepigmenteerde hare in die pubiese area. Onder die armholtes begin ook hare te groei. Seuns begin tydens hierdie fase baard te kry sowel as borshare.
- Meisies se borste ontwikkel en hulle beleef die eerste menstruasie. Indien die nodige psigiese en liggaamlike voorbereiding nie plaasgevind het nie, kan dit traumaties beleef word.
- Seuns ervaar saadstortings tydens slaap wat gewoonlik gepaard gaan met 'n erotiese droom.
- Die adolessent is akuit bewus van die liggaamlike veranderinge wat plaasvind. Hierdie veranderinge moet tot 'n eenheid geïntegreer word ten einde 'n begrip van die identiteit te vorm.
- Die adolessent se liggaamsbeeld hou verband met 'n besef van eiewaarde. Dit word ook bepaal deur sy ervaring van hoe ander mense hom waarneem.

Die versnelde ontwikkeling tydens die aanvang van adolessensie is van groot belang as gevolg van die adolessent se bewustheid van die veranderinge wat plaasvind (Tanner, 1973:1). Die fisieke veranderinge wat plaasvind tydens die adolessente periode gee aanleiding tot 'n vergelyking van die eie liggaam met dié van lede van die eie geslag binne die portuurgroep (Manaster, 1977:15).

Die beeld wat die adolessent van sy of haar liggaam het, speel 'n belangrike rol in sy of haar evaluering van hom/haarself. Fisieke voorkoms beïnvloed sosiale interaksie met ander mense en die invloed van hierdie interaksies op die selfkonsep van die adolessent speel 'n belangrike rol in die totale proses van persoonlikheidsontwikkeling (Hartzell, 1984:2-3).

Die adolessent vergelyk egter nie net sy liggaam met sy ideaalbeeld nie, maar vergelyk dit ook met dié van sy portuurgroep. Indien die adolessent ten opsigte van sy fisieke voorkoms afwyk van sy maats, kan dit lei tot 'n negatiewe evaluering van die eie liggaamsbeeld. Om deur die portuurgroep aanvaar te word, moet die adolessent ten opsigte van fisieke voorkoms konformeer met die standarde van

die portuurgroep en mag hy nie te veel afwyk van die gemiddelde standaard van die groep nie (Thom, 1984:349).

Grinder (1978:82) is van mening dat liggaamsbeeld die produk is van ware of gefantaseerde ervaring wat voortspruit uit die fisieke ontwikkeling van die individu, die klem wat die portuurgroep lê op die fisieke hoedanighede, asook van 'n verhoogde bewustheid van kulturele verwagtings. Die adolescent vorm indrukke van hul liggame deur die status wat hulle beklee in die oë van ander. Evaluering van die fisieke voorkoms hang hoofsaaklik af van verhoudings met ander, die assimilering van nuwe rolle, die vermoë om bepaalde ideale te bereik, om aan verwagtings te voldoen en gevoelens van selfagting, veiligheid en frustrasie. Indien die gesin groot klem plaas op fisieke voorkoms, kan die adolescent enige afwyking van die fisieke as problematies beleef (Geel, 1992:22-23).

'n Goeie fisieke voorkoms gee dikwels aanleiding tot kompetisie met die portuurgroep, gewildheid onder die teenoorgestelde geslag asook voorregte wat eie is aan dié van volwassenes. Die adolescent wie se liggaamsbeeld minder gunstig is kan blootgestel word aan diskriminasie, bespotting, verwerping deur die teenoorgestelde geslag, afkeer en vyandigheid. Die adolessente dogter ervaar haar liggaamsbeeld met veel meer kritiek as die seun (Hartzell, 1984:3).

Hurlock (1980:228) beweer dat baie min adolessente tevredenheid met hul fisieke voorkoms ervaar. Hierdie ontevredenheid met die fisieke gee aanleiding tot 'n ongunstige of negatiewe selfkonsep of 'n gebrek aan selfagting gedurende die adolessente jare. Navorsing deur Rosenberg (1988:206) dui verskille ten opsigte van selfkonsep by geslagte aan. Daar is bevind dat dogters oor die algemeen 'n laer selfbeeld gehad het as seuns. Hoewel hierdie verskille gering is, is dit veral beduidend en opvallend gedurende vroeë adolessensie.

Die bevindings van Bryan & Petrangelo (1989:18) was ooreenstemmend met dié van Rosenberg. Daar is bevind dat die gemiddelde resultate vir dogters ten opsigte van identiteit, selftevredenheid, fisieke self, en die gesin self laer is. Die fisieke self het merkwaardig verskil van dié van die manlike geslag. Rosenberg (1988:206) sowel as Bryan & Petrangelo (1989:18-21) het bevind dat daar by dogters 'n groter bewustheid is ten opsigte van fisieke voorkoms.

Volgens Thornburg (1975:468-471) is dit van uiterste belang dat die adolessent sal leer om

- saam te leef met sy of haar liggaam;
- sy of haar liggaam te aanvaar asook die unieke patroon van ontwikkeling daarvan;
- sy of haar liggaam positief te ervaar, sodat voldoende sosiale gebruik daarvan uitgebrei kan word, en
- om bewus te wees van volwasse geslagsrolle wat deur die self en die gemeenskap aanvaar word.

Die adolessent voel normaalweg ongemaklik ten opsigte van die nuwe liggaamsbeeld wat gewoonlik verwyderd is van die meer romantiese konsep van wat hy of sy graag sou wou wees. Fisieke voorkoms is vir beide die seun en die dogter tydens die adolessente periode van uiterste belang. Die belangrikheid van fisieke eienskappe word meer dikwels aangespreek deur adolessente in teenstelling met sosiale en intellektuele eienskappe wat van minder belang is. Hiervolgens is dogters ook veel meer ingestel op fisieke voorkoms as seuns (Biehler, 1981:508). Hierdie ongemak word as selfbewustheid beskryf wat baie algemeen is by hierdie geslag omdat baie van die veranderinge waarneembaar is as uiterlike tekens van fisieke volwassenheid (Bryan & Petrangelo, 1989:18).

Van der Westhuizen (1989:150) wys op die onberekenbare invloed van die fisieke wording op die self en dat dit veral tydens vroeë adolessensie is wanneer die individu sy fisieke beeld anders benader. Hierdie fisieke self moet vir die individu aanvaarbaar wees omdat die teenoorgestelde geslag 'n belangrike rol begin inneem ter wille van aanvaarding. Dit is tydens hierdie fase dat onsekerheid en gebreke intens beleef word. 'n Nuwe beeld word ervaar en in die vreemde sensasie moet 'n nuwe beeld aanvaar word. Die individu moet te midde van 'n deurmekaar en onverstaanbare fisieke toestand homself oriënteer.

Die klem wat deur die Westerse kulture deur middel van onder andere tydskrifte, koerante en televisie op uiterlike voorkoms gelê word, versterk die gevoel van ontoereikendheid by die stadig-ontwikkellende adolessent en kan lei tot 'n identiteitskrisis en verwerping van die eie liggaam. Die wyse waarop die adolessent sy of

haar liggaam waarneem, asook die evaluering van sy of haar voorkoms deur die portuurgroep is van primêre belang veral ten opsigte van sosiale verhoudings met die portuurgroep (Bernard, 1975:282).

Volgens Hamachek (1971:108-110) word die liggaam ervaar as die mees materiële en sigbare deel van die self. 'n Negatiewe evaluering van die fisieke voorkoms gee aanleiding tot 'n negatiewe evaluering van die self as totale persoon. Adollesente wat hulle eie liggame aanvaar, manifesteer eerder 'n hoë selfagting as diegene wat hul liggame of fisieke voorkoms negatief evalueer. Die liggaamsbeeld sal slegs positief geëvalueer word indien die diskrepansie tussen die ideale selfbeeld en die werklike selfbeeld baie klein is en aanleiding kan gee tot hoë selfagting. Hoe meer die liggaam afwyk van die ideale beeld, hoe laer sal die persoon se selfagting wees.

Die invloed van vroeë sowel as laat fisieke volwassewording op beide die psigologiese en sosiale karaktereienskappe en aanpassings van seuns en dogters wat afwyk of verskil van die norm van normale ontwikkeling word in die volgende paragrawe saamgevat.

2.2.3 Vroeë fisieke volwassewording van die adollesent

Vroeë ontwikkeling van die liggaam het 'n belangrike invloed op nie slegs die fisieke selfkonsep van die adollesent nie, maar ook op die totale persoonlikheid van die adollesent (Hamachek, 1971:121). Die seun wat vroeë volwassewording bereik, geniet 'n groot voordeel bo die seun wat later volwassewording bereik, veral ten opsigte van kompeterende sportaktiwiteite. Groter sosiale voordeel word deur hierdie seuns geniet veral as gevolg van hul superieure fisieke voorkoms en vaardighede. Hierdie seuns word veral gesien as leiers. Portuurgroepe gee ook aan hierdie individue groter sosiale erkenning. 'n Groter belangstelling in die teenoorgestelde geslag kom by hierdie seuns voor veral ten opsigte van uiterlike voorkoms en meer gesofistikeerde sosiale belangstellings en vaardighede. Vroeë seksuele volwassewording dwing hierdie seuns op 'n vroeë ouderdom in heteroseksuele verhoudings. Hierdie seuns word deur beide volwassenes en die portuurgroep as meer volwasse beskou (Jersild *et al.*, 1978:107). Die seun wat

vroeg ontwikkel, word in 'n sosiale omgewing groot wat baie kan verskil van dié van sy portuurs wat laat ontwikkel. Sodoende kan bepaalde gedragspatrone ontstaan. Vroeë ontwikkeling kan andersyds probleme skep soos byvoorbeeld te hoë eise wat deur volwassenes gestel word waaraan die individu glad nie kan voldoen nie, soos byvoorbeeld lompheid of 'n gebrek aan sosiale afgerondheid wat geweld teenwerk. Die nadele verbonde aan vroeë volwassewording vir die individu is soms 'n groter inisiële vrees, die individu kom minder aktief voor, minder ondersoekende gedrag is waarneembaar, die persoon is meer onderdanig, minder intellektueel ingestel, meer swartgallig en is meer angstig deurdat hy geforseer word in 'n premature identiteit (Hamachek, 1971:121).

Dit is dus belangrik dat die vroeë ontwikkeling van die fisieke ook gepaard gaan met die ontwikkeling van ander kwaliteite soos intelligensie en sosialiteit om suksesvol te kan wees.

Gunstige persoonlikheidskenmerke is waarneembaar by hierdie seuns volgens Clausen (1975) soos aangehaal deur Hurlock (1980:225). Rice (1981:114) sluit aan by genoemde siening van Clausen en wys daarop dat hierdie seuns baie meer ontspanne, selfversekerd, goedgeaard, ongeaffekteerd voorkom en meer geadmireer word deur hul porture. Hierdie seuns blyk dan ook verder meer sosiaal te wees as gevolg van hul sterk leiereienskappe.

Vroeë volwassewording by dogters neig om 'n negatiewe invloed te hê veral tydens die primêre skooljare. Die dogter wat reeds op 'n vroeë ouderdom fisieke volwassenheid bereik het, bevind haarself uit pas met die meerderheid van haar klasmaats. Die dogter wat fisiek vroeg ontwikkel moet byvoorbeeld die verantwoordelikhede wat menstruasie meebring antisipeer en hanteer. Sy is ten opsigte van haar fisieke ontwikkeling gevorderd op 'n stadium waar die meeste seuns van haar ouderdom nie haar fisieke kwaliteite kan waardeer nie. Sy is fisies langer, seksueel meer ontwikkel en voel selfbewus as gevolg van haar *andersheid* (Seifert & Hoffnung, 1987:614). Dit is tydens die junior sekondêre skoolfase dat die vroeë ontwikkelde dogter aandag begin trek van ouer seuns as gevolg van haar volwasse fisieke voorkoms. Hierdie dogter beskou haarself as emosioneel onvoorbereid om gesofistikeerde sosiale aktiwiteite met seksuele verleiding te kan hanteer. Hierdie tydperk kan vir hierdie spesifieke dogter baie angsvol en ontwrigtend

wees veral ten opsigte van aanpassings wat sy moet maak. Die dogter wat adolessensie vroeg bereik kan, afhangende van die norme van die portuurgroep, sosiaal geïsoleer word (Hamachek, 1971:124). Ten gunste van hierdie dogter is dat sy teen die ouderdom van 17 jaar reeds 'n positiewe selfkonsep ontwikkel het en beter persoonlike verhoudings geniet, aldus Seifert & Hoffnung, (1987:614).

2.2.4 Vertraagde fisieke volwassewording by die adolessent

Die seun by wie volwassewording vertraag is, gaan gebuk onder geweldige minderwaardigheidsgevoelens as gevolg van vertraagde groei en ontwikkeling (Rice, 1981:115). Daar is merkbare verskille veral ten opsigte van liggaamsbou, krag, motoriese handeling en koördinasie asook reaksie by die seun by wie volwassewording vertraag is. Deurdat die fisieke grootte en motoriese koördinasie 'n belangrike rol speel by sosiale aanvaarding, ontwikkel die seun by wie ontwikkeling vertraag is negatiewe selfpersepsie en selfkonsepte. Hierdie seun word beskou as fisies minder aantreklik, onversorg, minder populêr, meer rusteloos, baasspelerig en opstandig veral teenoor ouers as gevolg van gevoelens van onbevoegdheid, verwerping en afhanklikheid. Selfbewustheid en isolasie kom veral voor by die seun as gevolg van sosiale verwerping. Volgens Grinder (1978:367) oorkompenseer hierdie seun sy afhanklikheid van ander en huldig 'n oordrewe ingesteldheid ten opsigte van status en aandag. Om te kompenseer vir bepaalde onbevoegdheid is die seun geneig tot aandag-soekende gedrag. Dit is juis hierdie vroeë negatiewe sosiale houdings wat kan voortduur lank nadat die belangrikheid van fisieke verskille en die sosiale belangrikheid daarvan reeds verdwyn het (Rice, 1981:115).

Die dogter by wie volwassewording vertraag is, ervaar 'n sosiale agterstand veral as gevolg van haar fisieke voorkoms. Hierdie dogter word veral oorgesien ten opsigte van uitnodigings na sosiale aktiwiteite. Die aktiwiteite van hierdie dogter is veral ingestel op die belangstellings van kinders van 'n jonger ouderdomsgroep. Die dogter wat volwassewording later bereik, ervaar nie die skerp kritiek van veral ouers en ander volwassenes nie. Die grootste nadeel verbonde aan vertraagde fisieke volwassewording is die tydelike verlies van sosiale status as gevolg van relatiewe fisieke onvolwassenheid (Seifert & Hoffnung, 1987:614-615).

2.2.5 Fisieke volwassewording by die adolessente leukemielyer

Ontwikkeling van die adolessent verloop volgens 'n gegewe patroon en hoewel 'n krisis soos byvoorbeeld 'n ernstige siektetoestand die verloop van ontwikkeling kan beïnvloed en selfs verander, bly die ontwikkelingstake van die bepaalde ontwikkelingsperiode nog dieselfde vir die adolessent. Mediese personeel wat veral gemoeid is met die habilitasie van adolessente kanker, word gekonfronteer met probleme wat spesifiek verband hou met die behandeling en die siektetoestand, maar ook met die psigologiese en sosiale krisis wat eie is aan hierdie ouderdomsgroep. Die addisionele eise wat die siektetoestand meebring, gee dikwels aanleiding tot mislukking ten opsigte van die oplossing van algemene ontwikkelingsprobleme. 'n Ernstige probleem waarmee die adolessent gekonfronteer word is of hy/sy in staat is om die normale ontwikkelingstake te kan volvoer wat emosionele volwassenheid, sosiale bevoegdheid en intellektuele groei in die hand werk (Ahmed, 1981:99).

'n Langtermynsiektoestand, soos leukemie, kan 'n merkbare en selfs permanente invloed hê op die fisieke en emosionele groei en ontwikkeling van die adolessent en moet gesien word in teenstelling met 'n nie-lewensbedreigende langtermynsiektoestand waar beide fisieke disfunksie en die teenwoordigheid van emosionele probleme slegs tydelik van aard is en nie inmeng met die oorhoofse ontwikkeling van die kind nie (Mattson, 1972:801).

Die diagnose van 'n maligne siektetoestand wat langtermyn terapie of behandelingsprosedures vereis, is 'n bydraende stressor tot die normale psigologiese en psigososiale stressore wat inherent deel is van die adolessent se volwassewordingsproses. Hierdie kinders ervaar en openbaar komplekse probleme (Moore *et al.*, 1969:464).

Vir die adolessent met leukemie word die ontwikkeling en die aanvaarding van 'n eie liggaamsbou, die doeltreffende beskerming en gebruik van die liggaam traumaties beleef. Genoemde aanname word gemaak op grond van behandelingsprosedures soos byvoorbeeld chemoterapie, bestraling of chirurgie afsonderlik of 'n kombinasie daarvan, ten einde die beste terapeutiese uitkoms te verseker. Die kind met leukemie ervaar 'n komplekse reeks fisieke en psigologiese

stressors wat die gevolg is van nie slegs die siektetoestand nie, maar ook van 'n verskeidenheid van behandelingsverwante bronne. Langdurige hospitalisasie, chirurgiese prosedures, aggressiewe chemoterapie en bestralingsprotokolle asook herhaalde pynlike diagnostiese toetse, soos beenmurgaspirasies en lumbale punksies is 'n aanduiding van die aard van die behandeling van kanker. Behandelingsprosedures word as pynlik, angswekkend en vreesaanjaend deur die individu beleef en het bepaalde nuwe-effekte wat die fisieke en emosionele welstand van die kind kan beïnvloed (Katz & Jay, 1984:526).

Tydlike veranderinge wat kan voorkom, is temperamentskommelings, gesigsvolheid en -verwongenheid, probleme met koördinasie, probleme met fyn en growwe motoriese beheer, merke op die liggaam ter identifisering van die presiese plek van bestraling, asook spierswakheid (Kruse *et al.*, 1979:153).

Spinetta (1976:366) het deur navorsing aangetoon dat die adolessent gepreokkepeerd is met die bedreiging van hul liggaamsintegriteit en funksionering na die diagnose van leukemie. Hoewel opstand teen outoriteit, rebelsheid en die verbreking van reëls kenmerkend is van die adolessente fase, word dit deur die diagnose van 'n maligne siektetoestand geïntensiveer (Bracken, 1986:280).

Ahmed (1981:105) beweer dat die onmiddellike invloed van die behandelingsprosedures 'n verlengde impak op die adolessent se liggaamsbeeld en selfagting het. As gevolg van die psigologiese rewolusie wat tydens adolessensie teenwoordig is, is die adolessent ingestel en gevoelig vir enige veranderinge ten opsigte van die liggaam en fisieke grootte, en moet dus geweldige psigologiese aanpassings maak ten einde die konstante veranderinge te kan akkommodeer. Veranderinge ten opsigte van die liggaamsmassa en aktiwiteitsvlakke is ernstige komplikasies van behandelingsprotokolle. Beide die toename of afname van liggaamsmassa word negatief beleef deur die adolessent. Bepaalde medikasie, soos die gebruik van prednison, veroorsaak 'n skielike toename in massa. Dogters is veral hierop ingestel as gevolg van die negatiewe invloed wat dit het op fisieke voorkoms. Die seun se ingesteldheid op die skielike verlies van massa gaan gepaard met gevoelens van 'n gebrek aan manlikheid. Die toename van massa kan eweneens moeilik bereik word as gevolg van anoreksie wat sekondêr is aan die behandelingsprosedures (Ahmed, 1981:108).

Die adolessent se beeld van sy liggaam ondergaan drastiese veranderinge soos wat die liggaam psigologies volwassenheid bereik. Enige verandering ten opsigte van fisieke voorkoms wat sekondêr is aan behandelingsprosedures kompliseer die individu se aanpassing. 'n Voorbeeld hiervan is alopesie of verlies van hare wat deur beide geslagte traumaties beleef word, veral ten opsigte van hul *andersheid*. Hierdie adolessente voel verwerp deur die gemeenskap en onttrek hulself gewoonlik van interpersoonlike verhoudings (Moore *et al.*, 1969:468).

Newe-effekte van behandelingsprosedures soos naarheid, vomering, algehele moegheid en uitputting veroorsaak 'n afname in energievlakke en onvermoë ten opsigte van die deelname aan bepaalde aktiwiteite. Die afname van deelname aan alledaagse aktiwiteite wat verband hou met die behandeling van die siektetoestand is uiters traumaties vir die adolessent (Ahmed, 1981:108).

Navorsing deur Drinnan *et al.* (1985:313) het aangetoon dat die ouderdom waartydens die diagnose gemaak is en bestraling van die sentrale senuweestelsel plaasgevind het belangrike faktore is, aangesien individue wat tydens die puberteitsfase gediagnoseer en behandel is, 'n groter agterstand ten opsigte van groei getoon het as diegene wat op 'n vroeër ouderdom behandel is. Die navorsing van Probert *et al.* (1973:638) sluit hierby aan, naamlik dat daar 'n verhoogde sensitiviteit vir bestraling is tydens die vroeë adolessente fase wat veral gekenmerk word deur fisieke veranderinge. Een van die kenmerkendste gevolge van anti-neoplastiese terapie is groeivertraging. Die psigologiese impak van die gevolge van hierdie behandelingsprosedure is traumaties vir die adolessent. Die potensiaal vir normale fisieke groei kan nooit ten volle verwerklik word ná spesifieke behandelingsprosedures ondergaan is nie. So byvoorbeeld word bestraling van die kop en die rugmurg geassosieer met groeivertraging (Ahmed, 1981:111-112).

Dit is tydens hierdie periode dat die groei-ontoereikendheid meer opvallend kan wees. Die adolessent is veral ingestel op sy eie seksualiteit en liggaamsbeeld wat deur 'n lewensbedreigende siektetoestand, in hierdie geval leukemie, negatief beleef word (Bracken, 1986:280).

Ahmed (1981:111-112) wys daarop dat die oorgang van adolessensie na volwassenheid gekenmerk word deur die inisiasie van nuwe verantwoordelikhede

en verhoudings, veral ten opsigte van die huwelik en die gesin. Vir die adolessent met leukemie word die moontlikheid van die huwelik en uiteindelik die gesin meedoënloos verbind aan die vrees vir 'n veranderde liggaamsbeeld en die dood. Dit word verhoog deur die feit dat die behandelingsprosedures sowel seksuele ontwikkeling as die vermoë tot reproduksie kan elimineer. Die gevolgtrekking word dus gemaak dat die ontwikkelingstaak van adolessensie, naamlik die aanvaarding van die fisieke en geslagsrol bedreig word deur die behandelingsprosedures van leukemie.

2.3 Aanknoping van nuwe en meer volwasse verhoudings met portuurs van beide geslagte

2.3.1 Sosialisering met die portuurgroep

Tydens adolessensie word die adolessent toenemend onafhanklik van sy ouers. Die portuurgroep vorm 'n belangrike oefenveld om volwasse op te tree en bied aan die adolessent die geleentheid om gesonde en ryp verhoudings met die teenoorgestelde geslag aan te knoop (Engelbrecht *et al.*, 1989:87).

Die suksesvolle aanknoping van vriendskapsbande met lede van beide geslagte asook die gemaklike inskakeling by die gemeenskap is afhanklik van die suksesvolle bemeestering van hierdie ontwikkelingstaak (Manaster, 1977:14).

Volgens Hurlock (1980:230) is die vestiging van verhoudings een van die moeilikste ontwikkelingstake. Weens die biologiese basis van hierdie ontwikkelingstaak, berus dit op die aantrekkingskrag wat vir die teenoorgestelde geslag ontdek word.

Dit is tydens die adolessente periode dat daar 'n verhoogde invloed van die portuurgroep na vore tree en die individu geweldige sosiale aanpassings moet maak teenoor lede van die teenoorgestelde geslag binne 'n verhouding wat nie vantevore bestaan het nie, asook teenoor volwassenes buite die gesin en die skool (Rice, 1981:281).

Dit is veral nadat die aanvanklike groot liggaamsveranderinge agter die rug is en die adolessent in 'n mate tot sekerheid gekom het oor sy innerlike ervarings dat sy ontwikkeling daarop gerig is om aansluiting te vind by die samelewing en om in die samelewing in te skakel as 'n volwaardige lid daarvan. Hierdie maatskaplike bewuswording impliseer dat die jeugdige sy bande met sy ouers moet losmaak om tot selfstandigheid te kan kom en sodoende in eie reg die volwasse lewe kan betree en verantwoordelikheid vir eie besluite kan aanvaar (Engelbrecht *et al.*, 1989:88).

Binne die portuurgroep word dogters as dames en seuns as mans aanvaar. 'n Sterk groepsgevoel ontwikkel ten einde saam met ander te kan werk aan 'n eenvormige doelstelling. Die groepsgevoel, veral ten opsigte van uiterlike voorkoms, is baie sterk, en goedkeuring van die portuurgroep is noodsaaklik vir ewewigtige psigologiese ontwikkeling (Havighurst, 1972:45-48).

Volgens Rice (1981:281) moet die ontwikkelingstake van die adolessent wat verband hou met sosiale ontwikkeling en verhoudings die volgende ses behoeftes van die jeugdige insluit, naamlik:

- die behoefte om liefdevolle, betekenisvolle bevredigende verhoudings met individue te vestig
- die behoefte om bestaande vriendskappe uit te brei deur kennis te maak met nuwe persoonlikhede van verskillende agtergronde, ervarings en idees
- die behoefte aan aanvaarding, erkenning en status binne sosiale groepe
- die behoefte om van die homoseksuele belangstelling en speelmaats tydens die kinderjare weg te breek na 'n heteroseksuele belangstelling en vriendskappe
- die behoefte om te leer van, die aanpak van, aanneming van en die selfervaring van hofmakery asook die vaardighede wat bydra tot persoonlike en sosiale ontwikkeling, intelligente keuses ten opsigte van 'n huweliksgenoot en 'n suksesvolle huwelik, en

- die behoefte om 'n aanvaarbare manlike en vroulike geslagsrol te vestig asook die aanleer van geslags-aanvaarbare gedrag.

Tydens adolessensie openbaar die individu 'n behoefte aan verhoudings met ander waar dieselfde belangstellings gedeel kan word. Met die verloop van tyd is daar 'n begeerte na 'n meer intieme liefdevolle verhouding wat volwasse affeksie, deel van probleme en die mees persoonlike gedagtes insluit. Die belangrikheid van verhoudings tydens adolessensie is as gevolg van die onsekerheid en angs wat deur die adolessent beleef word wat hoofsaaklik die gevolg is van 'n gebrek aan persoonlikheidsdefinisie en gevestigde identiteit. Dit is tydens hierdie fase dat die portuurgroep sterk na vore tree, wat aan die individu die nodige persoonlike en sosiale vaardighede oordra. Die adolessent vorm 'n hegte emosionele band met die portuurgroep (Benson & Liliesfield, 1979:2).

Fisieke veranderinge as gevolg van die siektetoestand of die behandeling daarvan kan die ontwikkeling van nuwe portuurgroepverhouding totaal in die wiele ry en selfs bestaande sosiale verhoudings algeheel ontwrig (Katz *et al.*, 1977:74).

Ten opsigte van verhoudings tydens adolessensie kan die volgende onderskeiding volgens Hurlock (1980:182) gemaak word:

- Die behoefte aan kameraadskap dwing die adolessent tot die keuse van 'n beste vriend wat aanvanklik van dieselfde geslag is. Hierdie vriendskap is veral intens, emosioneel en soms stormagtig indien daar nie aan individuele behoeftes voldoen kan word nie. Hoe meer intens en narsisties die emosies wat die adolessent aanspoor tot die soeke na kameraadskap, hoe groter die moontlikheid dat gevestigde vriendskappe problematies en uittartend kan ont-aard. Vriendskapsverhoudings is onstabiel en fluktueer tot ongeveer 18-jarige ouderdom.
- 'n Sosiale ontwikkelingstaak tydens hierdie fase van ontwikkeling is die uitbreiding van vriendskappe. Daar ontstaan dan 'n behoefte om deel te wees van 'n groep en om aanvaar te word deur hul eie porture. Die individu is ingestel op kritiek van ander of selfs negatiewe reaksies van ander.

- Die adolessent is ingestel op wat mense dink deurdat sy konsep van wie hy is en die graad van selfwaarde deels 'n refleksie is van ander se opinies.
- Dogtervriendskappe word gekenmerk deur meer negatiewe en verwerpende houdings teenoor nuweling in 'n groep. Nuweling tot 'n bepaalde groep word meer geredelik aanvaar deur seuns as dogters. Keuse van vriende geskied op 'n homogene basis.
- Die bestaan van groepe tydens adolessensie word gekenmerk deur spesifieke kleredrag, voorkoms, akademiese stand, buitemuurse bedrywighede, sosiale vaardighede, sosio-ekonomiese status, reputasie en persoonlikheidskwalifikasies. Om deel te hê aan 'n bepaalde groep moet die individu konformeer met die eise van die groep, byvoorbeeld veral ten opsigte van kleredrag en taal. Hierdie konformering kan positief of negatief van aard wees afhangende van die groep en sy waardes.
- Konformeringsbehoefte van die adolessent is nou verwant aan die sosio-ekonomiese status en aanpassing van die gesin.

Thom (1984:376) onderskei drie soorte portuurgroepe tydens adolessensie:

- **Die kliek** - 'n klein intieme groepie wat uit ongeveer twee tot nege lede bestaan. Die verhouding tussen die lede word gekenmerk aan intieme kameeradskap waarin idees, behoeftes en ervarings gedeel word. Die lede van die kliek behoort aan dieselfde geslag en sosio-ekonomiese klas, en word deur mekaar aanvaar. Hulle het dieselfde waardestelsel, belangstellings en voorkeure, en groot afwykings hiervan word nie geduld nie. Die kliek is byna 'n verlengstuk van die ouerhuis. Dit is 'n veilige omgewing, behalwe dat binne die kliek met nuwe idees geëksperimenteer kan word terwyl daarvoor nie altyd ruimte binne die gesin is nie. Die kliek vorm dus 'n belangrike skakel tydens die sosiale aanpassingsproses, aangesien sosiale vaardighede en norme gevestig en opgeskerp kan word wat tot selfvertroue en eiewaarde lei.
- **Die losgroep** - bestaan uit ongeveer twintig tot dertig lede. As gevolg van die grootte van die losgroep kan intieme verhoudings nie gevorm word nie, maar

dit is 'n nuttige raamwerk waarbinne heteroseksuele verhoudings gevorm kan word.

- **Die bende** - kom veral tot stand as gevolg van sy onwettige, antisosiale en misdadige aktiwiteite. Bepaalde rolle, soos dié van die leier, word onderskei. Kenmerke wat tiperend is van die lede van die bende sluit in; armoede, gebroke huise, gebrek aan geskikte volwasse modelle; ouers met kriminele geskiedenis, lae tellings op intelligensietoetse, swak beheer oor impulse, lede maak staat op liggaamlike en verbale aggressie om hul posisie in die bende te behou en 'n neiging tot gevaarlike optrede.

Conger (1977), Dacey (1979) en Lambert *et al.* (1978) in Thom (1984:379-380) onderskei die volgende negatiewe invloede wat die groep op die adolessent kan hê:

- Verwerping van die adolessent deur die groep kan dalk aanleiding gee tot angs wat sosiale ontwikkeling kan belemmer.
- Onder groepsdruk kan die adolessent betrokke raak by antisosiale gedrag. Die adolessent se waardes en oordele word dikwels deur die groep nadelig beïnvloed.
- Snobisme teenoor portuurs wat nie aan 'n sekere groep behoort nie, kan ontwikkel.
- 'n Te hoë mate van konformiteit kan individualiteit beperk.
- Jaloesie as gevolg van 'n lae sosio-ekonomiese status mag ontstaan.
- Indien die invloed van die groep nie deur die ouers goedgekeur word nie, kan konflik met die ouers ontstaan.
- Die portuurgroep kan waardes beklemtoon wat nie vir die volwasse lewe geld nie.
- Die rigiede struktuur van die portuurgroep kan die neiging by jeugdiges om 'n front voor te hou in so 'n mate versterk dat die ontwikkeling van opregte emosionele intimiteit belemmer word.

Aansluitend by bogenoemde konstateer Thom (1984:379) dat die interaksie en konformering van die adolessent met die portuurgroep die volgende positiewe invloede tot gevolg kan hê:

- Binne die portuurgroep kry die adolessent die geleentheid om nuwe rolle aan te leer en daarmee te eksperimenteer, wat bydra tot effektiewer sosiale funksionering.
- Dit bied geleentheid vir kommunikasie met die teenoorgestelde geslag en vir die sluit van hegte vriendskappe.
- Identifikasie met die groep bevorder emansipasie van die ouerhuis.
- In die groep kan die adolessent vrylik praat oor sy vrese, verwarde gevoelens, ideale en drome. Sodoende kry hy geleentheid om ontslae te raak van emosionele spanning.
- Die groep bied aan die adolessent, wat probleme in sy verhouding met die ouers ervaar, 'n warm vriendskaplike kameraadskap wat aan hom 'n gevoel van veiligheid, aanvaarding en begrip gee.
- Die groep voorsien die adolessent van gedragsnorme vir hierdie oorgangstadium. Hy ontwikkel dus 'n groepsidentiteit.
- Die groep is die bron vir seksvoorligting en help die adolessent om norme vir seksuele gedrag te ontwikkel.
- Indien die groep 'n hoë status het, bied dit ook status en prestige aan die adolessent.
- Groeplidmaatskap bied die adolessent die geleentheid om sy identiteit verder uit te bou.
- Die groep dra by tot die adolessent se formulering van sy identiteit. Lede van die groep help die adolessent om die konflikte in homself en met ander op te los. Verder leer hy binne die groep om bekwaamheid te respekteer, terwyl die

groep 'n bron van terugvoering is oor sy persoonlikheidskenmerke, voorkoms en gedrag.

- Die groep bied geleentheid vir deelname aan ontspanningsaktiwiteite.
- Die groep is 'n belangrike sosialiseringagent.

Volgens Havighurst (1972:49) het die skool by uitstek 'n sosialiserende invloed op die ontwikkeling van die adolessent deurdat dit 'n weerspieëling is van die gemeenskap in die breë. Sosialisering geskied hoofsaaklik tydens buite-kurrikulêre aktiwiteit soos sport, kulturele aangeleenthede en die sogenaamde klaspartytjies. Die adolessent moet die geleentheid gebied word om op 'n demokratiese wyse eie keuses te maak ten opsigte van die organisering, deelneming en aanbieding van sosiale bedrywighede. Dit lei tot 'n onafhanklike lewenstyl en die aanvaarding van verantwoordelikheid daarvoor. Die totale milieu wat lewenstyl, beroepsaspirasies en persoonlikheidsontwikkeling insluit, moet by hierdie sosialiseringproses betrek word.

Die adolessent word dus voorberei op die tipe interpersoonlike verhoudings wat tydens volwassenheid van hom verwag word. Die selfbegrip van die adolessent staan sentraal ten opsigte van sy bereiking van goeie verhoudings met die portuurgroep. Goeie kommunikasie tussen die volwassene en die adolessent en 'n begrip vir die adolessent se behoefte aan konformiteit met die portuurgroep lei tot beter verhoudings tussen veral ouers en die adolessent. 'n Positiewe gesindheid en houding weerhou die adolessent van rebelsheid en verwarring (Bernard, 1975:1980).

2.3.2 Aanknoping van nuwe en meer volwasse verhoudings met portuurs van beide geslagte deur die adolessente leukemielyer

Soos reeds genoem, word adolessensie gekenmerk deur 'n periode waartydens die gesin op die agtergrond geskuif word en die portuurgroep as primêre bron van identifikasie na vore tree. Hierdie veranderinge in verhoudings stem ooreen met die toename van emosionele volwassenheid en outonomie in fisieke mobiliteit en besluitneming. Die adolessent met leukemie daarenteen word geforseer om die

bereiking van emosionele en fisieke onafhanklikheid uit te stel en op ouers te steun vir emosionele ondersteuning tydens die siektetoestand en die behandeling daarvan. Hierdie afhanklikheid kan gevoelens van onsuksesvolheid ten opsigte van die bereiking van onafhanklikheid by die adolessent vestig (Ahmed, 1981:110).

Die afhanklikheid van en identifikasie met porture word ingeperk deur die adolessent se skeiding van vriende en die gemeenskap. Selfs wanneer die mediese toestand van die adolessent deelname aan bepaalde portuuraktiwiteite toelaat, kan individue verkies om hulself te onttrek as gevolg van intense vrees vir verwerping van die portuurgroep. Hierdie onttrekking van die adolessent depriveer hom/haar van belangrike sosialiseringservarings (Moore *et al.*, 1969:469). Onervarenheid ten opsigte van verhoudings met die teenoorgestelde geslag is oor die algemeen problematies vir hierdie adolessent en word veral geaksentueer deur die liggaamsbeeld van die siek adolessent. Die direktheid van adolessente portuurgroepverhoudings is problematies in soverre adolessente hul emosionele reserwe aanwend om te reageer op hul omgewingstrauma wat alreeds ingeneem word deur die siektetoestand (Pearse, 1977:120).

Die adolessente leukemielyer word onderwerp aan die onnadenkende aanmerkings en selfs bespotting van die portuurgroep as gevolg van die veranderde fisieke voorkoms. Hierdeur kan heteroseksuele verhoudings skade ly indien die leukemielyer as gevolg van bespotting onwaardig voel. Dit is juis hierdie houdings wat die leukemielyer ontnem van enige voordeel wat hy/sy kan trek uit normale interaksiepatrone tussen portuurgroepe wat noodsaaklik is vir suksesvolle emosionele volwassenheid. Die skoolomgewing word ook deur die leukemielyer as problematies ervaar. Die individu is verder blootgestel aan aanmerkings en selfs spotterny van die portuurgroep (Moore *et al.*, 1969:469).

’n Belangrike faktor wat interpersoonlike verhoudings negatief beïnvloed is die bewustelike of onbewustelike optrede en houdings van ander mense teenoor die siek persoon soos byvoorbeeld openlike vermyding veral ten opsigte van kontak, vermyding van ope-kommunikasie of selfs konflikterende gedrag. Hierdie houdings en optredes is veral teenwoordig waar fisieke agteruitgang van die siek persoon duidelik waarneembaar is. Verbale of nie-verbale terugvoer wat op ’n subtiele en negatiewe wyse gekleur is, laat die siek individu met gevoelens van intense ver-

werping, selfblaam, skuldgevoelens, selfhaat en selfkritiek. Hierdie twyfel aan die self en gevolglike isolasie wat die gevolg is van ontwrigting van die vestiging van sosiale verhoudings kan bydraend wees tot die nood waarin die adolessent verkeer (Pearse, 1977:125).

Chemoterapie kan naarheid, vomering en algemene ongemak veroorsaak. Blootstelling aan kindersiektes en infeksies kan lewensbedreigend wees vir die leukemielyer en kan aanleiding gee tot verdere isolasie (Katz & Jay, 1984:537).

2.4 Verwerwing van 'n manlike of vroulike geslagsrol

Weens die verwagtinge van ouers en die gemeenskap word die kind vanaf 'n vroeë ouderdom opgevoed en selfs gekondisioneer tot die verwerwing van 'n spesifieke geslagsrol. Seuns word bewus gemaak van geslags-aanvaarbare gedrag en word aangemoedig om te konformeer aan bepaalde standaarde. Die veranderde samelewingseise bemoeilik egter hierdie ontwikkelingstaak. Die tradisionele rol van die vrou en moeder as versorger van die gesin word hedendaags vervang deur dié van mede-broodwinner. Bepaalde take wat nie met die tradisionele manlike geslagsrol geassosieer word nie, word dikwels aan die vader toegewys. Hierdie veranderinge verg dus van die adolessente seun of dogter 'n heroriëntasie ten opsigte van die geslagsrol (Manaster, 1977:15).

Volgens Havighurst (1972:49) verg hierdie ontwikkelingstaak groter aanpassing van die dogter as van die seun. Tydens adolessensie moet die dogter haar dominansie onderdruk terwille daarvan om 'n geslaagde verhouding met die seun te kan aangaan. Hierdie ambivalensie in die vroulike geslagsrol kan aanleiding gee tot 'n identiteitskrisis by die dogter. Hurlock (1980:248) sluit aan by bogenoemde naamlik dat die dogter tydens adolessensie haar dominansie voortdurend ter wille van sosiale aanvaarding moet onderdruk.

Bernard (1975:281) beskou die diskrepanse wat bestaan ten opsigte van fisieke en seksuele volwassenheid en die houding van die gemeenskap teenoor voorhuwelike geslagsomgang as 'n probleem by geslagsrolaanvaarding. Hoewel die adolessent voorberei word om sy rol in die huwelik te kan volvoer, moet hy

terselfdertyd leer om die uitleef van sy seksuele behoeftes af te wag en selfs te onderdruk. Die waardesisteem van die ouers en die gemeenskap wat aan die adolessent voorgeleef en oorgedra word, sal bepaal of die adolessent positief sedelik of negatief permissief sal handel. Hoe groter die sin vir eiewaarde en hoe meer die vertrouwe in die self, hoe makliker sal die adolessent die keuse ten opsigte van die ideale geslagsrol maak. Positiewe ouermodelle lei tot positiewe aanvaarding van die regte geslagsrol.

★ **Verwerwing van 'n manlike of vroulike geslagsrol by die adolessente leukemielyer**

Volgens Geist (1979:14) stimuleer die diagnose van 'n lewensbedreigende siektetoestand (leukemie) erge bekommernisse by die adolessent ten opsigte van sy of haar bevoegdheid as seun of dogter. 'n Aanslag word dus gemaak op die integriteit van die liggaam wat die vestiging van 'n seksuele identiteit belemmer. Vrees ten opsigte van die verlies van manlike en vroulike geslagsrolle vind dikwels uitdrukking in die volgende gedragsuitinge: verleidelike en seksuele pogings deurspek met skuldgevoelens tydens die vorming van verhoudings en 'n merkbare toename in masturbasie. Verhoogde verleidelikheid kom veral voor binne die konteks van toenemende instinktiewe spanning tesame met 'n onvermoë om emosionele ontlading te bewerkstellig. Periodieke opwekking, nie noodwendig fisieke stimulasie nie, is kenmerkend van die adolessente periode. Dit is juis hierdie ontlading wat as gevolg van 'n lewensbedreigende siektetoestand voortdurend ingeperk en aan bande gelê word. Die psigologiese verloop van die siektetoestand inhibeer spontaneïteit, impulsiwiteit en kreatiwiteit as gevolg van byvoorbeeld depressie en woede. Waar sodanige klimakse voortdurend uitgestel word, word 'n gespanne en geïrriteerde kind, wat geen plesier kan put uit enige aktiwiteit of verhouding nie, gevorm.

Baie tienderjariges is seksueel aktief en laat soms na om enige kontraseptiewe middels te gebruik. Swangerskap by die adolessente leukemielyer hou ernstige probleme in vir die fetus veral as gevolg van chemoterapeutiese middels en bestraling ten einde die vernietiging van kankerselle te verseker (LeBaron *et al.*,

1988:267). Volgens Ahmed (1981:30) is steriliteit 'n moontlike newe-effek van sommige behandelingsprotokolle. Teenstrydige menings bestaan oor die permanente aard van steriliteit as gevolg van behandelingsprosedures.

2.5 Verwerping van emosionele onafhanklikheid van ouers en ander volwassenes

In 'n poging om meer vryheid in die huis te bekom, gaan die adolessent gewoonlik deur 'n tydperk van intense verwerping van volwassenes, en veral die ouers (Hurlock, 1980:229). Volgens Engelbrecht *et al.* (1989:87) is die leiding en ondersteuning van die adolessent tot onafhanklikheid hoofsaaklik die taak van die ouers. Die emansipasieproses moet geskied sonder die inboet van respek en liefde vir die ouers. Ambivalensie kan egter maklik ontstaan weens die adolessent se gebrek aan lewenservaring, onkunde en onsekerheid en die ouers se wantroue in die vermoë van die adolessent om self keuses te maak en besluite te neem. Verhoogde emosionaliteit kom dikwels voor by die adolessent in die vorm van spesifieke senuweeagtige gewoontes, 'n algemene senuweeagtige gespannenheid, opvallende wisseling en wispelturigheid in gemoedstemmings, humeuruitbarstings, kieskeurigheid, foutvinderigheid sowel as die voorkoms van dagdromery en ander ontvlugtingswyses.

Ten opsigte van die emosionele lewe bevind die adolessent hom of haar op 'n onbekende terrein en kan uiting gee aan sy emosies deur baie hard te werk, te redeneer, te vloek, te huil, asook deur onttrekking van die gemeenskap of woede-uitbarstings (Hurlock, 1980:229).

Die emosionele lewe van die adolessent word gekenmerk deur 'n mate van onsekerheid, wat ooreenstem met sy onsekerheid in sy nuwe liggaam. Dit is in hierdie soeke na die aanvaarbare uiting van emosies dat hy of sy wisselvallig optree wat gewoonlik aanleiding gee tot onmin van veral volwassenes. Die adolessent se begeerte tot onafhanklikheid word aan bande gelê deur sy vrees vir die vreemde en gekompliseerde wêreld (Van der Westhuizen, 1989:22-23).

Havighurst (1972:59) huldig dieselfde mening. Volgens hom word die adolessent se begeerte tot onafhanklikheid getemper deur sy vrees vir die vreemde en gekompliseerde volwasse wêreld. Die adolessent soek dus na die sekuriteit en standvastigheid van ouerlike beskerming. Die gee-en-neemverhouding ten opsigte van onafhanklikheid wat tussen die adolessent en sy ouers ontstaan berus gevolglik op 'n gebalanseerde afname in dissipline gebou op 'n basis van wedersydse vertroue (Manaster, 1977:15).

Om as selfstandige volwassene te ontwikkel, moet die adolessent ook gevoelsmatig onafhanklik word van sy ouers en ander volwassenes. Hierdie losmaking lei dikwels tot frustrasie en is dikwels 'n bron van konflik tussen ouers en adolessente (Engelbrecht *et al.*, 1989:84).

Die afname in emosionele afhanklikheid van die ouers gaan gepaard met 'n toename in emosionele betrokkenheid by die portuurgroep, en veral by lede van die teenoorgestelde geslag. Mislukking in die bemeestering van emosionele onafhanklikheid gee dikwels aanleiding tot swak verhoudings met die portuurgroep en die onvermoë om werklik standhoudend emosioneel betrokke te raak by 'n lid van die teenoorgestelde geslag (Havighurst, 1972:56).

Die suksesvolle bemeestering van hierdie ontwikkelingstaak word bemoeilik deur die adolessent se verlengde finansiële afhanklikheid van die ouers weens veral verdere opleiding. Die verwerping van emosionele onafhanklikheid van die ouers kan versterk word deur die skep van bepaalde geleenthede vir die adolessent, soos byvoorbeeld keuses ten opsigte van vakke, beroep, vryetydsbesteding en die besteding van geld. Oormatige kritiek en 'n outoritêre en dogmatiese houding van die ouers belemmer hierdie keuse-makende ingesteldheid van die adolessent. Alle gesag en leiding moet nie van die adolessent onttrek word nie, aangesien dit kan lei tot 'n gevoel van vrees en verwerping. 'n Positiewe houding en goeie kommunikasie tussen die ouers en die adolessent kan emosionele onafhanklikheid bevorder (Bernard, 1975:283).

Engelbrecht *et al.* (1989:85-86) konstateer dat die verhoogde emosionaliteit waarmee die adolessent gekonfronteer word, aanleiding kan gee tot sekere emosionele patrone, naamlik:

*** Vrees en angs:**

Vrees is by die adolessent dikwels gekoppel aan sosiale situasies. Vanweë selfbewustheid en onsekerheid is adolessente meermale bang om vreemdes te ontmoet, voor ander op te tree en om tussen mense te wees. Adolessente het dikwels vrese en bekommernisse oor hulle skoolvordering, persoonlike voorkoms, toekomstige beroep, inskakeling by die portuurgroep, konflikte met die ouers en hul verhoudings met die ander geslag.

*** Woede, ergerlikheid en frustrasie:**

Die adolessent se woede word gewoonlik deur sosiale situasies ontketen byvoorbeeld deur tergery, bespotting, kritiek en onregverdigte behandeling. Die adolessent meen gewoonlik dat sy vryheid beperk of aan bande gelê word.

*** Ergerlikheid:**

Ergerlikheid by die adolessent is minder intens as woede, maar word ook gewoonlik deur sosiale situasies veroorsaak.

*** Jaloesie en afguns:**

Gevoelens van onveiligheid en onsekerheid ten opsigte van status onder vriende gee aanleiding tot jaloesie en afguns. Hierdie gevoelens word versterk indien die adolessent voel dat hy die liefde of goedgesindheid van 'n geliefde kan verloor.

'n Belangrike indikasie van emosionele volwassenheid is die vermoë van die individu om 'n situasie krities te kan opsom, of anders gestel, om perspektief op 'n bepaalde situasie te kan kry sonder emosionele uitbarstings. Emosionele volwassenheid gaan gepaard met die aanwending van emosionele katarsis; dit wil sê om die *self* te beskerm en te verlos van opgekropte emosies deur middel van fisieke oefening, spelaktiwiteite, werk, lag of huil. Genoemde ontladingsaktiwiteite voorsien 'n uitlaatklep vir opgekropte emosies (Hurlock, 1980:230).

★ Verwerwing van emosionele onafhanklikheid van ouers en ander volwassenes deur die adolessent

Ambivalensie en konflik wat teenwoordig is by die adolessent se toenemende gevoel van outonomie en beheer kan skerp in fokus geplaas word indien 'n siekte-

toestand en die respons van ouers die onafhanklikheid van die individu ondermyn. Die lewensbedreigende aard van leukemie asook die behandelingsprosedures is 'n ernstige struikelblok in die adolessent se strewe na 'n eie identiteit en onafhanklikheid. Die emosionele onafhanklikheid word dikwels deur die geneesheer ingeperk deur namens die adolessent verantwoordelikheid te aanvaar ten opsigte van sy versorging, behandelingsprosedures asook die definiëring van aanvaarbare en onaanvaarbare gedrag (Ahmed, 1981:103-104).

Die vreemde en gewoonlik pynlike hospitaalbesoeke forseer die adolessent tot verhoogde afhanklikheid van volwassenes, wat aanleiding gee tot 'n verskeidenheid response van die individu soos byvoorbeeld regressie, woede, onttrekking, manipulerende gedrag, depressie en huilbuie. Dit is juis die diagnose van leukemie wat afhanklikheid op byna alle gebiede verhoog. Hospitaalprosedures en -roetine ontnem die adolessent van sy privaatheid - privaatheid wat deur die adolessent beskou word as 'n simbool van sy onafhanklikheid. Hierdie geforseerde ongevraagde en onwelkome afhanklikheid gee aanleiding tot rebelsheid by die adolessent wat sy onderworpenheid aan behandelingsprosedures in die gedrang kan bring (Snyder, 1986:256).

Volgens Senescu (1963:819) bestaan daar uiteenlopende maniere waarop individue hierdie gedwonge afhanklikheid hanteer. In 'n poging om sy afhanklikheid teë te werk, kan die adolessent ernstig daarna streef om sy vlak van aktiwiteit te handhaaf of selfs te verhoog in 'n poging om sy siektetoestand te ontken of te ignoreer. Indien die adolessent nie daarin slaag nie weens beperkings, kan dit aanleiding gee tot merkbare frustrasie en 'n verlies aan self-agting wat depressiewe reaksies tot gevolg het. Hierdie adolessente het gewoonlik 'n baie gefrustreerde afhanklikheidsperiode deurleef. Groot waarde word geheg aan selfbevoegdheid en enige verlies daarvan kan 'n ernstige aantasting van die selfagting van die individu meebring. Die onafhanklikheidswording van die adolessent word verder gekortwiek deur die oorbeskermende houding en optrede van ouers.

Volgens Combrinck (1984:35-36), bedreig die lewensbedreigende siektetoestand die adolessent se emosionele behoeftes en dus aanpassing. Die volgende emosionele behoeftes word onderskei:

- **Liefde en affeksie.** Die adolessent voel dat die siekte en die hospitaal 'n straf vir verkeerde dade en/of gedagtes is. Hy voel verwerp en skuldig oor hierdie ekstra las wat hy/sy op die gesin plaas.
- **Sekuriteit.** Die adolessent vrees hierdie onbekende toestand wat sy liggaam bedreig. Hy vrees verwerping, pyn, mutulasie en die dood. Hy is ook onseker oor die toekoms, 'n beroep, 'n moontlike huwelik en verdere sosiale interaksie.
- **Aanvaarding as individu.** Die siekte maak hom *anders* en hy mag nou onaanvaarbaar voel.
- **Selfrespek.** Die chroniese siek adolessent sien die siekte as straf of swakheid. As gevolg van die beperkinge van die siekte kan die kind nie al sy vorige doelwitte bereik nie. Hy voel ontoereikend; dit beïnvloed sy liggaamsbeeld, selfkonsep en selfrespek.
- **Prestasie.** Vir die normale ontwikkeling is sukses op sport-, sosiale en akademiese gebied noodsaaklik. Daar moet spesifieke areas geïdentifiseer word waar sukses steeds moontlik is. Dit moet as alternatiewe aan die kind voorgehou word.
- **Doelwitte.** Daar moet verby die siekte na die adolessent se ander kwaliteite gekyk word. Hy moet ter wille van hom- of haarself aanvaar word en volgens sy/haar vermoëns moet doelwitte gestel word.
- **Onafhanklikheid.** Dit is baie belangrik vir ontwikkeling maar ook 'n moeilike aspek om te bereik as gevolg van die behandelingsprosedures van die siekte.
- **Outoriteit en dissipline.** Die siek adolessent benodig dissipline vir ontwikkeling en sekuriteit.

Indien hierdie emosionele behoeftes in ag geneem word, word die adolessent se reaksies op 'n lewensbedreigende siektetoestand beter begryp. Adolessente kamoefleer hul werklike gevoelens en vrese (Binger *et al.*, 1969:414).

Die volgende is tydelike hulpmechanismes vir die kind om meer inligting te kry en sy eie gevoelens te eksplorieer: Net nadat die toestand gediagnoseer is en in krisistye tydens die verloop van die siekte, word algemeen gebruik gemaak van ontkenning, regressie, verplasing, fantasieë, onttrekking, selfblamering en protes (woede en angs) (Combrinck, 1984:35-36).

'n Verdedigingsmeganisme of aanpassingsmeganisme is 'n spesifieke, onbewuste, intrapsigiese aanpassing wat in werking tree om emosionele konflik op te los, angs te verminder en die ego te beskerm. 'n Onsuksesvolle meganisme kan nie die emosionele konflik oplos en/of die angs verminder nie. Dus daar is 'n herhaling van vorige verdedigingsmeganismes (Moorey & Greer, 1989:296).

2.6 Voorbereiding vir 'n beroep by die adolessent

Een van die primêre doelstellings van die adolessent is om 'n keuse te maak ten opsigte van 'n bepaalde beroep en om dan ekonomies geëmansipeerd te raak van die ouers. Hierdie ontwikkelingstaak hou inherent verband met die soeke na 'n eie identiteit (Rice, 1981:71).

Skoolprestasie lewer aan die adolessent die uiterlike bewys van bevoegdheid. Die houding, gewoontes en suksesse wat op skool ervaar word, vorm die basis vir toetrede tot die beroepswêreld. Die adolessent moet dus die beroepskeuse maak op grond van sy eie begeertes en siening of evaluering van sy eie vermoëns (Manaster, 1977:16).

Ekonomiese onafhanklikheid is een van die hoofstrewes van die adolessent aangesien dit gekoppel is aan volwasse status (Havighurst, 1972:64). Die keuse ten opsigte van 'n bepaalde beroep word beïnvloed deur relevante invloede uit die kind se lewe soos byvoorbeeld ouerlike identifikasies, geslagsrol-identifikasie, die vermoë om eie vermoëns en talente te kan beoordeel, die invloed van konflikte uit 'n vorige lewensfase asook teenwoordige sosio-ekonomiese alternatiewe toestande (Staples, 1974:90-91). Van der Westhuizen (1989:153) verwys na Super se bevindinge dat beroepskeuse op ontdekking (van die beroepswêreld), kristallisasie

(duideliker omlyning) en spesifikasie (besluit) volg wat as 'n afwagtingsfase onderskei word voor implementering of beroepsoefening plaasvind.

Vir 'n realistiese beroepskeuse moet die jeugdige se vermoëns, belangstellings, waardes en persoonlikheidskenmerke in ag geneem word. kwalifikasies teen beroepsinligting opgeweeg word. persoonlikheid in ooreenstemming met die eise van die beroep wees en 'n keuse tussen alternatiewe beroepe oorweeg word (Thom, 1984:388).

In die beroepswording van die adolessent word die *self* voortdurend geëvalueer, want dit is deur hierdie beroepsgerigtheid dat die individu die toekoms antisipeer en homself daarop rig en daarteen evalueer. Volgens Van der Westhuizen (1989:154) vervul 'n toekomstige beroepslewe dus 'n sentrale hegpunt in die konkretisering van die adolessent se eie toekoms en toekomsverwagtings, en is ook 'n uitingsvorm van sy eie unieke identiteitsvestiging.

★ Voorbereiding vir 'n beroep by die adolessente leukemielyer

Konseptualisering van die toekoms kan veral problematies wees vir die adolessent met kanker. Die toekomsgerigtheid van die adolessent fokus aanvanklik op die bedreiging van die lewe self. Na die inisiëring van behandelingsprosedures word die aanvanklike vrese en angs vervang deur langtermynwroeging. Kanker hou 'n bedreiging in vir die adolessent se konsepisie van die perfekte toekoms (Ahmed, 1981:111).

Langtermyngevolge van kanker asook die behandeling daarvan, veral deur middel van chemoterapie of bestraling of beide, het kognitiewe defekte tot gevolg. Afhangende van die aard van die behandeling en wanneer dit voorkom, kan dit 'n merkbare of selfs geringe invloed hê op leervermoë en algemene skoolastiese vordering (Kazak & Meadows, 1989:176). Akademiese prestasie beïnvloed die kind se toekomstige houding teenoor die skool en sy ganse toekoms (Ross & Scarvalone, 1982:256).

Besonderhede ten opsigte van laasgenoemde sal meer breedvoerig bespreek word by kognitiewe ontwikkeling.

2.7 Kognitiewe ontwikkeling van die adolessent

Die kognitiewe of intellektuele ontwikkeling beteken vir Piaget 'n kwalitatiewe verandering in intelligensie. Ontwikkeling impliseer die ontwikkeling of die verwerwing van nuwe denkstrukture en daaruit voortspruitend nuwe denkvermoëns (Monteith, 1986:124-125).

Die adolessent se kognitiewe vermoë ontwikkel kwalitatief en kwantitatief; kwantitatief in die sin dat die adolessent intellektuele take makliker, vinniger en effektiewer kan bemeester, en kwalitatief in die sin van verandering ten opsigte van die aard of struktuur van die denkprosesse. Manaster, Saddler & Wukasch (1977) het gevind dat daar 'n positiewe verband tussen IK (kwantitatief) en formele operasies (kwalitatief) tydens adolessensie bestaan (Thom, 1984:360). Bybee & Sund (1982:34-36) onderskei Piaget vier hoofstadia in die kognitiewe ontwikkeling van die kind, naamlik:

- Die sensories-motoriese stadium (0 - 2 jaar).
- Die vooroperasionele stadium (2 - 7 jaar).
- Die konkreet-operasionele stadium (7 - 11 jaar).
- Die formeel-operasionele stadium (11 jaar -).

Die adolessent beleef 'n oorgang van konkreet-operasionele denke na formeel-operasionele denke. Anders gestel, formeel-operasionele denke kenmerk die denke van die adolessent (Monteith, 1986:133).

Vir die doeleindes van hierdie studie sal daar aandag gegee word aan die formeel-operasionele stadium van denke.

Formeel-operasionele denke impliseer die vermoë om te dink aan die moontlikhede wat inherent is aan die situasie. Wanneer die adolessent met 'n probleem gekonfronteer word, word die probleem eerstens ontleed, daarna word 'n hipotese ontwikkel ten einde die probleem op te los. Die adolessent redeneer dus hipoteties en deduktief (Louw, 1982:220; Fischer & Lazerson, 1984:573).

Volgens Thom (1984:361) en Fischer & Lazerson (1984:567) onderskei Piaget die volgende kenmerke van formeel-operasionele denke:

*** Die verhouding werklikheid-moontlikheid**

Tydens formeel-operasionele denke vind daar 'n ommekeer in die rigting van die denke plaas tussen die werklikheid en moontlikheid. Die werklikheid word nou sekondêr aan die moontlike gesien. Die hantering van die werklikheid as een van 'n stel moontlikhede lê die vermoë om hipoteties-deduktief te dink ten grondslag Thom (1984:361).

*** Hipoteties-deduktiewe denke**

Hipoteties-deduktiewe denke impliseer die vermoë om die werklikheid ondergeskik te stel aan die moontlike (Fischer & Lazerson, 1984:5476 en Rice, 1981:178). Gegevens word ondersoek en 'n aantal hipoteses oor moontlike oplossings word gestel en sekere afleidings word gemaak (Thom, 1984:362).

*** Propositionele denke**

Propositionele denke dui die vervanging van voorwerpe met verbale stellings daaroor, aan. Volgens Piaget kan propositionele denke beskou word as tweede-orde denke omdat dit die logiese relasies tussen die proposisies of verbale stellings insluit (Thom, 1984:362).

*** Kombinatoriese denke**

Ontwikkeling van kombinatoriese denke by die adolessent kan die adolessent in staat stel om alle veranderlikes wat 'n rol mag speel in die oplossing van 'n probleem op 'n sistematiese wyse te isoleer en met mekaar te kombineer om hul individuele of gekombineerde invloed te bepaal. Op dié wyse word alle moontlike kombinasies van faktore wat 'n probleem kan beïnvloed geïdentifiseer en ontleed. Hipoteties-deduktiewe en kombinatoriese denke stel die adolessent in staat om probleme op 'n volwasse wyse te benader (Fischer & Lazerson, 1984:567).

Monteith (1986:148) noem die volgende ontwikkelingsstake van die adolessent ten opsigte van sy kognitiewe ontwikkeling:

- Die vroeë adolessent moet hom van die konkrete beperkinge op sy denke losmaak en moet leer om in terme van moontlikhede te dink.

- Selfs die ouer adolessent wat reeds die vermoë ontwikkel het om tussen werklikheid en moontlikheid te onderskei, moet leer om aan die moontlike gevolge van sy optrede te dink en in ag te neem dat hy nie alleen in die wêreld is nie, maar dat sy optrede 'n invloed het op die lewe van ander mense.
- Die adolessent, veral die vroeë adolessent, moet leer dat hy nie die enigste en belangrikste persoon is wat die middelpunt is van almal se belangstelling nie.
- Die adolessent moet leer om outonoom te dink, om self na antwoorde op vrae en probleme te soek. Hy moet leer om op sy eie denke staat te maak, en om die verantwoordelikheid vir sy daad te aanvaar.

Dit is dus noodsaaklik dat die adolessent tog ontwikkelingstake ten opsigte van sy kognitiewe ontwikkeling moet bereik. Benewens die belangrikheid van formele denke vir akademiese prestasie is dit ook noodsaaklik vir die adolessent se ontwikkeling (Thom, 1984:363).

2.7.1 Die invloed van die adolessent se kognitiewe vermoë op sy ontwikkeling

2.7.1.1 Die ouer-kind-verhouding

Die vermoë om hipoteses of verskillende moontlikhede te formuleer, kan die ouer-kindverhouding soos volg beïnvloed: die adolessent kom tydens 'n probleem-situasie te staan voor 'n groot aantal alternatiewe of moontlike oplossings en vind soms besluitneming ten opsigte van watter alternatief korrek is uiters moeilik. As gevolg van die toenemende strewe na onafhanklikheid wil die adolessent self besluite neem. Daar word van die ouers verwag om redes te verskaf ten opsigte van hul verwagtings van die adolessent. Indien die ouers nie erkenning gee aan die menings van die adolessent nie, kan konflik tussen die ouers en die adolessent ontstaan. Die adolessent vergelyk die moontlike met die werklike en waar die ouers voorheen geïdealiseer is, word die ouers se waardes nou bevraagteken en word dit voortdurend vergelyk met dié van ander ouers. Daar

bestaan 'n intense bewustheid van inkonsekwentheid tussen die waardes van die ouers en hul werklike gedrag asook die mate van afwyking van die ideale. Hierdie bewustheid by die adolessent ten opsigte van die tekortkominge van sy ouers kan aanleiding gee tot rebelsheid teenoor die ouers asook die samelewing (Thom, 1984:363).

2.7.1.2 *Beoordeling van sosiale, politieke en religieuse stelsels*

Die toenemende vermoë van die adolessent om hipoteses te formuleer, abstrak te dink en te beseef wat kon wees en wat is, veroorsaak dat bestaande sosiale, politieke en religieuse stelsels krities beskou kan word (Thom, 1984:364).

2.7.1.3 *Toenemende introspeksie*

Dit is veral tydens adolessensie wanneer die adolessent toenemend bewus word/raak van homself. Die adolessent ontwikkel ook die vermoë om oor verskillende moontlikhede ten opsigte van die self te dink wat veroorsaak dat die adolessent introspektief en analities word. Die adolessent dink oor alle moontlike selfbeelde en vergelyk hierdie selfbeelde met die beeld wat ander van hom het en met die norme van die portuurgroep en die samelewing. Hierdie waarneming van die self, liggaams- en persoonlikheidskenmerke lei dikwels tot selfkritiek. Hierdie toenemende introspeksie gee aanleiding tot gemoedskommeling tussen depressie en ontevredenheid of vreugde en geluk (Thom, 1984:364).

2.7.1.4 *Egosentrisme*

As gevolg van die vermoë van die adolessent om hipoteties te dink is die adolessent geneig om hipoteties te dink oor alles wat hy ervaar - selfs sy eie denke. Hierdie preokkupasie met sy eie denke kan beskou word as sentrering. Dit gee aanleiding tot 'n beperking van formeel-operasionele denke tydens adolessensie wat bekend staan as egosentrisme. Egosentrisme neem gewoonlik na die 16de jaar af. Desentrering word veral bevorder deur interaksie met ander persone en wanneer daar begin word met die aanvaarding van volwasse rolle en verantwoordelikhede. Dit bring mee dat die adolessent se ervaring van homself

meer objektief en realisties is en wat aanleiding gee tot die stigting van *ware* interpersoonlike verhoudings (Rice, 1981:183).

2.7.1.5 Kreatiwiteit

Volgens Thom (1984:365) dui kreatiwiteit op 'n proses waartydens die individu sensitief word vir probleme, tekortkominge, ontbrekende elemente en disharmonieë. Die probleem word geïdentifiseer, daar word gesoek na oplossings en hipoteses word geformuleer oor moontlike oplossings. Die hipoteses word getoets, geherformuleer en weer getoets, totdat die resultate bevredigend is. Die adolessent se toenemende kognitiewe vermoë vermeerder sy potensiaal vir kreatiwiteit, maar hierdie potensiaal word nie altyd gerealiseer nie, omdat die adolessent terselfdertyd bewus word van die toenemende druk om met sy portuurgroep te konformeer, aldus Wolf en Larson (1981).

2.7.1.6 Ironie

Die gebruik van ironie vereis formele denke asook 'n sensitiewe waarnemings- en skeppingsvermoë. Dit vereis die vermoë om op 'n simboliese vlak te dink en te kan vergelyk en om ingewikkelde verbale stellings te kan maak en te verstaan (Thom, 1984:366).

2.7.1.7 Asketisme en intellektualisering

Die kognitiewe vermoë van die adolessent stel hom in staat om asketisme of intellektualisering te gebruik. Asketisme is wanneer die adolessent in die naam van religieuse toewyding seksuele bevrediging vermy. Intellektualisering kom voor wanneer die adolessent oor sensitiewe persoonlike sake, onpersoonlike, abstrakte of filosofiese besprekings voer. Die gebruik van asketisme en intellektualisering het egter 'n tweeledige doel: om angs oor onbekende of sensitiewe aangeleenthede te hanteer en om die abstrakte denkvermoë verder te ontwikkel, meer spesifiek die vermoë om hipoteses te formuleer en te toets.

Formeel-operasionele denke wat tydens adolessensie voorkom kan beskou word as die hoogste vorm van denke wat die individu kan bereik (Thom, 1984:366).

Volgens Thom (1984:366) moet daar in gedagte gehou word dat hierdie vermoë nie by alle individue (selfs volwassenes) ten volle ontwikkel nie. Soms ontwikkel slegs sekere kenmerke van formele operasies, terwyl dit ook kan gebeur dat persone wat wel oor die formeel-operasionele denkvermoë beskik, dit nie effektief in alle take vind nie aldus Sarafino en Armstrong (1980).

2.7.3 Kognitiewe funksionering van die adolessente leukemielyer

’n Literatuurstudie ten opsigte van die kognitiewe funksionering van die leukemielyer het aangetoon dat daar uiteenlopende menings en navorsingsresultate bestaan veral gesien in die lig van die invloed van die siektetoestand en die behandelingsprosedures.

Navorsing deur Meadows *et al.* (1981:1015) het getoon dat neuropsigologiese (kognitiewe) disfunksies waargeneem is by alle oorlewendes van kinder-akute limfositiese leukemie. Daar is veral van twee bepaalde behandelingskedules gebruik gemaak, naamlik standaard medikasie ten einde induksie en onderhoud te verseker, die ander ’n meer intensiewe skedule. Sentrale sensuweestelsel-profilakses is aan almal gegee. Merkbare IK-afnames is gevind by die meerderheid kinders. Veral jonger pasiënte het die grootste afname getoon. Uitgebreide toetsing van oorlewende leukemielyers het patrone van funksionele agterstande en residuele sterktes getoon wat nie met IK-toetsing alleenlik gekenmerk kan word nie. Adversiteite wat by langtermynoorlewendes van leukemie waargeneem is, was veral leerprobleme tydens die vroeë skooljare. Geringe tot ernstige aantasting is waargeneem in visueel-motoriese integrasie, psigo-motoriese probleemoplossing en algemene geheue. Leergestremdhede is geïdentifiseer veral by kinders wat onderworpe was aan bestraling van die skedel tesame met sistemiese chemoterapie. Abnormaliteite ten opsigte van neuropsigologiese funksionering kan waargeneem word by kinders nadat hulle behandeling ondergaan het vir akute limfositiese leukemie. Die afleiding word dus gemaak dat bestraling van die skedel ’n baie groot rol speel by neurologiese disfunksies omdat diegene wat geen be-

straling ontvang het nie, geen neuropsigologiese disfunksies getoon het nie. Bogenoemde studie het die volgende veranderlikes in ag geneem: gereelde skoolbywoning, emosionele probleme, en sosiale aanpassing. Geeneen van die genoemde veranderlikes het 'n bydrae gelewer ten opsigte van die intelligensieafname nie.

Jannoun (1983:953) wys op die resultate van studies wat toon dat kinders wat behandeling ontvang het vir akute limfoblastiese leukemie ('n kombinasie van chemoterapie en bestraling), groter intellektuele agterstande getoon het as diegene wat nie bestraling ontvang het nie. Resultate van hierdie studie dui daarop dat kinders onder die ouderdom van vyf jaar meer geneig is om geaffekteer te word as diegene wat op 'n hoër ouderdom dieselfde behandeling ontvang het. Die kriteria wat in hierdie navorsing gebruik is, het die volgende ingesluit:

- die kind is behandel vir akute limfoblastiese leukemie deur middel van 'n kombinasie van chemoterapie en radioterapie
- tydens die evaluering was die kind in remissie en het vir ses maande geen behandeling ontvang nie
- tydens behandeling was die kind tussen die ouderdom van 5 en 17 jaar.

Die intellektuele vermoëns (redenasie, begrip van ooreenkomste en verskille, spoed en die prosessering van informasie, korttermyngeheue, lees en wiskunde) van bogenoemde groepe kinders is bepaal. Die resultate van hierdie navorsing het aangetoon dat die kinders binne die normale perke van intelligensie gefunksioneer het lank nadat behandeling gestaak is (Jannoun, 1983:953). Eiser (1978:391-392) en Moss *et al.* (1981:48-50) het dieselfde navorsingsresultate behaal.

Jannoun (1983:956) het deur navorsing aangetoon dat ouderdom tydens bestraling 'n duidelike korrelasie toon met 'n laer IK. Kinders onder die ouderdom van drie jaar wat bestraling ontvang het, het 'n merkbare afname getoon in intelligensievlakke. Kinders wat behandeling ontvang het op die ouderdom van sewe jaar of ouer het vergelykbare IK's getoon met hul eie sibbe. 'n Merkbare negatiewe korrelasie is gevind tussen IK en die tyd waarop behandeling gestaak is vir kinders

wat onder die ouderdom van sewe jaar behandeling ontvang het. Hierdie kinders het 'n groter aantasting ervaar tydens remissie ná die voltooiing van behandeling. Die verklaring ten opsigte van hierdie stelling is dat die negatiewe invloede van die behandeling eers jare nadat dit gestaak is hul verskyning kan maak.

Chessels (1986:744-745) stem egter nie saam met hierdie stelling nie. Volgens Chessels het die behandeling vir akute limfoblastiese leukemie 'n invloed op die normale groei en ontwikkeling van die intelligensie. Die gevolg hiervan is dat die gaping tussen die kind se intelligensie en die van sy porture groter word na gelang van die tydperk van oorlewing. Agterstande ten opsigte van leesvaardighede en wiskunde het duidelik geblyk.

Peckham *et al.* (1988:127) se navorsing het dieselfde resultate opgelewer as die van Jannoun en Chessels. Hierdie navorsing het hoofsaaklik gekonsentreer op kinders wat bestraling van die skedel, *intrasekaal metrotreksaat* sowel as standaard chemoterapeutiese agente 8 - 10 jaar vantevore ontvang het. Die resultate van hierdie navorsing het probleme ten opsigte van aandag, konsentrasie, probleemoplossing, geheue vir ouditiewe opeenvolging, opeenvolging van gebeure visueel-motoriese integrasie en begrip na vore gebring.

Hierdie studie vestig die aandag daarop dat individuele kinders verskillende mate van disfunksie getoon het - tog het die resultate spesifieke patrone van leergestremdhede getoon. Peckham *et al.* (1988:128) wys op die kommerwekkende invloed van behandeling op skoolprestasie aangesien daar 'n merkbare toename in die siektetoestand by kinders voorkom. Na aanleiding van die genoemde navorsing deur Peckham *et al.* het 74% van die gekose proefpersone probleme ondervind ten opsigte van die aanleer van wiskundige konsepte soos byvoorbeeld optel, aftrek, deling en vermenigvuldiging. Veertig persent van die proefpersone het ernstige probleme ervaar met begripsleer. Geheue, die opeenvolging van gebeurlikhede en die strekking van leesinhoud was problematies vir 70% van die proefpersone. Probleme ten opsigte van visuele geheue wat 'n direkte invloed gehad het op skoolwerk, byvoorbeeld die afskryf van gegewe werk van die skryfbord en die onthou van visuele materiaal is deur 65% van die proefpersone gerapporteer. Probleme ten opsigte van ouditiewe geheue is gerapporteer deur 52% van

die proefpersone. Aandag- of konsentrasiedefekte is deur 83% van die proefpersone aangedui.

’n Meta-analitiese beskouing (Cousens *et al.*, 1988:847) het getoon dat daar ooreenstemming is ten opsigte van die bevinding dat kinders wat op ’n jong ouderdom bestraling ontvang, veel ernstiger geaffekteer word as ouer kinders. Kognitiewe groei word dus vertraag, wat meebring dat jonger kinders agter raak by hul normaal-ontwikkende porture. Genoemde navorsing is bevestig deur Twaddle *et al.* (1983:951). Studies gedoen deur Schuler *et al.* (1985:173) het geen negatiewe invloed getoon nie. Cousens (1988:846) verwys egter na Borg, Ch’ien Lancastar, Williams en Cummins (1983) wat agterstande van 20 - 46 maande gerapporteer het na die diagnose - tog was daar geen agterstande gewees tydens diagnose nie.

Ahmed (1981:113) is van mening dat hoewel die jong kind meer beïnvloedbaar is deur die verskillende behandelingsprotokolle, veral ten opsigte van intellektuele agterstande, kan die kumulatiewe invloed van aangetaste leer ’n merkbare invloed hê op die adolessent, veral waar sodanige individu behandeling van die sentrale sensuueestelsel ontvang het.

Mislukking om te presteer op ’n vlak wat ooreenstemmend is met dié van die portuurgroep kan aanleiding gee tot die totale vernietiging van sy/haar selfvertroue. Gekoppel aan die stigma wat geassosieer word met die siektetoestand en die veranderde liggaamsbeeld kan sodanige mislukking prestasie-motivering en die potensiaal van die adolessent met kanker merkbaar verminder (Cousens, 1988:840).

Die ontwrigting van onderwys as gevolg van ’n siektetoestand soos leukemie hou vir die kind uiters negatiewe struikelblokke in wat oorkom moet word ten einde sy/haar onderwys voort te sit. Hierdie struikelblokke sluit die volgende in (Snyder, 1986:259).

*** Ouerlike struikelblokke**

Ouers kan huiwerig wees om hul kind terug te stuur skool toe ten einde die kind te weerhou van enige blootstelling aan infeksies of bloeding. Die kind word verder beskerm teen spotterny van sy klasmaats. Genoemde redes ten opsigte van die

huiwering van ouers kan nie aanvaar word nie, veral wanneer dit vergelyk word met die onberekenbare invloed wat dit kan hê op die selfagting. Die struikelblokke wat ouers in die weg lê is gewoonlik as gevolg van hul onvermoë om die siekte-toestand, die verloop daarvan en die prognose realisties te kan hanteer. Hierdie huiwering is dikwels simptome van dieper psigologiese probleme.

*** Struikelblokke wat deur die kind teweeggebring word**

Die huiwering van die kind om na die skool terug te keer is gewoonlik sekondêr aan veranderinge ten opsigte van die veranderde liggaamsbeeld.

*** Struikelblokke deur onderwysers**

Onderwysers is soms in 'n baie ongunstige posisie ten opsigte van hul kennis van die siektetoestand of selfs enige terugvoering van die mediese versorgingspersoneel aangaande die kind se toestand. Dit kan daartoe aanleiding gee dat die onderwyser die kind oorbeskerm as gevolg van 'n vrees dat die kind opnuut ernstig siek kan word of selfs kan sterf. Die onervarenheid van veral die beginner-onderwyser ten opsigte van die hantering van 'n kind met 'n maligne siektetoestand kan bepaalde vrese skep wat aanleiding gee tot die onbewustelike vermyding van die kind. Dit is daarom uiters essensieel dat die onderwyser voldoende en toepaslike informasie op 'n kontinue basis moet ontvang ten opsigte van die kind se siektetoestand, behandeling, nuwe-effekte en die prognose.

*** Mediese struikelblokke**

Die siekteproses self, veral leukemiese infiltrasie van die sentrale senuweestelsel, kan kognitiewe ontwikkeling strem. Bepaalde behandelingsprosedures kan die kind se onderrig ontwrig as gevolg van afwesighede.

Die uitkoms van die siektetoestand is onseker en daarom moet beide die mediese en onderwyspersoneel aanvaar dat die kind genees kan en sal word totdat die teendeel bewys kan word. Skool is noodsaaklik, selfs vir die terminale siek kind, aangesien dit die aandag vestig op skool- en portuurgroepaktiwiteite en die aandag aflei van sy/haar siektetoestand en dit wat daarmee gepaard gaan.

2.8 Die sedelike ontwikkeling van die adolessent

Sedelike ontwikkeling is 'n belangrike komponent van die totale ontwikkeling van die adolessent en begin baie vroeg in die sosialiseringproses. Dit dui op 'n bewuste kennis waarvolgens goed en kwaad geëvalueer word en waarvolgens bewuste keuses gemaak word (Engelbrecht *et al.*, 1989:93).

Kognitiewe ontwikkeling het 'n beslissende invloed op die sedelike ontwikkeling omdat die adolessent toenemend sedelike begrippe en standarde konseptualiseer as gevolg van sy/haar vermoë om rasioneel te oordeel ten opsigte van reg of verkeerd. Hierdie vermoë om die gevolge of implikasies van hipotetiese alternatiewes in ag te neem, kom slegs tydens adolessensie voor. Die skielike veranderings ten opsigte van ideale, waardes en houdings word toegeskryf aan die nuwe intellektuele vermoëns (formeel-operasionele denke) van die adolessent (Craig, 1980:387). Engelbrecht *et al.* (1989:94) wys daarop dat sedelike ontwikkeling verband hou met ander fasette van ontwikkeling naamlik die kognitiewe, sosiale en emosionele.

Dit is tydens adolessensie wanneer die individu norme en waardes wat hy as kind aangeleer het herevalueer. Die kind aanvaar nie meer die konsepte van reg of verkeerd sonder om dit te bevraagteken nie. 'n Eie waardestelsel word opgebou om aan te pas by sy/haar meer volwasse vlak van ontwikkeling (Hurlock, 1967:431).

Volgens die sosiale leerteoretiese benadering word sedelikheid beskou as 'n aangeleerde eienskap van die mens. Kulturele waardes en norme word deur die ouers aan die kind oorgedra en word stelselmatig deur die kind verinnerlik. Volgens Piaget lei hierdie verinnerliking tot 'n kwalitatiewe verandering in die karakter van die kind en tot begrip van sedelike realisme (Grinder, 1978:284; Rice, 1981:463). Rice (1981:464), toon aan dat die verinnerliking van waardes en norme deur middel van identifikasie en modellering geskied.

Die adolessent se kontak met die portuurgroep gee dikwels aanleiding tot botsende waardes. Ooreenstemming tussen die waardes wat die kind tuis aangeleer het en dié van die portuurgroep gee aanleiding tot versterking van die adolessent se eie waardes. Botsing tussen die portuurgroep- en die gesinswaardes gee aanleiding tot konflik en verwarring by die adolessent (Rice, 1981:464).

Vervolgens sal daar aandag gegee word aan die sedelike ontwikkelingstadia soos onderskei deur Kohlberg aldus Grinder (1978:287) en Thom (1984:369-370).

Sedelike ontwikkeling vind op drie vlakke plaas, naamlik die prekonvensionele, konvensionele en postkonvensionele vlakke. Ten einde die konvensionele vlak van morele oordeel te kan bereik moet die individu die stadium van konkrete operasies bereik het. Formele operasies is noodsaaklik vir die bereiking van die postkonvensionele vlak van sedelikheid. Die prekonvensionele stadium sluit in fases 1 en 2, die konvensionele stadium sluit in fases 3 en 4, en die postkonvensionele stadium sluit in fases 5 en 6.

- Fase 1** Die fisieke gevolge van 'n daad bepaal hoe goed of hoe sleg die daad (of gedrag) is - ongeag die motiewe wat as grondslag van die daad dien. Gesag word onvoorwaardelik aanvaar en straf moet ten alle koste vermy word (Grinder, 1978:287).
- Fase 2** Solank die optrede of daad die behoeftes bevredig en soms die behoeftes van ander, is dit goed en reg.
- Fase 3** Goeie gedrag of sedelike gedrag word gemeet aan die standaard van ander betekenisvolle persone se goedkeuring. Die adolessent poog dus om kritiek te vermy en goedkeuring te verkry (Grinder, 1978:287).
- Fase 4** Goeie gedrag word geassosieer met iemand wat sy plig doen, gesag respekteer en die bestaande sosiale wet en orde handhaaf (Grinder, 1978:287).
- Fase 5** Tydens hierdie fase word die mens bewus dat waardes relatief is en volgens die spesifieke situasie geïnterpreteer kan word. Konvensionele of relatiewe waardes en reëls is noodsaaklik vir die welsyn en effektiewe funksionering van die gemeenskap (Thom, 1984:370).
- Fase 6** Gedrag word nie net volgens bestaande norme geëvalueer nie, maar ook volgens die gewete. Die gewete veronderstel die innerlike waardes wat die mens self gekies het. Die mens wat hierdie stadium van sedelike

ontwikkeling bereik, handel volgens sy eie beginsels en gewete ongeag of dit die goedkeuring van ander wegdra of nie (Grinder, 1978:288).

Volgens Leming (1978:414), kan sedelike oordele nie slegs binne die konteks van die spesifieke ontwikkelings stadium van die individu verklaar word nie, maar onder andere moet ook rekening gehou word met die invloed van die inhoud van die situasie, sosiale faktore en affektiewe faktore.

Kohlberg se benadering bied algemene riglyne ten opsigte van die verskeie stadia waardeur die kind beweeg vanaf geboorte tot volwassenheid. Kennis van die stadia alleen is egter ongenoegsaam en moet aangevul word met spesifieke inhoud (norme, reëls en waardes) ten einde die kind effektief sedelik te kan opvoed. Die kind is ook nie slegs 'n redelik-sedelike wese nie, maar 'n geïntegreerde totaliteit wat onder andere ook die emosionele, sosiale, linguale en fisiese aspekte onder leiding van die religieuse aspek insluit (Monteith, 1986:169-170).

Die volgende verbandhoudende faktore ten opsigte van sedelike ontwikkeling word deur Thom (1984:371-372) as volg uitgelig.

- **Ouerlike houdings en optrede:** Internalisering van sedelike waardes hang grootliks af van die kind se verhouding met sy ouers (Hoffman, 1980; Lambert *et al.*, 1978).
- **Portuurgroep:** Douvan en Adelson (1966) sien die portuurgroep as die belangrikste determinante vir die ontwikkeling van 'n waardestelsel. Die groep stel standarde en gedragsbeperkings waarmee die adolessent konformeer, aangesien aanvaarding deur die portuurgroep vir die adolessent baie belangrik is.
- **Godsdiens:** Die adolessent se houding teenoor godsdiens beïnvloed ook sy sedelike ontwikkeling en gedrag. Godsdienstige jeugdige toon groter sedelike verantwoordelikheid; hulle sien hul toekoms as voorspelbaar en seker; hulle is minder angstig en ervaar meer sekuriteit en hulle identifiseer in 'n groter mate met die ouers se houdings, waardes en gedrag (Hauser, 1981).

- **Geslagsrol:** Indien die adolessent nie die postkonvensionele vlak van sedelike oordeel bereik nie, kan hy/sy gedrag as afhanklik van rolle beskou. Geslagsrolgedrag word met ander woorde vir hom/haar deur stereotiepe verwagtings bepaal.

Vervolgens sal die godsdienstige ontwikkeling van die adolessent bespreek word, gevolg deur 'n gesamentlike bespreking van die sedelike en godsdienstige ontwikkeling van die adolessente leukemielyer.

2.8.1 Godsdienstige ontwikkeling van die adolessent

Die adolessent se godsdienstige agtergrond en sy opvoeding in verband met die herkoms, wese en bestemming van die mens is van deurslaggewende belang. 'n Persoonlike godsdiens bied aan die adolessent 'n geloof en hoop waaraan hy kan vashou wanneer hy/sy soveel onsekerheid en wisselvallighede beleef (Vrey, 1979:195). Die adolessent se onbeholpenheid en onsekerheid vind neerslag in sy soeke na 'n anker in die lewe. In sy soeke na sy self word alles bevraagteken en uitgeredeneer, so ook die skepping en Skepper (Van der Westhuizen, 1989:152).

Tydens adolessensie beïnvloed kognitiewe ontwikkeling beide spesifieke godsdienstige oortuigings en algemene godsdienstige oriëntasies (Seifert & Hoffnung, 1985:668). Dit is veral gedurende adolessensie dat die kind toenemend in abstrakte terme oor godsdiens begin redeneer. Religieuse idees en praktyke word meer krities en objektief deur die adolessent beleef. Die kritiese ingesteldheid teenoor homself en teenoor ander laat hom dikwels teleurgesteld voel oor homself, oor die gemeenskap en ook oor sy godsdiens (Engelbrecht *et al.*, 1989:171).

Die adolessent ondervind soms skuldgevoelens en sy emosionaliteit kan sy sedelike oordeel en opvattinge oor godsdiens destabiliseer. Godsdiens word as baie persoonlik en intens ervaar, en die soeke na 'n finale lewensanker wat telkens uit sy verstandsgreep gly, bring soms vertwyfeling en terneergedruktheid mee. Hy verval soms in vertwyfeling wanneer hy die grootheid van God se skepping nie met sy verstand kan begryp nie (Van der Westhuizen, 1989:153).

Godsdienstige bekerings kom tydens adolessensie dikwels voor omdat so 'n kind intellektueel en affektief daarvoor gereed word. Sodanige bekerings gee aan die kind heelwat sekuriteit, vastigheid en koers vir die toekoms (Engelbrecht *et al.*, 1989:171). Die adolessent se gemoeidheid met abstrakte idees bring mee dat hy 'n dieper begrip van die betekenis van sy godsdiens verkry. Die simbolisme van die godsdiens sentreer dan veel minder om konkrete gebeurtenisse maar die swaartepunt word toenemend die kennis, gevoel en geloof waarin hy as afhanklike, eindige, temporele persoon in gemeenskap is met die ewige, selfgenoegsame bolydelike God wat Hom in Christus uit liefde met die mens bemoei (Vrey, 1979:196-197). Engelbrecht *et al.*, (1989:171) haal Goldman (1964,1965) aan, volgens wie die kind reeds van baie vroeg af gevoelens en gedagtes het oor God en godsdiens wat vormbaar is.

Tydens adolessensie word gebed as 'n persoonlike gesprek met God beleef waarin die kind sy diepste kwellinge en behoeftes weergee. Die idee van die aanbidding van en die lof en dankbaarheid teenoor God kom sterker na vore (Engelbrecht *et al.*, 1989:172).

Volgens Vrey (1979:197) is die adolessent wat in sy ouerhuis 'n integrasie van lewe en belydenis kan aanskou en medebeleef dat Godsdiens belangrik vir die lewe is en wat daarmee saam persoonlike bekering beleef, inderdaad gelukkig.

2.8.2 Die sedelike en religieuse ontwikkeling van die adolessente leukemielyer

Die diagnose van kanker is 'n bedreiging van die integriteit van die gesinsisteem. In hul aanpassing by die gevreesde diagnose misluk baie gesinne om gesinstabiliteit en homeostase te handhaaf (Snyder, 1986:40).

Uit die aard van die individualiteit van die ouers varieer hul optrede en beskouing van die bedreiging wat kanker vir die kind inhou. Die psigologiese angstigheid wat die ouers ervaar is meer traumaties tydens diagnose deurdat ouers later 'n meer realistiese kennis het van die implikasies daarvan (Ahmed, 1981:61).

Emosionele response wat ouers ervaar na die diagnose van kanker sluit in depressie, 'n onvermoë om te funksioneer, woede, vyandigheid, selfblaaam en ontkenning, aldus Binger *et al.* (1969:416).

Tydens hierdie gewettigde aanpassingsperiode ondergaan die gesin se waardes, ideale en sekuriteit geweldige verandering. Die genoemde emosionele response is die gevolg van uitdaging, verklaring en die verandering van waardes. Een van die eerste waardes waarmee ouers gekonfronteer word is die bekendmaking van die diagnose aan die kind, al dan nie. Ontwyking van die waarheid gee aanleiding tot wantroue en afstand aan die kant van die adolessent. 'n Katastrofiese siekte-toestand soos kanker veroorsaak dat baie pasiënte vrede en krag in die uitlewing van hul godsdiens vind (Snyder, 1986:41).

Woede wat ervaar word kan gerig wees op die siektetoestand, die mediese personeel, God, die noodlot of teenoor ander gesinslede. Dit is tydens hierdie krisissituasie wat ouers mekaar blameer en die kind oorbeskerm. Dubbelstandaarde ten opsigte van dissipline word gehandhaaf. Waar die kind voorheen bestraf is vir 'n bepaalde handeling word die kind nou oorgesien. Gevoelens van jaloesie en selfs woede word deur die sibbe van die siek kind ervaar en getoon. Hierdie gevoelens van afkeur word getoon as gevolg van die hoeveelheid aandag wat die siek kind ontvang asook die dubbelstandaarde ten opsigte van dissipline. Die siek kind kyk na sy/haar ouers om te sien wie in beheer is en om te sien of ouers genoeg omgee om redelike gedrag te verwag. Mislukking om dissipline te handhaaf kan ekstreme angs tot gevolg hê. Die siek kind kan 'n gebrek aan dissipline interpreteer as dat hy/sy nie van belang is nie aangesien die kind alreeds *afgeskryf* is. Abnormale permissiwiteit en die *pamperleng* van die kind kan slegs die kind afskrik en die idee skep dat die ouers alle beheer oor die situasie verloor het (Snyder, 1986:265).

Abnormale beperkings, straf en oorbeskerming kan die gevolg wees van te veel beperkings wat op die kind gelê word uit vrees vir die siek kind se welstand en veiligheid. Hierdie abnormale beperkings en houdings van die ouers het 'n negatiewe invloed op die selfkonsep van die kind wat afhanklike kinders met geweldige angs en stres tot gevolg het (Snyder, 1986:265). Baie ouers voel dat hierdie lewensbedreigende siektetoestand die straf is op een of ander sondige daad. Hul God van Liefde verander na 'n God van Haat en Vergelding. Afgesaagde

uitdrukkings soos byvoorbeeld *Dit is God se wil* gee dikwels aanleiding tot skuldgevoelens by ouers omdat hulle nie hul werklike *gevoelens* kan uitspreek nie (Kruse *et al.*, 1979:461)

In gesinsverband word daar dikwels van sekere gesinslede, byvoorbeeld van die moeder of sibbe wat hulself in 'n afhanklikheidsposisie bevind het, verwag om 'n meer dominante, verantwoordelike versorgingsrol in te neem met bitter min voorbereiding daarvoor (Ahmed, 1981:275).

Konfliktuerende emosies wat deur gesinslede ervaar word, gee aanleiding tot skuldgevoelens wat verder aanleiding gee tot onttrekking of negatiewe veeleisende gedrag. Depressie kom voor as gevolg van 'n totale onvermoë van die gesinslede om hul gevoelens en eise te identifiseer en aan mekaar te kommunikeer. Depressiewe gevoelens wat deur die gesinslede ervaar word is dikwels die gevolg van ontmoediging, mislukking en totale teleurstelling. Hierdie gesinslede verloor belangstelling in daaglikse aktiwiteite, kan nie roetine-verantwoordelikhede en verpligtinge nakom nie en vertoon herhaaldelik gevoelens van moedeloosheid, sonder hoop en pessimisme (Ahmed, 1981:276; Kruse *et al.*, 1979:460 en Snyder, 1986:262-263).

Dieselfde gevoelens van ouers tydens die diagnose van die lewensbedreigende siektetoestand word ervaar deur die adolessent. Daar is veranderinge en konflik wat gepaard gaan met en kenmerkend is van normale adolessensie. Die bykomende diagnose van kanker maak adolessensie traumaties (Clapp, 1976:74; Katz *et al.*, 1977:73-74). Sodra die aanvanklike skok verdwyn het, is daar verdere reaksies van woede, wat wissel van verbittering tot openlike vyandigheid (Kruse *et al.*, 1979:460).

Volgens 'n studie van kankerpatiënte het 90% van die gevalle 'n behoefte uitgespreek om 'n algemene doel, patroon of betekenis in hul siektetoestand te vind. Die siek adolessent is veral geneig om homself te blameer vir sy siektetoestand of om die verantwoordelikheid van die siektetoestand voor die deur van ander, selfs God te lê. Die siektetoestand word veral as gevolg van die stigma van ongeheelheid beskou as die resultaat van 'n vorige oortreding of sonde (Ahmed, 1981:12).

Die onafhanklikheid van die adolessent word totaal aan bande gelê deur die siektetoestand wat verantwoordelik is vir toenemende opstand en rebelsheid teen outoritêre figure (ouers en mediese personeel). Hierdie rebelsheid word verhoog deur 'n gevoel dat ouers en geneesherre hom/haar forseer in die rol van *siekwees*, wat konnotasies van swakheid en *andersheid* inhou. Die adolessent verag oneerlikheid en wantrou diegene wat enige vorm van informasie weerhou (Karon & Vernick, 1973:274).

Bepaalde reaksies wat deur kinders ervaar word is ontkenning, oorkompensasie, intellektualisering en woede (Ahmed, 1981:30).

Vervolgens sal daar kortliks aandag gegee word aan die genoemde reaksies van die adolessent.

- **Ontkenning:** Ontkenning deur die adolessent kan uiters aggressief wees. Kinders kan selfs energiek, alwetend en selfversekerd optree (Ahmed, 1981:30).
- **Oorkompensasie:** Oorkompensasie of pogings om beter as die porture te vaar kan ontkenning versterk en die adolessent se siening van normaliteit versterk (Lambert, 1979:9).
- **Intellektualisering:** Intellektualisering kan gebruik word in 'n poging om angs te hanteer deur emosies wat verband hou met die siektetoestand te onderdruk en die rasonale aspek van die siektetoestand te bevestig (Ahmed, 1981:31).
- **Woede:** Woede kan gerig wees teen die ouers, sibbe, vriende, God en die mediese personeel aldus Moore *et al.* (1969:465). Veral die newe-effekte van bepaalde behandelingsprosedures soos byvoorbeeld verlies van hare, veranderde voorkoms, gewigstoename of -verlies, mondseer, spiersametrekking, veluitslae, disoriëntasie, velkleur-verandering en kroniese vomering veroorsaak opstandigheid (Koocher *et al.*, 1980:170). Die onsekere uitkoms van die siektetoestand bring 'n bewustheid van die dood mee vir die adolessent. Hierdie aanvanklike bewustheid van die dood bring gevoelens van afgryse, verwarring en woede na vore. Die adolessent beskik oor die nodige intellektuele vermoëns om lewe en die dood te verstaan. Teen ongeveer *tienjarige*

ouderdom is die permanensie van dood vir die kind verstaanbaar. Hoewel die adolessent verstandelik die dood begryp en verstaan, ervaar hy/sy 'n geweldige probleem om sy/haar eie dood te aanvaar (Snyder, 1986:367).

Die sedelike en religieuse ontwikkeling van die adolessente leukemielyer is aan die hand van 'n paar algemene bronne bespreek. Daar kan geen literatuur opgespoor word wat spesifiek gerig is op die sedelike- en religieuse ontwikkeling van die adolessente leukemielyer nie.

2.9 Samevatting

In hierdie hoofstuk is daar hoofsaaklik aandag gegee aan bepaalde begripsomskrywings met daarná 'n bespreking van die ontwikkelingstake van die adolessent, gevolg deur 'n kontrasterende vergelyking met die ontwikkelingstake van die adolessente leukemielyer. Die potensiele nadelige verloop van die kankerbehandeling sowel as die siektetoestand self veroorsaak aansienlike probleme en kommer vir die adolessent met kanker. Die verloop van die siektetoestand sluit in korttermynprobleme soos byvoorbeeld gewigsprobleme, verlies van hare asook langtermynprobleme veral ten opsigte van die toekomstige intellektuele-, sosiale- en emosionele ontwikkeling.

Die komplekse probleme en reaksies kan die beste verstaan word in die konteks van die normale ontwikkelingsverloop van die adolessent.

Vervolgens word die voorkoms en die oorsake van leukemie by die adolessent, die behandelingsprosedures en gevolge van die siektetoestand onder die loep geneem.

Hoofstuk 3

3. DIE VOORKOMS EN DIE OORSAKE VAN LEUKEMIE BY DIE ADOLESSENT, DIE BEHANDELINGSPROSEDURES EN GEVOLGE VAN DIE SIEKTETOESTAND

3.1 Inleiding

Die algehele vooruitgang van navorsing op die gebied van die behandelingsprosedures van leukemie by kinders het verbeterde prognose vir hierdie kinders tot gevolg gehad (Ross & Scarvalone, 1982:256).

Die kind met 'n ernstige siektetoestand met 'n onsekere uitkoms loop die risiko van veelvuldige potensiële probleme soos onder andere die onmiddellike en langtermyngevolge van die siektetoestand en die behandelingsprosedures (Katz *et al.*, 1977:72).

Volgens navorsing bestaan daar leemtes en selfs onkunde by skoolpersoneel ten opsigte van hul kennis van die siektetoestand, die behandelingsprosedures, en die kort- en langtermyn- psigologiese en emosionele gevolge van die siektetoestand en behandelingsprosedures (Fryer *et al.*, 1989:564).

Volgens Ross & Scarvalone (1982:257) kan die skoolpersoneel met die pediatriese kankerpatiënt se suksesvolle aanpassing en uiteindelijke herstel inmeng indien hulle nie ten volle daarvoor toegerus is nie. Sodra die kind met leukemie na die skool terugkeer, aanvaar die onderwyser medeverantwoordelikheid vir sy/haar versorging en is soms nie opgelei of emosioneel toegerus om ernstige siekte in die klas te hanteer nie. Kaplan *et al.* (1974:250) is van mening dat die ernstige siek skoolgaande kind, die kind met leukemie, geweldige uitdagings stel aan onderwyspersoneel wat soms onkundig staan teenoor die siektetoestand en moontlike gevolge daarvan. Fryer *et al.* (1989:566) voeg verder by dat die emosionele impak wat sodanige kind het op die onderwyser, asook die besondere behoeftes van

hierdie kind se broer of suster soms algeheel deur onderwyspersoneel oor die hoof gesien word. 'n Opname deur Fryer *et al.* (1989:564) toon aan dat daar by onderwyspersoneel bepaalde patrone van vrees bestaan teenoor die kind met 'n maligne siektetoestand in die klaskamer. Volgens hierdie navorsing was die emosionele betrokkenheid by sodanige student 'n ernstige probleem vir baie onderwysers. Die wete van 'n maligne toestand by 'n skolier kleur die onderwyser se houding en verwagtinge van die kind, wat negatief deur die kind beleef kan word (Eiser, 1980:366).

Die suksesvolle terugkeer skool toe vir die leukemielyer word bemoelijk as gevolg van die moontlike negatiewe onbewuste reaksies van die onderwyser en die portuurgroep vanweë die veranderde fisieke voorkoms. Die beleving van negatiewe reaksies aksentueer hierdie kind se *andersheid* en kan moontlik aanleiding gee tot isolering van die portuurgroep en selfs weiering om na die skool terug te keer (Ross & Scarvalone, 1982:257). Die aanvaarding of verwerping van die *andersheid* van die leukemielyer het 'n merkbare invloed op die kind se selfvertroue, selfwaarde en sy vorige status in die groep (Eiser, 1980:368).

Ross & Scarvalone (1982:257) het ná navorsing die volgende probleme ten opsigte van die kind met 'n maligne toestand saamgevat:

- Onderwysers het geen opleiding in die hantering van die ernstige siek kind met gevolglike psigologiese en moontlik emosionele probleme nie.
- Onderwysers is onkundig ten opsigte van die siektetoestand, die gevolge van behandelingsprosedures en die prognose daarvan.
- Ongeag die verhoogde oorlewingskans bestaan daar nog steeds 'n stigma teenoor die maligne siektetoestand.
- Onderwysers se houdings en verwagtings teenoor die kind is geneig om te verander, wat aanleiding gee tot die uitsluiting van sekere skoolaktiwiteite.
- Die onderwyser is ook dikwels onseker van hom- of haarself in die hantering van die leukemielyer.

- Die emosionele betrokkenheid van die onderwyser by die leukemielyer gaan gewoonlik gepaard met bejammering of deur oor te reageer wanneer algemene klagtes gehanteer moet word.
- Bepaalde akademiese agterstande tree in elke keer wat die kind afwesig is van die skool vir mediese behandeling. Dit kan praktiese probleme skep vir die onderwyser in die klassituasie.
- Die adolessente leukemielyer het soms probleme in die vestiging van interpersoonlike verhoudings. Die onderwyser is dikwels nie doeltreffend voorberei vir die nodige ondersteuning van die kind nie.
- Houdings van bejammering, toegeneentheid, beskerming en die onthouding van dissipline aan die kant van die onderwyser kan negatiewe reaksies van ander klasmaats uitlok, wat die vestiging van portuurgroepverhoudings belemmer.
- Die nodige inligting word soms deur ouers van die onderwyser weerhou in die vrees vir moontlike blootstelling van die kind aan negatiewe reaksies van die skoolgemeenskap en bespotting. Ouers kan ook beskik oor beperkte kennis en dus nie in staat wees om die inligting bekend te maak nie.

Die skool is 'n belangrike deel van die normale kind se lewe en daarom kan die siek kind nooit normaliteit in sy lewe bereik indien hy nie in die skool is nie en nie produktief is in 'n onderrig-leerrol nie. Skoolgaan bly die beste afleiding vir die siek kind. Die kwaliteit van die kind se skoollewe is primêr vir sy/haar geestesgesondheid wat fisieke gesondheid merkbaar beïnvloed (Kirsten & Liverman, 1977:170).

Die prysenswaardige en onbetwyfelbare doel van enige selfrespekterende opvoedkundige sisteem is om die kind te help tot die volle realisering van sy potensiaal (McLeod, 1979:42).

Na aanleiding van bogenoemde bespreking is dit duidelik dat die onderwyser in die klassituasie nie voldoende toegerus is om die leukemielyer te akkommodeer of te ondersteun nie, as gevolg van sy beperkte kennis, onkunde of miskonsepsies

ten opsigte van die siektetoestand, die voorkoms, prognose, oorsake en moontlike korttermyn- en langtermyngevolge van die siektetoestand en behandelingsprosedures.

Vervolgens sal daar aandag gegee word aan bepaalde begripsverklarings gevolg deur 'n bespreking van die voorkoms, prognose, simptome, diagnose, behandelingsprosedures en die moontlike gevolge daarvan vir die individu, ten einde die onderwyser beter toe te lig vir die suksesvolle ondersteuning en begeleiding van die leukemielyer.

3.1.1 Begripsverklarings

3.1.1.1 *Wat is leukemie*

Leukemie word gedefinieer as 'n akute of chroniese siektetoestand van die bloedvormende organe wat veral gekenmerk word deur die onbeheerste proliferasie van leukosiete (witbloedselle). Beenmurg produseer die selle wat normaalweg ontwikkel in drie verskillende bloedseltipes, naamlik rooibloedselle; wat hoofsaaklik verantwoordelik is vir die verspreiding van suurstof aan alle liggaamselle; witbloedselle, wat essensieel verantwoordelik is vir die bestryding van alle infeksies; en bloedplaatjies, wat mede-verantwoordelik is vir bloedstolling. Ge-noemde selle word in die beenmurg geakkommodeer totdat hulle volwassenheid bereik om in die bloed vrygestel te word om elk afsonderlike funksies te verrig (Heyns & Badenhorst, 1986:128).

Slevin (1989:3) beskryf leukemie as kanker van die witbloedselle wat deur die beenmurg vervaardig word.

Horton & Smart (1988:1018) definieer leukemie as kanker van die bloed wat ontstaan in die beenmurg of die limfatiese sisteem.

Leukemie word deur Suran & Rizzon (1979:180) beskryf as 'n groep selle wat gekenmerk word aan die skielike, onbeheerbare toename van witbloedselle in die beenmurg en die perifere bloed.

Snyder (1986:71) gee 'n samevattende omskrywing van leukemie as siektetoestand wat gekenmerk word deur die abnormale proliferasie en vrystelling van die leukosiete (witbloedselle). Die siekteproses ontstaan tydens die ontwikkeling van leukosiete in die beenmurg (miëloïde weefsel) of die limfatiese weefsel. Leukemieselle is abnormale onvolwasse witbloedselle wat verskil ten opsigte van voorkoms, funksionering en hoeveelheid in vergelyking met dié van normale leukosiete. Die primitiewe of abnormale witbloedselle word ook blastselle genoem. Die leukemie-proses het 'n verandering van homeostase van die individu se interne omgewing tot gevolg.

Heyns & Badenhorst (1986:129) wys daarop dat die abnormale selbevolking se selkinetika nie anders is as dié van normale selle nie. Die leukemiese selle vermenigvuldig dus nie abnormaal nie. Die feit skyn te wees dat die sel nie in staat is om te differensieer nie. Die maligne selle hoop in die beenmurg en ander weefsel op en verplaas die normale selbevolking. Die blastselle skei stowwe af wat die normale proliferasie van normale beenmurgweefsel onderdruk.

3.1.1.2 Die klassifikasie van leukemie

Heyns & Badenhorst (1986:135-136), Altman (1988:765), Neglia en Robison (1988:676) en Snyder (1986:72) klassifiseer leukemie op grond van

- die seltipe wat betrokke is, byvoorbeeld limfosities, granulosesities of monosities; en
- die kliniese verloop, te wete akute of chronies.

Leukemie word geklassifiseer as akute of chronies op grond van die vlak van maturasie van die neoplastiese populasie.

Ten opsigte van die akute of chroniese aard van die siektetoestand word die volgende onderskeiding gemaak:

*** Akute leukemieë**

Akute leukemieë word veral gekenmerk aan 'n ernstige maturasie-defek van selle wat aanleiding gee tot die vermeerdering van onvolwasse blastselle (Altman,

1988:765). 'n Matige toename in die witseltelling is kenmerkend van die siektetoestand. Die leukosiete is meer primitief met blastselvermeerdering in die beenmurg as kenmerk. Die onvermoë om gedifferensieerde anemiese selle te produseer gee aanleiding tot die siektetoestand wat binne enkele maande sonder enige behandeling die dood tot gevolg kan hê (Altman, 1988:765).

Volgens Neglia & Robison (1988:676) is akute leukemie die algemeenste vorm van leukemie en verteenwoordig ongeveer 30% van alle nuut gediagnoseerde gevalle. Akute leukemieë word verdeel in limfoblastiese (ALL) of akute nie-limfoblastiese leukemie (ANLL).

*** Chroniese leukemieë**

Die chroniese vorme van leukemie het die hoogste witbloedseltelling terwyl die leukosiete neig om meer volwasse te wees. Oor die algemeen word die chroniese leukemieë gedefinieer na aanleiding van 'n massiewe aanwas van volwasse elemente, wat 'n relatiewe vertraagde afwyking is, maar wat kan oorgaan tot meer aggressiewe neoplasmas wat een of ander vorm van akute leukemie kan wees (Altman, 1988:765).

Chroniese leukemie word verdeel in chroniese limfositiese leukemie, chroniese granulositiese leukemie en chroniese eritroleukemie (Heyns & Badenhorst, 1986:128).

Snyder (1986:72) klassifiseer leukemie as volg, naamlik limfoïde en miëloïde leukemie na aanleiding van dominante seltipes. Leukemie kan hiervolgens ontstaan in die limfoïde weefsel (limfatiese sisteem) of in die miëloïde weefsel (beenmurg).

3.2 Voorkoms van leukemie by die adolessent

Kanker is ná motorongelukke die grootste oorsaak van dood by kinders onder die ouderdom van 16 jaar ongeag die verbeterde mediese tegnologie en behandelingsprosedures, aldus dr. R Kohn, senior pediater van die Departement

Onkologie van die Johannesburgse Hospitaal, soos aangehaal deur Woodgate (1990:12).

Data van die Nasionale Kankerregister ten opsigte van die voorkoms van leukemie onder die blanke bevolking van Suid-Afrika, saamgestel gedurende 1987, word as volg weergegee:

- Geregistreerde leukemielyers vanaf die ouderdom 0 - 20 jaar word gereken op 'n totaal van 140 manlike (totale populasie) en 68 vroulike individue.

Aangesien hierdie studie hoofsaaklik handel oor die blanke adolessente leukemielyer sal daar vervolgens aandag gegee word aan die voorkoms van leukemie by seuns en dogters tussen die ouderdom 11 en 16 jaar.

- Manlike leukemielyers tussen die ouderdom van 11 - 16 jaar word deur die register vasgestel op 14 individue
- Vroulike leukemielyers tussen die ouderdom van 11 - 16 jaar word deur die register aangegee as 10 individue.

Die leser se aandag word daarop gevestig dat die Nasionale Kankerregister gedurende 1986 vir die eerste keer saamgestel is. Gediagnoseerde gevalle word deur patoloë aan die registrateur van die Nasionale Kankervereniging van Suid-Afrika gerapporteer. Volgens die Nasionale Kankerregister van Suid-Afrika (1987:2) word erkenning gegee aan die moontlike onder-rapportering van gediagnoseerde gevalle.

Mediese personeel van die Universitas Hospitaal in Bloemfontein, die Johannesburgse Algemene Hospitaal en die H.F. Verwoerd Hospitaal in Pretoria is dit eens dat daar 'n merkwaardige onder-rapportering bestaan.

Statistiese gegewens wat van slegs twee van die reeds genoemde Akademiese Hospitale gedurende Februarie 1992 verkry is, is as volg:

- By die H.F. Verwoerd Hospitaal word 51 kinders vanaf geboorte tot 16 jaar behandel waarvan 26 kinders tussen die ouderdomsgroep 11 - 16 jaar val.

- Aan die Universitas Hospitaal word slegs 8 kinders tussen die ouderdom 11 - 16 jaar behandel. Ses individue verkeer in remissie, en 2 kinders het gesterf vanweë die siektetoestand.

Ontleding van die gegewe statistieke dui daarop dat daar 'n piekvoorkoms tussen die ouderdom van 2 - 5 jaar met 'n geleidelike afplating, gevolg deur 'n geleidelike toename voorkom.

3.3 Oorsake van leukemie

Volgens Snyder (1986:200) kom ongeveer 40% van alle pediatriese maligne siektetoestande voor tussen geboorte en vyfjarige ouderdom. Baie van die kwaadaardighede is embrionale seltumore wat daarop dui dat prenatale determinante verband hou met die kwaadaardighede. 'n Voorbeeld hiervan is akute lymfositiese leukemie wat 'n piekvoorkoms het voor die ouderdom van vyf jaar.

Akute miëloïde leukemie het 'n piekvoorkoms na die ouderdom van 5 jaar, wat aandui dat postnatale faktore, byvoorbeeld omgewingsfaktore 'n moontlike aandeel kan hê in die oorsprong van die siektetoestand (Neglia & Robison, 1988:685).

Snyder (1986:205) wys daarop dat in 'n poging om te probeer om etiologiese faktore in die ontwikkeling van maligne siektetoestande by kinders te identifiseer, daar rekening gehou moet word met beide prenatale en postnatale invloede.

Oorsake van kanker blyk hoofsaaklik geneties van aard te wees; tog kan die belangrikheid van omgewingselemente nie ter syde gestel word nie. Die aanname word gemaak dat genetiese faktore in interaksie met omgewingsstressore pediatriese kanker veroorsaak (Neglia & Robison, 1988:684).

Vervolgens sal daar kortliks aandag gegee word aan enkele veroorsakende faktore:

* **Genetiese faktore:**

Die mutasieleerteorie postuleer dat daar basies twee mutasieprosesse betrokke is by die veroorsaking en ontwikkeling van sekere pediatriese kankers. Die eerste mutasieproses kan selfs voor konsepsie voorkom wat die risiko vir die baba ten opsigte van postkonsepsionele invloede verhoog. Die tweede mutasieproses vind plaas ná konsepsie en is verantwoordelik vir die werklike ontwikkeling van kanker (Snyder, 1986:201).

Genetiese-, gesins- of kongenitale faktore is te betwyfel in baie pediatriese kanker gevalle. Genetiese faktore is sekondêr aan chromosoommutasies. Gesinsfaktore verwys na 'n siektetoestand wat voorkom by verskeie gesinslede en kan verwant wees aan omgewings-, genetiese of onbekende stressors. Kongenitale faktore verwys na daardie abnormaliteite wat reeds by geboorte teenwoordig is en wat sekondêr is aan genetiese-, omgewings- of onbekende stressore. Daar bestaan beduidende data wat genetiese faktore verbind aan die ontstaan van kanker. Tog is dit moeilik om die rol van genetiese en omgewingsfaktore te onderskei. Genetiese faktore speel 'n belangrike, maar onduidelike rol in die ontstaan van leukemie. Sekere oorerflike siektetoestande wat deur abnormale chromosomale defekte gekenmerk word, word met leukemie geassosieer (Heyns & Badenhorst, 1986:129).

Leukemie by kinders kan gekoppel word aan genetiese en kongenitale faktore. So byvoorbeeld het die kind met Down Sindroom (trisomie-31) 'n groter risiko as kinders sonder trisomie vir die ontwikkeling van leukemie (Neglia & Robison, 1988:684-685).

* **Ionisering of bestraling:**

Volgens Neglia & Robison (1988:685) bestaan daar onteenseglike bewyse dat daar 'n verhoogde voorkoms van pediatriese kwaadaardighede is by kinders wie se moeders tydens swangerskap blootgestel was aan bestraling. Bestraling tydens swangerskap het 'n skadelike effek op die ontwikkelende fetus.

Daar is verskeie aanduidings dat oormatige bestraling leukemogeniese gevaar inhou. Mense wat die atoombomaanvalle op Nagasaki en Hirosjima oorleef het, het 'n verhoogde insidensie van leukemie getoon, met 'n direkte verband tussen insidensie en stralingsdosis. Pasiënte wat bestraling ontvang vir die behandeling

van ankiloserende spondylitis het statisties 'n tien keer groter kans om leukemie te kry. Leukemie was ook meer algemeen in radioloë voordat die streng beskermingsmaatreëls wat vandag van krag is, ingestel is. Die tipe leukemie wat deur bestraling geïnduseer word is hoofsaaklik die akute vorm. Chroniese miëloïde leukemie kom minder algemeen voor en chroniese limfositiese leukemie is baie seldsaam (Heyns & Badenhorst, 1986:136).

*** Virusse:**

Hoewel geen definitiewe verband tussen menslike leukemie en virusse vasgestel kan word nie, word daar steeds intensiewe navorsing gedoen om enige verdere verbande te bepaal. Die Epstein-Barr, 'n DNA virus van die herpesgroep, word sterk verbind met die etiologie van leukemie (Snyder, 1986:205).

Heyns & Badenhorst (1986:136) konstateer dat hierdie virus in menslike leukemieselle voorkom en bied dus omstandigheidsgetuie, dog nie definitiewe bewys nie, dat virusse by die siekte betrokke is.

*** Immunologiese faktore:**

Immunitiestekortkominge kan 'n etiologiese faktor wees in die ontwikkeling van leukemie. Kinders met 'n kongenitale immunitiestekortkoming vertoon 'n verhoogde risiko vir die ontwikkeling van leukemie. Daar bestaan onsekerheid of genoemde immunitieabnormaliteite die ontwikkeling van leukemie voorafgaan en of dit die resultaat is van die kwaadaardige betrokkenheid van leukemieselle by die immunitie-sisteem (Snyder, 1986:205).

*** Chemiese agense:**

Toksiese blootstelling aan benseenverbindings in veral die chemiese en droogskoonmaakindustrieë word met 'n verhoogde insidensie van miëloïde leukemie geassosieer. Die ontstaan van akute leukemie na die gebruik van fenielbutasoon is ook al gerapporteer (Heyns & Badenhorst, 1986:136).

3.4 Patogenese van leukemie

Volgens Heyns & Badenhorst (1986:136-137) word dit algemeen aanvaar dat leukemie 'n ware neoplasma is en van die transformasie van 'n enkele sel ontstaan

en gekenmerk word deur 'n abnormale hemopoiëtiese selbevolking in die beenmurg. Die abnormale selbevolking se selkinetika (mitotiese indeks, proteïensintese-indeks) is nie anders as dié van normale selle nie. Die leukemiese selle vermenigvuldig dus nie abnormaal vinnig nie. Die fout skyn te wees dat die sel nie in staat is om te differensieer nie. Die maligne selle hoop in die beenmurg en ander weefsels op en verplaas die normale selbevolking. Die blastselle skei ook stowwe af wat die proliferasie van normale beenmurgweefsel onderdruk. Hoewel daar 'n pluripotensiële stamsel is wat oorsprong aan 'n limfoblast en 'n miëloïde gee, ontstaan elkeen van hierdie selle van 'n aparte sellyn. Een pluripotensiële stamsellyn differensieer as die verwante selgroep van granulose, megakariosiete, eritroïede selle en monosiete. Die ander stamsellyn gee oorsprong aan die limfosietbevolkings. Die implikasies van dié verdeling is belangrik. Akute limfoblastiese leukemie kan behandel word met middels wat die ander sellulêre elemente van die beenmurg en perifere bloed (rooiselle, plaatjies en granulose) relatief min aantast. Akute nie-limfoblastiese leukemiese selle is so nou verwant aan die normale weefsel dat suksesvolle chemoterapie altyd met strawwe beenmurgaplasie en anemie, granuloseitopenie en tromboseitopenie gepaard gaan.

Aangesien daar 'n verhoogde voorkoms van akute leukemie by die ouderdom van vyf jaar is, word daar vervolgens aandag gegee aan die akute vorme van leukemie.

3.5 Akute vorme van leukemie

3.5.1 Akute limfoblastiese leukemie (ALL)

Akute limfoblastiese leukemie is primêr 'n siekte van kinders en verteenwoordig 80% van leukemie onder die ouderdom van 14 jaar. Die piek-ouderdomsinsidensie is 3 - 4 jaar. In die derde dekade het ALL en akute nie-limfoblastiese leukemie (ANLL) ongeveer dieselfde insidensie, maar by die ouderdom van 30 jaar is meer as 90% van alle gevalle van akute leukemie ANLL.

3.5.1.1 Die kliniese en hematologiese beeld

Die beeld is soos beskryf vir leukemie in die algemeen, soos reeds bespreek in 3.1.1.1. Limfknope is gewoonlik vergroot en splenomegalie is dikwels teenwoordig. Die diagnose is gewoonlik maklik. Die tipiese perifere bloed bevat baie limfoblaste en daar is gepaardgaande trombositopenie. 'n Beenmurgaspiraal toon onderdrukking en verplasing van normale hemopoiëtiese weefsel met limfoblaste.

Die limfoblaste van ALL kan op grond van hul membraanmerkers in drie groepe verdeel word. Die blaste kan T- of B- limfosietkenmerke hê, maar is gewoonlik nul-selle, dit wil sê die blaste het geen van die selle se eienskappe nie. Die immunologiese klassifikasie is van kliniese betekenis en beïnvloed prognose en die terapeutiese benadering.

3.5.1.2 Akute nie-limfoblastiese leukemie (ANLL)

Vyf verskillende variante word onder dié hoof ingedeel, naamlik:

- akute miëloblastiese leukemie
- akute promiëlositiese leukemie
- akute miëlomonositiese leukemie
- akute monositiese leukemie
- eritroleukemie.

Akute miëloblastiese leukemie (AML) word deur die neoplastiese proliferasie van miëloblaste gekenmerk. Die sitoplasma kan enkele granules bevat wat op 'n geringe graad van differensiasie dui.

Akute promiëlositiese leukemie (APML) se kenmerk is dat promiëlosiete die oorheersende seltepe is.

Akute miëlomonositiese leukemie (AMML) verteenwoordig die neoplastiese transformasie van 'n stamsel wat beperkte differensiasie in sowel miëloblastiese as monositiese rigtings toon.

Akute monositiese leukemie word gediagnoseer waar die leukemiese selle morfologies met 'n volwasse monosiet ooreenstem.

Akute eritroleukemie word deur 'n maligne proliferasie van oorwegend eritroiëe en miëloïede voorlopers gekenmerk. Die siekte kan in sowel 'n chroniese as 'n akute vorm voorkom. Die siekte word deur die aanwesigheid van bisarre eritroiëde voorlopers in die beenmurg gekenmerk. In die akute vorm is die eritroleukemiefasie tydelik en verander in dié van tipiese AML (Heyns & Badenhorst, 1986:136-137).

3.6 Simptome van leukemie

Die kliniese simptome is te wyte aan die toenemende infiltrasie van die beenmurg en ander organe deur blastselle. Die belangrikste kliniese verskynsels is die komplikasies van beenmurgversaking. Anemie is algemeen en die simptome en tekens van bleekheid, moegheid, hartkloppings en angina pectoris is nie anders as by ander oorsake van anemie nie. Die granulositopenie veroorsaak malaise en 'n hoë risiko vir infeksie.

Trombositopenie lei tot purpura en 'n bloedingsneiging. Die drietal van anemie, granulositopenie, en trombositopenie is verantwoordelik vir die lewensbedreigende komplikasies van leukemie. Weefselinfiltrasie kom algemeen voor. Die limfknope en milt is dikwels vergroot. Meningeale infiltrasie, velinfiltrasie en nierversaking is ook komplikasies van tumorinfiltrasie, maar leukemie is 'n siekte met veelvuldige moontlike kliniese beelde en enige orgaan kan aangetas word.

Die perifere bloed toon dikwels anemie en trombositopenie, soms panisitopenie. Die B- leukosietelling wissel, maar is gewoonlik hoog. Soms is die leukosietelling normaal of verlaag en is daar geen blastselle in die sirkulasie nie; 'n toestand bekend as subleukemiese leukemie. Die diagnose in hierdie geval word op die beenmurgbevindinge gemaak (Heyns & Badenhorst, 1986:137).

3.7 Die diagnose van leukemie

Die diagnose van akute leukemie berus op die herkenning van 'n abnormale blastselbevolking in die beenmurg, wanneer die blastselle meer as 10% van die beenmurgselbevolking beloop. Die blaste is taamlik homogeen uit 'n morfologiese oogpunt beskou en toon min of geen bewys van differensiasie nie. In die meeste gevalle verplaas die blaste feitlik die hele beenmurg. Daar is geen ander spesifieke diagnostiese toetse vir leukemie nie; die diagnose berus op die morfologiese bevindinge wat betref die beenmurg en perifere bloed (Heyns & Badenhorst, 1986:138).

Vervolgens sal daar aandag gegee word aan enkele diagnostiese prosedures ten einde 'n positiewe diagnose van leukemie te kan maak, volgens Berkow & Fletcher (1987:1180).

3.7.1 Beenmurg-aspirasie

'n Monster van die beenmurg word van die heup - of die borsbeen geneem om die teenwoordigheid van abnormale witbloedselle te bepaal. Die tipe abnormale selle wat teenwoordig mag wees sal 'n aanduiding wees van die tipe leukemie wat die kind onder lede het.

3.7.2 Bloedtoetse

Gereelde bloedmonsters word geneem veral gedurende die behandelingsperiode om te bepaal hoeveel normale en abnormale selle in die bloed teenwoordig is. Die teenwoordigheid van abnormale selle in die bloed kan 'n aanduiding wees van 'n vertraagde of geen reaksie op die behandelingsprosedures.

3.7.3 X-strale van die toraks (borskas)

X-strale van die toraks word geneem om die teenwoordigheid van geswolle limfkliere vas te stel.

3.7.4 Limfklier-biopsie

'n Limfklier-biopsie word geneem om 'n deel van die vergrote limfklier te verwyder en dan mikroskopies te bestudeer.

3.7.5 Lumbale punksie

Vloeistof van die rugmurg en die brein word getrek deur middel van 'n lumbale punksie. Hierdie monster word ontleed om te bepaal of enige leukemiese selle teenwoordig is.

3.8 *Behandelingsprosedures van leukemie*

3.8.1 Inleiding

Die behandeling van 'n pasiënt met akute leukemie kan slegs suksesvol in gespesialiseerde eenhede toegepas word. Dit behels hoofsaaklik twee aspekte: ondersteunende terapie en spesifieke chemoterapie.

Aan die hand van Bruning (1986:14), Chessels (1986:737), Kaehler *et al.*, (1989:337) en Katz & Jay (1984:527), word die behandelingsprosedures van leukemie bespreek.

3.8.1.1 *Ondersteunende behandeling*

Bloedingsneiging: 'n Lae plaatjietelling hou die gevaar van bloeding in en moet met plaatjietransfusies behandel word. Plaatjiekonsentrate word elke 24 - 28 uur

toegedien. Plaatjies bevat HL-antigene, en teenliggame teen plaatjies ontwikkel gewoonlik ná etlike lukraak donortransfusies. Plaatjies word toegedien wanneer daar kliniese bloedingsneigings is byvoorbeeld retinale bloeding, hematurie of purpura. Verspreide intravaskulêre stolling moet as oorsaak van bloeding, veral in pasiënte met akute promiëlositiese leukemie, uitgeskakel word.

Anemie: Rooiselkonsentrate word vir anemie toegedien.

Uraat-nefropatie: Die proliferasie van groot getalle leukemiese selle gaan altyd met die ophoping van die produkte van sellulêre katabolisme, veral uriensuur, gepaard. Die afbraak van blase na spesifieke chemoterapie vererger die hiperurisemie en kan tot akute nierversaking lei.

Infeksies: Infeksies is die algemeenste oorsaak van dood in pasiënte met akute leukemie. Hierdie pasiënte is gewoonlik erg neutropenies as gevolg van die leukemie of terapie. Die voorkoming van infeksie is die oogmerk en pasiënte moet geïsoleer en teen eksogene bakterieë beskerm word. Enige infeksie moet vinnig en doeltreffend behandel word. 'n Koors van hoër as 38,5°C vir langer as 1 - 2 uur is 'n indikatie vir antibiotika-terapie. Die bron van infeksie moet gesoek word en kulture moet verkry word om die spesifieke organisme te identifiseer. 'n Kombinasie van bakterie-dodende antibiotika wat effektief teen sowel Gram-positiewe as Gram-negatiewe organismes is, moet gegee word. Leukemiese pasiënte is baie vatbaar vir opportunistiese infeksies. Die moontlikheid van 'n fungusinfeksie moet altyd oorweeg word. Bykomende maatreëls ter voorkoming of beheer van infeksie sluit die volgende in: isolasie-eenhede met gefiltreerde laminêre lugvloei om pasiënte teen eksogene patogene te beskerm, granulotransfusies in gevalle van strawwe neutropenie en profilaktiese nie-absorberende orale antibiotika om die intestinale flora te verminder.

3.8.1.2 Spesifieke chemoterapie

Die behandeling van leukemie kan in vier fases verdeel word met spesifieke oogmerke wat in elk van die fases bereik wil word:

- om 'n remissie te induseer

- om mikrofoki in die sentrale senuweestelsel uit te wis
- om 'n instandhoudingsterapie daar te stel wat tot 'n volgehoue vermindering en uiteindelijke uitwissing van die leukemiese selle sal lei, en
- om die behandeling te staak nadat daarin geslaag is om instandhoudingsterapie effektief in te stel.

Remissie-induksie: Die eerste oogmerk is om die leukemiese selmassa tot so 'n mate te verminder dat die leukemiese selle nie meer waarneembaar is nie, die beenmurg na normaal terugkeer en simptome verdwyn.

* **Profilakse teen infiltrasie van die sentrale senuweestelsel**

Mikrofoki van leukemiese selle in die sentrale senuweestelsel wat as gevolg van die bloedsreinskans nie effektief tydens die remissie-induksie behandel is nie, word met bestraling en intrakerebrale chemoterapie uitgewis. Die terapie het 'n betekenisvolle vermindering van sentrale senuweestelsel-terugval van ALL teweeggebring.

* **Instandhoudingsterapie**

Dit is intensiewe chemoterapie en is daarop gemik om 'n volgehoue vermindering en uiteindelijke uitwissing van die leukemiese selle te bewerkstellig. Dit duur ongeveer twee tot drie jaar. Middels word in kombinasies wat periodiek gewissel word, toegedien.

* **Radioterapie**

Radioterapie bestaan uit hoë-energiestrale wat leukemieselle vernietig sonder die aantasting van enige normale selle. Die vernietiging van leukemieselle kan gepaard gaan met die bestraling van die skedel en die spinale eenheid. Radioterapie ontwig die chemiese samestelling van kankerselle en beperk die verdere produksie daarvan. Radioterapie kan ook gebruik word om die grootte van die geswolle limfkliere te verklein. 'n Kursus radioterapie geskied in tien sessies gevolg deur 'n rusperiode.

*** Beenmurgoorplanting**

Beenmurgoorplantings word slegs in mindere mate gebruik by leukemielyers. Die doel van 'n beenmurgoorplanting is om 'n bron van gesonde beenmurg, vry van enige abnormale selle, aan die leukemielyer te voorsien. Gesonde beenmurg kan van die leukemielyer self geneem of deur 'n broer of suster gedoneer word (Kaehler *et al.*, 1989:337).

Beenmurgoorplanting is slegs moontlik indien daar ooreenstemming is met die beenmurg van die leukemielyer. Indien monsters ooreenstem, word hoë dosisse chemo- en radioterapie aan die leukemielyer toegedien om beenmurg in die liggaam te vernietig. Na die voltooiing van die behandeling word gedoneerde beenmurg deur middel van binne-aarse toediening aan die leukemielyer gegee (Chessels, 1986:737).

Slegs 'n paar weke na die toediening van die gedoneerde beenmurg word die nodige gesonde ongeaffekteerde bloedselle geproduseer. Hospitalisasie tydens hierdie behandelingsprosedure is uiters noodsaaklik aangesien die liggaam se weerstand teen infeksies baie laag is. Konstante waarneming en observasie is uiters noodsaaklik aangesien die oorgeplante beenmurg negatief kan reageer teen liggaamsweefsel met gevolglike diarree, skade aan die lewer en 'n veluitslag (Kaehler *et al.*, 1989:337).

Dit is slegs in enkele gevalle waar die oorgeplante beenmurg geen teken van groei in die bene toon nie, wat 'n verdere beenmurgoorplanting noodsaak (Kaehler *et al.*, 1989:337).

Indien die beenmurg van die leukemielyer geskik is kan 'n monster daarvan tydens remissie en voordat hoë dosisse chemo- of radioterapie toegedien word, geneem word. Hierdie beenmurg word mikroskopies ontleed, alle oorblywende leukemieselle word vernietig, waarna die monster bevries word.

Na die toediening van hoë dosisse chemo- en radioterapie word die behandelde beenmurg binne-aars aan die leukemielyer toegedien. Hospitalisasie is weereens van belang as gevolg van die lae weerstand teen infeksies (Chessels, 1986:737).

*** Ander terapie**

Immunoterapie is waarskynlik nie beter as chemoterapie nie. Baie intensiewe chemoterapie saam met 'n HLA-verenigbare beenmurgoorplanting kan moontlik in die toekoms die verkieslikste behandelingsmetode vir ANLL wees.

3.9 Die gevolge van die behandelingsprosedures

3.9.1 Inleiding

Ongeag die vooruitgang ten opsigte van navorsing oor die reeds bespreekte behandelingsprosedures en die verbeterde oorlewing wat dit te weeg gebring het, veroorsaak die toksiteit van die middels ernstige probleme by die individu (LeBaron *et al.*, 1988:263). Die behandeling van leukemie hou verband met beide kort- en langtermyngevolge, elk met 'n potensiële negatiewe invloed op psigologiese ontwikkeling (Ahmed, 1981:104).

3.9.2 Korttermyngevolge

Die aanvanklike reaksie by die diagnose van 'n maligne siektetoestand gaan gepaard met geweldige skok en vrees. Vir die meeste mense hou kanker verband met die dood. Die adolessent word gekonfronteer deur vrae soos: *Gaan ek sterf?, Wanneer?, Hoe?, Het ek 'n kans om te oorleef?* Die adolessent moet antwoorde kry op hierdie vrae. Die moontlikheid van oorlewing wat geassosieer word met die behandelingsprosedures verander die ingesteldheid van die individu wat aanvanklik fokus op die dood, na 'n fokus om die siekte te oorleef (Cella & Cherin, 1988:72).

Die onmiddellike invloed van die behandelingsprosedures kan 'n langtermyn-effek hê op die selfbeeld en selfagting van die adolessent. Die fisiologiese veranderinge wat gedurende adolessensie voorkom maak die adolessent uiters sensitief ten opsigte van die geringste sensasie van fisieke verandering of fisieke proporsie. Die adolessent is gepreokkupeerd met hierdie veranderinge en word daardeur ge-

dwang om psigologiese aanpassings te maak om hierdie konstante toestand van verandering te akkommodeer (Ahmed, 1981:106).

Die liggaamsbeeld is 'n essensiële bron van selfaanvaarding en selfagting en enige aantasting van die liggaam het 'n negatiewe invloed, wat gevolglike herorganisasie van die liggaamsbeeld en selfagting tot gevolg het. Die aantasting van die liggaamsbeeld bemoeilik die oorgang na volwassenheid (LeBaron *et al.*, 1988:265).

Alopesie (verlies van hare) is een van die mees traumatiese gevolge van behandeling vir die adolessent met leukemie. Vir die adolessente dogter beteken die verlies van hare 'n aantasting van haar vroulikheid en aantreklikheid. Hoewel die verlies van hare deur die seun minder traumaties beleef word, is dit 'n waarneembare teken van *andersheid*. Portuurgroepverwerping sowel as onpopulariteit kan geassosieer word met die verlies van hare (Ahmed, 1981:106).

Verandering in liggaamsmassa en 'n afname in energievlakke is die gevolg van verskeie behandelingsprotokolle. Beide die toename van liggaamsmassa of die verlies daaraan kan negatief ervaar word deur die adolessent. Gewigsverlies kan traumaties deur die adolessent beleef word veral wanneer bepaalde normale liggaamsveranderinge moet plaasvind. Seuns is veral ingestel op die verlies aan liggaamsmassa deurdat dit geassosieer word met 'n verlies aan krag, aantreklikheid en selfs manlikheid (Hughes, 1987:64; Allen, 1978:904).

Bloeding is 'n direkte gevolg of komplikasie van leukemie veral tydens 'n terugval. Breinbloeding of gastroïntestinale bloeding is 'n ernstige komplikasie tydens 'n terugval en aktiwiteite van die kind moet beperk word (Crosby, 1971:410).

Vervolgens sal daar kortliks aandag gegee word aan die onmiddellike gevolge van chemoterapeutiese middels en radioterapie.

Anti-leukemiese middels kan die produksie van normale selle verminder, wat verlaagde immuniteit teen infeksie tot gevolg het. Chemoterapeutiese middels kan ondraaglike naarheid en vomering tot gevolg hê, hoewel dit deur medikasie onderdruk kan word. Die manifestasie van genoemde simptome kan geassosieer word met onderliggende sielkundige aanpassingsprobleme (Chang, 1981:707).

Chemoterapie kan aanleiding gee tot naarheid, vomering, anoreksie, uitputting, alopesie, diarree, mondseer en verandering in slaapgewoontes. Orgaanmislukking en onvrugbaarheid is algemene vertraagde komplikasies van chemoterapeutiese middels, veral as gevolg van die alkaliese middels. Verlaagde wit- en rooibloedseltellings kan verantwoordelik wees vir spierswakheid en onderdrukking van immuniteit (Cella & Cherin, 1988:72). Kruse *et al.* (1979:198) wys daarop dat hierdie simptome slegs tydelik van aard is en tot 'n einde kom sodra chemoterapie gestaak word. Een van die mees kritieke nuwe-effekte van anti-kankermiddels is die onderdrukking van die beenmurg wat aanleiding gee tot sekondêre anemie, leukopenie en trombositopenie. Dit is klinies van uiterste belang dat die individu deeglik gemonitor word en dat gereelde bloedtellings gedoen moet word.

Die toename van liggaamsmassa is die direkte gevolg van die inname van steroïde middels wat gepaard gaan met 'n verhoogde aptyt, slapeloosheid en verhoogde energievlakke. Die langdurige gebruik van steroïde kan ook hoë bloeddruk, verhoogde bloedsuikervlakke, die retensie van water en verhoogde risiko vir infeksies tot gevolg hê (Hughes, 1987:69).

Die nuwe-effekte van radioterapie, veral van die skedel, is meer spesifiek van aard en manifesteer ongeveer twee weke nadat bestraling toegedien is. Enige hare wat voorkom op die plek van bestraling sal uitval; die behandelde plek vertoon rooi en is uiters gevoelig. Na die toediening van radioterapie word die individu se konsentrasie aangetas en kom hy/sy uiters moeg voor - 'n rusperiode is dus noodsaaklik. Die nuwe-effekte van radioterapie kan die volgende insluit: chroniese moegheid, algehele uitputting, enteritis, inflammasie van die rektum en anus asook uitdroging van die vel. Die vertraagde nuwe-effekte van radioterapie kan die volgende insluit: diarree, gastroïntestinale ontsteking, 'n sametrekking van die blaas met 'n lae kapasiteit en seksuele en vrugbaarheidsprobleme. Die mees algemene nuwe-effekte van radioterapie is algehele uitputting en 'n afname in eetlus. Anoreksie kan voorkom as gevolg van 'n verskeidenheid faktore onder andere naarheid, abdominale pyn, verandering van smaak, slukprobleme en siekteverwante stres. Bestraling van byvoorbeeld die kop of die nek kan aanleiding gee tot verlies van hare. Ander simptome kan insluit: mondseer, droogheid van die mond en verandering van veltekstuur. Bestraling van die abdomen kan

aanleiding gee tot diarree. Bestraling van plekke benede die abdomen kan vrugbaarheidsprobleme tot gevolg hê (Cella & Cherin, 1988:72).

3.9.2 Langtermyn-nuwe-effekte van behandelingsprosedures

Chemoterapie sowel as radioterapie kan 'n reeks uiteenlopende nuwe-effekte op die normale liggaamsweefsel hê wat maande of selfs jare nadat die behandeling gestaak is klinies waargeneem kan word (Ochs & Mulhern, 1988:815).

Die langtermyn-nuwe-effekte van die reeds bespreekte behandelingsprosedures kan enige liggaamsisteem aantast, wat kan wissel vanaf geringe abnormaliteite tot lewensbedreigende komplikasies (Snyder, 1986:231).

Volgens Ochs & Mulhern (1988:816) kan die langtermyn-nuwe-effekte verdeel word in twee komponente, naamlik: ontwrigting van funksionering en die ontwikkeling van sekondêre kwaadaardighede.

Snyder (1986:231) vestig die aandag daarop dat die langtermyngevolge van die behandelingsprosedures moeilik bepaalbaar is as gevolg van die latente periode, dit wil sê die tydperk vanaf toediening van terapie en die kliniese aanvang van abnormaliteite.

Die diagnose van langtermyngevolge kan beïnvloed word deur een of meer faktore soos byvoorbeeld die behandeling, die siektetoestand en persoonlike stresresponse wat geassosieer word met die verloop van die siektetoestand en behandeling (Ochs & Mulhern, 1988:817).

Vervolgens sal elk van bogenoemde komponente bespreek word.

3.9.2.1 Ontwrigting van funksionering

*** Vertraagde groei en ontwikkeling**

Vertraagde groei en ontwikkeling is die gevolg van die tydelike vertraging van been- en sagteweefselgroei wat die gevolg is van 'n gebrek aan die afskeiding van die groeihormoon (Drinnan *et al.*, 1988:308).

*** Aantasting van die sentrale senuweestelsel**

Aangetaste neuropsigologiese funksionering en die aantasting van die intellektuele vermoë kan 'n langtermyngevolg wees van chemoterapie en/of radioterapie (Snyder, 1986:231). Neuropsigologiese of intellektuele disfunksies kan voorkom in die vorm van fisieke of geestelike gestremdhede, insluitend subnormale intelligensie en/of abnormale psigologiese toetsresultate in perseptuele gedrag, taalontwikkeling en leergestremdhede (Ochs & Mulhern, 1988:819). Intellektuele disfunksie kan geassosieer word met hoë dosisse radioterapie. Metotreksaat, 'n anti-leukemiese middel kan swaksinnigheid tot gevolg hê indien dit in hoë dosisse toegedien word (Hughes, 1987:63).

Die graad en die voorkoms van die newe-effekte word merkbaar verhoog indien bestraling van die skedel en sistemiese chemoterapie saam gebruik word (Stehbens & Kisker, 1984:186). Navorsing het aangetoon dat bestraling van die sentrale senuweestelsel 'n merkbare afname in relatiewe intelligensie tot gevolg het. Kwantitatiewe geheue en motoriese vaardighede word negatief beïnvloed deur die toediening van spesifieke anti-leukemiese middels (Ochs & Mulhern, 1988:823).

Volgens Snyder (1986:232) bestaan daar weinig navorsing ten opsigte van post-kanker-leergestremdhede. Ondanks die beperkte navorsing word die aanname gemaak dat algemene neurologiese probleme die gevolg is van chemoterapie of radioterapie of beide. Die behandeling van die senuweestelsel het 'n negatiewe invloed op neuropsigologiese funksionering en is veral waarneembaar by die individu se individuele vaardighede en akademiese prestasie (Lansky *et al.*, 1984:188).

Die adolessente leukemielyer wat blootgestel is aan die reeds genoemde behandelingsprosedures, loop die risiko van toekomstige onvrugbaarheid. Seksuele volwassenheid word hierdeur direk geraak. Dogters wat bestraling van die abdomen of van die pelvis ondergaan, is veral 'n risiko vir gonodale disfunksie (Snyder, 1986:233).

Slavin *et al.* (1989:19) ondersteun bogenoemde stelling en wys daarop dat onvrugbaarheid onomkeerbaar kan wees, of vir 'n tydperk van ongeveer 3 - 4 jaar

nadat behandeling reeds gestaak is, kan voortduur. By die geslagtelik volwasse manlike adolessent word die komplekse selverdeling wat verantwoordelik is vir spermatogenese aangetas. Onvrugbaarheid gee aanleiding tot ernstige psigologiese probleme (Snyder, 1986:234).

Genetiese abnormaliteite by nakomelinge van die leukemie-pasiënt is die direkte gevolg van genoemde behandelingsprosedures. Die ontwikkelende fetus kan ernstig aangetas word veral binne die eerste drie maande van swangerskap. Die graad van aantasting van die fetus hang af van die tydperk van swangerskap, konsentrasie van die anti-leukemiese middel, die vermoë van die middel om die plasenta binne te dring, die anatomiese area van bestraling asook die bestralingsdosis en die kwesbaarheid van die ontwikkelende organe. Die toksiese aard van die chemoterapeutiese middels en bestraling gedurende die eerste drie maande kan aanleiding gee tot die natuurlike abortering van die fetus (Spitzer *et al.*, 1981:587) en Hughes (1987:63).

Skeletabnormaliteite kan die gevolg wees van die laat gevolge van anti-leukemiese middels. Osteoporoses, groeivertraging en ortodontiese probleme word deur anti-leukemiese middels veroorsaak. Afwykings van die spinale kolom is die gevolg van radioterapie wat veral tydens puberteit toegedien is.

Kardiovaskulêre disfunksie is die ernstigste komplikasie van bepaalde medikasie vir die bestryding van kwaadaardige selle in die liggaam. Veral kinders onder die ouderdom van 15 jaar is die grootste risikogroep vir die genoemde newe-effek. Die prognose vir dié groep is dan ook uiters swak. Beide chemoterapie en radioterapie het 'n negatiewe langtermyn-invloed op die pulmonêre sisteem van die kind. Gastroënteritis word geassosieer met radioterapie, terwyl chemoterapie nie bydraend is tot hierdie newe-effek nie (Lansky *et al.*, 1984:188).

*** Die ontwikkeling van sekondêre kwaadaardighede**

Snyder (1986:239) postuleer dat die voorkoms van sekondêre kwaadaardighede by oorlewendes van kanker so hoog is as ses kinders per duisend. Die veroorsakende stressors vir sekondêre kwaadaardighede kan toegeskryf word aan die onderdrukking van die immunitetsisteem asook die verhoogde predisponering van die kind.

Die psigiese impak van 'n chroniese langtermynsiektoestand op die kind word deur Magrab & Philip (1978:12) as volg weergegee:

- die kind se gedragpatrone in reaksie op 'n chroniese fisiese siekte,
- sy basiese persoonlikheid,
- die gesinsopset; en
- die aard van die onderhawige siektetoestand word beïnvloed.

Die volgende faktore wat die chroniese fisiese siek kind se psigososiale aanpassing beïnvloed word deur Cella en Cherin (1988:71) onderskei:

- Die graad van die siektoestand
- Die ouderdom van die kind
- Die vooropgestelde houding of reaksie van die kind, ouer, die geneesheer en die omgewing jeens die siektetoestand
- Behandelingsprosedure.

Gottschalk (1984:2217) sluit aan by Cella en Cherin (1988:71) deur aan te voer dat die kern van psigososiale en gedragsprobleme by die kind met kanker die volgende insluit:

- Pyn
- Angs
- Depressie
- Kognitiewe funksionering
- Lewenskwaliteit.

Die reeds bespreekte ontwikkelingstake van die kind bied opsigself 'n uitdaging met baie stressore. Hierdie ontwikkelingstressore kan, tesame met 'n bykomende stressor soos 'n chroniese fisiese siekte, traumaties wees. Die algemeenste stressore wat die chronies siek kind ervaar, is:

- die ongemak van die siekte self en die behandeling daarvan
- emosionele reaksies op die siekte: gevoelens van skuld, vrese, woede, depressie en apatie

- die verlies van normale sosiale kontak by die skool en elders
- beperkings soos bedrus, diëte, binnenshuis bly en verminderde of veranderde sensoriese stimulasie; en
- 'n veranderde verhouding met die ouers wat òf toegeeflik òf onvriendelik kan wees (Endicott, 1984:2245).

Die selfbeeld van 'n individu het 'n noue verband met die organisasie en funksionering van die persoonlikheid. 'n Chroniese siektetoestand en gevolglike behandelingsprosedures wat 'n merkbare invloed op die selfbeeld kan hê bring ook veranderinge ten opsigte van interpersoonlike verhoudings mee (Snyder, 1986:19).

Schuler *et al.* (1985:178) wys daarop dat die volgende emosionele behoeftes van die kind gekortwiek word deur 'n langtermyn- chroniese fisieke siektetoestand:

- liefde en affek
- sekuriteit
- aanvaarding as individu
- selfrespek
- prestasie
- erkenning
- onafhanklikheid
- gesag en dissipline

Opsommenderwys word die sielkundige simptome van chronies fisieke siek kinders deur Koocher *et al.* (1980:172) as volg gestel: konstante depressie met subtile of openlike tekens van hartseer, tesame met 'n lae selfbeeld of selfwaarde. Indien die selfbeeld of selfwaarde aangetas word deur 'n langtermyn- chroniese siektetoestand kan dit psigososiale aanpassingsprobleme, byvoorbeeld minder effektiewe sosialisering en self-help vaardighede asook minder effektiewe intellektuele funksionering, tot gevolg hê.

Die implikasie van 'n langtermyn - fisiese siekte op 'n kind se sosiale-, emosionele- en kognitiewe ontwikkeling hang af van die kind se ouderdom asook die stremming van die siektetoestand tydens die verskillende ontwikkelingsfases. Ontwrigting van

ontwikkeling as gevolg van die behandelingsprosedures blyk veel meer opvallend en aanhoudend te wees tydens adolessensie (Koocher *et al.*, 1980:170-171).

Die chronies of fisieke siek kind ontwikkel meer gedrags- en sosiale probleme as hul gesonde maats. Hierdie probleme kan aan die kind se reaksie op sy siekte toegeskryf word en sluit onder andere die volgende komponente in:

- aktief of passief
- angstig en/of opstandig
- gevoel van minderwaardigheid
- onttrekking of die vermyding van sosiale kontak
- aggressie
- oormatige afhanklikheid
- skuldgevoelens (Mattson, 1972:806 en Ahmed, 1981:108).

’n Ernstige probleem waarmee die adolessente leukemielyer gekonfronteer word, is of hy/sy normale ontwikkelingstake, ten einde emosionele volwassenheid, sosiale bevoegdheid en intellektuele ontwikkeling te bereik, suksesvol sal bemeester. Die lewensbedreigende implikasie van die siektetoestand veroorsaak ’n ernstige struikelblok vir die normale adolessent se strewe na ’n eie identiteit en onafhanklikheid. Dit word geaksentueer deur die siektetoestand en behandelingsverwante veranderinge en gevolge (Snyder, 1986:99).

3.10 Samevatting

In hierdie hoofstuk is die voorkoms en die oorsake van leukemie by die adolessent, die behandelingsprosedures en gevolge van die siektetoestand bespreek.

Hoofstuk 4 sal hoofsaaklik aan die empiriese ondersoek gewy word. Die doel, die ondersoek, hipoteses, enkele ondersoekmetodes, keuse van die ondersoekmiddel, die studiepopulasie en keuse van proefpersone sal bespreek word.

Hoofstuk 4

4. DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

4.1 Inleiding

In die vorige hoofstuk is daar klem gelê op die voorkoms, die oorsake, simptome en behandelingsprosedures van leukemie by die adolessent asook die korttermyn- en langtermyngevolge van die behandelingsprosedures en die siektetoestand. In hierdie hoofstuk word die doel van die ondersoek, meetinstrumente, die bepaling van die populasie en die steekproef bespreek. Laastens word die statistiese tegnieke wat vir die ontleding van die data van die ondersoek gebruik word, toegelig.

4.2 Die doel van die ondersoek

Die doel van die navorsing is om empiries te bepaal of die aanpassing, affek en die selfkonsep van die adolessente leukemielyer verskil van dié van die gesonde adolessent. Daar sal verder gepoog word om bepaalde riglyne daar te stel vir ouers en skoolpersoneel met betrekking tot die begeleiding van die leukemielyer.

4.3 Hipoteses

- 4.3.1** Die adolessente leukemielyer se aanpassing, affek en selfkonsep verskil van dié van die gesonde adolessent.
- 4.3.2** Die leukemielyer het 'n behoefte aan 'n bepaalde begeleidingsprogram.

4.4 Enkele ondersoekmetodes en die keuse van die ondersoekmiddel

In paragraaf 4.2 is die doel van die empiriese ondersoek geformuleer. Die bruikbaarste en prakties uitvoerbaarste ondersoekmetode wat aan die geldigheids- en betroubaarheidsvereistes sou beantwoord en waarmee inligting bekom kan word, moet geïmplimenteer word.

Daar is besluit om die Adolessente-Selfkonsepskaal (ASKS) en die Hoërskool Persoonlikheidsvraelys (HSPV) te gebruik vir proefpersone in die hoërskool; en die Persoonlikheidsvraelys vir kinders (PVK) en 'n Doel-spesifieke vraelys (aanpassing binne gesins- en skoolverband), vir proefpersone in die laerskool.

Bogenoemde meetinstrumente word vervolgens bespreek.

4.4.1 Die Adolessente-selfkonsepskaal (ASKS)

Die volgende bespreking geskied aan die hand van Vrey (s.a:1-27).

4.4.1.1 Die ontwikkeling van die toets

Hierdie toets is deur Vrey opgestel en ontwikkel uit die Tennessee Self-Concept Scale van Fitts (1965). Die selfkonsep is 'n bewuste besef van die self. Dit waarvan die persoon bewus is of bewus gemaak kan word, vorm die onderskeie dimensies van die selfkonsep. Hierdie dimensies vorm uiteindelik die struktuur van die selfkonsep. Die struktuur van die selfkonsep bestaan uit

- die fisieke self, of die self in verhouding tot die liggaamlike;
- die persoonlike self, of die self in sy eie psigiese verhoudinge;
- die gesinsself, of die self in gesinsverhoudinge;
- die sedelike self, of die self in verhouding tot die sedelike norme; en

- selfkritiek, as die mate van kritiek wat die persoon teenoor homself kan uitspreek (Vrey, s.a:3).

Vrey (s.a:3) postuleer: “Die kwaliteit van beleving van selfwaarde en selfagting in elkeen van hierdie verhoudinge, afsonderlik en gesamentlik of geïntegreerd, dui aan hoe die individu homself persipieer.”

4.4.1.2 Die samestelling van die toetsitems

In die geformuleerde items word daar onderskei tussen ’n positiewe en negatiewe selfkonsep. Die totaalstelling verwys na ’n hoë of lae selfkonsep.

Die woord “ek” word by die formulering van die items vermy om sodoende emosionele betrokkenheid van die proefpersoon te voorkom, asook moontlike verdedigingshandelinge. Teenoorgestelde kenmerke word verbind met persone A en B en van die proefpersoon word verwag om hom telkens met elkeen te vergelyk en aan te toon met watter persoon hy die meeste ooreenstem, of identifiseer.

Die ASKS meet die volgende dimensies van die proefpersoon:

Dimensie 1: Verhoudinge van die kind met sy liggaamlike gesteldheid - Fisleke self

Identiteit Die proefpersoon met ’n positiewe selfkonsep identifiseer hom met iemand wat blakend gesond, aantreklik en netjies is. Hy is nie bewus van enige pyn nie, is nie slordig nie en voel selde ongesteld.

Aanvaarding Die proefpersoon moet die mate van tevredenheid met die aanvaarding van sy gewig, sy voorkoms en sy lengte, sy liggaamsdele, sy gesondheidstoestand en sy aantreklikheid vir die teenoorgestelde geslag aandui. Aanvaarding hiervan dui op ’n positiewe selfkonsep.

Gedrag Die handelinge waarmee die proefpersoon besig is, is dié van ’n persoon met ’n hoë of lae agting. Hoë agting word ook

weerspieël in handeling wat nie gestrem word deur kommer, senuweeagtigheid en lompheid nie. Waar laasgenoemde kenmerke wel voorkom, is dit 'n bewys van 'n gebrek aan selfvertroue en die persoon sien homself as onbekwaam of ondoeltreffend - dus 'n lae selfkonsep.

Dimensie 2: **Verhoudinge van die kind met sy psigiese gesteldheid - Persoonlike self**

Identiteit Die persoon wat homself as bevoeg beskou, is opgeruimd, kalm en bedaard en sien homself as die gelyke van ander mense. Hy verloor nie selfbeheer nie, voel nie minderwaardig nie en skuil nie agter 'n nukkerige stemming nie.

Aanvaarding Die persoon wat homself hoog ag, is tevrede met sy persoon, met sy vriendelikheid teenoor ander mense en met sy vermoë om probleme op te los.

Gedrag Die persoon met 'n hoë selfagting se selfkonsep word weerspieël in sy optrede. Hierdie persoon oorweeg die moontlike gevolge van sy optrede vooraf. Hy is tevrede met sy prestasies, kan homself handhaaf, staan vas by sy oortuigings, bly nie gedurig besluiteloos voortstropel nie, maar kom gou tot 'n besluit. Hy hoef nie sy ego krampagtig te beskerm nie en word nie kwaad as hy berispe word nie.

Dimensie 3: **Verhoudinge van die kind met sy gesin - Gesinself**

Identiteit Die persoon met 'n positiewe selfkonsep se verhoudinge met sy gesin en familielede sal daarvan getuig dat hy aanvaar word. Hy is oortuig van sy gesin se liefde vir hom is gelukkig en word hoog geag deur die gesin sodat hulle hom ook raadpleeg en vertrou. Hy handhaaf goeie verhoudinge met die ander gesinslede en is daarvan oortuig dat hulle hom in enige situasie sal bystaan.

Aanvaarding 'n Persoon se selfagting word geopenbaar in die verhoudinge met sy gesinslede. Hy het 'n gevoel van trots op sy familie en sy gesin. Daar is weinig misverstand tussen die gesinslede. Die persoon wil graag met sy gesin en gesinslede verkeer, soos aangetoon deur die uitsien na gesinsbyeenkomste. Geen agterdog word gekoester nie en hy voel ook nie maklik gekrenk deur wat hulle van hom sê nie. Die aanvaarding van die verhoudinge met die gesinslede dui aan dat hy tevrede is met die liefde wat onderling bestaan.

Gedrag Die verhouding tussen persone bepaal wat hulle onderlinge gedrag sal wees. Gesonde verhoudinge, wat die gevolg is van 'n positiewe selfkonsep, sal in die persoon se gedrag manifesteer. Hy is regverdig teenoor sy gesinslede en sal niks doen wat hulle benadeel nie. Hy behandel sy ouers goed en beweeg in sy emansipasie weg van hulle af, sonder om verwerping te vrees. Hy beleef dat sy familie en gesin aanvaar wat hy doen sonder dat enige kritiek gelewer word.

Dimensie 4: Verhoudinge van die kind met ander in die sosiale gemeenskap - Sosiale self

Identiteit Die verhoudinge wat vanaf die huisgesin en die familie uitkring, betrek ook die sosiale gemeenskap. Die individu is vriendelik teenoor andere en hy ondervind dat ander toenadering tot hom soek en maklik vriende met hom maak.

Aanvaarding 'n Positiewe selfkonsep het hoflikheid en geselligheid tot gevolg. In sy belewing van inter-persoonlike verhoudinge, is die persoon met 'n positiewe selfagting tevrede met ander se belangstelling in hom.

Gedrag Die handeling wat verband hou met hoë selfagting is onder meer dié wat aandui dat die persoon maklik vriende maak. Hy vergewe ander maklik en sien hulle positiewe eienskappe raak.

Dimensie 5:

Verhoudinge van die kind met sedelike en Godsdienstige waardes - Waarde-self

Identiteit

Die persoon met 'n hoë positiewe selfkonsep identifiseer hom op 'n positiewe wyse met sedelike en religieuse waardes. Hy is eerlik en godsdienstig en onbesproke van gedrag. Hy het ander mense lief.

Aanvaarding

Die aanvaarding van sedelike en religieuse waardes bring 'n tevredenheid en berusting dat deugde soos onder andere eerlikheid, goedheid, getrouheid en waarheid uitgeleef word. Hy aanvaar verantwoordelikheid vir ander mense wat hulp nodig het.

Gedrag

Positiewe identifikasie met waardes lei tot gedragswyses wat daarmee ooreenstem. Deur te doen wat hy weet wat reg is, beroep hy hom nie op twyfelagtige metodes nie, sodat hy hom nie bekommer oor andere se verwagtinge van hom nie. Na aanleiding van sy oortuiging van wat reg en wat verkeerd is, verander sy gedrag as hy oortuig word dat hy verkeerd is. Aangesien hy seker van sy saak is en van die belangrikheid van dit wat reg is, bestraf hy mense wat die morele en religieuse wet oortree.

Dimensie 6:

Selfkritiek

Die stellings in hierdie dimensie is effens neerhalend, maar die meeste mense in die huidige samelewing is in 'n mate daaraan skuldig. Die persoon wat nie nodig het om sy selfkonsep krampagtig te beskerm nie, sal nie huiwer om te erken as hy skuldig is nie. Daar word veronderstel dat 'n persoon met 'n nugtere positiewe selfkonsep krities sal staan teenoor homself en dat hy nie sal huiwer om te erken as hy skuldig is nie.

Om te verhoed dat 'n vaste beantwoordingspatroon by die proefpersone ontstaan, is die items van die verskillende dimen-

sies, en die wat positief en die wat negatief beantwoord word, toevallig gerangskik.

Tabel 4.1 dui aan watter items op elke dimensie met sy onderafdelings betrekking het.

TABEL 4.1

Groepering van Items by elke dimensie van die ASKS

Subtoetse met onderdele	Items volgens nommers in die selfkonsepskaal					
A. <u>Fisieke Self</u>						
1. Identiteit	1	7	13	19	25	31
2. Aanvaarding	37	42	48	54	59	64
3. Gedrag	70	75	80	91	94	97
B. <u>Persoonlike Self</u>						
1. Identiteit	84	78	82	2	8	14
2. Aanvaarding	20	26	32	38	43	49
3. Gedrag	55	60	65	71	76	83
C. <u>Die Self in verhouding met gesin en familie</u>						
1. Identiteit	77	81	85	63	69	73
2. Aanvaarding	3	99	15	21	27	33
3. Gedrag	39	89	50	56	61	66
D. <u>Die Self in verhouding met die sosiale gemeenskap</u>						
1. Identiteit	62	68	72	47	53	58
2. Aanvaarding	87	90	93	4	10	16
3. Gedrag	22	28	34	40	45	51
E. <u>Die Self in verhouding met waardes</u>						
1. Identiteit	46	52	57	86	44	95
2. Aanvaarding	92	96	100	88	98	9
3. Gedrag	5	11	17	23	29	35
F. <u>Selfkritiek</u>						
	79	74	67	41	36	30
	24	6	12	18		

4.4.1.3 Norme van die ASKS

In die standaardisasie van die ASKS is die roupunte van 591 eerstejaar - Afrikaanssprekende onderwysstudente omgesit in staneges. Op grond van die stanege-tellings is die persentasie van die proefpersone onderverdeel in 'n hoë,

medium en lae selfkonsep. Die norme vir die eerstejaarstoetsgroep se roupunte word in tabel 4.2 aangetref (vergelyk Vrey., s.a.:21):

TABEL 4.2

Norme vir die eerstejaarsgroep se roupunte

	Lae selfkonsep	Medium selfkonsep	Hoë selfkonsep
Roupunte	38 - 62	63 - 78	79 - 92
Stanege	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9

Le Roux (1976) het die ASKS op 860 standerd 6-leerlinge toegepas en norme vir die groep se roupunte bereken. Tabel 4.3 verskaf die norme vir die standerd 6-groep (vergelyk Vrey, s.a.:22):

TABEL 4.3

Norme vir die standerd 6-groep se roupunte

	Lae selfkonsep	Medium selfkonsep	Hoë selfkonsep
Roupunte	28 - 55	56 - 70	71 - 90
Staneges	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9

Vrey en Venter (1985) het 'n diskriminantanalise uitgevoer om te bepaal hoe betekenisvol die voorspelling van die proefpersone binne lae, medium en hoë selfkonsepgroepe op grond van die norme vir die ASKS is. Die norme van die ASKS is so betekenisvol dat 97,8% van die lae, 86,3% van die medium en 99,1% van die hoë selfkonsepgroepe inderdaad binne daardie groep ressorteer (vergelyk Vrey, s.a.:21).

4.4.2 Die Hoërskool-persoonlikheidsvraelys (HSPV)

4.4.2.1 Die ontwikkeling van die vraelys

Die HSPV is op jarelange, wêreldwye navorsing gebaseer en is vir Suid-Afrikaanse gebruik aangepas en gestandaardiseer. Dit is 'n hulpmiddel vir onder andere sielkundiges en skoolvoorligters vir gebruik in kliniese situasies en navorsing. Die HSPV meet veertien afsonderlike persoonlikheidsdimensies of -trekke, wat volgens sielkundiges se bevindinge nagenoeg die totale persoonlikheid omvat (RGN, 1974:1; Owen & Taljaard, 1988:373).

Die HSPV is beplan om aan die volgende vereistes vir 'n goeie persoonlikheids-toets te voldoen:

- om al die hoofdimensies wat faktoranalities demonstreerbaar is, te dek
- om as individuele toets of groeptoets maklik toepasbaar te wees
- om trekke te meet wat met vergelykbare toetse ook op ander ouderdomme gevind, herken en gemeet kan word
- om met trekke te handel wat waardevol vir doeleindes van voorspelling is (RGN, 1974:1).

4.4.2.2 Die doel van die vraelys

Met die toepassing van die HSPV het die terapeut of navorser met 'n algemene skatting van die individu se persoonlikheidsontwikkeling te doen. Die HSPV maak dit moontlik om die individuele persoonlikheid objektief te ontleed ter aanvulling van die sielkundige se persoonlike, subjektiewe evaluering van die individu. Met behulp van die veertien tellings wat op die HSPV verkry word, kan byvoorbeeld voorspellings gemaak word met betrekking tot skoolprestasie, beroepsgeskiktheid, die moontlike gevaar van jeugmisdadigheid en die aanwesigheid van leiereienskappe (RGN, 1974:1).

Die HSPV kan verder ook gebruik word om leerlinge met emosionele probleme so vroeg moontlik uit te ken en om leerlinge wat terapie vir emosionele probleme ontvang, te her-evalueer. Toekomstige skoolprestasie kan beter voorspel word as die nie-kognitiewe aspekte van die persoonlikheid saam met die metings van intelligensie of vermoë gebruik word (RGN, 1974:1).

4.4.2.3 Die samestelling van die toetsitems

Die HSPV meet veertien afsonderlike persoonlikheidsdimensies of -trekke, wat elk met 'n alfabetiese simbool aangedui word. Elke dimensie word in terme van stiene uitgedruk. Die lae stienetellings (1,2 en 3) is nie noodwendig altyd swak en die hoë stienetellings (8,9 en 10) het nie altyd 'n positiewe betekenis nie (RGN, 1974:1). Die verskillende persoonlikheidstreke in terme van die genoemde 2 pole kan as volg voorgestel word (RGN, 1974:1; Owen & Taljaard, 1988:373-374).

TABEL 4.4**Kort beskrywing van die HSPV - faktore**

Lae Stientelling (1-3)	Faktor	Hoë Stientelling (8-10)
TERUGGETROKKE, afsydig, krities, koel.	A	NA-BUITE-LEWEND, hartelik, sorgeloos, deelnemend
MINDER INTELLIGENT, konkreet-denkend, minder skolastiese verstandelike vermoë	B	MEER INTELLIGENT, abstrakdenkend, meer skolastiese verstandelike vermoë
AANTASBAAR DEUR GEVOELENS, maklik ontsteld, minder egosterkte.	C	EMOSIONEEL STABIEL, kalm, meer egosterkte
FLEGMATIES, doelbewus onaktief.	D	PRIKKELBAAR, opgewonde, ongeduldig, ooraktief.
GEHOORSAAM, gematig, inskiklik, gedwee.	E	AANMATIGEND, onafhanklik, aggressief, oorheersend.
SOBER, versigtig, ernstig, swygsaam.	F	ONBESORG, vrolik, entoesiasies, impulsief, opgewek.
OPPORTUNISTIES, ontwyk reëls, voel minder verpligtings, het minder super-egosterkte.	G	PLIGSGETROU, volhardend, reëlgebonde, het meer superegosterkte
SKAAM, beheersd, sku, onvrymoedig.	H	WAAGHALSIG, sosiaal, vrypostig, ongeïnhibeerd, spontaan
ONTOEGEEFLIK, selfstandig, realisties	I	TEERHARTIG, afhanklik, fyngvoelig.
LEWENSKRAGTIG, gaan geredelik saam met groep, lewensbly, tree handelend op.	J	WEIFELAGTIG, dwarstrekkerig, individualisties, innerlik terughoudend, onwillig om handelend op te tree.
KALM, vol selfvertroue, bedaard, onbekommerd.	O	BEVREESD, bekommerd, neerslagtig, geneig tot skuldgevoelens.
GROEPAFHANKLIK, goeie volgeling.	Q ₂	SELFGENOEGSAAM, verkies eie besluite, vindingryk.
GENEIG TOT ONGEDISSCIPLINEERDE SELFKONFLIK, verontagsaam protokol.	Q ₃	BEHEERSD, sosiaal korrek, selfgedissiplineerd, kompulsief.
ONTSPANNE, rustig, traag, ongefrustreerd.	Q ₄	GESPANNE, aangedrewe, gefrustreerd.

Die leespeil van die toets is aangepas vir die ouderdomsgroepe 12 tot 18 jaar (RGN, 1974:1) en behoort deur almal behalwe die stadige lesers binne 40 - 50 minute voltooi te word. Daar is twee gelykwaardige vorms van die toets beskikbaar, sodat hertoetsing na 'n kort tussenpose moontlik is (RGN, 1974:1).

Die antwoordblad word met behulp van twee nasienmaskers nagesien. Dieselfde nasienmaskers word vir albei vorms van die toets gebruik (RGN, 1974:1). Norms is beskikbaar in terme van stiene, waar die toetsling 'n telling van 1 tot 10 kan verkry; staneges, waar 'n persoon 'n telling van tussen 1 en 9 kan kry en persentiele, wat

aantoon watter rangorde 'n toetsling ten opsigte van 100 persone beklee (RGN, 1974:5).

4.4.2.4 Interpretasie van die HSPV

Die aandag van die leser word daarop gevestig dat 'n hoë telling nie altyd noodwendig *goed* en 'n lae telling *swak* beteken nie. Volgens Madge (1967) soos aangehaal deur Smit (1982:248) kan onder andere die volgende afleidings gemaak word:

- Ekstraversie gaan gepaard met bogemiddelde tellings (> stien van 8) in Faktor A (Hartlik), Faktor F (Sorgeloos) en Faktor H (Sosiaal, vrypostig), en met ondergemiddelde tellings in Faktor J (Lewenskragtig) en Faktor Q₂ (Groepafhanklik).
- Bogemiddelde tellings in Faktor D (Prikkelbaar), Faktor O (Geneig tot skuldgevoelens) en Faktor Q₄ (Gespanne), gepaard met ondergemiddelde tellings in Faktor C (Emosioneel onstabiel), Faktor G (Laer superegosterkte), Faktor H (Skugter) en Faktor Q₃ (Ongeërg), dui op angs by die toetsling.
- Neurotisme gaan gepaard met hoë angs met 'n bogemiddelde telling in Faktor I (Emosioneel gevoelig) en ondergemiddelde tellings in Faktor E (Onderdanig) en Faktor F (Sober).
- Jeugmisdadigheid mag manifesteer in 'n hoë telling in Faktor J (Terughoudend en dwarstrekkerig) en 'n lae telling in Faktor Q₁ (Ongeërg, wat op onverskilligheid betreffende reëls en regulasies dui). Ander aspekte moet egter in aanmerking geneem word en 'n oorhaastige gevolgtrekking met inagneming van die HSPV-faktore alleen moet vermy word.

4.4.2.5 Evaluering van die HSPV

Smit (1982:250) postuleer dat op grond van die bevindinge van Van Vuuren (1973) en die behoefte vir 'n geldige en betroubare meetinstrument vir toetslinge op

hierdie ontwikkelingsvlak, kan aanvaar word dat die HSPV met vrug in die voorligtingsituasie vir vakkeuse, beroepskeuse en leerprobleme gebruik kan word.

4.4.2.6 Betroubaarheid

Betroubaarheid is die mate waarin twee tellings vir dieselfde toets by hertoepassing na 'n kort tydsverloop (*betroubaarheid*) of na 'n langer tydsverloop (*stabiliteit*) tussen die twee toepassings met mekaar ooreenstem. In laasgenoemde geval, waar ryping, leer of fluktuasie, 'n rol speel, is die betroubaarheids- of stabiliteitskoëffisiënte gewoonlik laer as in die geval van eersgenoemde koëffisiënte. Tot dusver is daar nie genoeg gegewens beskikbaar om stabiliteitskoëffisiënte vir die toets te bereken nie (Owen & Taljaard, 1988:375).

4.4.3 Die persoonlikheidsvraelys vir kinders (PVK)

4.4.3.1 Die doel van die vraelys

Die doel met die Persoonlikheidsvraelys is om die maksimum inligting aangaande 'n verskeidenheid van persoonlikheidsdimensies van kinders op 'n betreklik vroeë ouderdom te bekom, ten einde

- diegene te identifiseer wat hulp met emosionele probleme en gedragsverstorings nodig het
- skoolprestasie met groter presiesheid te voorspel, en
- aan persoonlikheidsontwikkeling in die klaskamer aandag te skenk (Owen & Taljaard, 1988:376-378).

4.4.3.2 Beskrywing van die vraelys

Die PVK meet 14 primêre persoonlikheidstrekke wat nuttig is in die voorspelling en evaluering van die verloop van persoonlike, sosiale en akademiese ontwik-

keling. Elke faktor word as 'n bipoëlêre kontinuum voorgestel en die twee uiterste pole van die kontinuum word hieronder genoem:

Faktor A	-A Terughoudendheid	+A Hartlikheid
Faktor B	-B Minder Intelligent	+B Meer Intelligent
Faktor C	-C Egoswakheid	+C Hoë egosterkte
Faktor D	-D Flegmaties	+D Prikkelbaar
Faktor E	-E Onderdanig	+E Dominant
Faktor F	-F Sober	+F Onbesorgd
Faktor G	-G Lae Superegosterkte	+G Hoë Superegosterkte
Faktor H	-H Skugterheid	+H Sosiale vrypostigheid
Faktor I	-I Ontoegewelik	+I Teerhartig
Faktor J	-J Lewenskragtig	+J Weifelagtig
Faktor N	-N Naïef	+N Skerpsinnig
Faktor O	-O Selfversekerd	+O Bevreesd
Faktor Q₃	- Q ₃ Onbeheersd	+ Q ₃ Beheersd

Faktor Q₄	- Q ₄	+ Q ₄
	Ontspanne	Gespanne

4.4.3.3 Norms

Die norms vir die Persoonlikheidsvraelys is in terme van stientellings. Daar is aparte norms vir seuns en dogters en vir elke ouderdomsgroep van agt tot dertien jaar bereken (Smit, 1982:246).

4.4.3.4 Statistiese besonderhede

4.4.3.4.1 Betroubaarheid

Betroubaarheid van die PVK is volgens die toets- hertoetsmetode bereken. Die betroubaarheidskoëffisiënte wissel tussen 4,492 en 0,791 en is effens laer as wat 'n mens van 'n toets van die aard sou verwag (Owen & Taljaard, 1988:379).

4.4.3.4.2 Geldigheid

Volgens Porter en Cattell (1972:12) kan geldigheid van die ekwivalensiekoëffisiënt afgelei word met die aanname dat as gevolg van die onderdrukkingshandeling die twee helftes van die toets niks in gemeen het behalwe die gemene faktor wat hulle meet nie. Die geldigheidskoëffisiënte wissel tussen 0,504 (Faktor J) en 0,752 (Faktor Q₄) en kan as bevredigend beskou word (Owen & Taljaard, 1988:379).

4.4.3.4.3 Evaluering van die Persoonlikheidsvraelys

Du Toit *et al.* (1972) soos aangehaal deur Smit (1982:247) wys op die volgende voordele verbonde aan die gebruik van die persoonlikheidsvraelys:

- Die persoonlikheidsvraelys meet van die belangrikste persoonlikheidsdimensies wat in die meeste beskrywings van individuele verskille in persoonlikheid betrek word.

- Die persoonlikheidsvraelys behandel sielkundig belangrike trekke waarvan die funksionele eenheid en verband met algemene persoonlikheidsteorieë bewys is.
- Die persoonlikheidsvraelys kan as 'n groepstoets of as 'n individuele toets toegepas word.
- Die persoonlikheidsvraelys skep 'n geleentheid vir longitudinale studies van persoonlikheidsontwikkeling aangesien dieselfde persoonlikheidsdimensies op verskillende ouderdomsvlakke met verskillende meetinstrumente (HSPV en 16-PF) geëvalueer kan word.
- Die persoonlikheidsvraelys stel die verbruiker in staat om kinders/leerlinge met emosionele en dus ook leerprobleme te identifiseer.

4.4.4 Die vraelys as empiriese navorsingsmetode

Die vraelys het ten doel om gegewens in te win oor 'n onderwerp of verwante onderwerpe ten einde meer lig te werp op 'n probleem wat ondersoek word. 'n Vraelys oor 'n opvoedkundige probleem of onderwerp het ook 'n spesifieke doel, naamlik om feite in verband met onderwysaangeleenthede, didaktiese tegnieke, onderrigmedia sowel as die onderwyspraktyk in te win (Best & Kahn, 1986:166; Landman, 1988:78 en Wiersma, 1969:274). Die vraelys bestaan uit 'n aantal vrae wat, op versoek van die opsteller daarvan, deur 'n aantal persone op 'n skriftelike wyse beantwoord moet word (De Wet, 1981:163 & Landman, 1988:78).

Subjektiwiteit is 'n probleem eie aan 'n vraelys. Dit is derhalwe belangrik dat die opsteller van die vraelys vrae vermy wat 'n spesifieke antwoord suggereer (Borg & Gall, 1979:297).

4.4.4.1 Die samestelling van die vraelys

- Die vraelys moet aantreklik, kort en maklik wees om in te vul. Dit beteken dat sowel die inhoud as die formaat van die vraelys deeglik beplan moet wees.

Geen item mag ingevoeg word wat nie direk met die ondersoek te make het nie (Landman, 1980:109 en Slavin, 1984:88).

- Dit is belangrik dat voorbeelde van bestaande vraelyste geraadpleeg moet word wat alreeds suksesvol in 'n navorsingsprojek aangewend is. Dit sal die ondersoeker in staat stel om die geldigheid van 'n vraelys en ook die samestelling daarvan te bepaal (Slavin, 1984:87).
- Ten einde negatiewe response te voorkom behoort die navorser elke vraag te motiveer. Hierdie stap is nodig, aangesien respondente dikwels vraelyste met 'n negatiewe gesindheid ontvang en as 'n vermorsing van tyd beskou (Borg en Gall, 1979:295).
- Die vrae moet deur die hipotese en die navorsingstema begrond word. Hierdie twee faktore moet dus ter ondersteuning van die vrae dien (Sax, 1979:246).

4.4.4.2 Kriteria vir die ontwerp van die vraelys

Daar is 'n aantal riglyne waarvolgens individuele items geformuleer moet word:

- Die instruksies moet kort en duidelik wees
- Rangskik die items in 'n logiese volgorde (Best en Kahn, 1986:195 en Landman, 1980:110).
- Raadpleeg bestaande vraelyste om sodoende die formulering te bepaal.
- Die vrae moet doelmatig getabuleer en gerekenariseer kan word.
- Die struktuur van die vrae moet sodanig wees dat slegs een antwoord per item verstrek kan word (Sax, 1979:257).
- Vermy vrae wat 'n antwoord suggereer en gevolglik die gee van objektiewe inligting bemoeilik (Borg en Gall, 1979:297 en Landman, 1980:110).
- Vermy persoonlike vrae wat 'n verleentheid vir die respondent is (Ary *et al.*, 1979:177).

- Die vraelys moet van kwaliteit getuig om 'n gunstige reaksie van die respondent te verkry (Ary *et al.*, 1979:176).

4.4.4.3 Tegniese versorging van die vraelys

Dit is belangrik dat die tegniese versorging van 'n vraelys van professionaliteit getuig. Dit verseker waarskynlik 'n gunstige reaksie van die respondent, wat hom motiveer om deel te neem.

4.4.4.4 Faktore wat bepalend is vir die tegniese versorging van die vraelys

- Die instruksies moet duidelik wees en die respondente moet kan onderskei tussen die aanwysings en die vrae in die vraelys.
- Daar moet voorsiening vir spasiëring gemaak word ten einde tussen die vrae te onderskei; dit voorkom verwarring.
- Ary *et al.* (1979:177) en Best en Kahn (1986:197) is van mening dat vrae gegroepeer moet word met die oog op tabulering. Groepering werk daartoe mee dat die respondent vrae in 'n gunstige lig beskou en dienooreenkomstig benader (Sax, 1979:255).
- Daar moet blokkies na elke vraag wees waarin die respondent sy antwoord aandui. Dit vergemaklik die beantwoording en rekenarisering en voorkom dat vrae uitgelaat word of onbeantwoord bly; terselfdertyd laat dit ruimte vir die respondent om te kies tussen verskillende antwoorde (Cohen & Manion, 1980:85; Slavin, 1984:197 en Tuckman, 1978:213).
- Ten einde die respondent se belangstelling te behou, moet vrae sinvol gerangskik word. Dit is voorts van wesenlike belang dat belangrike vrae nie aan die einde van die vraelys geplaas word nie; maar aan die begin daarvan om die respondent se belangstelling te wek (Borg & Gall, 1979:298 en Cohen & Manion, 1980:85).
- Die vraelys moet voorsiening maak vir rekenarisering (Youngman, 1978:20).

- Die respondente behoort aan die einde van die vraelys bedank te word vir hulle samewerking (Youngman, 1978:20).

4.4.4.5 Anonimiteit van die proefpersone

In die meeste opvoedkundige ondersoeke word van die respondent verwag om hom te identifiseer. Anonimiteit is dikwels nodig waar die navorsingsonderwerp sensitief van aard is en die proefpersone of respondente verkies om anoniem te bly. In hierdie geval kan openliker en eerliker antwoorde verwag word, aangesien die respondente hulle nie blootstel nie (Borg & Gall, 1979:300).

Borg en Gall (1979:300) noem 'n paar faktore wat ter sprake is by die anonimiteit van die respondent:

- Opvolgondersoeke word bemoeilik, aangesien die respondente nie opgespoor kan word nie.
- Anonimiteit kan daartoe lei dat 'n onvoldoende aantal vraelyste terugontvang word.
- Dit blyk asof die mate van volwassenheid van die respondente bepaal of hulle anoniem wil bly en of hul wil identifiseer.
- Die navorser moet probeer vasstel of anonimiteit nodig is om akkurate antwoorde te verkry.

4.4.4.6 Voortoetsing van die vraelys

Volgens Ary *et al.* (1979:83) en Slavin (1984:86) moet 'n aantal respondente by die voortoetsing van die vraelys betrek word. 'n Paar belangrike redes word van nader bekyk.

- Daar kan bepaal word of die instruksies duidelik, niksseggend of misleidend is (Landman, 1980:172 en Tuckman, 1978:226).

- Vrae wat te sensitief van aard is, word geïdentifiseer (Sax, 1979:258 en Tuckman, 1978:226).
- Die response op die vraelys help die navorser om die doeltreffendheid van die vraelys as meetinstrument te bepaal (Ary *et al.*, 1979:83).
- Die hipotese kan aan die antwoorde getoets word (Ary *et al.*, 1979:83).

Uit die voorafgaande blyk dit dat die voortoetsing van die vraelys daarop gemik is om moontlike tekortkominge vas te stel en voorstelle vir verbetering te bekom (Landman, 1980:11).

4.4.4.7 Die begeleidende brief

Die vraelys moet van 'n begeleidende brief vergesel word wat verskeie besonderhede bevat:

- Die doel van die vraelys moet sodanig geformuleer word dat dit die respondente sal motiveer om aan die ondersoek deel te neem. Die belangrikheid van die ondersoek vir die proefpersone se profesie moet met die oog hierop beklemtoon word (Best & Kahn, 1986:177 en Cohen & Manion, 1980:87).
- Die navorser moet die beroep en tersaaklike omstandighede van die respondente in ag neem en die brief daarvolgens formuleer. Indien die hoof van 'n organisasie se werknemers betrek word, moet die brief aan hom gerig word (Borg & Gall, 1979:302).
- Die instansie wat die ondersoek goedkeur en/of ondersteun, moet geïdentifiseer word aangesien dit die respondente die geleentheid bied om die egtheid daarvan vas te stel (Landman, 1980:111 en Sax, 1979:258).
- Waar anonimiteit ter sprake is, moet die navorser dit waarborg; terselfdertyd moet die respondent die versekering kry dat sensitiewe inligting as *vertroulik* behandel sal word (Tuckman, 1978:232 en Best & Kahn, 1986:178).

- 'n Definitiewe datum moet genoem word waarop die vraelys teruggestuur moet word (Landman, 1980:111).
- 'n Geadresseerde, gefrankeerde koevert vir die terugsending van die vraelys moet ingesluit word (Best & Kahn, 1986:178 en Landman, 1980:111).

4.4.4.8 *Verspreiding van die vraelys*

Volgens Youngman (1978:20) is die amptelike toestemming van die betrokke onderwysdepartement 'n vereiste. Die Direkteur van die Transvaalse Onderwysdepartement moet toestemming aan die navorser verleen alvorens die vraelys aan enige Transvaalse skole gestuur word (TOD - o/m 48:1988a).

4.4.4.9 *Terugsending van die vraelys*

Sonder die terugontvangs van die vraelys is die voortsetting en afhandeling van die navorsingsprojek onmoontlik. Dit is daarom belangrik dat die navorser sal poog om die respondente te motiveer om die vraelys terug te stuur. Volgens Van Dalen (1979:154) is daar 'n paar maniere waarop die navorser dit kan bewerkstellig.

- Die respondente moet die navorsing so belangrik ag dat hulle die vraelys behoorlik sal invul en terugstuur.
- Die inligting moenie vir die respondente elders beskikbaar wees nie.
- Die vraelys moet kort en saaklik, aantreklik en so maklik moontlik wees om in te vul.

4.4.4.10 *Opvolgaktiwiteite*

Ten einde geldigheid van die ondersoek te verleen, moet minstens 70% van die vraelyste terugontvang word (Landman, 1980:112). Indien dit nie die geval is nie, is verskeie stappe nodig.

- Die belangrikheid van die ondersoek en die respondent se deelname moet beklemtoon word (Cohen & Manion, 1980:87).
- Sluit 'n verdere vraelys en 'n gefrankeerde koevert in (Tuckman, 1978:234).
- Stuur 'n aanmaningsposkaart (Landman, 1980:112).

Indien die eerste opvolgpoging onsuksesvol was, kan die navorser 'n brief, 'n telefoonoproep, poskaart of telegram aan die respondent oorweeg om hom aan die vraelys te herinner (Best & Kahn, 1986:178; Landman, 1980:112 en Tuckman, 1978:234). Maak melding van die belangrikheid van die respondent se antwoorde en van die feit dat 'n groot persentasie persone dit die moeite werd geag het om die vraelys in te vul (Landman, 1980:112).

Volgens Landman (1980:112) is die reaksie van die respondente soos volg:

- Met die eerste poging word min of meer 40% van die vraelyste teruggestuur.
- Met die tweede poging behoort die 70%-merk bereik te word. Verdere pogings is gewoonlik nie geslaag nie.

4.5 Die empiriese ondersoek

4.5.1 Bepaling van die studiepopulasie

Die steekproef moet so groot as moontlik wees om verteenwoordigend van die populasie te wees ten einde betroubare en geldige gevolgtrekkings te verseker. Dit moet terselfdertyd klein genoeg wees om ekonomies geselekteer te kan word in terme van die beskikbaarheid van die respondente, tyd en finansies en die kompleksiteit van die data wat geanaliseer moet word. Die navorser moet dus aanvaar dat die aantal respondente en hul antwoorde 'n aanvaarbare vlak van waarskynlikheid as verteenwoordigend van die populasie is (Slavin, 1984:102).

Ten opsigte van die populasie vir hierdie navorsing is daar aanvanklik *beplan om alle adolessente leukemielyers tussen die ouderdom van 11 - 16 jaar wat tans be-*

handeling ontvang by die Johannesburgse Hospitaal, die Universitas Hospitaal (Bloemfontein), die Groote Schuur Hospitaal (Kaapstad) en die H.F. Verwoerd Hospitaal (Pretoria). Uit hierdie populasie sou dan 'n ewekansige steekproef van ongeveer 30 leerlinge uit die totale ondersoekgroep van ± 70 gemaak word.

Praktiese probleme soos onder andere die tydsduur van die toetse asook die verspreidheid van die leerlinge, het tot gevolg gehad dat daar uiteindelik besluit is om alle 11 - 16 jariges wat behandeling vir leukemie aan die Johannesburgse, die H.F. Verwoerd (Pretoria) en die Universitas Hospitaal (Bloemfontein) as studiepopulasie in hierdie ondersoek te gebruik.

Die kontrolegroep 'n ewe groot groep gesonde adolessente wat op 'n ewekansige wyse gekies is sal uit 'n aantal primêre en sekondêre skole gekies word.

Die meetinstrumente soos bespreek in 4.4.1 sal op beide groepe proefpersone toegepas word wat dan die data sal verskaf aan die hand waarvan gevolgtrekkings en afleidings gemaak kan word.

4.5.2 Keuse van die proefpersone

Vir hierdie studie is 'n naamlys van bogenoemde akademiese hospitale aangevra van alle leukemielyers tussen die ouderdomme van elf tot sestien jaar. Daar is op die onderste grens van 11 jaar besluit om voorsiening te maak vir vroeë puberteit wat soos reeds aangedui gepaard gaan met liggaamsveranderinge.

4.5.3 Samestelling van die vraelys

Motivering vir en ontwerp van die vraelys wat in die ondersoek gebruik is:

Na aanleiding van die bevindings uit die literatuurstudie en met inagneming van die doelstellings van hierdie ondersoek is besluit om meer inligting oor die aanpassing van die adolessent binne gesins- en skoolverband te verkry.

- Die adolessente leukemielyer word deur sy siektetoestand gedwing tot meer afhanklikheid van sy/haar ouers (vergelyk 2.5.1 op p. 42).

- Rebelsheid wat kenmerkend is van die adolessente tydperk word deur die siektetoestand (leukemie) geaksentueer (vergelyk 2.2.5 op p. 27).
- Verandering ten opsigte van die fisieke voorkoms wat sekondêr is aan behandelingsprosedures kompliseer die individu se aanpassing binne die portuurgroep (vergelyk 2.2.5 op p. 27).
- Gevoelens van verwerping gee aanleiding tot isolering (vergelyk 2.2.5 op p. 27).
- Onttrekking van die portuurgroep deur die adolessente leukemielyer depriveer hom/haar van belangrike sosialiseringverhoudings (vergelyk 2.3.2 op p. 36).
- Die adolessente leukemielyer se interpersoonlike verhoudings word veral deur die bewuste of onbewuste houdings van mense beïnvloed (vergelyk 2.3.2 op p. 36).
- Die diagnose van leukemie stimuleer erge bekommernisse by die adolessent ten opsigte van sy/haar bevoegdheid as seun of dogter (vergelyk 2.4.1 op p. 39).
- Onsekerheid wat die siektetoestand meebring gee aanleiding tot aanpassingsprobleme (vergelyk 2.5.1 op p. 42).
- Depressiewe gevoelens as gevolg van ontoereikendheid bemoeilik aanpassing (vergelyk 2.5.1 op p. 42).
- Ontoereikende akademiese prestasie gee aanleiding tot negatiewe gevoelens teenoor die skool en die toekoms (vergelyk 2.6.1 op p. 46).
- Die afname van deelname aan alledaagse aktiwiteite wat verband hou met die behandeling van die siektetoestand is uiters traumaties vir die adolessent (vergelyk 2.2.5 op p. 27).
- Die intense vrees vir verwerping deur die portuurgroep gee aanleiding tot onttrekking van die portuurgroep (vergelyk 2.3.1 op p. 30).

- Onervarenheid ten opsigte van verhoudings met die teenoorgestelde geslag word veral beklemtoon deur die veranderde liggaamsbeeld (vergelyk 2.3.2 op p. 36).
- Die adolessente leukemielyer is blootgestel aan bespotting en onnadenkende aanmerkings van die portuurgroep (vergelyk 2.3.1 op p. 30).
- Die skoolomgewing word as problematies ervaar vir die adolessente leukemielyer (vergelyk 2.3.2 op p. 36).
- Die vestiging van geslagsidentifikasierolle word belemmer deur die siektetoestand (vergelyk 2.4.1 op p. 39).
- Die siektetoestand is 'n ernstige struikelblok in die adolessent se strewe na 'n eie identiteit en onafhanklikheid (vergelyk 2.5.1 op p. 42).
- Konseptualisering van die toekoms kan problematies wees vir die adolessente leukemielyer (vergelyk 2.6.1 op p. 46).
- Leergestremdhede is waargeneem veral by kinders wat onderwerp was aan bestraling van die skedel sowel as sistemiese chemoterapie (vergelyk 2.7.3 op p. 52).
- Bepaalde behandelingsprosedures het 'n negatiewe invloed op die groei en die ontwikkeling van intelligensie (vergelyk 2.7.3 op p. 52).
- Agterstande ten opsigte van lees- en wiskunde-vaardighede het duidelik na vore getree by langtermynoorlewendes van leukemie (vergelyk 2.7.3 op p. 52).
- Leeragterstande gee aanleiding tot mislukking van prestasie-motivering en -potensiaal (vergelyk 2.7.3 op p. 52).
- Ontwrigting van onderwys gee aanleiding tot bepaalde struikelblokke (vergelyk 2.7.3 op p. 52).
- Onkunde van onderwyspersoneel kan 'n struikelblok wees in die totale herstel van die kind (vergelyk 2.7.3 op p. 52).

- Die gesin misluk in hul aanpassing by die gevreesde diagnose van leukemie veral ten opsigte van onstabiliteit en onvermoë om homeostase te handhaaf (vergelyk 2.8.2 op p. 61).
- Die waardes en ideale van die gesin ondergaan geweldige verandering tydens die aanpassingsperiode, nadat die diagnose gemaak is (vergelyk 2.8.2 op p. 61).

4.5.4 Eerste redaksie van die vraelys

Na aanleiding van die motivering vir die bepaalde vraelys (kyk 4.5.3), die riglyne en kriterium met betrekking tot die ontwerp van 'n vraelys (kyk 4.4.4.2) is besluit op 'n eerste redaksie. Die skaal wat gebruik is vir die beantwoording van die vrae is soos volg:

- 1 = Nooit
- 2 = Selde
- 3 = Dikwels
- 4 = Altyd

Die eerste redaksie van die vraelys het uit 56 items bestaan.

4.5.5 Tweede redaksie van die vraelys

Die vraelys is met die studieleier en advieskomitee bespreek. Nadat enkele wysigings aangebring is, is die tweede redaksie opgestel. Die tweede redaksie is vir 'n loodsondersoek deur 'n aantal standerd ses en sewe leerlinge van twee sekondêre skole ingevul. Die doel van die ondersoek was om misleidende, onduidelike en dubbelsinnige items te identifiseer. Die finale vraelys het uit 52 items bestaan (vergelyk bylaag 1). Telefoniese toestemming is verkry om die vraelys en ander meetinstrumente op die studiepopulasie toe te pas.

4.5.6 Verwerking van die vraelysantwoorde

Vraelyste is verwerk met bewys van 'n hoofraamrekenaar van die PU vir CHO. Frekwensies en persentasies is met behulp van die SAS-rekenaarprogram bepaal.

4.6 Samevatting

Hierdie hoofstuk is gewy aan 'n beskrywing van die empiriese ondersoek. Ten aanvang is na die doel van die ondersoek gekyk, waarna enkele ondersoekmetodes en die keuse van 'n ondersoekmiddel van naderby beskou is. Die vraelys as 'n empiriese navorsingsmetode het vervolgens aandag geniet. Die populasie en die keuse van proefpersone is bespreek, waarna op die vraelys gefokus is.

In hoofstuk 5 sal 'n ontleding en bespreking van die vraelysantwoorde onder die soeklig geplaas word.

Hoofstuk 5

5. *BESPREKING VAN DIE RESULTATE*

5.1 *Inleiding*

In hierdie hoofstuk word die statistiese tegnieke en verwerkings van die verkreë data in tabelvorm weergegee waarna 'n bespreking volg van die resultate met inagneming van die tendense wat uit die literatuur agterhaal en in hoofstuk 2 en 3 gesistematiseer is.

5.1.1 *Hipotesestelling*

Daar bestaan beduidende verskille ten opsigte van die selfkonsep, affek en aanpassing van die adolessente leukemielyer en dié van die gesonde adolessent soos gemeet deur Persoonlikheidsvraelys vir kinders, die Hoërskool Persoonlikheidsvraelys, die Adolessente selfkonsepskaal en 'n doel-spesifieke vraelys.

5.1.2 *Statistiese tegnieke*

Tydens die statistiese verwerking is gebruik gemaak van die T TEST - prosedure van die SAS-rekenaarprogrampakket PROC, T-toets (SAS, Institute, 1985). Hierdie program is ontwikkel deur die SAS Institute Inc. (1988).

5.1.3 *Statistiese beduidendheid en psigologiese betekenisvolheid*

In hierdie hoofstuk word statistiese beduidendheid vermeld maar *daar word veral verwys na opvoedkundige betekenisvolheid van verskille tussen gemiddeldes.*

’n Berekende waarde van t is, met die inagneming van die vryheidsgrade, gebruik om ’n waarskynlikheids -T- waarde (p) vir elke meetinstrument te bepaal.

’n Waarskynlikheids-T-waarde (p) kleiner as 0,05 impliseer ’n statistiese beduidende verskil tussen die gemiddeldes (\bar{x}_1 en \bar{x}_2) op die vyf en negentig persent beduidendheidspeil.

5.1.4 Een- en tweekantige toetse

Swanepoel en Van der Watt (1982:17) voer aan dat dit by tweekantige toetse slegs daarom gaan of die verskil tussen die metings beduidend is al dan nie. In ’n eenkantige toets strek die belangstelling daarheen om te meet watter een van die twee metings (gemiddeldes) die grootste of kleinste is.

Vir die doel van hierdie studie word daar nie slegs gelet op die teenwoordigheid van beduidende verskille nie, maar in sommige gevalle, byvoorbeeld die PVK, die HSPV en die ASKS, word daar ook op die grootte van die tellings ten opsigte van die verskillende faktore gelet.

5.1.5 Cohen se maatstaf vir praktiese betekenisvolheid

Wanneer dit in statistiese inferensie gaan om die vergelyking van byvoorbeeld die gemiddeldes van twee groepe, is dit nodig om ’n kriterium van betekenisvolheid daar te stel. Alhoewel daar statistiese betekenisvolle verskille tussen die groepe se gemiddeldes mag wees, beteken dit nie noodwendig dat dit ’n praktiese betekenisvolle bevinding is nie. Dit moet, volgens Cohen (1988:25-27), eers teen ’n kriterium van praktiese betekenisvolheid geëvalueer word. Cohen beskou sy maatstaf vir praktiese betekenisvolheid (die effekgrootte) as so ’n kriterium.

Die rasionaal vir die gebruik van die maatstaf word deur Cohen (1988:25-27) verduidelik. Die maatstaf is ’n parameter wat teoreties gesproke verskillende waardes kan aanneem. Die praktiese betekenisvolheid moet gemeet word in ’n gedefiniëerde eenheid wat geskik is vir die data, meetinstrumente of statistiese modelle wat gebruik word. Volgens Cohen (1988:25-27) kan die volgende drie kriteria, by-

voorbeeld, as maatstaf van die praktiese betekenisvolheid van verskille tussen die gemiddeldes vir die groepe gebruik word.

Cohen (1988:25-27) se maatstaf bestaan uit drie kriteria:

- **Klein-d** het 'n waarde van 0,2. Die waarde bied betekenisvolle evaluasie ten opsigte van nuwe navorsingsterreine waar eksperimentele kontrolering van verskynsels nie duidelik is nie.
- **Medium-d** het 'n waarde van 0,5. Daar is 33 persent nie-oorvleueling tussen die populasies en die verskille is redelik waarneembaar.
- **Groot-d** het 'n waarde van 0,8. Daar is 'n 47,4 persent nie-oorvleueling tussen die populasie en verskille in die praktyk is duidelik waarneembaar.

Cohen wys op die belangrikheid van hierdie praktiese betekenisvolheid vir die gedragswetenskaplike navorser. Die nut kom veral na vore waar die verskille klein is as gevolg van die geldigheid van meetinstrumente wat gebruik word.

Die formule vir die *d*-waarde volgens Cohen (1988:25-27) om die verskille tussen die gemiddeldes van groepe \bar{x}_1 en \bar{x}_2 te bereken is as volg:

$$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s}$$

d = praktiese (psigologiese) betekenisvolheid

\bar{x}_1 = gemiddeld van groep 1

\bar{x}_2 = gemiddeld van groep 2

S = gemiddeld van die twee groepe se standaardafwyking.

Die standaardafwyking *s* is bepaal deur die gemiddeld van die twee groepe se standaardafwykings te verkry naamlik:

$$s = \frac{s_1 + s_2}{2}$$

S = gemiddeld van die twee groepe se standaardafwyking

*s*₁ = standaardafwyking van groep 1

*s*₂ = standaardafwyking van groep 2

5.1.6 Kriteria vir die studie

Die kriteria wat vir die doel van hierdie studie gebruik word, is 'n p -waarde van kleiner as 0,05 en 'n d -waarde van groter of gelyk aan 0,8. Die p -waarde moet dus kleiner wees as 0,05 en die d -waarde groter of gelyk aan 0,8 vir dieselfde data alvorens die hipotese verwerp word. Die verwerping of die aanvaarding van die hipotese word dus aan albei die kriteria van die p -waardes en d -waardes gekoppel. Indien die d -waarde slegs groter of gelyk aan 0,5 (medium) is, sal daarvoor 'n opmerking gemaak word.

5.2 *Tabulering en rapportering van die resultate van die doel-spesifieke vraelys*

Soos reeds vermeld is die doel-spesifieke vraelys ontwerp ten einde te bepaal of daar spesifieke aanpassingsprobleme bestaan tussen die twee groepe (die adolessente leukemielyer (11 - 12 jaar) en die gesonde adolessent (11 - 12 jaar) en die adolessente leukemielyer (13 - 16 jaar) en die gesonde adolessent (13 - 16 jaar), binne gesins- en skoolverband. Hierdie gegewens word in tabel 5.1, 5.1.1, 5.2 en 5.2.1 weergegee.

Weens die omvang van die data word slegs die waar verskille voorkom getabuleer en ontleed.

Vervolgens word die verskille ten opsigte van aanpassing by die twee groepe in Tabel 5.1 voorgestel.

TABEL 5.1

Verskille tussen die adolessente leukemielyers en gesonde adolessente tussen 11 - 12 jaar

Adolessente leukemielyers 11 - 12 jariges				Gesonde Adolessente 11 - 12 jariges				Verskille tussen groepe as gevolg van T-toetsresultate		
Faktor	N	\bar{x}_1	S_1	Faktor	N	\bar{x}_2	S_2	T	p	d
1	4	3,00	0,82	1	4	2,75	0,50	19,50	0,62*	0,38***
18	4	3,50	0,58	18	4	1,50	1,00	25,00	0,03*	2,53***
19	4	2,50	1,29	19	4	1,00	0,00	24,00	0,05*	2,31***
25	4	3,25	0,50	25	4	4,00	0,00	12,00	0,04*	3,00***
27	4	2,25	1,26	27	4	1,00	0,00	24,00	0,05*	1,98***
28	4	3,25	0,50	28	4	4,00	0,00	12,00	0,04*	3,00***
36	4	2,25	0,96	36	4	3,75	0,50	11,00	0,03*	2,05***
42	4	2,50	0,58	42	4	3,50	0,58	12,00	0,06**	1,72***
44	4	3,00	0,82	44	4	1,75	0,96	23,50	0,10**	1,40***
46	4	2,75	0,50	46	4	3,50	0,58	13,00	0,10**	1,39***
47	4	2,50	0,58	47	4	4,00	0,00	10,00	0,01*	5,17***
48	4	2,75	0,96	48	4	3,25	0,50	15,00	0,34**	0,68***
50	4	3,00	0,00	50	4	1,25	0,50	26,00	0,01*	7,00***
51	4	3,00	0,00	51	4	1,25	0,50	26,00	0,01*	7,00***
52	4	3,00	0,00	52	4	1,50	0,58	26,00	0,01*	5,17***

Adolessente leukemielyers (11 - 12 jariges) : N = 4
 Gesonde adolessente (11 - 12 jariges) : N = 4

\bar{x}_1 : gemiddelde tellings van adolessente leukemielyers
 S_1 : standaardafwyking van adolessente leukemielyers
 \bar{x}_2 : gemiddelde tellings van gesonde adolessente
 S_2 : standaardafwyking van gesonde adolessente
 T : T-waarde (toetsstatistiek)
 p : waarskynlikheids-T-telling
 d : effekgrootte van die verskil
 * : statistiese beduidendheid op die 5% -peil van waarskynlikheid
 ** : statistiese beduidendheid op die 10% -peil van waarskynlikheid
 *** : opvoedkundig betekenisvol met groot effek

Uit bogenoemde tabel blyk dit dat daar 'n opvoedkundige betekenisvolle verskil met groot effek is ten opsigte van die faktore 1, 18, 19, 25, 27, 28, 36, 42, 44, 46, 47, 48, 50, 51 en 52.

Vervolgens word die vraelys response van die adolessent leukemielyer (11 - 12 jaar) groep 1 met dié van die gesonde adolessente (11 - 12 jaar) groep 2 vergelyk.

Slegs vrae waar beduidende verskille voorgekom het, vergelyk Tabel 5.1, word in tabelvorm weergegee waarna bepaalde gevolgtrekkings gemaak sal word.

TABEL 5.2

Response ten opsigte van die doel-spesifieke vraelys (11 - 12 jaar)

Faktor No	Faktor Beskrywing	Groep 1 : Adolessente leukemielyers 11 - 12 jaar				Groep 2 : Gesonde Adolessente 11 - 12 jaar			
		Nooit	Selde	Dikwels	Altyd	Nooit	Selde	Dikwels	Altyd
1	My mening verskil van my ouers	25%	25%	50%			25%	75%	
18	My ouers tree anders teenoor my op			50%	50%	75%	25%		
19	Ek word uitgesluit by bepaalde gesinsaktiwiteite	25%	25%	25%	25%	100%			
25	Ek kom goed oor die weg met my ouers			75%	25%	100%			
27	My ouers stel nie belang in dit wat ek sê nie	25%	50%		25%			100%	
28	Ek bestee baie tyd saam met my ouers			75%	25%				100%
36	Ek hou van skoolgaan	25%	25%	50%		75%		25%	
42	My skoolwerk is goed		50%	50%				50%	50%
44	Onderwysers verwag te veel van my		25%	50%	25%			50%	50%
46	Ek behaal baie sukses in my skoolwerk		25%	75%				50%	50%
47	Ek neem deel aan sportaktiwiteite		50%	50%					100%
50	Ek voel alleen en verlore by die skool			100%		75%	25%		
51	Ek verkies om gedurende die skooldag alleen te wees			100%			25%		75%
52	Ek voel terneergedruk			100%		50%	50%		

5.2.1 Ontleding en vertolking

Dit blyk uit Tabel 5.2 dat daar ten opsigte van faktor 1 'n beduidende verskil bestaan tussen groep 1 en groep 2. Slegs 50% van die respondente van groep 1 het aangedui dat hulle dikwels van hul ouers verskil. 75% van die respondente van groep 2 het aangedui dat hulle dikwels van hulle ouers verskil.

Volgens die respondente van groep 1 (faktor 18) tree 50% van hul ouers dikwels anders op teenoor hulle. 'n Verdere 50% dui aan dat die optrede van hul ouers altyd anders is teenoor hulle. Groep 2 se response ten opsigte van faktor 18 verskil beduidend. 75% van die respondente se ouers tree nooit anders op teenoor hulle nie. 25% van die respondente is van mening dat hul ouers selde anders teenoor hulle optree.

Dit kom voor asof daar 'n beduidende verskil ten opsigte van die respons van groep 1 en 2 bestaan (faktor 19). 25% van die respondente word selde uitgesluit by gesinsaktiwiteite, 25% word dikwels uitgesluit en 25% word altyd uitgesluit. Slegs 25% van die respondente word nooit uitgesluit by bepaalde gesinsaktiwiteite nie. Die respondente van groep 2 het 100% laat blyk dat hulle nooit uitgesluit word by bepaalde gesinsaktiwiteite nie.

'n Merkwaardige verskil kom voor by faktor 25. Uit groep 1 kom 75% van die respondente kom dikwels goed oor die weg met hulle ouers, terwyl 25% van die respondente altyd goed oor die weg kom met hulle ouers. In teenstelling met die genoemde response het die respondente van groep 2 100% aangedui dat hulle nooit goed oor die weg kom met hul ouers nie. Slegs 25% van die respondente van groep 1 (faktor 27) dui aan dat hul ouers altyd belangstel in dit wat hulle sê. In teenstelling hiermee het 100% van die respondente van groep 2 aangedui dat hulle ouers altyd belangstel in dit wat hulle sê.

Met betrekking tot faktor 28 het 75% van die respondente van groep 1 aangedui dat hul dikwels baie tyd saam met hul ouers deurbring. Slegs 25% van die respondente bring altyd baie tyd deur saam met hul ouers. Die respondente van groep 2 het 100% aangetoon dat hulle altyd baie tyd saam met hul ouers deurbring.

Van die respondente (faktor 50) het 100% aangedui dat hulle dikwels alleen en verlore voel by die skool. Uit die respondente van groep 2 voel 75% nooit alleen en verlore by die skool nie. Slegs 25% van die respondente voel selde alleen en verlore by die skool. Al die respondente, dus 100%, (faktor 51) verkies dikwels om alleen te wees gedurende die skooldag. In teenstelling hiermee het 25% van die respondente van groep 2 aangedui dat hulle selde verkies om gedurende die skooldag alleen te wees. Van die respondente het 75% aangedui dat hulle nooit verkies om gedurende die skooldag alleen te wees nie.

Al die respondente (100%) van groep 1 het laat blyk dat hulle terneergedruk voel. Van die respondente van groep 2 het 25% aangedui dat hulle selde terneergedruk voel, terwyl 50% van die groep het aangetoon dat hulle nooit terneergedruk voel nie.

5.2.2 Samevattende gevolgtrekking

Volgens die bespreekte response van die faktore waar daar opvoedkundig betekenisvolle verskille met groot effek voorgekom het, blyk dit dat die adolessente leukemielyer (11 - 12 jaar) betekenisvol verskil van die gesonde adolessent (11 - 12 jaar) veral ten opsigte van sy aanpassing binne gesins- en skoolverband.

Faktore 1, 18, 19, 25, 27 en 28 hou direk verband met die adolessent se aanpassing binne gesinsverband, terwyl faktore 28, 36, 42, 44, 46 en 47 verband hou met die adolessent se aanpassing in skoolverband.

Die response van eersgenoemde faktore kan in verband gebring word met die uitsprake van Eiser (1980:366), vergelyk 1.1 op p. 5. Laasgenoemde faktore hou verband met die bevindings van Snyder (1986:259), vergelyk 2.7.3 op p. 52.

5.2.3 Tabulering en rapportering van die resultate van adolessente leukemielyers (13 - 16 jaar) en gesonde adolessente (13 - 16 jaar)

TABEL 5.3

'n Vergelyking tussen adolessente leukemielyers (13 - 16 jaar) en gesonde adolessente (13 - 16 jaar) ten opsigte van die doel-spesifieke vraelys

Adolessente leukemielyers 13 - 16 jariges				Gesonde Adolessente 13 - 16 jariges				Verskille tussen groepe as gevolg van T-toetsresultate		
Faktor	N	\bar{x}_1	S_1	Faktor	N	\bar{x}_2	S_2	T	p	d
2	6	2,83	0,98	2	6	1,67	0,82	50,50	0,05*	1,29***
6	6	2,50	1,05	6	6	1,33	0,52	51,00	0,04*	1,48***
12	6	2,00	0,00	12	6	1,17	0,41	54,00	0,01*	3,95***
16	6	2,17	0,98	16	6	1,33	0,82	49,50	0,07*	0,93***
19	6	1,67	0,82	19	6	1,00	0,00	48,00	0,06*	1,63***
27	6	1,83	0,41	27	6	1,17	0,41	51,00	0,03*	1,61***
30	6	2,17	0,98	30	6	1,00	0,63	52,00	0,02*	1,44***
33	6	2,33	0,52	33	6	1,50	0,84	49,00	0,06*	1,22***
34	6	2,50	0,84	34	6	1,33	0,82	51,00	0,03*	1,41***
37	6	2,17	0,98	37	6	1,33	1,37	49,50	0,08**	0,71***
39	6	2,67	0,82	39	6	1,33	0,82	52,50	0,02*	3,27***
41	6	2,17	0,41	41	6	1,00	0,63	54,50	0,01*	1,13***
43	6	2,50	0,55	43	6	1,00	0,63	55,50	0,01*	2,54***
44	6	2,33	0,52	44	6	1,17	0,75	53,00	0,02*	1,81***
45	6	2,17	0,41	45	6	1,16	0,75	52,00	0,02*	1,74***
49	6	2,50	0,55	49	6	3,33	1,63	27,00	0,04*	0,76***
50	6	2,67	0,52	50	6	0,83	0,41	57,00	0,00*	2,71***
51	6	2,50	0,84	51	6	0,83	0,41	54,50	0,01*	2,65***
52	6	2,67	0,52	52	6	1,17	0,75	55,00	0,01*	2,34***

Adolessente leukemielyers (13 - 16 jariges) : N = 6
 Gesonde adolessente (13 - 16 jariges) : N = 6

\bar{x}_1 : gemiddelde tellings van adolessente leukemielyers

S_1 : standaardafwyking van adolessente leukemielyers

\bar{x}_2 : gemiddelde tellings van gesonde adolessente

S_2 : standaardafwyking van gesonde adolessente

T : T-waarde (toetsstatistiek)

p : waarskynlikheids-T-telling

d : effekgrootte van die verskil

* : statistiese beduidendheid op die 5% -peil van waarskynlikheid

** : statistiese beduidendheid op die 10% -peil van waarskynlikheid

*** : opvoedkundig betekenisvol met groot effek

Uit bogenoemde tabel blyk dit dat daar 'n opvoedkundig betekenisvolle verskil met groot effek is ten opsigte van die volgende faktore: 2, 6, 12, 19, 27, 30, 33, 34, 39, 41, 43, 44, 45, 50, 51 en 52.

Vervolgens word aandag gegee aan die faktore waar daar opvoedkundig betekenisvolle verskille met groot effek voorgekom het (kyk Tabel 5.2.1).

TABEL 5.4

Response ten opsigte van die doel-spesifieke vraelys (13 - 16 jaar)

Faktor No	Faktor Beskrywing	Groep 1 : Adollesente leukemielyers 13 - 16 jaar				Groep 2 : Gesonde Adollesente 13 - 16 jaar			
		Nooit	Selde	Dik-wels	Altyd	Nooit	Selde	Dik-wels	Altyd
2	My ouers neem besluite namens my		50%	16,7%	33,3%	50%	33,3%		16,7%
6	My ouers onderskat my liggaamlike en verstandelike vermoëns	16,7%	33,3%	33,3%	16,7	66,7%	33,3%		
12	My ouers is mismoedig			100%		83,3%	16,7%		
16	My broers en susters sluit my by hul aktiwiteite uit	16,7%	66,7%	16,7%		83,3%		16,7%	
19	Ek voel uitgesluit by bepaalde gesinsaktiwiteite	50%	33,3%	16,7%					100%
27	My ouers stel nie belang in dit wat ek vir hulle sê nie	16,7%	83,3%			83,3%	16,7%		
30	My onderwysers tree afsydig en anders teenoor my op	16,7%	66,7%		16,7%	66,7%	16,7%		
33	Ek sukkel gewoonlik met my skoolwerk		66,7%	33,3%		16,7%	66,7%		
34	Ek presteer nie so goed soos ander kinders nie		66,7%	16,7%	16,7%	33,3%	50%		
37	My maats maak 'n bespottling van my	16,7%	66,7%		16,7%	66,7%			16,7%
39	Ek is gespanne by die skool		50%	33,3%	16,7%	33,3%	50%		
41	Ek is afwesig van die skool		83,3%	16,7%		66,7%	16,7%		
43	Ek is voortdurend agter in my skoolwerk		50%	50%		66,7%	16,7%		
44	Onderwysers verwag te veel van my		66,7%	33,3%			33,3%		50%
45	Ek begryp skoolwerk baie moeilik wanneer onderwysers dit verduidelik		83,3%	16,7%			33,3%	50%	
49	Ek het baie vriende by die skool		50%	50%					83,3%
50	Ek voel alleen en verlore by die skool		33,3%	66,7%		83,3%			
51	Ek verkies om gedurende die skooldag alleen te wees	16,7%	16,7%	66,7%		83,3%			
52	Ek voel terneergedruk		33,3%	66,7%		50%	33,3%		

5.2.3.1 *Ontleding en vertolking*

Uit Tabel 5.4 blyk dit dat daar beduidende verskille bestaan ten opsigte van 'n hele aantal faktore. Vervolgens sal 'n ontleding van die verskillende response van groep 1 en groep 2 gemaak word.

Van die respondente van groep 1 (faktor 2) het 33,3% aangedui dat ouers altyd besluite namens hulle neem; 50% van die respondente meen dat hul ouers selde besluite namens hulle neem, en 16,7% gee 'n aanduiding dat hul ouers dikwels namens hulle besluite neem. Van die respondente van groep 2 het 50% aangedui dat hul ouers nooit besluite namens hulle neem nie; 33,3% van die respondente dui aan dat hulle ouers selde besluite namens hulle neem terwyl 16,7% van die respondente aandui dat hul ouers altyd besluite namens hulle neem.

Die respondente van groep 1 (faktor 6) repondeer as volg: 33,3% se ouers onderskat dikwels hulle vermoëns, 16,7% se ouers onderskat altyd hulle vermoëns, 33,3% se ouers onderskat selde hulle vermoëns en 16,7% se ouers onderskat nooit hulle vermoëns nie. In teenstelling hiermee repondeer groep 2 as volg: 66,7% se ouers onderskat nooit hulle vermoëns nie terwyl 33,3% 'n aanduiding gee dat hul ouers selde hulle vermoëns onderskat.

Volgens groep 1 (faktor 12) is hul ouers dikwels mismoedig. Groep 2 dui aan dat 83,3% se ouers nooit mismoedig is nie. Slegs 16,7% van hierdie respondente se ouers is selde mismoedig.

Van die respondente van groep 1 (faktor 16) dui 66,7% aan dat hulle selde by die aktiwiteite van hul broers en susters uitgesluit word; 16,7% van die respondente dui aan dat hulle nooit uitgesluit word by die aktiwiteite van hulle broers en susters nie. 'n Verdere 16,7% dui aan dat hulle dikwels uitgesluit word by genoemde aktiwiteite. Die respondente van groep 2 rapporteer as volg: 83,3% van die respondente word selde uitgesluit by aktiwiteite van hul broers en susters, 16,7% rapporteer dat hulle dikwels uitgesluit word by genoemde aktiwiteite.

Die respondente van groep 1 (faktor 19) rapporteer as volg: 50% voel dat hulle nooit uitgesluit word by bepaalde gesinskatiwiteite nie, 33,3% voel dat hulle selde

uitgesluit word by genoemde aktiwiteite terwyl 16,7% voel dat hulle dikwels uitgesluit word. In teenstelling hiermee rapporteer die respondente van groep 2, 100% dat hulle nooit by bepaalde gesinsaktiwiteite uitgesluit word nie.

Volgens die respondente van groep 1 (faktor 27) stel 83,3% se ouers selde belang in dit wat hulle sê; 16,7% van die respondente is van mening dat hulle ouers nooit belangstel in dit wat hulle sê nie. Die teenoorgestelde blyk uit die response van groep 2: 83,3% se ouers stel nooit belang in dit wat hulle sê nie. Slegs 16,7% se ouers stel selde belang in dit wat hulle sê.

'n Merkwaardige verskil ten opsigte van faktor 30 kom na vore. Volgens groep 1 tree onderwysers selde afsydig en anders op teenoor 66,7% van die respondente, terwyl 16,7% aan dui dat hul onderwysers altyd afsydig en anders teenoor hul optree. Van die respondente van groep 2 rapporteer 66,7% dat hul onderwysers nooit afsydig en anders teenoor hulle optree nie, en 16,7% rapporteer dat hulle selde hierdie ervaring het. Van hierdie respondente het 16,7% geen respons gelever ten opsigte van die faktor nie.

Uit die respondente van groep 1 (faktor 33) het 33,3% laat blyk dat hulle sukkel met hulle skoolwerk; 66,7% van die respondente sukkel selde met hul skoolwerk. Groep 2 het as volg gerespondeer: 66,7% sukkel selde met hul skoolwerk, 16,7% sukkel nooit nie en 16,7% het geen respons gelever nie.

Verwant aan bogenoemde faktor (33) rapporteer groep 1 (faktor 34) as volg: 66,7% presteer selde net so goed soos ander kinders, 16,7% presteer dikwels so goed soos ander en 16,7% presteer altyd net so goed soos ander kinders. Groep 2 verskil drasties ten opsigte van hul response: 33,3% rapporteer dat hulle nooit so goed presteer soos ander kinders nie; 50% rapporteer dat hulle selde so goed presteer, en 16,7% het geen respons gelever nie. Uit groep 1 (faktor 37) ervaar 66,7% van die respondente selde bespotting deur hul maats; 16,7% word nooit bespot nie, terwyl 16,7% altyd deur hul maats bespot word. In groep 2 word 66,7% nooit deur hul maats bespot nie. Slegs 16,7% ervaar altyd bespotting deur hul maats, en 16,7% het geen respons gelever nie.

Spanning speel 'n belangrike rol by groep 1 (faktor 39). Hier rapporteer 33,3% dat hulle dikwels gespanne is by die skool; 16,7% is van mening dat hulle altyd gespanne is terwyl 50% van die respondente rapporteer dat hulle selde gespanne is. Groep 2 reageer as volg: 33,3% voel dat hulle nooit gespanne is by die skool nie; 50% voel selde gespanne by die skool, en 16,7% het geen respons gegee nie.

Afwesigheid van die skool speel 'n groter rol by groep 1 (faktor 41), waar 83,3% rapporteer dat hulle selde afwesig is van die skool. Van die groep is 16,7% van mening dat hulle dikwels afwesig is. Die respondente van groep 2 rapporteer dat 66,7% nooit afwesig is van die skool nie; 16,7% is selde afwesig terwyl 16,7% geen respons gegee het nie.

By die respondente van groep 1 (faktor 43) rapporteer 50% dat hulle dikwels agter is in hul skoolwerk. 'n Verdere 50% rapporteer dat hulle selde agter is in hul skoolwerk. Van groep 2 rapporteer 66,7% van die respondente dat hulle nooit agter is in hul skoolwerk nie; 16,7% rapporteer dat hulle selde agter is in hulle skoolwerk en 16,7% het geen respons gegee nie.

Volgens groep 1 (faktor 44) meen 66,7% dat onderwysers selde te veel van hulle verwag; 33,3% van die respondente voel dikwels dat onderwysers te veel van hulle verwag. In teenstelling hiermee rapporteer groep 2 as volg: 50% voel dat onderwysers altyd te veel van hulle verwag. Hierteenoor rapporteer 33,3% dat onderwysers selde te veel van hulle verwag, terwyl 16,7% van die respondente geen respons gegee het nie.

Van die respondente van groep 1 (faktor 45) het 83,3% aangedui dat hulle skoolwerk selde moeilik begryp, terwyl 16,7% aangedui dat hulle dikwels nie begryp wanneer onderwysers skoolwerk verduidelik nie. Uit groep 2 het 50% aangedui dat hulle dikwels verstaan wanneer onderwysers werk verduidelik; 33,3% het aangedui dat hulle selde verstaan wanneer onderwysers werk verduidelik, en 16,7% het geen respons gegee nie.

Daar is 'n merkbare verskil tussen die response van groep 1 en 2 ten opsigte van faktor 49. By groep 1 het 50% van die respondente gerapporteer dat hulle selde

baie vriende het by die skool. 'n Verdere 50% rapporteer dat hulle dikwels baie vriende het by die skool. Van groep 2 rapporteer 83,3% van die respondente dat hulle baie vriende by die skool het, terwyl 16,7% geen respons gelever het nie.

Die respondente van groep 1 (faktor 50) rapporteer dat 66,7% van hulle dikwels alleen en verlore voel by die skool, en 33,3% rapporteer dat hulle selde alleen en verlore voel. In teenstelling hiermee rapporteer 83,3% van die respondente van groep 2 dat hulle nooit alleen en verlore voel nie, terwyl 16,7% geen respons gelever het nie.

Volgens die respondente van groep 1 (faktor 51) verkies 66,7% dikwels om gedurende die skooldag alleen te wees. Hierdie gevoel word selde ervaar deur 16,7% terwyl 16,7% nooit verkies om alleen te wees gedurende die skooldag nie. Uit groep 2 rapporteer 83,3% van die respondente dat hulle nooit verkies om gedurende die skooldag alleen te wees nie, terwyl 16,7% geen respons gelever het nie.

Volgens groep 1 (faktor 52) het 66,7% aangedui dat hulle dikwels terneergedruk voel; 33,3% het aangedui dat hulle selde terneergedruk voel. In teenstelling hiermee het 50% van groep 2 se respondente aangedui dat hulle nooit terneergedruk voel nie; 33,3% dat hulle selde terneergedruk voel, en 16,7% geen respons gelever het nie.

5.2.3.2 Samevattende gevolgtrekking

Volgens die bespreekte response van die faktore van Tabel 5.4 waar opvoedkundig betekenisvolle verskille met groot effek voorgekom het, blyk dit dat die adolessente leukemielyer (13 - 16 jaar) betekenisvol verskil van die gesonde adolessent (13 - 16 jaar) ten opsigte van sy aanpassing binne gesins- en skoolverband.

Faktore 2, 6, 12, 16, 19 en 27 hou direk verband met die adolessent se aanpassing binne gesinsverband, terwyl faktore 30, 33, 34, 37, 39, 41, 44, 45, 49, 50, 51 en 52 betrekking het op die aanpassing van die adolessent binne skoolverband.

Die response van eersgenoemde faktore hou verband met die navorsing van Snyder (1986:265) (vergelyk 2.8.2) dat die adolessente leukemielyer aanpassingsprobleme ervaar binne gesinsverband. Laasgenoemde faktore het betrekking op die adolessente leukemielyer se aanpassing binne skoolverband. Die betekenisvolle verskille stem ooreen met die navorsing van Ross & Scarvalone (1982:257) (vergelyk 3.1).

5.3 Tabulering van die ASKS response

TABEL 5.5

Verskille tussen adolessente leukemielyers (11 - 12 jaar) en gesonde adolessente (11 - 12 jaar) ten opsigte van die Adolessente selfkonsepskaal

Adolessente leukemielyers 11 - 12 jariges				Gesonde Adolessente 11 - 12 jariges				Verskille tussen groepe as gevolg van T-toetsresultate		
Faktor	N	\bar{x}_1	S_1	Faktor	N	\bar{x}_2	S_2	T	p	d
A-I	4	3,00	0,00	A-I	4	4,75	0,96	3,66	0,04*	3,65***
A-A	4	2,75	0,50	A-A	4	4,75	0,96	3,70	0,01*	2,74***
C-A	4	2,75	1,26	C-A	4	4,50	1,00	2,18	0,07**	1,55***
D-I	4	2,75	0,96	D-I	4	5,25	0,96	3,69	0,01*	2,60***
D-A	4	3,00	1,41	D-A	4	5,00	1,15	2,19	0,07**	1,56***
D-G	4	2,25	0,96	D-G	4	5,25	0,96	4,43	0,00*	3,13***
E-I	4	3,00	0,52	E-I	4	4,75	0,96	2,78	0,03*	1,97***
E-G	4	2,75	0,50	E-G	4	4,75	0,96	3,70	0,02*	2,74***
Totaal	4	49,75	17,84	Totaal	4	80,50	14,15	2,70	0,04*	1,92***
Stanege	4	1,75	1,71	Stanege	4	7,25	2,87	3,29	0,02*	2,40***

Adolessente leukemielyers (11 - 12 jariges) : N = 4
 Gesonde adolessente (11 - 12 jariges) : N = 4

\bar{x}_1 : gemiddelde tellings van adolessente leukemielyers
 S_1 : standaardafwyking van adolessente leukemielyers
 \bar{x}_2 : gemiddelde tellings van gesonde adolessente
 S_2 : standaardafwyking van gesonde adolessente
 T : T-waarde (toetsresultate)
 p : waarskynlikheids-T-telling
 d : effekgrootte van die verskil
 * : statistiese beduidendheid op die 5% -peil van waarskynlikheid
 ** : statistiese beduidendheid op die 10% -peil van waarskynlikheid
 *** : opvoedkundig betekenisvol met groot effek

TABEL 5.6

Verskille tussen adolessente leukemielyers (13 - 16 jaar) en gesonde adolessente (13 - 16 jaar) ten opsigte van die Adolessente selfkonsepskaal

Adolessente leukemielyers 13 - 16 jariges				Gesonde Adolessente 13 - 16 jariges				Verskille tussen groepe as gevolg van T-toetsresultate		
<i>Faktor</i>	<i>N</i>	\bar{x}_1	<i>S₁</i>	<i>Faktor</i>	<i>N</i>	\bar{x}_2	<i>S₂</i>	<i>T</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
A-G	12	3,67	0,82	A-G	12	5,33	0,82	3,54	0,01*	2,02***
B-I	12	3,33	1,63	B-I	12	5,00	0,89	2,19	0,05**	1,33***
B-G	12	2,83	1,94	B-G	12	4,50	0,55	2,02	0,07**	1,34***
C-I	12	4,17	1,47	C-I	12	5,67	0,52	2,36	0,05*	1,51***
C-G	12	3,67	1,37	C-G	12	5,67	0,52	3,35	0,01*	2,11***
D-I	12	2,50	1,52	D-I	12	5,67	0,52	4,84	0,00*	3,11***
D-A	12	2,50	1,52	D-A	12	5,67	0,52	4,84	0,00*	3,11***
D-G	12	2,67	1,86	D-G	12	5,33	0,52	3,38	0,01*	2,24***
E-I	12	3,00	0,89	E-I	12	5,33	0,82	4,72	0,00*	2,71***
E-G	12	3,50	1,05	E-G	12	4,83	1,17	2,08	0,06**	1,20***
Selfkritiek	12	6,67	2,25	Selfkritiek	12	9,00	0,00	2,54	0,05*	2,06***
Totaal	12	59,83	16,96	Totaal	12	87,83	4,54	3,91	0,01*	2,60***
Stanege	12	3,50	1,97	Stanege	12	8,67	0,82	5,92	0,00*	3,70***

Adolessente leukemielyers (13 - 16 jariges) : N = 12
 Gesonde adolessente (13 - 16 jariges) : N = 12

\bar{x}_1 : gemiddelde tellings van adolessente leukemielyers
S₁ : standaardafwyking van adolessente leukemielyers
 \bar{x}_2 : gemiddelde tellings van gesonde adolessente
S₂ : standaardafwyking van gesonde adolessente
T : T-waarde (toetsresultate)
p : waarskynlikheids-T-telling
d : effekgrootte van die verskil
 * : statistiese beduidendheid op die 5% -peil van waarskynlikheid
 ** : statistiese beduidendheid op die 10% -peil van waarskynlikheid
 *** : opvoedkundig betekenisvol met groot effek

5.3.1 Ontleding en vertolking

Uit tabel 5.5 en 5.6 blyk dit dat daar opvoedkundig betekenisvolle verskille bestaan ten opsigte van die meeste van die faktore van die ASKS rakende die adolessente

leukemielyers 11 - 12 jaar en 13 - 16 jaar in vergelyking met gesonde adolessente van dieselfde ouderdomsgroepe.

Vervolgens word die response van die respondente bespreek.

Dimensie 1: Fisieke self

Identiteit Items 1, 7, 13, 19, 25 en 31 (vergelyk bylaag 2) het direk betrekking op die fisieke self. Adolessente leukemielyers (11 - 12 jaar) het negatief gerespondeer ten opsigte van hul liggaamlike of fisieke self. Hulle beskou hulself as selde heeltemal gesond, onaantreklik, hou niks daarvan om gedurig netjies te wees nie, is gewoonlik bewus van pyn, is die meeste van die tyd slordig en is bewus van 'n gevoel van ongesteldheid.

Adolessente leukemielyers (groep 1) tussen 13 - 16 jaar het geen negatiewe respons ten opsigte van hierdie item gelewer nie.

Aanvaarding Items 37, 42, 48, 54, 59 en 64 (vergelyk bylaag 2) het betrekking op die individu se aanvaarding van sy fisieke self. Groep 1 (11 - 12) se respondente is bekommerd oor hul gewig, voel nie gelukkig met hul voorkoms nie, hul lengte veroorsaak selfbewustheid, voel ontevrede met sekere van sy liggaamsdele en sou dit wou verander, voel ontevrede omdat hy voortdurend ongesteld is en hunker na meer aandag van die teenoorgestelde geslag.

Groep 1 (13 - 16 jaar) het geen negatiewe respons gelewer nie.

Gedrag Slegs groep 1 (13 - 16 jaar) het 'n negatiewe respons ten opsigte van die volgende items gelewer: 70, 75, 80, 91, 94 en 97. Hierdie respondente voel dikwels skuldig omdat hulle hul liggaamsversorging verwaarloos, verkies roetinearbeid, voel die meeste van die tyd traag en moeg, is in sommige situasies baie lomp en onhandig, is baie senuweeagtig voor 'n groep mense

en raak baie maklik bekommerd. Groep 1 (11 - 12 jaar) het nie negatief gerespondeer ten opsigte van die items nie.

Dimensie 2:

Persoonlike self

Identiteit

Items 84, 78, 82, 2, 8 en 14 hou verband met die identifisering van die individu ten opsigte van die persoonlike self. Groep 1 (13 - 16 jaar) het as volg gerespondeer: is net opgeruimd as dit goed gaan, kan nooit 'n eie standpunt kalm en bedaard verdedig nie, voel in baie opsigte minderwaardig teenoor sy vriende en kennisse, verloor maklik alle selfbeheer, voel altyd minderwaardig in geselskap en is dikwels vir lang tye nukkerig en in 'n slegte stemming.

Groep 1 (11 - 12 jaar) het geen negatiewe respons gelever nie.

Gedrag

Items 55, 60, 65, 71, 76 en 83 het direk betrekking op die gedrag van die persoonlike self. Volgens die response gelever het groep 1 (13 - 16 jaar) die volgende laat blyk: kan hulself nie handhaaf in alle situasies nie, kan berisping glad nie duld nie, presteer dikwels swak, tree dikwels op sonder om die moontlike gevolge van hul dade vooraf te oorweeg en kan dikwels nie tot 'n besluit kom nie.

Groep 1 (11 - 12 jaar) het nie negatief gerespondeer nie.

Dimensie 3:

Gesinself

Identiteit

Items 77, 81, 85, 63, 69 en 73 het betrekking op die individu se verhoudinge met sy gesinslede. Groep 1 (13 - 16 jaar) het die volgende response gelever: het nie familielede wat hom in enige situasie sal bystaan nie, se huisgesin is nie baie geduldig nie, meen dat hy/sy nie belangrik geag word in die oë van sy familie nie, familielede vra selde hul opinies, meen dat sy gesin hom nie lief het nie en voel dat alles wat hy/sy doen deur sy familie met agterdog bejeën word.

Groep 1 (11 - 12 jaar) het nie negatief gerespondeer nie.

Aanvaarding

Items 3, 99, 15, 21, 27 en 33 het betrekking op die individu se aanvaarding binne gesinsverband. Groep 1 (11 - 12 jaar) is van mening dat hul dikwels skaam is vir hul familieledede, ervaar gewoonlik heelwat misverstand met familie, hou nie van familiebyeenkomste nie, bejeën gesprekke en handeling van familieledede gewoonlik met agterdog en is baie gevoelig oor wat sy familie van hom sê.

Groep 1 (13 - 16 jaar) het geen negatiewe respons gelever nie.

Gedrag

Slegs Groep 1 (13 - 16 jaar) het ten opsigte van item 39, 89, 50, 56, 61 en 66 as volg gereageer: is nie besonder nougeset op regverdigheid teenoor sy familieledede nie, stel nie veel belang in sy familie nie, verwaarloos sy ouers dikwels, ignoreer gewoonlik die wense van sy ouers, het soms ernstige rusies met gesinslede en maak selde 'n fout in die oë van sy familie.

Dimensie 4:

Sosiale self

Identiteit

Items 62, 68, 72, 47, 53 en 58 het betrekking op die individu se verhoudinge met andere in die sosiale gemeenskap. Beide Groep 1 (11 - 12) en Groep 1 (13 - 16 jaar) beskou hulself na aanleiding van genoemde items as volg: is nie altyd vriendelik nie, is nie baie gewild by vriende van dieselfde geslag nie, is nie baie gewild by die teenoorgestelde geslag nie, stel weinig belang in die doen en late van ander, voel dikwels asof hy vir die wêreld kwaad is en voel dat ander mense moeilik met hom vriende maak.

Aanvaarding

Die volgende items het betrekking op die individu se aanvaarding in die sosiale gemeenskap: 87, 90, 93, 4, 10 en 16. Groep 1 (11 - 12 jaar) en Groep 1 (13 - 16 jaar) het die volgende respons ten opsigte van genoemde items gelever. Hulle wens dat hulle dikwels meer gesellig kan wees, ondervind dat hul dikwels on-

hoflik is teenoor vreemde mense, is gewoonlik teruggetrokke en selfbewus teenoor vreemde mense, is gewoonlik onpopulêr, is gewoonlik selfbewus om hulp aan ander mense aan te bied en wens dat ander mense meer dikwels in hul belang sou stel.

Groep 1 (13 - 16 jaar) het geen negatiewe respons gelever nie.

Gedrag

Item 22, 28, 34, 40, 45 en 51 het betrekking op die individu se gedrag in die sosiale gemeenskap. Die volgende response is deur groep 1 (11 - 12 jaar) en Groep 1 (13 - 16 jaar) adolessente gelever: maak gewoonlik moeilik vriende, vriendskaplike verhoudinge word maklik vertroebel, sien selde die goeie eenskappe van mense raak, vind dit moeilik om iemand wat hom vals beskuldig het, te vergewe, voel altyd baie selfbewus in die geselskap van vreemde mense en vind die aanknoping van 'n gesprek met vreemde mense baie moeilik.

Dimensie 5:

Selfwaarde

Identiteit

Groep 1 (11 - 12 jaar) en Groep 1 (13 - 16 jaar) het ten opsigte van items 46, 57, 86, 44 en 95 die volgende response gelever: is bekommerd oor hul gedrag wat dikwels te wense oorlaat, is baie godsdienstig, beskou hom/haarself dikwels as 'n slegte mens, is iemand met baie min liefde vir sy medemens en voel nie juis skuldig as hy/sy 'n leuen vertel nie.

Gedrag

Groep 1 (11 - 12 jaar) en Groep 1 (13 - 16 jaar) het ten opsigte van items 5, 11, 17, 23, 29 en 35 die volgende response gelever: het nooit die vrymoedigheid om mense te bestraf nie, volhard dikwels in verkeerde gedrag, skaar homself aan die kant van die meerderheid doen dikwels dinge waaroor hy/sy hom/haar skaam, maak van twyfelagtige metodes gebruik om vooruit te kom en bekommer hom/haar selde oor wat mense van hom/haar verwag.

Dimensie 6: Selfkritiek

Die meeste negatiewe response is van groep 1 (13 - 16 jaar) verkry ten opsigte van die volgende items: 79, 74, 67, 41, 36, 30, 24, 6, 12 en 18. Die response van die groep was as volg: word dikwels kwaad as hulle gedwarsboom word, dink aan dinge wat lelik is, is soms geïrriteerd as hy/sy ongesteld is, hou nie van almal wat hulle ken nie, lag nooit oor dubbelsinnige grappe nie, skinder soms te veel, swets as dinge verkeerd loop, is onverskillig oor die uitslag van 'n wedstryd en ry soms oor stopstrate sonder om stil te hou.

TABEL 5.7

Klassifisering van selfkonsep volgens die response van adolessente leukemielyers (11 - 16 jaar) in vergelyking met dié van gesonde adolessente

Adolessente leukemielyers (11 - 12 jaar)			
Groep 1	Totaal	Stanege	Self-konsep
1	46	2	Laag
2	27	0	Laag
3	57	2	Laag
4	69	4	Medium

Gesonde adolessente (11 - 12 jaar)			
Groep 2	Totaal	Stanege	Self-konsep
11	87	9	Hoog
12	83	8	Hoog
13	92	9	Hoog
14	60	3	Laag

Adolessente leukemielyers (13 - 16 jaar)			
Groep 1	Totaal	Stanege	Self-konsep
5	71	5	Medium
6	69	4	Medium
7	70	5	Medium
8	38	1	Laag
9	38	1	Laag
10	73	5	Medium

Gesonde adolessente (13 - 16 jaar)			
Groep 2	Totaal	Stanege	Self-konsep
15	79	7	Hoog
16	92	9	Hoog
17	90	9	Hoog
18	89	9	Hoog
19	89	9	Hoog
20	88	9	Hoog

Uit bogenoemde tabel kan die volgende afleidings gemaak word:

- By Groep 1 (11 - 12 jaar) is daar drie van die respondente wat 'n lae selfkonsep het. Slegs een van die respondente het 'n medium selfkonsep.
- Indien Groep 1 (11 - 12 jaar) met Groep 2 (11 - 12 jaar) vergelyk word, blyk dit dat slegs een van die respondente by groep 2 'n lae selfkonsep openbaar.
- Slegs twee van die respondente by Groep 1 (13 - 16 jaar) het 'n lae selfkonsep terwyl die ander vier respondente 'n medium selfkonsep openbaar.
- Groep 2 (13 - 16 jaar) toon 'n merkwaardige verskil. Daar bestaan geen twyfel ten opsigte van hierdie respondente se selfkonsep nie.

5.3.2 Samevattende gevolgtrekking

Samevattend kan die volgende gevolgtrekkings in verband met die adolessente leukemielyer (11 - 12 jaar en 13 - 16 jaar) gemaak word.

- Groep 1 (11 -12 jaar) het ernstige probleme in verband met hul fisieke self, veral ten opsigte van hul identifisering met hul eie liggaam asook die aanvaarding van die veranderde liggaam openbaar, soos ook bevind deur (Ahmed, 1981:105), (vergelyk 2.2.5).
- Dit wil voorkom asof groep 1 (13 - 16 jaar) ten opsigte van hul persoonlike self baie meer probleme ervaar as groep 1 (11 - 12 jaar). Schuler (1985:178) wys op bepaalde emosionele behoeftes wat deur 'n chroniese fisieke toestand gekortwiek word (vergelyk 3.9.2.1).
- Groep 1 (13 - 16 jaar) ervaar probleme ten opsigte van hul gesinself, soortgelyk aan die bevindinge van Endicott (1984:2245) asook Mattson (1972:806) en Ahmed (1981:108) (kyk 3.9.2.1).
- Die sosiale self word beïnvloed deur die siektetoestand en behandelingsprosedures, soos ook bevind is deur Moore *et al.* (1969:469) en Pearse (1977:125) (kyk 2.3.2).

- Die selfwaarde word negatief beïnvloed tydens die positiewe diagnose van 'n lewensbedreigende siektetoestand. Hierdie bevinding klop met die navorsing van Snyder (1986:41), Ahmed (1981:275) (kyk 2.8.2).
- Groep 1 (13 - 16 jaar) is veral ingestel op selfkritiek, soos ook bevind is deur Karon & Vernick (1973:274) (kyk 2.8.2).

5.4 Tabulering van die PVK response

TABEL 5.8

Verskille tussen adolessente leukemielyers (11 - 12 jaar) en gesonde adolessente ten opsigte van die PVK

Adolessente leukemielyers 11 - 12 jariges				Gesonde Adolessente 11 - 12 jariges				Verskille tussen groepe as gevolg van T-toetsresultate		
Faktor	N	\bar{x}_1	S_1	Faktor	N	\bar{x}_2	S_2	T	p	d
A	4	2,25	0,96	A	4	4,50	1,00	3,25	0,02*	2,30***
C	4	1,50	0,58	C	4	3,25	1,26	2,53	0,06**	1,90***
D	4	1,50	1,00	D	4	3,25	0,96	2,53	0,04*	1,79***
E	4	1,25	0,50	E	4	2,50	1,00	2,24	0,08**	1,67***
G	4	2,00	1,15	G	4	4,25	0,96	3,00	0,03*	2,12***
H	4	2,00	1,41	H	4	3,75	0,50	2,33	0,09**	1,75***
I	4	2,00	1,15	I	4	3,50	0,58	2,32	0,08**	1,72***
J	4	1,25	0,96	J	4	3,00	0,00	3,66	0,04*	3,65***
Q ₄	4	1,00	0,82	Q ₄	4	3,50	1,29	3,27	0,02*	2,36***

Adolessente leukemielyers (11 - 12 jariges) : N = 4
 Gesonde adolessente (11 - 12 jariges) : N = 4

A-Q₄: Faktore op die PVK volgens paragraaf 4.4.3.2
 \bar{x}_1 : gemiddelde tellings van adolessente leukemielyers
 S_1 : standaardafwyking van adolessente leukemielyers
 \bar{x}_2 : gemiddelde tellings van gesonde adolessente
 S_2 : standaardafwyking van gesonde adolessente
 T : T-waarde (toetsresultate)
 p : waarskynlikheids-T-telling
 d : effekgrootte van die verskil
 * : statistiese beduidendheid op die 5% -peil van waarskynlikheid
 ** : statistiese beduidendheid op die 10% -peil van waarskynlikheid
 *** : opvoedkundig betekenisvol met groot effek

Uit tabel 5.8 blyk dit dat daar opvoedkundig betekenisvolle verskille ten opsigte van die meeste PVK faktore van leukemielyers en gesonde adolessente (11 - 12 jaar) bestaan.

5.4.1 Ontleding van die PVK antwoorde

Wat die interpretasie van die PVK-resultate betref, is dit belangrik om na die grootte van die faktor se telling te kyk. Elke faktor word as 'n bipolarêre kontinuum voorgestel en die twee uiterste pole van die kontinuum word beskryf. In die algemeen word na die stientellings van 8,9 en 10 as hoog en 1, 2 en 3 as lae tellings verwys. Du Toit en Madge (1974:2) voer aan dat daarteen gewaak moet word dat 'n hoë telling as *goed of positief* en 'n lae telling as *sleg of negatief* gesien word, want ten opsigte van die PVK is so 'n benadering nie korrek nie.

Wat die resultate van hierdie studie betref, geld die volgende uitgangspunte ten opsigte van die interpretasie daarvan.

- Hoë en lae routellings word geïnterpreteer
- Dit mag gebeur dat daar beduidende verskille tussen adolessente leukemielyers en gesonde adolessente kinders bestaan ten opsigte van sekere faktore, maar dan word die faktore nie uitgesonder of spesifiek bespreek nie aangesien daar nie hoë of lae tellings met sekere persoonlikheidsfaktore geassosieer word nie.
- Dit kan nie sonder meer aanvaar word dat indien 'n hoë telling ten opsigte van 'n sekere faktor met angs geassosieer word, 'n lae telling vir dieselfde faktor met nie-angstigtheid geassosieer kan word of omgekeerd nie.

5.4.2 Verskille ten opsigte van die PVK faktore van adolessente leukemielyers en gesonde adolessente

Die volgende faktore het hoë en lae tellings ten opsigte van adolessente leukemielyers en gesonde adolessente onderskeidelik getoon.

TABEL 5.9

PVK faktore van adolessente leukemielyers en gesonde adolessente

Adolessente leukemielyers			Gesonde Adolessente		
Faktore	Hoë telling 8, 9 en 10	Lae telling 1, 2 en 3	Faktore	Hoë telling 8, 9 en 10	Lae telling 1, 2 en 3
C		★	C	★	
D	★		D		★
E		★	E	★	
G		★	G	★	
H		★	H	★	
I	★		I		★
J	★		J		★
Q ₄	★		Q ₄		★

Hierdie tabel toon dat adolessente leukemielyers hoë tellings aangeteken het ten opsigte van faktore D, I, J en Q₄. Lae tellings is behaal ten opsigte van faktore C, E, G en H.

Die gesonde adolessente toon hoë tellings ten opsigte van faktore C, E, G, H en lae tellings ten opsigte van faktore D, I, J en Q₄.

5.4.3 Ontleding en vertolking

In die bespreking wat nou volg word die persoonlikheidseienskappe van adolessente leukemielyers en gesonde adolessente kinders ontleed in ooreenstemming met die telling wat op die PVK aangeteken is. Daar sal gepoog word om die persoonlikheidseienskappe met selfkonsep, affek en aanpassing binne gesins- en skoolverband in verband te bring.

5.5 Tabulering van die HSPV response

TABEL 5.10

Verskille tussen adolessente leukemielyers (13 - 16 jaar) en gesonde adolessente (13 - 16 jaar) ten opsigte van die Hoërskool persoonlikheidsvraelys

Adolessente leukemielyers 13 - 16 jariges				Gesonde Adolessente 13 - 16 jariges				Verskille tussen groepe as gevolg van T-toetsresultate		
Faktor	N	\bar{x}_1	S_1	Faktor	N	\bar{x}_2	S_2	T	p	d
A	12	5,33	1,75	A	12	7,00	0,63	2,19	0,07	1,40***
B	12	5,33	2,94	B	12	8,50	0,55	2,59	0,08	1,81***
E	12	4,33	1,63	E	12	6,83	1,17	3,05	0,01	1,79***
F	12	4,00	1,41	F	12	6,00	1,67	2,24	0,05	1,30***
H	12	4,17	2,48	H	12	7,33	1,97	2,45	0,04	1,42***
I	12	4,83	1,94	I	12	7,83	1,72	2,83	0,02	1,64***
O	12	4,00	1,41	O	12	6,83	2,86	2,18	0,06	1,32***
Q ₃	12	5,33	1,97	Q ₃	12	7,17	1,47	1,83	0,10	1,07***
Q ₄	12	4,00	1,41	Q ₄	12	5,83	1,17	2,45	0,04	1,42***

Adolessente leukemielyers (13 - 16 jariges) : N = 12
 Gesonde adolessente (13 - 16 jariges) : N = 12

A-Q₄: Faktore op die HSPV volgens paragraaf 4.4.3.2
 \bar{x}_1 : gemiddelde tellings van adolessente leukemielyers
 S_1 : standaardafwyking van adolessente leukemielyers
 \bar{x}_2 : gemiddelde tellings van gesonde adolessente
 S_2 : standaardafwyking van gesonde adolessente
T : T-waarde (toetsresultate)
p : waarskynlikheids-T-telling
d : effekgrootte van die verskil
 * : statistiese beduidendheid op die 5% -peil van waarskynlikheid
 ** : statistiese beduidendheid op die 10% -peil van waarskynlikheid
 *** : opvoedkundig betekenisvol met groot effek

5.5.1 Ontleding en vertolking van Tabel 5.10

Uit Tabel 5.10 kan afgelei word dat nege van die veertien persoonlikheidsfaktore van die HSPV 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae in hierdie studie gelewer het. Hierdie faktore is die volgende:

Faktor A : Na buite lewend ('n bydrae van 1,40)

Faktor B : Minder intelligent - Meer intelligent ('n bydrae van 1,81)

Faktor E : Gehoorsaam - Aanmatigend ('n bydrae van 1,79)

Faktor F : Sober - Onbesorg ('n bydrae van 1,30)

Faktor H : Skaam - Waaghalsig ('n bydrae van 1,42)

Faktor I : Ontoegeeflik - Teerhartig ('n bydrae van 1,64)

Faktor O : Kalm - Bevreesd ('n bydrae van 1,32)

Faktor Q₃ : Geneig tot ongedissiplineerde konflik - Beheersd ('n bydrae van 1,07)

Faktor Q₄ : Ontspanne - Gespanne ('n bydrae van 1,42)

Na aanleiding van die response van adolessente leukemielyers (11 - 16 jaar) word 'n persoonsbeeld van die adolessente leukemielyer en gesonde adolessent (11 - 16 jaar) wat aan hierdie ondersoek deelgeneem het in tabel 5.11 voorgestel. Afleidings is slegs op hierdie studiepopulasie van toepassing. Daar kan dus nie veralgemeen word nie.

TABEL 5.11

'n Persoonsbeeld van die adolessente leukemielyer na aanleiding van die PVK en HSPV

Adolessente leukemielyers 11 - 16 jaar	Gesonde adolessente 11 - 16 jaar
Maklik deur gevoelens beïnvloed	Emosioneel stabiel
Gefrustreerd	Ongefrustreerd
Ontduik verantwoordelikhede	Realisties, pas by feite aan
Prikkelbaar	Flegmaties
Ooraktief	Kalm
Kommervol	Onbesorg
Aandagtrekkerig	
Veeleisend	
Ongeduldig	
Geneig tot jaloesie	
Egosentries	
Senuweeagtig	Rustig
Weifelagtig	Vol selfvertroue
Handel individualisties	Gaan geredelik saam met die groep
Selfgenoegsaam	Hou van aandag
Onwillig om handelend op te tree	Geneig tot eenvoudige handeling
Gespanne	Kalm
Skuldgevoelens	Onbesorg, selfvoldaan
Hoë drangspanning	
Neerslagtig/opgeruimd	
Huil maklik, maklik ontsteld	Gee nie om nie
Fyngevoelig	Grof, lewenskragtig
Sterk pligsgevoel	Impulsief, ligsinnig, waaghalsig
Buierig	Vriendelik, hartlik
Hipochondries	
Eensaam	
	Geen vrese
	Aanvaar algemene standaarde
Swak selfbeeld	
Gevoel van minderwaardigheid	
Depressie	
Hulploosheid	
	Selfgenoegsaam

Hoofstuk 6

6. SAMEVATTING, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

6.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk word eerstens 'n samevatting van die voorafgaande vyf hoofstukke verstrek. Daarna word die gevolgtrekkings gegee waartoe daar in die huidige studie gekom is. Ten slotte word ook aanbevelings vir verdere studie en vir die kennisname van opvoeders en opvoedkundiges gemaak.

6.2 Samevatting

6.2.1 Die literatuurstudie

In hoofstuk 1 is die probleemstelling, motivering en doelstellings vir die studie bespreek. Daar is kortliks, ter oriëntering, gefokus op die siektetoestand, behandelingsprosedures en gevolglike newe-effekte. Daar is aangetoon dat die siektetoestand, behandelingsprosedures en gepaardgaande newe-effekte die kind in sy totaliteit, psigologies, sosiaal en persoonlik aantass (Snyder, 1986:18), (vergelyk 1.1). Vervolgens is melding gemaak van die ontwrigting van die gesinsisteam, die problematiek verbonde aan die vestiging van belangrike portuurgroepverhoudinge en die besondere verantwoordelikheid wat geplaas word op die skouers van onderwyspersoneel (Papalia & Olds, 1978:9 en Snyder, 1986:39), (vergelyk 1.1).

Hoofstuk 2 het hoofsaaklik gehandel oor die ontwikkelingstake van die adolessent in kontrasterende vergelyking met dié van die adolessente leukemielyer. Daar is gepoog om vanuit die literatuur aan te dui hoe die adolessente leukemielyer as gevolg van die langtermynsiektoestand, behandelingsprosedures en newe-

effekte gekortwiek word om hierdie ontwikkelingstake suksesvol te bemeester (Vergelyk 2.2 tot 2.8.2).

In hoofstuk 3 is ter inleiding gewys op die risiko wat die kind met 'n ernstige siekte (leukemie) loop ten opsigte van veelvuldige probleme wat ontstaan as gevolg van die onmiddellike en langtermyngevolge van die siektetoestand en behandelingsprosedures (Katz *et al.*, 1977:72), vergelyk 3.1. Aandag is gevestig op die leemtes en onkunde by onderwyspersoneel ten opsigte van die siektetoestand, behandelingsprosedures, en die kort- en langtermyn- psigologiese en emosionele gevolge van die siektetoestand en behandelingsprosedures (Fryer *et al.*, 1989:564), (vergeelyk 3.1).

'n Volledige bespreking van die voorkoms, oorsake, patogenese, simptome, diagnose, behandelingsprosedures en die gevolge van die behandelingsprosedures van die siektetoestand is gevoer ten einde lig te werp op bestaande onkunde.

6.2.2 Die empiriese ondersoek

Hoofstuk 4 is gewy aan die empiriese ondersoek. Die doel van die ondersoek, enkele ondersoekmetodes, en die keuse van die ondersoekmiddel is van nader beskou. Die vraelys is as 'n empiriese navorsingsmetode bespreek. Die populasie en keuse van die proefpersone is verder bespreek.

In hoofstuk 5 is die resultate van die ondersoek verstrek. Die resultate is in tabelle weergegee gevolg deur 'n volledige bespreking.

6.3 Gevolgtrekkings

6.3.1 Inleiding

Gevolgtrekkings wat in hierdie studie gemaak word, spruit voort uit die resultate van die ondersoek (Vergelyk Hoofstuk 5). Voordat daar egter oorgegaan word tot

die maak van gevolgtrekkings, word dit weer eens beklemtoon dat alle gevolgtrekkings wat uit hierdie studie voortvloei, slegs van toepassing is op die proefpersone wat by die ondersoek betrek is. Daar kan dus geensins veralgemeen word nie.

6.3.2 Die belangrikste gevolgtrekkings

- Volgens die resultate van die doel-spesifieke vraelys (Tabel 5.1, 5.1.1, 5.2 en 5.2.1) blyk dit dat die adolessente leukemielyer (11 - 16 jaar) aanpassingsprobleme ervaar binne gesins- en skoolverband.
- Ambivalensie en konflik wat teenwoordig is by die adolessent se toenemende gevoel van outonomie en beheer kan skerp in fokus geplaas word indien 'n siektetoestand en die respons van ouers die onafhanklikheid van die individu bedreig (vergelyk 2.5.1).
- Konflikterende emosies wat deur gesinslede ervaar word, gee aanleiding tot skuldgevoelens wat verder aanleiding gee tot onttrekking of negatiewe veel-eisende gedrag. Depressie kom voor as gevolg van 'n totale onvermoë van die gesinslede om hul gevoelens en eise te identifiseer en aan mekaar te kommunikeer. Hierdie depressiewe gevoelens wat deur gesinslede ervaar word is dikwels die gevolg van ontmoediging, mislukking en totale teleurstelling. Hierdie gesinslede verloor belangstelling in daaglikse aktiwiteite, kan nie roetine en verantwoordelikhede en verpligtinge nakom nie en vertoon herhaaldelik gevoelens van moedeloosheid en terneergedruktheid (vergelyk 2.8.2).
- Die onafhanklikheidswording van die adolessent word gekortwiek deur die oorbeskerende houding en optrede van ouers (vergelyk 2.5.2).
- Die aanpassingsprobleme van die adolessente leukemielyer binne gesinsverband stem ooreen met die navorsing van Snyder (1986:263), Ross (1984:84), Papalia & Olds (1978:9) en Eiser (1980:366), (vergelyk 1.1).

- Die aanpassingsprobleme van die adolessente leukemielyer binne gesinsverband klop met die bevindinge van Ross & Scarvalone (1982:257), (vergelyk 3.1).

Die volgende response van die adolessente leukemielyer (11 - 16 jaar) ten opsigte van die doel-spesifieke vraelys bevestig bogenoemde bevindinge. Hiervolgens blyk dit dat die adolessent (leukemielyer) se strewe na onafhanklikheid en 'n eie identiteit ingeperk word, dat hul ouers se optredes as *anders* ervaar word, dat ouers hul vermoëns voortdurend onderskat, dat hulle uitgesluit word by sommige gesinsaktiwiteite, dat ouers mismoedig en terneergedruk voel en dat daar kommunikasieprobleme tussen ouer en kind bestaan (vergelyk 5.2.2.1 en 5.2.4.1).

- Volgens die response van adolessente leukemielyers (11 - 16 jaar) ten opsigte van die ASKS het daar opvoedkundig betekenisvolle verskille voorgekom by die meeste dimensies van dié skaal. Hiervolgens het dit geblyk dat die adolessente leukemielyer (11 - 12 jaar) probleme ervaar ten opsigte van die volgende dimensies van die selfkonsepskaal wat verband hou met die reeds bespreekte literatuur:

- fisieke self (vergelyk Mattson, 1972:801, kyk 2.2.5)
- gesin self (vergelyk Ahmed, 1981:110, kyk 2.3.2) asook Snyder (1986:256, kyk 2.5.1),
- sosiale self (vergelyk Pearse, 1977:125, kyk 2.3.2) en
- selfwaarde (vergelyk Snyder, 1986:41, kyk 2.8.2).

- Volgens die adolessente leukemielyer (13 - 16 jaar) se selfkonsepskaalresponse het dit geblyk dat probleme ervaar word ten opsigte van die volgende dimensies:

- fisieke self (vergelyk Katz en Jay, 1984:526, Bracken, 1986:280 en Ahmed, 1981:105, kyk 2.2.5)
- persoonlike self (vergelyk Engelbrecht *et al.*, 1989:85-86 kyk 2.5)

- gesin self (vergelyk Snyder, 1986:41 en 265, Ahmed, 1981:275 en Kruse *et al.*, 1979:460, kyk 2.8.2)
 - sosiale self (vergelyk Pearse, 1977:120 en 125, kyk 2.3.2)
 - self-waarde (vergelyk Snyder, 1986:41, kyk 2.8.2)
 - self-kritiek (vergelyk Karon & Vernick, 1973:274, kyk 2.8.2).
- Na aanleiding van die response van die respondente (11 - 12 jaar) ten opsigte van die Persoonlikheidsvraelys en dié van die respondente (13 - 16 jaar) ten opsigte van die Hoërskool Persoonlikheidsvraelys is daar gepoog om 'n persoonsbeeld van die adolessente leukemielyer saam te stel. Hiervolgens wil dit voorkom asof die gelyste persoonlikheidskenmerke van die adolessente leukemielyer deurgans met die bespreekte literatuur verband hou. Dit blyk verder dat bepaalde persoonlikheidskenmerke bydraend is tot die problematiese affektiewe belewenisse van die adolessente leukemielyer (vergelyk Schuler *et al.*, 1985:178, kyk 3.9.2.1).
 - Mislukking om te presteer op 'n vlak wat ooreenstemmend is met dié van die portuurgroep kan aanleiding gee tot die vernietiging van sy/haar selfvertroue. Gekoppel aan die stigma wat geassosieer word met die siektetoestand en die veranderde liggaamsbeeld kan sodanige prestasie-motivering en die potensiaal van die adolessent met kanker merkbaar verminder (kyk 2.7.3).
 - Tydens die gewettigde aanpassingsperiode van die siektetoestand ondergaan die gesin se waardes, ideale en sekuriteit geweldige verandering. Een van die eerste waardes waarmee ouers gekonfronteer word is die bekendmaking van die diagnose aan die kind, al dan nie. Ontwyking van die waarheid gee aanleiding tot wantroue en afstand aan die kant van die kind (kyk 2.8.2).
 - Die onsekere uitkoms van die siektetoestand bring 'n bewustheid van die dood mee vir die adolessent. Hierdie aanvanklike bewustheid van die dood bring gevoelens van afgryse, verwarring en woede na vore. Die adolessent beskik oor die nodige intellektuele vermoëns om lewe en dood te verstaan, hoewel hy/sy 'n geweldige probleem het om sy/haar eie dood te aanvaar (kyk 2.8.2).

- Weens die onsekere uitkoms van die siektetoestand het die adolessente leukemielyer 'n baie swak toekomsprospektief. Die toekomsgerigtheid van die adolessent fokus aanvanklik op die bedreiging van die lewe self (kyk 2.6.1).
- Die siektetoestand word gekenmerk deur remissies en terugvalle. Opeenvolgende terugvalle (hervoorlooms van die siektetoestand) gaan gepaard met geweldige emosionele trauma deurdat die kans op oorlewing al hoe skraler word (kyk 1.1). Vertwyfeling ten opsigte van die kind se godsdiens kom tydens 'n terugval sterk na vore (kyk 2.8.2).
- Vanweë die besorgdheid oor die siek kind is ouers dikwels geneig om ander gesinslede op die agtergrond te skuif wat die moontlikheid vir verdere emosionele probleme teweeg bring (kyk 2.8.2).

6.4 Aanbevelings ten opsigte van die begeleiding van die adolessente leukemielyer binne gesinsverband

In die lig van voorafgaande gevolgtrekkings word die volgende aanbevelings ten opsigte van begeleiding van die adolessente leukemielyer binne gesinsverband gemaak.

In die hantering van die leukemielyer binne gesinsverband moet daar hoofsaaklik gekonsentreer word om te voldoen in die volgende emosionele behoeftes van die kind:

*** Liefde en affeksie:**

Skuldgevoelens wat die kind mag koester ten opsigte van die siektetoestand of die addisionele las wat hy/sy op die skouers van die ouers plaas moet geïdentifiseer word. Dié kind moet sodanig gelei word dat hy/sy sal verstaan dat ouers begrip het vir sy/haar gevoelens en dat hulle hom/haar geensins verkwelik of beskou as 'n las nie (kyk 2.5.1).

*** Sekuriteit:**

Daar bestaan voortdurende angsk en spanning by die kind ten opsigte van *onbekende* naamlik die siektetoestand en behandelingsprosedures. Dit is juis daarom noodsaaklik om die kind so volledig moontlik in te lig ten opsigte van sy/haar siektetoestand, behandelingsprosedures en nuwe-effekte, in ag genome die kognitiewe vlak van ontwikkeling van die kind. Dit is dus wenslik dat ouers eerlik teenoor die kind moet wees in verband met sy/haar siektetoestand (kyk 2.5.2).

*** Aanvaarding as Individu:**

Die siektetoestand, behandelingsprosedures en nuwe-effekte veroorsaak dat dié kind homself beleef as *anders* en *onaanvaarbaar* vir die portuurgroep. Hierdie negatiewe beleving gaan gepaard met bepaalde emosionele reaksies naamlik huil, woedeuitbarstings en aggressie. Aanvaarding van die siek kind, met 'n veranderde liggaam, moet so normaal as moontlik in die gesin aanvaar word, sonder enige voorbehoud (kyk 2.5.2). Die totale inskakeling van die siek kind in gesinsverband met volle deelname aan alle gesinsaktiwiteite kan slegs sy/haar menswaardigheid verhoog en versterk.

*** Selfrespek:**

Weens die fisiese en emosionele beperkinge wat die siektetoestand op die kind plaas, gebeur dit dikwels dat hy/sy hom/haarself as ontoereikend en minderwaardig beleef binne gesinsverband (kyk 2.5.1). Daar moet aan die kind gekommunikeer word dat ouers deurgaans begrip het vir die kind se gevoelens.

*** Onafhanklikheid:**

Onafhanklikheid is belangrik vir die ontwikkeling van die adolessent maar ook 'n moeilike aspek om te bereik as gevolg van die behandelingsprosedures van die siektetoestand (kyk 2.5.1).

Die adolessente leukemielyer kan nogtans gemotiveer word om minder afhanklik van ouers te wees deur onder andere self sy/haar opvolgbesoeke te reël en na te kom sonder die fisiese begeleiding van een of albei ouers of sonder dat die ganse gesin ontwrig moet word. Ouers kan huishoudelike take aan dié kind opdra wat onafhanklik uitgevoer moet word.

*** Outoriteit en dissipline:**

Mislukking van die ouers om dissipline te handhaaf kan ekstreme angste tot gevolg hê. Abnormale permissiwiteit en oorbeskerming kan die indruk laat dat ouers alreeds alle beheer oor die *situasie* verloor het (kyk 2.5.1).

Dit is wenslik dat die ouers die kind so *normaal* as moontlik sal hanteer, met ander woorde dat dié kind nie onnodiglik verwen sal word nie of dat dissipline nie doelbewus op die agtergrond geskuif word omdat dié kind *siek* is nie.

- Vanweë die veranderde toekomspektief kan ouers saam met die kind beplan om binne die kader van 'n reeds gekose beroep alternatiewe te vind wat nog steeds by die kind se vermoëns, belangstelling en persoonlikheid sal pas.
- Die traumatiese belewing van die siek kind tydens 'n terugval bring veral vertwyfeling ten opsigte van sy godsdiens. Ouers kan sterk steun op die Woord van God ten einde die kind te steun ten tyde van krisis.
- Deurdat ouers primêr fokus op die versorging van die siek kind is dit noodsaaklik dat 'n balans gehandhaaf sal word en dat ouers ook bewus sal wees van ander belangrike aspekte van hul gesinslewe soos onder andere ouers se verantwoordelikhede teenoor die ander gesinslede, huweliksverantwoordelikhede tussen man en vrou, asook beroepsverantwoordelikhede. Alle verhoudings moet dus in optimale harmonie wees ten einde die gesonde gesinsverhoudinge in stand te hou.
- Ouers moet begryp dat verbittering en woede normaal is tydens die verloop van die siektetoestand. Tog kan die wyse waarop hierdie gevoelens van verbittering en woede uitgespreek word destruktief en wanaangepas wees. Daar word aanbeveel dat gesinslede aangemoedig word om hul gevoelens te kommunikeer aan professioneel opgeleide personeel wat direk met die siek kind werk.

6.5 Aanbevelings ten opsigte van die begeleiding van die adolessente leukemielyer binne skoolverband

Bevindinge van die doel-spesifieke vraelys hou verband met die navorsing en bevindinge van Ross & Scarvalone (1982:257), Fryer *et al.* (1989:566), vergelyk 3.1, asook die ontleding en die verklaring van die response van die respondente soos aangedui in Tabel 5.1 en 5.2. Aan die hand van genoemde navorsers en die bevindinge van hierdie navorsing word die volgende aanbevelings gemaak ten einde die leukemielyer binne skoolverband te begelei.

- Die kurrikulum vir die opleiding van onderwysers behoort voorsiening te maak vir die hantering van die trauma-kind met gevolglike psigologiese en moontlike emosionele probleme (kyk 3.1).
- Sporadiese afwesighede van die skool as gevolg van behandeling of hospitalisasie bring mee dat daar akademiese agterstande opgebou word. 'n Diagnostiese evaluering van die verskillende vakke kan gedoen word waarna 'n volledige remediërende program opgestel kan word (kyk 3.1).
- Die vestiging van interpersoonlike verhoudings kan aangehelp word deur die onkunde oor kanker wat by die gemeenskap heers aan te spreek by mede-skoliere (kyk 3.1).

Volgens die literatuur word die leukemielyer gewoonlik deur mede-skoliere vermy as gevolg van die vrees vir aansteeklikheid en die skielike veranderde voorkoms van die (siek) kind (kyk 3.1).

Ope kommunikasie in hierdie verband word ten sterkste aanbeveel. So kan die betrokke skool waarin die leukemielyer hom bevind tydens die voorligtingsperiode in groepsverband aandag gee aan die spesifieke siektetoestand, behandelingsprosedures en gepaardgaande newe-effekte, sodat mede-skoliere begrip sal hê vir die *siek* kind en vaardig sal wees in die hantering van dié kind. Negatiewe houdings, onnodige en vrae wat 'n verleentheid vir die siek kind kan wees, moet vermy word.

- Onderwyspersoneel moet voortdurend ingestel wees teen enige houdings van bejammering, toegeneentheid, oorbeskerming en die onthouding van dissipline aangesien dit kan lei tot negatiewe reaksies van ander klasmaats soos onder andere bespotting (kyk 2.3.2).
- Die onervarenheid van veral die beginner-onderwyser ten opsigte van die hantering van die leukemielyer kan bepaalde vrese skep wat aanleiding gee tot die onbewustelike vermyding van die kind (kyk 2.7.3). Dit is noodsaaklik dat die onderwyser voldoende en toepaslike informasie op 'n kontinue basis moet ontvang ten opsigte van die kind se siektetoestand, behandeling, newe-effekte en die prognose.

6.6 Aanbevelings ten opsigte van die studie

In die loop van die studie het die ondersoeker tot die gevolgtrekking gekom dat daar min inligting rakende die leukemielyer en sy aanpassing en begeleiding beskikbaar is, veral wat die Suid Afrikaanse konteks betref. Daar is tot die besef gekom dat die hantering en begeleiding van die adolessente leukemielyer uiters kompleks is.

Moontlike leemtes en aanbevelings wat uit hierdie studie voortspruit, is die volgende.

- Hierdie studie was slegs op 'n klein studiepopulasie van toepassing. Groter getalle en 'n omvangryker studiepopulasie sal die waarde van so 'n studie verhoog.
- Slegs 'n sekere ouderdomsgroep (11 - 16 jaar) is betrek. Hier bestaan die ruimte vir die bestudering van jonger kinders aangesien die piek-voorkoms van leukemie by kinders ongeveer 4 - 5 jaar is.
- Tydens die vergelyking van die twee groepe is daar nie onderskeid getref tussen manlike en vroulike proefpersone nie aangesien die getalle beperk was. 'n

Onderskeid tussen die twee geslagte sal groter waarde hê aangesien daar wel verskille tussen seuns en dogters bestaan ten opsigte van hulle ontwikkeling.

Alhoewel hier sekere leemtes uitgewys is, meen die navorser dat hierdie studie 'n sinvolle bydrae lewer ten opsigte van die begeleiding van die adolessente leukemielyer binne gesins- en skoolverband.

7. Slotgedagte

Daar is met hierdie ondersoek gepoog om enkele riglyne daar te stel vir ouers van leukemielyers en skole waarbinne sodanige kinders hulle mag bevind. Daar word vertrou dat dit die gesin en skool se taak sal vergemaklik in die hantering en opvoeding van hierdie besondere kind.

What these children and their families need is human beings who care, allow them to share in that care, and love and grieve with them. I personally don't want anyone caring for a dying loved one of mine if the suffering or death doesn't bother them. If it doesn't bother us, we've lost something priceless, our humanness (Ross & Scarvalone, 1982:257).

Opsomming

DIE BEGELEIDING VAN DIE ADOLESSENTE LEUKEMIELYER BINNE GESINS- SKOOLVERBAND

Die probleemstelling, motivering en doelstellings vir die studie word in hoofstuk een bespreek. Hieruit blyk dit dat die leukemielyer nie ten volle begryp word nie en dat onderwyspersoneel 'n probleem ervaar in die hantering van die kind veral as gevolg van die onkunde wat bestaan oor die siektetoestand.

Die leukemielyer is blootgestel aan kragtige behandelingsprosedures met gevolglike kort- en langtermyngevolge. Die kind word in sy totaliteit beïnvloed deur die siekteproses en behandelingsprosedures wat meebring dat die skool 'n besondere verantwoordelikheid het ten opsigte van die herintegrering en ondersteuning van die leukemielyer om 'n waardige, goed aangepaste geëerde burger van die gemeenskap te word. Daar bestaan weinig navorsing in Suid Afrika ten opsigte van die selfkonsep, affek en aanpassing van die adolessente leukemielyer. Met die inagneming van hierdie feite is die doelstellings geformuleer.

Hoofstuk twee handel hoofsaaklik oor die ontwikkelingstake van die adolessent met spesifieke verwysing na die van dié leukemielyer. Daar is gepoog om 'n begripsomskrywing van ontwikkeling, ryping, groei en adolessensie te verstrek gevolg deur 'n bespreking van die verskillende ontwikkelingstake.

In hoofstuk 3 is aandag gegee aan die voorkoms en die oorsake van leukemie by adolessente, die behandelingsprosedures en gevolge van die siektetoestand.

In hoofstuk 4 is die empiriese ondersoek bespreek, onder andere die doel van die ondersoek, en enkele ondersoekmetodes.

Hoofstuk 5 omvat hoofsaaklik die tabulering en bespreking van resultate wat voorafgegaan word deur die hipotesestelling, en 'n omskrywing van die gekose statistiese tegnieke. Die volgende resultate is gevind:

- Die adolessente leukemielyer ervaar aanpassingsprobleme binne gesins- en skoolverband indien hy/sy vergelyk word met die gesonde adolessent.
- Daar bestaan beduidende verskille ten opsigte van die meeste dimensies van die Adolessente selfkonsepskaal tussen die adolessente leukemielyer en die gesonde adolessent.
- Beduidende verskille by die meeste van die faktore van die PVK en die HSPV is gevind tussen die groepe.

Uit bogenoemde resultate kan die afleiding gemaak word dat die adolessente leukemielyer ten opsigte van sy selfkonsep, affek en aanpassing aangewese is op ondersteuning en leiding binne gesins- en skoolverband.

Die studie word afgesluit met die nodige aanbevelings en leemtes wat van toepassing kan wees op verdere studies wat lig kan werp op die problematiek rondom die hantering van die adolessente leukemielyer.

Summary

THE ACCOMPANIMENT OF THE ADOLESCENT LEUKEMIA SUFFERER WITHIN THE FAMILY AND SCHOOL CONTEXT

The thesis, motivation and aims of this study are discussed in chapter one. From this it is apparent that the child suffering from leukemia is not fully understood and that teaching staff find the handling of such a child difficult due to a lot of ignorance as far as the disease is concerned.

The leukemia sufferer is subjected to vigorous treatment schedules with short and longterm effects. The child in its totality is affected by the illness, the treatment procedures and their effects. This emphasises the risk and responsibility of the school with the successful reintegration and support of the leukemia sufferer to become a worthy, well-adjusted and respected member of society. As this subject has not been scientifically exhausted, especially in the South African context, the aims have been formulated to examine whether there is a difference in the self-concept, affect and adjustment of the leukemia sufferer when compared with a healthy adolescent and whether the leukemia sufferer is dependent on accompaniment within the school and family context.

Chapter two deals mainly with the development tasks of the adolescent in comparison with those of the leukemia sufferer. An attempt has been made to offer descriptions of development, maturity, growth and adolescence followed by a discussion of the various development tasks.

In chapter three the etiology, the causes of leukemia, the treatment procedures and the short and longterm effects are discussed.

In chapter four the research method is discussed. Attention is given to the aims of the study, the hypothesis and the measuring instruments.

Chapter five mainly consists of the tabulation and discussion of results, preceded by a discussion of the chosen statistical techniques.

The following results were obtained:

- The adolescent leukemia sufferer experiences adjustment problems within the family and school context if compared with the healthy adolescent.
- There are marked differences as regards most of the dimensions of the Adolescent Self-concept Scale (between the adolescent leukemia sufferer and the healthy adolescent).
- Most of the factors of the Personality Questionnaire and the Personality Questionnaire for High School Pupils prove to be affected if the leukemia sufferer is compared with the healthy adolescent.

It can thus be concluded that with the affected self-concept, affect and adjustment of the leukemia sufferer this individual is dependent on accompaniment within the family and school context.

BIBLIOGRAFIE

- AHMED, P. 1981. Coping with medical issues: living and dying with cancer. New York : The Netherlands.
- ALLEN, J.C. 1978. Medical progress: The effect of cancer therapy on the nervous system. The journal of pediatrics, 93 (6):903-909.
- ALTMAN, A.J. 1988. Chronic leukemias of childhood. The pediatric clinics of North America: The Leukemias, 35 (4):765-787, Aug.
- ARY D. JACOBS, L.C. & RAZAVIEH, A. 1979. Introduction to research in education. New York : Holt.
- BENSON, J. & LILIESFIELD, R. 1979. Friendship and alienation. Psychology today, 2 (1):39-45.
- BERKOW, R. & FLETCHER, A.J. 1987. The Merck Manual of diagnosis and therapy. 15 ed. Merck and Sharp and Dohme Research Laboratories.
- BERNARD, H.W. 1975. Human development in Western culture. Boston : Allyn & Bacon.
- BEST, J.W. & KAHN, J.V. 1986. Research in education. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- BIEHLER, R.T.F. 1981. Child development: an introduction. 2nd ed. Boston : Houghton Mifflin.
- BINGER, C.M., ABLIN, A.R., FEVERSTEIN, R.C., KUSHNER, J.H., ZOGER, S. & NIKKELSON, C. 1969. Childhood leukemia: emotional impact on patient and family. The New England journal of medicine, 280:414-418.
- BORG, W.R. & GALL, M.D. 1979. Educational research. New York : Longman.

- BRACKEN, J.M. 1986. Children with cancer: how to cope with cancer. New York : J.B. Lippincott.
- BRUNING, N. 1986. Coping with chemotherapy. New York : USA.
- BRYAN, A.J. & PETRANGELO, G.J. 1989. Self-concept and sex role orientation in adolescence. Journal of sex education and therapy, 15 (1):17-29, Spring.
- CELLA, D.F. & CHERIN, E.A. 1988. Quality of life during and after cancer treatment. Comprehensive therapy, 14 (5):69-75.
- CELLA, D.F. & CHERIN, E.A. 1988. Quality of life during and after cancer treatment. Comprehensive therapy, 14 (5):365-368.
- CHANG, J.C. 1981. Nausea and vomiting in cancer patients: An expression of psychological mechanisms. Psychosomatics, 22 (8):707-709, Aug.
- CHESSLES, J.M. 1986. Acute leukaemia in children. Clinical Haematology, 15:727-753.
- CLAPP, M.J. 1976. Psychosocial reactions of children with cancer: a program for rehabilitation. Nursing clinics of North America, 11 (1):73-82, March.
- COHEN, J. 1977. Statistical power analysis for the behavioural sciences. Revised edition. New York : Academic Press.
- COHEN, L. & MANION, L. 1980. Research methods in education. London : Croom.
- COMBRINCK, S.S. 1984. 'n Ondersoek na die interaksiepatrone van gesinne met 'n chroniese fisiese siek kind. Bloemfontein. (Verhandeling (MA) - Universiteit van die Oranje Vrystaat.)
- COUSENS, P., WATERS, B., SAID, J. & STEVENS, M. 1988. Cognitive effects of cranial irradiation in leukaemia: a survey and meta-analyses. Journal of child psychology and psychiatry, 29 (6):839-852.

- CRAIG, G.J. 1980. Human development. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.
- CROSBY, M.H. 1971. Control systems and children with lymphoblastic leukemia. Nursing clinics of North America, 6 (3):407-413, Sept.
- DE WET, J.J., MONTEITH, J.L. DE K., STEYN, H.S. & VENTER, P.A. 1981. Navorsingsmetodes in die opvoedkunde. 'n Inleiding tot empiriese navorsing. Pretoria : Butterworth.
- DE WET, J.J., VAN ZYL, P.J. & DU TOIT, P.J.S. 1979. Inleiding tot die psigologiese opvoedkunde. Johannesburg : McGraw-Hill.
- DREYFUS, E.A. 1976. Adolescence: theory and experience. Ohio : Bell & Howell.
- DRINNAN, C.R., MILLER, J.D., GUYDA, H.J., ESSELTINE, D.W., CHEVALIER, L.M. & FREEMAN, C.R. 1985. Growth and development of long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia treated with and without prophylactic radiation of the central nervous system. Clinical and investigative medicine, 8 (4):307-314.
- DU TOIT, L. & MADGE, E.N. 1974. Handleiding vir die Persoonlikheidsvraelys vir kinders (PVK). Pretoria : Suid Afrikaanse Raad vir Geesteswetenskaplikenavorsing.
- EISER, C. 1978. Intellectual abilities among survivors of childhood leukaemia as a function of CNS irradiation. Archives of disease in childhood, 53:391-395.
- EISER, C. 1980. How leukemia affects a child's schooling. British journal of social and clinical psychology, 19 (4):365-368.
- EISER, C. 1980. Effects of chronic illness on intellectual development: A comparison of normal children with those treated for childhood leukaemia and solid tumors. Archives of disease in childhood, 55:766-770.
- ENDICOTT, J. 1984. Measurement of depression in patients with cancer. (*In* Conference on methodology in behaviour and psychosocial research: Referate

gelewer by die eerste konferensie van die American Cancer Society, Julie 1981 te Minneapolis. Minnesota, p. 2243-2249.)

ENGELBRECHT, C.S., KOK, J.C. & VAN BILJON, S.S. 1989. Volwassewording. Durban : Butterworth.

FISCHER, K.W. & LAZERSON, A. 1984. Human development from conception through adolescence. New York : Freeman.

FRYER, L.L., CONWAY, S.F., FINCH, A.J., SMITH, E. 1989. Helping the child with cancer: What school personnel want to know. Psychological reports, 65 (2):563-566, Oct.

GEEL, V.B. 1992. Self-image. Journal of technical and vocational education. March.

GEIST, R.A. 1979. Onset of chronic illness in children and adolescents: Psychotherapeutic and consultative intervention. American journal of orthopsychiatry, 49 (1):4-23, Jan.

GERDES, L.G., MOORE, C., OCHSE, R. & VAN EDE, D. 1988. Die volwassene. 2de uitg. Durban : Butterworth.

GOTTSCHALK, L.A. 1984. Measurement of mood and effect in cancer patients. (In Conference on methodology in behaviour and psychosocial research: Referate gelewer by die eerste konferensie van die American Cancer Society, Julie 1981 te Minneapolis. Minnesota. p. 2217-2384.)

GOUWS, L.A., LOUW, D.A., MEYER, W.F. & PLUG, C. 1979. Psigologiewoordeboek. Johannesburg : McGraw-Hill.

GRINDER, R.E. 1978. Adolescence. 2nd ed. New York : Wiley.

HAMACHEK, D.E. 1971. Encounters with the self. New York : Rinehart & Winston.

HARTZELL, H.E. 1984. The challenge of adolescence. Topics in language disorders, 4 (2):1-9, March.

- HAVIGHURST, J.C. 1972. Developmental tasks and education. New York : David McKay.
- HEYNS, A. DU P., & BADENHORST, P.N. 1986. Bloedsiektes. Pretoria : Academica.
- HOPKINS, J.R. 1983. Adolescence the transitional years. New York : Academic Press.
- HORTON, E. & SMART, F. eds. 1988. The Marshall Cavendish illustrated Encyclopedia of family health: Doctor's answers. Vol 10. London : Marshall Cavendish.
- HUGHES, J. 1987. Cancer and emotion: psychological preludes and reactions to cancer. London : Wiley.
- HURLOCK, E.B. 1967. Adolescent development. 3rd ed. New York : McGraw-Hill.
- HURLOCK, E.B. 1980. Developmental psychology: a lifespan approach. 5th ed. New York : McGraw-Hill.
- JANNOUN, L. 1983. Are cognitive and educational development affected by age at which prophylactic therapy is given in acute lymphoblastic leukaemia? Archives of disease in childhood, 58:953-958.
- JERSILD, A.T., BROOK, J.S. & BROOK, D.W. 1978. The psychology of adolescence. 3rd ed. New York : McMillan.
- KAEHLER, S.L., GOODWIN, J.M. & YOUNG, L.D. 1989. Bone marrow transplantation: mastering the experience despite psychological risk factors, Psychosomatics, 30 (3):337-341, Summer.
- KAPLAN, D.M., SMITH, A., GROBSTEIN, R. 1974. School management of the seriously ill child. Journal of school health, 44:250-254.

- KAPLAN, E.R., KELLERMAN, J., RIGLER, D., WILLIAMS, K.O., & SIEGEL, S.E. 1977. School intervention with pediatric cancer patients. Journal of pediatric psychology, 2:72-76.
- KARON, M. & VERNICK, J. 1973. An approach to the emotional support of fatally ill children. Pediatrics, 7 (5):274-280, May.
- KATZ, E.R. & JAY, S.M. 1984. Psychological aspects of cancer in children, adolescents, and their families. Clinical psychology review, 4:525:542.
- KATZ, E.R., KELLERMAN, J., RIGTER, D., WILLIAMS, K.O. & SIEGEL, K. 1977. School intervention with pediatric cancer patients. Journal of pediatric psychology, 2:72-76.
- KAZAK, A.E. & MEADOWS, A.T. 1989. Families of young adolescents who have survived cancer. Social-emotional adjustment, adaptability and social support. Journal of pediatric psychology, 14 (2):175-191.
- KIRSTEN, C. & LIVERMAN, M. 1977. Special educational needs of the child with cancer. The journal of school health, 170-173.
- KNORR, N.J., HOOPES, J.E. & EDGERTON, M.J. 1968. Psychiatric - surgical approach to adolescent disturbance in self-image. Journal of plastic and reconstructive surgery, 41:248-253.
- KOOCHER, G.P., O'MALLEY, J.E., GOGAN, J.L. & FORSTER, D. 1980. Psychological adjustment among pediatric cancer survivors. Journal of child psychology and psychiatry, 21:163-175.
- KRAMER & PERIN, 1985. Patient education and pediatric oncology. Nursing clinics of North America. 20 (1):31-48.
- KRUSE, L.C., REESE, J.L. & HART, L.K. 1979. Cancer: Pathophysiology, etiology and management. USA : C.V. Mosby.
- LAMBERT, V.A. & LAMBERT, C.E. 1979. The impact of physical illness and related mental health concepts. USA. : Prentice Hall.

- LANDMAN, W.A. 1980. Inleiding tot die opvoedkundige navorsingspraktyk. Durban : Butterworth.
- LANDMAN, W.A. 1988. Navorsingsmetodologiese begrippe. Pretoria : Serva.
- LANSKY, S.B., LOWMAN, J.T., VATS, T. & GYULAY, J. 1984. School phobia in children with malignant neoplasms. American journal of diseases of children, 129:42-46, Jan.
- LeBARON, S., ZELTZER, L., LE BARON, C., SCOTT, S. & ZELTZER, P. 1988. Chemotherapy side effects in pediatric oncology patients: Drugs, sex and age as risk factors. Medical and pediatric oncology, 16:263-268.
- LEMING, J.S. 1978. Interpersonal variation in stage of moral reasoning among adolescents as a function of situational context. Journal of youth and adolescence, 7 (4):405-416.
- LISTER, A.T. 1987. Management of acute leukaemias. South Africa journal of medicine, 2:1649-1663, July.
- LOUW, D.A. red. 1982. Inleiding tot die psigologie. Johannesburg : McGraw-Hill.
- MAGRAB, P.R. & PHILIP, L.C. 1978. Psychological impacts of chronic pediatric conditions. (In Magrab, P.R. ed. Psychological management of pediatric problems: Vol 1. Early life conditions and chronic diseases). Baltimore : University Park Press.
- MANASTER, G.J. 1977. Adolescent development and the life tasks. Boston : Allyn and Bacon.
- MATTSON, A. 1972. Long-term physical illness in childhood: a challenge to psychosocial adaptation. Pediatrics, 50 (5):801-810, Nov.
- McLEOD, J. 1979. Educational underachievement: Toward a defensible psychometric definition. Journal of learning disabilities, 12:42-50.

- MEADOWS, A.T., GORDON, J., MASSARI, D., LITTMAN, P., FERGUSON, J. & MOSS, K. 1981. Declines in IQ scores and cognitive disfunctions in children with acute lymphocytic leukaemia treated with cranial irradiation. The Lancet, 2:1015-1018, Jul - Dec.
- MEYER, W.F. & WEYERS, A. 1984. Basiese konsepte van die ontwikkelingspsigologie. (In D.A. Louw, L.C. Gerdes en W.F. Meyer, reds. Menslike ontwikkeling. Pretoria : HAUM. p. 8-9.)
- MONTEITH, J.L. DE K., 1986. 'n Opvoedings perspektief. (In J.L. de K. Monteith, F. Postma, M. Scott & G.J. van der Westhuizen, reds. Die opvoeding en ontwikkeling van die adolessent. Potchefstroom : PU vir CHO. p. 8-12.)
- MOORE, D.C., HOLTON, C., MARTEN, G.W. 1969. Psychologic problems in the management of adolescents with malignancy: experiences with 182 patients. Oxford : Heineman Medical Books.
- MOOREY, S. & GREER, S. 1989. Psychological therapy for patients with cancer: A new approach. Oxford : Heineman Medical Books.
- MOSS, H.A., NANNIS, E.D. & POPLACK, D.G. 1981. The effects of prophylactic treatment of the central nervous system on the intellectual functioning of children with acute lymphocytic leukemia. The American journal of medicine, 71:47-52.
- MULHERN, R.K., FRIEDMAN, A.G. & STONE, R.A. 1988. Acute lymphoblastic leukemia: long-term psychological outcome. Biomedical and pharmacotherapy, 42 (4):243-246.
- MULHERN, R.K., OCHS, J., ARMSTRONG, F.D., HOROWITZ, M.E., FRIEDMAN, A.G. & COPELAND, D. 1989. Assessment of quality of life among pediatric patients with cancer. Psychological assessment, 1 (2):130-138, June.
- NASIONALE KANKERREGISTER VAN SUID AFRIKA. 1987. Die Suid Afrikaanse instituut vir mediese navorsing. Johannesburg : Suid Afrika.

- NEGLIA, J.P. & ROBISON, L. 1988. Epidemiology of the childhood acute leukemias. The pediatric clinics of North America: The leukemias, 35 (4):675-691.
- OCHS, J. & MULHERN, R.K. 1988. Late effects of antileukemic treatment. The pediatric clinics of North America: The leukemias, 35 (4):815-833, Aug.
- OWEN, K. & TALJAARD, J.J. 1988. Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skoolastiese toetse van die IPEN en NIPN. Pretoria : RGN.
- PAPALIA, D.E. & OLDS, S.W. 1978. Human development. New York : McGraw-Hill.
- PAPALIA, D.E. & OLDS, S.W. 1981. Human development. 2nd ed. New York : McGraw-Hill.
- PEARCE, M. 1977. The child with cancer: Impact on the family. Journal of school health, 47:174-179.
- PECKHAM, V.C., MEADOWS, A.T., BARTEL, N. & MARERO, O. 1988. Educational late effects in long-term survivors of childhood acute lymphocytic leukemia. Pediatrics, 81 (1):127-133.
- PIKUNAS, J. 1976. Human development: an emergent science. 3rd ed. New York : McGraw-Hill.
- POPLACK, D.G. & REAMAN, G. 1988. Acute lymphoblastic leukemia in childhood. The pediatric clinics of North America: The leukemias, 35 (4):903-932.
- PORTER, R.B. & CATTELL, R.B. 1972. Handbook for the IPAT children's personality questionnaire (*the CPQ*). Illinois.
- PROBERT, J.C., PARKER, B.R. & KAPLAN, H.S. 1973. Growth retardation in children after metavoltage irradiation of the spine. Cancer, 32:634-639.
- RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING. 1974. Hoërskool Persoonlikheidsvraelys (HSPV). Handleiding. Pretoria.

RGN

kyk

RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING.

- RICE, F.P. 1981. The adolescent development, relationships and culture. Boston : Allyn & Bacon.
- ROBISON, L.L. 1988. Classification of the leukemias. American journal of pediatric hematology, 6 (2):670-680.
- ROSENBURG, M. 1988. Self-concept and psychological well-being in adolescence. (*In* R.L. Leahy, ed. The development of the self. New York : Academic Press. p. 205-246.)
- ROSS, J.W. & SCARVALONE, S.A. 1982. Facilitating the pediatric cancer patient's return to school. Social work, 27 (3):256-261, May.
- ROSS, J.W. 1984. Resolving non-medical obstacles to successful school re-entry for children with cancer. Journal of school health, 54 (2):84-86.
- SAS INSTITUTE INC. 1985. Sas user's guide: Basics. 5th ed. Cary : SAS Institute Inc.
- SAX, G. 1979. Foundation of educational research. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- SCHULER, D., BAKOS, M., ZSAMBOR, C., POLEZ, A. & KARDOS, G. 1985. Psychosocial problems in families of a child with cancer. Medical and pediatric oncology, 13:173-179.
- SEIFERT, K.L. & HOFFNUNG, R.J. 1985. Child and adolescent development. Boston : Houghton Mifflin.
- SENESECU, R.A. 1963. The development of emotional complications in the patient with cancer. Journal of chronic diseases, 16:813-832.

- SLAVIN, R.E. 1984. Research methods in education. Engelwood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
- SLAVIN, R.E., KARWEIT, N.L. & MADDEN, N.A. 1989. Effective programs for students at risk. Allyn and Bacon.
- SLEVIN, M. *ed.*, 1989. Understanding acute lymphoblastic leukaemia. London : British Association of Cancer United Patients.
- SMIT, G.J. 1982. Psigometria. Pretoria : HAUM.
- SNYDER, C.C. 1986. Oncology nursing. Canada : Little Brown.
- SONNEKUS, M.C.H. 1984. Opvoeding en opvoedingsprobleme tussen ouer en kind. Pretoria : HAUM.
- SPINETTA, J.J. 1976. Adjustment in children with cancer. Journal of pediatric psychology, 20 (4):363-366.
- SPITZER, W.O., DOBSON, A.J., HALL, J., CHESTERMAN, E. 1981. Measuring the quality of life of cancer patients. A concise QL-index for youths by physicians, 34:585-597.
- STAPLES, C.L. 1974. Normal adolescence: Its dynamics and impact. Granada.
- STEBBENS, J.A. & KISKER, C.T. 1984. Intelligence and achievement testing in childhood cancer: Three years postdiagnosis. Development and behavioral pediatrics, 5 (4):184-188, Aug.
- SURAN, B.G. & RIZZO, J.V. 1979. Special children: An integrative approach. Scott Foresman.
- SWANEPOEL, H.F. & VAN DER WATT, C.J. 1982. Eksperimentele psigologie: Statistiek en navorsingsmetodiek. Potchefstroom : Pro Rege.

- TANNER, J.M. 1973. The adolescent growth-spurt and developmental age. (*In* Smart, M.S. & Smart, R.C., eds. *Adolescent's development and relationships*. New York : McMillan. p. 1-7.)
- THOM, D.P. 1984. Adolesensie. (*In* D.A. Louw, L.C., Gerdes & W.F. Meyer, eds. *Menslike ontwikkeling*. Pretoria : HAUM. p. 339-404.)
- THORNBURG, H.D. 1975. *Development in adolescence*. Monterey, Calif. : Brooks/Cole.
- T.O.D.
kyk
Transvaalse Onderwysdepartement.
- TRANSVAALSE ONDERWYSDEPARTEMENT, 1988b. TOD - beleid oor navorsing in skole (Omsendminuut 48.) Pretoria.
- TUCKMAN, B.W. 1978. *Conducting educational research*. New York : Harcourt.
- TWADDLE, V., BRITTON, P.G., CRAFT, A.C. 1983. Intellectual function after treatment for leukemia or solid tumors. *Archives of disease in childhood*, 58 (12):949-952.
- VAN DALEN, D.B. 1979. *Understanding educational research: an introduction*. New York : McGraw-Hill.
- VAN DER WESTHUIZEN, J.P. 1989. *Opvoedkundig-sielkundige temas vir onderwysstudente*. Durban : Butterworth.
- VREY, J.D. s.a. *Handleiding vir die Adolesente Selfkonsepskaal (ASKS)*. Pretoria : UNISA
- VREY, J.D. 1979. *Die opvoedeling in sy selfaktualisering*. Pretoria : Promedia Publikasies.
- WIERSMA, W. 1969. *Research methods in education*. New York : Holt.

WOODGATE, S. 1990. Cancer is secondary killer of South Africa. The Star, 12. March 27.

WOOLFOLK, A.E. 1990. Educational psychology. 4th ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.

WORTMAN, C.B. & DUNKEL-SCHETLER, C. 1979. Interpersonal relationships and cancer: a theoretical analysis. Journal of social issues, 35 (1):120-155.

YOUNGMAN, M.B. 1978. Designing and analysing questionnaires. Nottingham University.

BYLAE: 1

Posbus 2274
KLERKSDORP
2570

Geagte Ouers

Ondergetekende is 'n ingeskrewe M.Ed student in die Departement Voorligting en Ortopedagogiek aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys en is besig met navorsing oor die: *“Begeleiding van die adolessente leukemielyer binne gesins- en skoolverband.”*

In samewerking met die Nasionale Kankervereniging en Dr R Kohn van die Onkologie Departement van die Johannesburgse Hospitaal beoog ek om 'n geselekteerde groep leerlinge met leukemie tussen die ouderdomme van 11-16 jaar te betrek. Van die groep leerlinge sal daar verwag word om enkele gestandaardiseerde toetse en ander vraelyste in te vul.

Die vraelyste sal waar moontlik tydens die kind se besoek aan die dagklinik of tuis ingevul word om te verseker dat die kind geensins in sy onderrig tydens skoolure ontwig word nie. Afneem van die vraelyste sal ongeveer 2½ uur duur.

U en u kind se meewerking aan hierdie ondersoek sal hoog op prys gestel word aangesien ons van mening is dat die bevindinge van hierdie ondersoek vir leukemielyers hul ouers en onderwyspersoneel van waarde kan wees

Wees verseker dat alle inligting slegs vir **navorsingsdoeleindes** gebruik sal word en dat dit as **hoogs vertroulik behandel** sal word. Alle persone wat betrek word by hierdie studie sal **anoniem** bly. U **naam en persoonlike gegewens** sal slegs vir **kontrolleringsdoeleindes** gebruik word.

Ek dank u van harte.

CD WILSON

By voorbaat dank vir u meewerking aan hierdie navorsing.

PROF. JL MARAIS:
HOOF: DEPT. VOORLIGTING EN ORTOPEDAGOGIEK.

BYLAE: 2

Adolescente aanpassingsvraelys

Hierdie vraelys is opgestel om die aanpassing van adolessente binne gesins- en skoolverband te bepaal.

Moet asseblief nie jou naam êrens op hierdie vraelys aanbring nie.

Daar word op jou absolute eerlikheid staat gemaak by die invul van hierdie vraelys.

Beantwoord elke vraag deur slegs 'n kruisie in die toepaslike blokkie te maak.

- 1 = Nooit**
- 2 = Selde**
- 3 = Dikwels**
- 4 = Altyd**

Onthou daar is geen korrekte antwoord nie.

Baie dankie vir jou bereidwilligheid om die vraelys in te vul.

VRAELYSNOMMER:

--	--

 (1-2)

- | | Nooit | Selde | Dikwels | Altyd | |
|--|-------|-------|---------|-------|------|
| 1. My mening verskil van my ouers | 1 | 2 | 3 | 4 | (3) |
| 2. My ouers neem besluite namens my | 1 | 2 | 3 | 4 | (4) |
| 3. Ek voldoen geheel en al aan die eise wat deur my ouers aan my gestel word | 1 | 2 | 3 | 4 | (5) |
| 4. My ouers verstaan as ek terneergedruk voel | 1 | 2 | 3 | 4 | (6) |
| 5. My ouers het begrip vir my gevoelens | 1 | 2 | 3 | 4 | (7) |
| 6. My ouers onderskat my verstandelike, liggaamlike vermoëns | 1 | 2 | 3 | 4 | (8) |
| 7. Daar word eise deur my ouers betreffende my skoolwerk gestel | 1 | 2 | 3 | 4 | (9) |
| 8. My ouers is terneergedruk | 1 | 2 | 3 | 4 | (10) |
| 9. Ek word toegelaat om te doen wat ek graag wil | 1 | 2 | 3 | 4 | (11) |
| 10. Ek kry raas by die huis | 1 | 2 | 3 | 4 | (12) |
| 11. Ek kry meer raas as my broers of susters by die huis | 1 | 2 | 3 | 4 | (13) |
| 12. My ouers is mismoedig | 1 | 2 | 3 | 4 | (14) |
| 13. Dit pla my dat ek anders is as my maats | 1 | 2 | 3 | 4 | (15) |
| 14. Ek verkies om alleen met rus gelaat te word | 1 | 2 | 3 | 4 | (16) |
| 15. Ek hou daarvan om saam met my gesin te wees | 1 | 2 | 3 | 4 | (17) |

	Nooit	Selde	Dikwels	Altyd	
16. My broers en susters sluit my by hul aktiwiteite uit	1	2	3	4	(18)
17. Ek doen alles wat my broers en susters doen	1	2	3	4	(19)
18. My ouers tree anders teenoor my op	1	2	3	4	(20)
19. Ek word uitgesluit by bepaalde gesinsaktiwiteite	1	2	3	4	(21)
20. Ek neem my eie besluite	1	2	3	4	(22)
21. My ouers tree oorbeskermd teenoor my op	1	2	3	4	(23)
22. Ek voel tevrede met myself	1	2	3	4	(24)
23. My ouers gesels vertroulik met my oor enige iets	1	2	3	4	(25)
24. Ek twyfel oor my geloofsekerheid	1	2	3	4	(26)
25. Ek kom goed oor die weg met my ouers	1	2	3	4	(27)
26. Ek is oormatig krities teenoor myself	1	2	3	4	(28)
27. My ouers stel nie belang in dit wat ek vir hulle sê nie	1	2	3	4	(29)
28. Ek bestee baie tyd saam met my ouers	1	2	3	4	(30)
29. My ouers bederf my	1	2	3	4	(31)
30. My onderwysers tree afsydig en anders teenoor my op	1	2	3	4	(32)
31. My onderwysers het begrip vir my	1	2	3	4	(33)
32. Die kinders by die skool hanteer my soos een van hulle	1	2	3	4	(34)

	Nooit	Selde	Dikwels	Altyd	
33. Ek sukkel gewoonlik met my skoolwerk.	1	2	3	4	(35)
34. Ek presteer nie so goed soos ander kinders nie	1	2	3	4	(36)
35. Ek doen gewoonlik goed in my toetse/eksamen	1	2	3	4	(37)
36. Ek hou van skoolgaan	1	2	3	4	(38)
37. My maats maak 'n bespotting van my	1	2	3	4	(39)
38. Ek voel tevrede met myself wanneer ek my met my maats vergelyk	1	2	3	4	(40)
39. Ek is gespanne by die skool	1	2	3	4	(41)
40. Ek is bekommerd oor my toekoms	1	2	3	4	(42)
41. Ek is afwesig van die skool	1	2	3	4	(43)
42. My skoolwerk is goed	1	2	3	4	(44)
43. Ek is voortdurend agter in my skoolwerk	1	2	3	4	(45)
44. Onderwysers verwag te veel van my	1	2	3	4	(46)
45. Ek begryp skoolwerk baie moeilik wanneer onderwysers dit verduidelik	1	2	3	4	(47)
46. Ek behaal baie sukses in my skoolwerk	1	2	3	4	(48)
47. Ek neem deel aan sportaktiwiteite	1	2	3	4	(49)
48. My klasgroep hou van my	1	2	3	4	(50)
49. Ek het baie vriende by die skool	1	2	3	4	(51)

50. Ek voel alleen en verlore by die skool

Nooit	Selde	Dikwels	Altyd	
1	2	3	4	(52)

51. Ek verkies om gedurende die skooldag alleen te wees

1	2	3	4	(53)
---	---	---	---	------

52. Ek voel terneergedruk

1	2	3	4	(54)
---	---	---	---	------

ASKS

A-I	<input type="text"/>	(55)
A-A	<input type="text"/>	(56)
A-G	<input type="text"/>	(57)
B-I	<input type="text"/>	(58)
B-A	<input type="text"/>	(59)
B-G	<input type="text"/>	(60)
C-I	<input type="text"/>	(61)
C-A	<input type="text"/>	(62)
C-G	<input type="text"/>	(63)
D-I	<input type="text"/>	(64)
D-A	<input type="text"/>	(65)
D-G	<input type="text"/>	(66)
E-I	<input type="text"/>	(67)
E-A	<input type="text"/>	(68)
E-G	<input type="text"/>	(69)
Selfkritiek	<input type="text"/>	(70)
Totaal	<input type="text"/>	(71-72)
Stanege	<input type="text"/>	(73)
Siek/Gesond	<input type="text"/>	(74)

HSPV/PVK

Kaart Nr.	<input type="text" value="2"/>	(1)
A-A	<input type="text"/>	(2-3)
A-B	<input type="text"/>	(4-5)
B-A	<input type="text"/>	(6-7)
B-B	<input type="text"/>	(8-9)
C-A	<input type="text"/>	(10-11)
C-B	<input type="text"/>	(12-13)
D-A	<input type="text"/>	(14-15)
D-B	<input type="text"/>	(16-17)
E-A	<input type="text"/>	(18-19)
E-B	<input type="text"/>	(20-21)
F-A	<input type="text"/>	(22-23)
F-B	<input type="text"/>	(24-25)
G-A	<input type="text"/>	(26-27)
G-B	<input type="text"/>	(28-29)
H-A	<input type="text"/>	(30-31)
H-B	<input type="text"/>	(32-33)
I-A	<input type="text"/>	(34-35)
I-B	<input type="text"/>	(36-37)
J-A	<input type="text"/>	(38-39)
J-B	<input type="text"/>	(40-41)
O-A	<input type="text"/>	(42-43)
O-B	<input type="text"/>	(44-45)
Q ₂ -A	<input type="text"/>	(46-47)
Q ₂ -B	<input type="text"/>	(48-49)
Q ₃ -A	<input type="text"/>	(50-51)
Q ₃ -B	<input type="text"/>	(52-53)
Q ₄ -A	<input type="text"/>	(54-55)
Q ₄ -B	<input type="text"/>	(56-57)