

DIE INTRAPSIGIESE FUNKSIONERING VAN DIE KIND MET ASMA IN DIE MIDDELKINDERJARE

Albertus Brand

Proefskrif voorgelê ter gedeeltelike vervulling van die vereistes vir die graad

Philosophiae Doctor

*in die Fakulteit Geesteswetenskappe, Departement Sielkunde,
(in Kindersielkunde en Aanverwante Terreine)
aan die Universiteit van die Vrystaat.*

Mei 2003

PROMOTOR: DR. R.B.I. BEUKES

BEDANKINGS

Alle lof, eer en dank aan ons Hemelse Vader, vir Sy rykdom van onverdiende seën en genade.

Dr. Roelf Beukes, vir kalm, deurdagte en professionele leiding.

Prof. Faans Steyn en mev. Wilma Breytenbach, verbonde aan die Statistiese Konsultasiediens van die PU vir CHO, vir die aanvanklike inlees en verwerking van data, besondere hulpvaardigheid en positiewe gesindheid.

Dr. Karel Esterhuyse, vir kundige hulp met addisionele statistiese verwerkings en interpretasie van die data, asook rigtinggewende insette gelewer.

Alle leerders, ouers, onderwysers en skoolhoofde wat deelgeneem het aan die projek.

Heili Cory en Deon Cloete, vir deurlopende kollegiale ondersteuning, opregte belangstelling en gewaardeerde vriendskap. Dank en waardering ook aan Deon vir die taalkundige versorging van die manuskrip.

My ouers en skoonouers, vir onmisbare hulp en ondersteuning.

Bertus en Van Zyl, vir gesonde psigologiese funksionering ten spyte van tyd en aandag wat ontbeer moes word.

Linda, vir talle opofferings, volgehoue aanmoeding en lojale ondersteuning oor jarelange buitemuurse studies heen.

INHOUDSOPGAWE

BEDANKINGS	(II)
INHOUDSOPGAWE.....	(III)
LYS VAN TABELLE	(XI)
OPSOMMING	(XII)
ABSTRACT.....	(XIV)

HOOFTUK 1

INLEIDING, PROBLEEMSTELLING EN DOELSTELLINGS

1.1	INLEIDING	1
1.2	PROBLEEMSTELLING EN ORIËTERING	1
1.3	NAVORSINGSVRAE	3
1.4	NAVORSINGSDOELSTELLINGS.....	4
1.5	ONTPLOOIING VAN STUDIE	4

HOOFTUK 2

FISIOLOGIESE ASPEKTE BETROKKE BY KINDERS MET ASMA

2.1	INLEIDING	6
2.2	DEFINIËRING VAN ASMA.....	6
2.3	DIE INSIDENSIE VAN ASMA	8
2.4	DIE DIAGNOSERING VAN ASMA.....	9

2.4.1	Inleiding	9
2.4.2	Akute, ernstige asma (<i>status asthmaticus</i>)	9
2.4.3	Ligte, ongereelde asma.....	9
2.4.4	Gereelde, episodiese asma.....	10
2.4.5	Ernstige, chroniese asma	10
2.4.6	Oefeningsgeïnduseerde asma	10
2.5	DIE ETIOLOGIE VAN ASMA SIMPTOMATOLOGIE.....	10
2.5.1	Inleiding	10
2.5.2	Genetiese predisposisie	11
2.5.3	Presipiterende binnenshuise faktore	12
2.5.3.1	Verkoues en allergieë	12
2.5.3.2	Stofmyte	12
2.5.3.3	Kakkerlakke	13
2.5.3.4	Dierhare	13
2.5.3.5	Tabakrook.....	14
2.5.4	Presipiterende faktore vanuit die eksterne omgewing.....	14
2.5.4.1	Lugbesoedeling	14
2.5.4.2	Fungi, skimmel en stuifmeel	15
2.5.5	Presipiterende faktore vanuit die sosiale omgewing.....	16
2.5.5.1	Stres	16
2.5.5.2	Veranderlikes in die onmiddellike omgewing	16
2.6	DIE BEHANDELING VAN ASMA BY KINDERS	17

2.7	GEVOLGTREKKING	18
-----	----------------------	----

HOOFSTUK 3

RELEVANTE ONTWIKKELINGSASPEKTE BY ASMALYERS GEDURENDE DIE MIDDELKINDERJARE

3.1	INLEIDING	20
3.2	DIE MIDDELKINDERJARE AS ONTWIKKELINGSFASE.....	20
3.3	KOGNITIEWE ONTWIKKELING	21
3.4	LIGGAAMLIKE ONTWIKKELING	23
3.5	EMOSIONELE ONTWIKKELING EN VORMING VAN DIE SELFKONSEP.....	27
3.6	DIE SOSIALE KONTEKS WAARBINNE DIE KIND IN DIE MIDDELKINDERJARE ONTWIKKEL ..	30
3.6.1	Inleiding	30
3.6.2	Die Suid-Afrikaanse konteks	31
3.6.2.1	Onderwysvoorsiening gedurende die middelkinderjare.....	31
3.6.2.2	Die impak van MIV / VIGS	32
3.6.2.3	Wees- en straatkinders	33
3.6.2.4	Geweld en misdaad teen kinders	34
3.6.2.5	Tienerswangerskappe	36
3.6.2.6	Middelmisbruik	36
3.6.3	Die invloed van die skool.....	37
3.6.4	Die invloed van die portuurgroep.....	39
3.6.5	Die rol van die gesin.....	40
3.7	RELEVANTE ONTWIKKELINGSTAKE	41

3.7.1	Arbeidsaamheid teenoor minderwaardigheid.....	41
3.7.2	Toepassing.....	42
3.8	GEVOLGTREKKING	44

HOOFTUK 4

DIE INTRAPSIGIESE FUNKSIONERING VAN KINDERS MET ASMA

4.1	INLEIDING	47
4.2	SELFKONSEP.....	48
4.2.1	Inleiding	48
4.2.2	Algemene psigologiese aanpassing.....	49
4.2.3	Houding teenoor en aanvaarding van asma.....	51
4.2.4	Die skool en asma	52
4.2.4.1	Skolastiese funksionering.....	52
4.2.4.2	Skoolbywoning.....	54
4.3	STRESHANTERING	56
4.4	LOKUS VAN KONTROLE.....	57
4.5	BELEWING VAN ONDERSTEUNING.....	59
4.6	EMOSIONELE FUNKSIONERING.....	60
4.6.1	Die verband tussen asma en emosionele problematiek.....	60
4.6.2	Die invloed van asma op emosie.....	61
4.6.3	Die rol van ernstigheidsgraad van simptome	62
4.6.4	Die rol van asma medikasie	64
4.7	PSIGIATRIESE SIMPTOMATOLOGIE EN ASMA	65

4.8	GEVOLGTREKKING	68
-----	----------------------	----

HOOFSTUK 5

METODE VAN ONDERSOEK

5.1	INLEIDING	71
5.2	METODE VAN ONDERSOEK	71
5.2.1	Navorsingsontwerp.....	71
5.2.2	Onderzoekgroep	71
5.3	MEETINSTRUMENTE	73
5.3.1	Algemene gesondheidsvraelys	73
5.3.2	Biografiese vraelys.....	73
5.3.3	Instrumente vir die meting van intrapsigiese funksionering	74
5.3.3.1	Piers-Harris Children's Self-Concept Scale (PHCSCS)	74
5.3.3.1.1	Ontwikkeling en rasionaal.....	74
5.3.3.1.2	Die aard, administrasie en interpretasie	75
5.3.3.1.3	Betroubaarheid en geldigheid.....	76
5.3.3.1.4	Motivering vir keuse en gebruik	77
5.3.3.2	Stress Response Scale (SRS).....	78
5.3.3.2.1	Ontwikkeling en rasionaal.....	78
5.3.3.2.2	Die aard, administrasie en interpretasie	78
5.3.3.2.3	Betroubaarheid en geldigheid.....	79
5.3.3.2.4	Motivering vir keuse en gebruik	80
5.3.3.3	Nowicki-Strickland Locus of Control Scale (NSLCS)	81

5.3.3.3.1	Ontwikkeling en rasionaal.....	81
5.3.3.3.2	Die aard, administrasie en interpretasie	81
5.3.3.3.3	Betroubaarheid en geldigheid.....	81
5.3.3.3.4	Motivering vir keuse en gebruik	82
5.3.3.4	Behavioral and Emotional Rating Scale (BERS).....	82
5.3.3.4.1	Ontwikkeling en rasionaal.....	82
5.3.3.4.2	Die aard, administrasie en interpretasie	83
5.3.3.4.3	Betroubaarheid en geldigheid.....	84
5.3.3.4.4	Motivering vir keuse en gebruik	84
5.3.3.5	The Social Support Appraisal Scale (SSAS).....	85
5.3.3.5.1	Ontwikkeling en rasionaal.....	85
5.3.3.5.2	Die aard, administrasie en interpretasie	85
5.3.3.5.3	Betroubaarheid en geldigheid.....	86
5.3.3.5.4	Motivering vir keuse en gebruik	86
5.3.3.6	Child Symptom Inventory – 4 (CSI-4).....	87
5.3.3.6.1	Ontwikkeling en rasionaal.....	87
5.3.3.6.2	Die aard, administrasie en interpretasie	87
5.3.3.6.3	Betroubaarheid en geldigheid.....	89
5.3.3.6.4	Motivering vir keuse en gebruik	91
5.4	NAVORSINGSPROSEDURE	91
5.5	NAVORSINGSHIPOTESIS	92
5.6	STATISTIESE PROSEDURES	92

5.7	PRAKTIESE PROBLEME ONDERVIND MET DIE ONDERSOEK.....	94
5.8	SAMEVATTING.....	94

HOOFSTUK 6

RESULTATE EN BESPREKING

6.1	INLEIDING	95
6.2	BESKRYWENDE STATISTIEK.....	95
6.3	HIPOTESETOETSING	97
6.4	VALIDERING VAN RESULTATE	102
6.5	SAMEVATTING.....	104

HOOFSTUK 7

SAMEVATTING EN GEVOLGTREKKINGS

7.1	INLEIDING	106
7.2	NAVORSINGSVRAE	106
7.2.1	Hoe verskil die kind met asma se selfkonsep van dié van die kind sonder asma in die ondersoekgroep?.....	106
7.2.2	Hoe verskil die kind met asma se hantering van stres van dié van die kind sonder asma?.....	109
7.2.3	Hoe verskil die kind met asma se lokus van kontrole-oriëntasie van dié van die kind sonder asma?	110
7.2.4	Hoe verskil die kind met asma se belewing van sosiale ondersteuning van dié van die kind sonder asma?	111
7.2.5	Hoe verskil die kind met asma se algemene emosionele funksionering van dié van die kind sonder asma?	112

7.2.6	Watter psigiatriese simptomatologie manifesteer meer dikwels in die geval van die kind met asma as in die geval van die kind sonder asma?	114
7.3	DIE BYDRAE VAN DIE ONDERSOEK.....	115
7.4	LEEMTES IN DIE ONDERSOEK.....	116
7.5	AANBEVELINGS VIR VERDERE NAVORSING.....	117
BRONNELYS.....		118

Lys van tabelle

Tabel 5.1: Frekwensiedistribusie van ondersoekgroep volgens geslag, ouderdom en taal	72
Tabel 5.2: Sensitiwiteit en spesifisiteit van die CSI-4.....	90
Tabel 6.1: Gemiddeldes en standaardafwykings van die afhanklike veranderlikes vir die totale ondersoekgroep, twee subgroepe (asmalyers/nie-asmalyers) en ‘n vergelykbare norm- of ouderdomsgroep	96
Tabel 6.2: Resultate van die T ² - en F-waardes vir die vergelyking van die vektorgemiddeldes van kinders met en sonder asma.....	97
Tabel 6.3: Gemiddeldes, standaardafwykings, t- en p-waardes en effekgroottes ten opsigte van die 20 afhanklike veranderlikes vir die twee groepe	99
Tabel 6.4: Resultate van stapsgewyse diskriminantontleding	102
Tabel 6.5: Klassifikasietabel.....	103

OPSOMMING

DIE INTRAPSIGIESE FUNKSIONERING VAN DIE KIND MET ASMA IN DIE MIDDELKINDERJARE.

KERNWOORDE: Asma, intrapsigiese funksionering, middelkinderjare, psigososiale aspekte, selfkonsep, lokus van kontrole, sosiale ondersteuning, emosionele funksionering, psigiatriese simptomatologie.

Die primêre doel van hierdie studie was om vas te stel of die intrapsigiese funksionering van die kind met asma betekenisvol verskil van dié van die kind sonder asma. Die fisiologiese aspekte betrokke by kinders met asma is kortliks beskryf deur te verwys na die definiëring, insidensie, diagnosering en etiologie van asma asook die behandeling daarvan by kinders. ‘n Uiteensetting is verskaf van relevante ontwikkelingsaspekte gedurende die middelkinderjare, wat moontlik deur chroniese siektetoestande beïnvloed mag word, ten einde ‘n raamwerk daar te stel waarbinne enkele intrapsigiese aspekte betrokke by kinders met asma ondersoek kon word. Daar is voorts gepoog om vanuit die beskikbare literatuur die begrip intrapsigies verder te operasionaliseer met spesifieke verwysing na kinders met asma.

In die empiriese ondersoek is van ‘n eenmalige dwarsnitontwerp gebruik gemaak. Die populasie het bestaan uit ‘n verteenwoordigende steekproef van kinders in hul laat-middelkinderjare onder alle bevolkingsgroepe, sosio-ekonomiese strata asook verskillende taalgroepe uit die Noordwes-provinsie, Vrystaat, Gauteng en Mpumalanga. Uit ‘n beskikbaarheidsteekproef van 1067 leerders is twee verdere groepe kinders identifiseer, naamlik dié met asma asook ‘n ewekansige steekproef van relatief gesonde kinders proporsioneel verteenwoordigend van die agtergrondsveranderlikes (geslag, taal en ouderdom).

Benewens ‘n algemene gesondheidsvraelys en biografiese vraelys, het die toetsbattery uit subskale van die volgende meetinstrumente bestaan: die *Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale*, *Locus-of-Control Scale for Children*, *Social Support Appraisal Scale*, *Child Symptom Inventory*, *Behaviour and Emotional Rating Scale* en *Stress Response Scale*. Bevredigende betroubaarheids- en geldigheidsindekse is vir al die meetinstrumente verkry. Die verkreeë data is

gebruik om die intrapsigiese funksionering van die onderzoekgroep ten opsigte van selfkonsep, streshantering, lokus van kontrole, belewing van ondersteuning, emosionele funksionering asook psigiatriese simptomatologie te bepaal. Die statistiese beduidenheid van verskille in funksionering is bepaal met behulp van Hotelling se T^2 toets opgevolg deur *post hoc* t-toetse en effekgroottes is bereken. Laastens is 'n diskriminant-analise uitgevoer ten einde die resultate van die ondersoek te valideer.

Statisties beduidende verskille tussen die eksperimentele en kontrolegroep kinders het voorgekom ten opsigte van vyf van die 20 afhanklike veranderlikes. Kinders met asma in die middelkinderjare toon hiervolgens 'n betekenisvol sterker belewing van ondersteuning deur enkele sosiale strukture (te wete die portuurgroep, gesin en onderwysers), 'n beter vermoë om gedragsprobleme te erken en verantwoordelikheid daarvoor te aanvaar asook 'n hoër insidensie van veralgemeende angsversteuring. Ten opsigte van ander afhanklike veranderlikes bestaan teenstrydighede in die literatuur en blyk meer navorsing oor hierdie onderwerp nodig te wees. Dit blyk egter uit die resultate van die empiriese ondersoek dat die meerderheid kinders met asma steeds psigologies goed funksioneer, ten spyte van 'n moontlike groter risiko vir komorbiede psigososiale problematiek. Ten slotte is aanbevelings rakende verdere navorsing gemaak.

ABSTRACT

THE INTRAPSYCHIC FUNCTIONING OF THE CHILD WITH ASTHMA DURING MIDDLE CHILDHOOD.

KEYWORDS: Asthma, intrapsychic functioning, middle childhood, psychosocial aspects, self-concept, locus of control, social support, emotional functioning, psychiatric symptoms.

The primary aim of this study was to establish whether the intrapsychic functioning of the child with asthma in late middle childhood significantly differs from that of the child without asthma. The physiological aspects of asthma were briefly discussed with specific reference to its definition, incidence, diagnoses, aetiology and treatment. An explanation was given of relevant developmental aspects during middle childhood, which could possibly be influenced by chronic diseases, in order to establish a framework against which the intrapsychic aspects of children with asthma could be further investigated. An effort was made to clarify the term intrapsychic from the available literature with specific reference to children with asthma.

In the empirical research a non-recurrent cross-sectional design was used. The research group consisted of learners in their late middle childhood, representative of all population, language and socio-economic groups from schools in the North West Province, Free State, Gauteng and Mpumalanga. From an availability sample of 1067 learners two further groups were identified, namely those with asthma and a random sample of relatively healthy children proportionally representative of the background variables (gender, language and age).

Apart from a general health questionnaire and biographical questionnaire, the test battery consisted out of subscales from the following measuring instruments: the *Piers-Harris Children's Self-Concept Scale*, *Locus-of-Control Scale for Children*, *Social Support Appraisal Scale*, *Child Symptom Inventory*, *Behavioral and Emotional Rating Scale* and *Stress Response Scale*. Acceptable reliability and validity indices for all the measurements were obtained. The data obtained from these scales was used to evaluate the intrapsychic functioning of the study sample regarding self-concept, handling of stress, locus of control, perception of social support, emotional functioning and psychiatric symptoms. The statistical significance of differences in

functioning was established by means of Hotelling's T^2 tests, followed up with *post hoc* t-tests and calculated for effect sizes. Finally a discriminant analyses was performed in order to validate the results of the study.

Statistically meaningful differences between children with asthma and relative healthy children in the late middle childhood years were found for five of the 20 dependant variables. Children with asthma during the middle childhood years showed a significantly higher perception of support from three social structures (viz. peer group, family and teachers), a stronger acknowledgement of behaviour problems and a higher incidence of generalized anxiety disorder. Contradictions in the literature were found regarding the other dependant variables and more research is deemed necessary. It appears from the empirical results that the majority of children with asthma still portray healthy psychological functioning, in spite of a possible higher risk for comorbid psychosocial problems. Finally recommendations were made for future research.

1.1 INLEIDING

Asma word beskou as die mees algemene chroniese kindersiekte in die ontwikkelde wêreld, met 'n aangemelde insidensie van 10%. Dit is 'n gekompliseerde en onvoorspelbare siektetoestand wat besondere eise stel aan alle betrokkenes, waaronder die asmalyer self, die gesin en dikwels ook die onderwyser. Dit blyk uit die literatuur dat die fisiologiese implikasies van asma die lyer moontlik ook psigologies meer kwetsbaar maak. In die lig van die hoë voorkoms van asma by kinders en aanduidings dat die situasie steeds vererger, is besluit om die gevolge van die siektetoestand op die intrapsigiese funksionering van die asmalyer in die laat-middelkinderjare verder te ondersoek.

In hierdie hoofstuk word daar eerstens op die probleemstelling van die studie gefokus, waarna die navorsingsvrae en doelstellings bespreek word. Laastens word 'n uiteensetting van die verloop van die navorsingsprojek verskaf.

1.2 PROBLEEMSTELLING EN ORIËTERING

Atopiese siektetoestande by kinders behels 'n triade van asma, allergiese rinitis en atopiese dermatitis. Verskeie ooreenkomste bestaan tussen laasgenoemde drie siektetoestande: hul patogenese stem grootliks ooreen, al drie kom gereeld in dieselfde individu of familie voor en die insidensie daarvan het die afgelope paar dekades in ontwikkelde lande toegeneem. Daarbenewens maak al drie genoemde toestande asook hul komorbiede probleme 'n beduidende deel uit van algemene pediatriese klagtes in die kliniese praktyk en word onderwys, fisieke aktiwiteit, sosialisering en selfkonsep potensieel nadelig daardeur beïnvloed (Stone, 2002).

Soos reeds genoem, is asma die mees algemene chroniese siekte tydens die kinderjare, met verreikende finansiële implikasies asook konsekwensies vir openbare gesondheidsorg (Lara et al., 2002; Sweeting & West, 1998; Sylvia, 1998). Die koste van asma hou egter ook verband met die sosiale en psigologiese domeine van kinderontwikkeling (Clark et al., 1999). Ofskoon die siekte behandelbaar is, neem die insidensie en mortaliteit daarvan steeds toe. Dit eis jaarliks die lewens van duisende mense wêreldwyd, waaronder toenemend dié van jong kinders

(Thompson, Shields & Patterson, 2001), hoofsaaklik omdat dit nie betyds gediagnoseer en behandel word nie. Daar word bereken dat vier miljoen Suid-Afrikaners aan asma ly (“World Asthma Day”, 2000) wat die omvang daarvan byna gelykstel aan die voorkoms van HIV/VIGS.

Verskeie navorsers is dit eens dat chroniese siek kinders unieke probleme ten opsigte van hul fisieke, sosiale, affektiewe, morele en kognitiewe ontwikkeling ondervind. Dit blyk ook dat asma en allergieë kinders se algemene lewenskwaliteit nadelig beïnvloed. Spesifieke siekteverwante faktore wat met gedragsprobleme by kinders met asma geassosieer word, sluit in die ernstigheidsgraad van die siekte, vlak van bewegingsinperking, frekwensie en onvoorspelbaarheid van simptome, asook die tipe en frekwensie van medikasiegebruik (Butz & Malveaux, 1995). Daar is min twyfel dat die siektetoestand dikwels ‘n beperkende invloed het op normale kinderspel, ontspanning, sowel as verskillende vorme van fisieke aktiwiteit. Laastens is die hantering van asma binne gesinsverband ‘n potensiële bron van konflik en ontwigting (Bender et al., 2000; Clark et al., 1999).

Navorsingsresultate rakende die verband tussen gedragsprobleme en die ernstigheidsgraad van siekte by kinders met chroniese siektetoestande rapporteer dikwels teenstrydige bevindings. Meer onlangse navorsing ondersteun egter aannames oor ‘n verhoogde psigologiese kwetsbaarheid by kinders met chroniese siektetoestande, waaronder asma. Hierdie psigologiese kwetsbaarheid manifesteer hoofsaaklik in die vorm van toenemende gedragsprobleme en ‘n verminderde vermoë om by sosiale veranderinge aan te pas (Butz & Malveaux, 1995). Navorsing oor die afgelope twee dekades dui veral op ‘n hoër voorkoms van gedragsprobleme by kinders met asma in vergelyking met ander kinders (McQuaid, 2001). Daar is voorts sterk aanduidings dat genoemde probleme meer geïnternaliseerd van aard is (Klennert, McQuaid, McCormick, Adinoff & Bryant, 2000; Mrazek, Schuman & Klennert, 1998). Kinders met asma blyk hiervolgens meer geneig te wees tot byvoorbeeld angs en depressie (internalisering) as byvoorbeeld opposisionele of hiperaktiewe gedrag (eksternalisering). Die chroniese en beperkende aard van asma word voorts geassosieer met swakker psigologiese aanpassing (MacLean, Perrin, Gortmaker & Pierre, 1992; Mrazek, 1992), met ‘n gepaardgaande toename in gedragsprobleme (MacLean et al., 1992). Asma en ander chroniese siektetoestande by kinders mag bestaande emosionele probleme beïnvloed en vererger (Shasha, Lavigne, Lyons, Pongracic & Martini, 1999; Weil & Wade, 1999). Selfs ligte vorms van asma mag ‘n kind se sosiale, akademiese en emosionele funksionering beïnvloed (Noon, 1991; Shasha et al., 1999). Sommige navorsers suggereer voorts dat kinders met chroniese siektetoestande, waaronder asma,

oor 'n groter risiko vir psigopatologie beskik (MacLean et al., 1992; Mrazek, 1992; Shasha et al., 1999; Vila et al., 1999).

Ten spyte van die omvang en verreikende gevolge van dié siektetoestand, is relatief min navorsing tot op hede gedoen oor die geassosieerde psigososiale aspekte of lewenskwaliteit van jong lyers, vergeleke met ander prominente pediatriese siektetoestande soos diabetes, serebrale verlamming en rumatiesie siektes. Groter duidelikheid hieroor behoort nuwe insig te verskaf rakende die algemene psigologiese funksionering van die kind met asma en kan onder andere tot voordeel van die kliniese praktyk strek.

1.3 NAVORSINGSVRAE

Teen die agtergrond van die Wêreld Gesondheidsorganisasie se definisie van gesondheid as “a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity” (World Health Organisation [WHO], 1999) is die **primêre navorsingsvraag** van hierdie studie of die intrapsigiese funksionering van die kind met asma betekenisvol verskil van dié van die kind sonder asma.

Die volgende **spesifieke navorsingsvrae** kan ook gevra word:

- Hoe verskil die kind met asma se selfkonsep van dié van die kind sonder asma in die ondersoekgroep?
- Hoe verskil die kind met asma se hantering van stres van dié van die kind sonder asma?
- Hoe verskil die kind met asma se lokus van kontrole van dié van die kind sonder asma?
- Hoe verskil die kind met asma se belewing van sosiale ondersteuning van dié van die kind sonder asma?
- Hoe verskil die kind met asma se algemene emosionele funksionering van dié van die kind sonder asma?
- Watter psigiatriese simptomatologie manifesteer meer dikwels in die geval van die kind met asma as in die geval van die kind sonder asma?

1.4 NAVORSINGSDOELSTELLINGS

Die **algemene doelwit** van hierdie studie is om vas te stel of die intrapsigiese funksionering van die kind in die middelkinderjare met asma betekenisvol verskil van dié van die kind sonder asma.

Die **spesifieke doelwitte** van hierdie studie kan na aanleiding van die navorsingsvrae soos volg uiteengesit word:

- Om enige moontlike betekenisvolle verskille in selfkonsep by 'n eksperimentele en kontrolegroep kinders in die middelkinderjare empiries te ondersoek.
- Om vas te stel of die kind met asma se stresreagering verskil van dié van die kind sonder asma.
- Om vas te stel of die kind met asma se primêre lokus van kontrole verskil van dié van die kind sonder asma.
- Om te bepaal of die kind met asma se persepsie van sosiale ondersteuning moontlik verskil van dié van die kind sonder asma.
- Om vas te stel of die kind met asma se algemene emosionele funksionering moontlik verskil van dié van die kind sonder asma.
- Om patrone van psigiatriese simptomatologie te identifiseer wat moontlik meer gereedelik manifesteer by die kind met asma as in die geval van die kind sonder asma.

1.5 ONTPLOOIING VAN STUDIE

In **hoofstuk twee** word 'n kort oorsig verskaf rakende die **fisiologiese aspekte** van asma. Die insidensie, diagnosering, etiologie asook behandeling van asma by kinders sal kortliks bespreek word.

In **hoofstuk drie** word gefokus op **relevante ontwikkelingsaspekte** gedurende die middelkinderjare wat moontlik deur chroniese siektetoestande soos asma beïnvloed mag word. Hiermee word 'n raamwerk verskaf waarbinne enkele intrapsigiese aspekte betrokke by kinders met asma ondersoek kan word. Daar word veral gewys op die invloed van asma op kognitiewe,

liggaamlike, sosiale en selfkonsepontwikkeling. Die verband tussen enkele relevante ontwikkelingsake en asma word daarna aangedui.

In **hoofstuk vier** word die **intrapsigiese funksionering** van kinders met asma gedurende die laat-middelkinderjare bespreek deur te fokus op die mees resente beskikbare navorsing ten einde interne en eksterne veranderlikes as moontlike predisponerende faktore vir manifesterende gedrag en selfs psigopatologie te identifiseer.

In **hoofstuk vyf** word die **metode van ondersoek** bespreek met spesifieke verwysing na die samestelling van die ondersoekgroep, die meetinstrumente wat in die studie gebruik is, die navorsingsvraag, asook die data-insamelingsproses en statistiese prosedures wat gevolg is.

In **hoofstuk ses** word die **resultate** van die ondersoekgroep aan die hand van die gekose statistiese prosedures ontleed en bespreek. Die beskrywende statistiek (gemiddeldes, standaardafwykings en effekgroottes) van al die betrokke veranderlikes vir die ondersoekgroep as geheel asook die statistiese beduidenheid van verskille in funksionering word aangetoon en bespreek. Daarbenewens word 'n diskriminant-analise uitgevoer om enige moontlike verskille en/of ooreenkomste tussen die twee groepe te valideer.

In **hoofstuk sewe** word die **samevattinge en gevolgtrekkings** van hierdie studie weergegee. Die belangrikste aspekte van die literatuurstudie asook die navorsingsresultate van die empiriese ondersoek word saamgevat. Die bydrae van hierdie studie word ook bespreek. Laastens word aanbevelings vir verdere navorsing op grond van die onderhawige studie gemaak.

2.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word die fisiologiese aspekte betrokke by kinders met asma kortliks bespreek, ten einde die invloed daarvan op hul intrapsigiese funksionering te bepaal. Daar word spesifiek verwys na die definiëring, insidensie, diagnosering en etiologie van asma asook die behandeling daarvan by kinders.

2.2 DEFINIËRING VAN ASMA

Asma is 'n chroniese, inflammatoriese, lewensbedreigende longtoestand waartydens episodes van omkeerbare vernouing van die lugweë in reaksie op 'n verskeidenheid stimuli voorkom. Die siektetoestand word gekenmerk deur hoes, aamborstigheid en asemnood, veral snags of vroegoggend. 'n Kenmerkende eienskap van asma is 'n buitengewone sensitiwiteit vir of brongiale hiperreaktiwiteit van die lugweë op omgewings- en ander faktore. Daarbenewens is twee komponente te onderskei, naamlik vernouing en inflammasie. Verskeie risikofaktore hou verband met die aanvang van asma, waaronder 'n genetiese predisposisie vir die siekte, blootstelling aan 'n verskeidenheid allergeene (wo. stofmyte, fungusspore en kathare), allergieë en besoedelende stowwe, byvoorbeeld sekondêre tabakrook (Alpert, 1999; Beers, Berkow & Burs, 1999; Cates, 2001; Coovadia & Wittenberg, 1998; Fitzgerald, 2001; National Institute of Allergy and Infectious Diseases [NIAID], 2001).

Asma varieer ten opsigte van die ouderdom van aanvang, die verloop van die siekte asook die respons op behandeling. Dit neem gewoonlik 'n aanvang tydens die kinderjare, dikwels as gevolg van 'n inherente vatbaarheid vir die produsering van immunoglobulien E oftewel IgE ('n teenliggaam vir algemene omgewingsallergeene) teen onder andere huisstofmyte, diereproteïen, fungusspore en stuifmeel (Boushey, 1998; Virant, 2001). Wright (2002a) beklemtoon dat asma tydens die kinderjare 'n komplekse entiteit is, wat afhanklik van die kind se ouderdom, verskillend presenteer asook 'n verskeidenheid oorsake en voortdurende verandering impliseer.

Asma kom soms reeds so vroeg as tydens die eerste paar weke na geboorte voor, maar is meer algemeen tussen die ouderdom twee en vyf jaar. In die geval van kleuters word dit aanvanklik

soms verwar met brongitis (Coovadia & Wittenberg, 1998) en dikwels onderdiagnoseer en -behandel (Clark et al., 1999). Die voorkomssyfer is relatief hoog onder jonger kinders, neig om toe te neem tydens die middelkinderjare en af te neem tydens puberteit (Nicolai, Illi, Tenbörg, Kiess & Von Mutius, 2001; Sarafino, 2000b). Remissie tydens adolessensie varieer tussen 20 - 80%, hoewel brongiale hiperresponsiwiteit steeds teenwoordig is in die meeste gevalle, selfs onder diegene sonder simptome. Die terugvalsyfer onder asmalyers sonder simptome tydens adolessensie beloop ongeveer 30% (Dierkes-Globisch, Merget & Baur, 1998). Terugval na behandeling van veral akute asma word geassosieer met onvoldoende toegang tot primêre mediese sorg en geskikte medikasie (Emerman & Cydulka, 1998). Risikofaktore wat met 'n swakker prognose assosieer word sluit in ernstige simptomatologie op 'n jong ouderdom of tydens adolessensie, atopie, atopiese dermatitis, 'n ernstige graad van brongiale hiperresponsiwiteit, aangetasde longfunksie asook aktiewe en passiewe rook. Die rol van ouderdom, ouderdom van aanvang, herhaalde virale infeksies asook die effek van omgewingsfaktore op die toenemende voorkoms en prognose van asma is nog onseker (Dierkes-Globisch et al., 1998; Nicolai et al., 2001; Xuan et al., 2002). Volgens Coovadia en Wittenberg (1998) behoort enige kind (ongeag ouderdom) met herhaalde (drie of meer) episodes van aamborstigheid en/of asemnood beskou te word as 'n asmalyer, tot tyd en wyl dit anders bewys kan word.

Die meeste asmalyers en na beraming tot 80% van kinders met asma is atopies (Cates, 2001; Clark et al., 1999; Fitzgerald, 2001). Volgens Virant (2001) is byna alle kinders ouer as vyf jaar met gereelde asma allergies vir een of meer binnenshuise allergene, waaronder huisstofmyte, kakkerlakke, troeteldiere of fungi en beskik hulle oor beduidende IgE vlakke daarvoor. 'n Verskeidenheid presipiterende faktore (vergelyk paragraaf 2.5) word dus geassosieer met asmasimptome. Die kern komponente ten einde 'n diagnose van asma te maak, is 'n geskiedenis van hoesbuie (veral indien dit snags vererger), asook herhaalde aamborstigheid, probleme met asemhaling of benoudheid van die bors. Hoewel asma as ongeneeslik beskou word, kan die simptome daarvan met behulp van beide farmakologiese en nie-farmakologiese intervensies beheer word. Die verloop van asma word eweneens bepaal deur verskeie faktore, waaronder psigososiale aspekte (Holden, Wade, Mitchell, Ewart & Islam, 1998; "Parenting link to asthma", 2001).

Asma kan lig, matig of ernstig van aard wees en 'n aanval wissel gewoonlik van enkele minute tot 'n paar dae. Hoewel die totale sterftesyfer steeds relatief laag is, kan 'n ernstige asma-aanval fataal wees indien respiratoriese versaking intree (NIAID, 2001).

2.3 DIE INSIDENSIE VAN ASMA

Die voorkomsyfer van asma is wêreldwyd aan die toeneem met 'n aangemelde insidensie van 10% (Cates, 2001; Fitzgerald, 2001). Asma word beskou as die mees algemene chroniese kindersiekte in die ontwikkelde wêreld, (Clark et al., 1999) en die hooforsaak van afwesigheid van skool (Alpert, 1999).

Pediatriese asma is ook 'n algemene probleem onder Suid-Afrikaanse kinders. Akkurate statistiek rakende die voorkoms daarvan ter plaatse is egter moeilik verkrygbaar en die werklike omvang onbekend. Die voorkomssyfer onder kinders in Suid-Afrika word tussen 3,5 en 6% geskat (Coovadia & Wittenberg, 1998). Ander beskikbare gesaghebbende studies dui op selfs 'n hoër voorkoms, naamlik 10 – 15% (Green, Plit, Du Plessis & Rothberg, 1998; “Improving asthma care”, 2001). Dit is egter algemeen bekend dat allergieë en asma steeds onderdiagnoseer is in die breër plaaslike gemeenskap (Fenemore & Potter, 2001). 'n Vergelyking van die situasie met dié in ander wêrelddele, laat dus die vraag ontstaan of die beskikbare syfers nie steeds 'n onderskatting van die werklike beeld is nie.

Die Verenigde Koninkryk, Nieu-Zeeland, Australië en die Ierse Republiek het die hoogste insidensie van asma, terwyl Oos-Europa die laagste insidensie daarvan het (Reichenberg, 2001). Die insidensie van asma onder 14-jariges in die Verenigde Koninkryk is byvoorbeeld 32,2%, in Nieu-Zeeland 30% en in Australië 29,4% (The Asthma and Respiratory Foundation of New Zealand, 2001). In Australië ly 40% van kinders tussen die ouderdom 7 tot 10 jaar aan asma (De Lange, 2001). Die voorkoms van asma in Nederland wissel tussen 10 en 15% (Van Veldhoven et al., 2001).

Asma word ook beskou as 'n steeds groeiende gesondheidsprobleem onder kinders in die VSA (Wade, Holden, Lynn, Mitchell & Ewart, 2000) met die aantal kinders sowat 4,8 miljoen van die totale aantal asmalyers (NIAID, 2001). In sommige dele van die VSA het pediatriese asma reeds endemiese afmetings aangeneem (Lurie, Bauer & Brady, 2001; Spurgeon, 2001). Volgens konserwatiewe beramings word meer as 10% van die skoolgaande populasie daardeur affekteer (Kieckhefer & Spitzer, 1995) en is dit die hooforsaak van afwesigheid in skole (Alpert, 1999; Holden et al., 1998) met 'n totale verlies van 10 miljoen skooldae jaarliks (Lurie et al., 2001). In Kanada was die insidensie van asma 11,2% onder kinders tussen 0 en 14 jaar vir die tydperk 1994-95, met 13% seuns en 9% dogters onderskeidelik (Health Statistics Division, 1999).

Pediatriese asma kom oënskynlik minder algemeen voor in plattelandse gebiede as in groter stede. Verskeie skrywers, waaronder Lurie et al. (2001) en Wade et al. (2000) toon inderdaad 'n hoër voorkoms asook hoër hospitalisasie- en mortaliteitskoers as gevolg van asma aan in groot stedelike gebiede teenoor die meer plattelandse gebiede. Die insidensie daarvan blyk voorts hoër onder laer inkomstegroepe te wees ("Asthma hits hardest", 1999; Holden et al., 1998; Noble, 1999). Dié verskynsel word aan 'n verskeidenheid faktore toegeskryf, waaronder hoë vlakke van blootstelling aan omgewingsbesoedeling (insluitend tabakrook en omgewingsallergene), ontoereikende mediese versorging, asook beperkte finansiële hulpbronne en sosiale ondersteuning ten einde die siekte effektief op die langtermyn te bestuur (Clark et al., 1999).

2.4 DIE DIAGNOSERING VAN ASMA

2.4.1 Inleiding

'n Enkele voorval van asemnood beteken nie noodwendig dat die betrokke persoon 'n asmalyer is nie. Sekere chemikalieë en infeksies of skielike blootstelling aan koue lug kan byvoorbeeld tot 'n eenmalige episode van asemnood aanleiding gee. 'n Diagnose word gewoonlik deur 'n deeglike mediese geskiedenis (veral met betrekking tot enige asemhalingsprobleme) en fisieke ondersoek voorafgegaan.

2.4.2 Akute, ernstige asma (*status asthmaticus*)

Akute, ernstige asma mag voorkom by enige pediatriese asmalyer en die aanvang is gewoonlik baie skielik. Daar is geen respons op die gewone behandelingsmetodes nie, waarskynlik te wyte aan ernstige inflammasie van die slymvliese in die lugweë en hardnekkige slympropvorming. Presipiterende faktore sluit in allergeen blootstelling, virale infeksies, veranderinge in weersomstandighede, oefening en emosionele steurnisse. Soms kan geen oorsaak vasgestel word nie (Beers et al., 1999; Cates, 2001; Coovadia & Wittenberg, 1998).

2.4.3 Ligte, ongereeelde asma

Die meeste kinders met asma ondervind slegs ligte, ongereeelde episodes van aamborstigheid en hoes in die verloop van 'n jaar. Hul lewenskwaliteit word nie werklik hierdeur affekteer nie en simptome word maklik beheer met behulp van β_2 -agonis terapie, wanneer nodig. Profilaktiese middels (bv. natriumchromoglikaat) is slegs aangedui in die geval van moontlike presipiterende faktore soos oefening, koue lug en blootstelling aan diere of stuifmeel (Coovadia & Wittenberg, 1998). Hierdie kinders se longfunksie word as normaal of byna normaal beskou (Cates, 2001).

2.4.4 Gereelde, episodiese asma

Ongeveer 20% van kinders met asma ondervind meer gereelde simptome (meer as 6 episodes per jaar) in so 'n mate dat skoolbywoning en slaappatrone daardeur beïnvloed word (Coovadia & Wittenberg, 1998). Hierdie kinders benodig daaglikse profilaktiese terapie (Cates, 2001).

2.4.5 Ernstige, chroniese asma

Kinders met ernstige, chroniese asma vorm 'n baie klein minderheid van die totale aantal pediatriese asmalyers. Aggressiewe terapie word benodig in sodanige gevalle ten einde daaglikse simptome, chroniese lugwegobstruksie, slaapversteurings en lae oefeningstoleransie te verlig (Cates, 2001; Coovadia & Wittenberg, 1998).

2.4.6 Oefeningsgeïnduseerde asma

Oefeningsgeïnduseerde asma behels hoes of asemnood tydens of direk na fisieke aktiwiteit. Sommige asmalyers ervaar inderdaad slegs simptome tydens fisieke aktiwiteit. Byna 60% van asmalyers se simptome vererger na oefening (Green et al., 1998). Soms verskyn simptome in reaksie op ander presipiterende faktore (Beers et al., 1999). Oefening verhoog beide die tempo en vlak van asemhaling, wat tot gevolg het dat meer potensieel nadelige partikels (bv. stuifmeel of koue lug) deur die lugweë ingeneem word en die moontlikheid van asma en ander allergiese reaksies verhoog. Kinders met 'n onlangse lugweginfeksie of stuifmeelallergie is dus noodwendig meer sensitief vir oefening. Tydens fisieke aktiwiteit word meer hitte en vog deur die lugweë vrygestel, wat laasgenoemde onder stres plaas ("Intensive exercise damages", 2000). Volgens Reichenberg (2001) maak oefeningsgeïnduseerde asma 'n beduidende komponent van pediatriese asma uit, aangesien oefening 'n sentrale deel vorm van kinders se spel en daaglikse aktiwiteite. Desnieteenstaande word dit dikwels nie identifiseer nie, aangesien kinders nie altyd hul simptome rapporteer nie of neig om aktiwiteite wat dit wel veroorsaak, te vermy (Massie, 2002).

2.5 DIE ETIOLOGIE VAN ASMA SIMPTOMATOLOGIE

2.5.1 Inleiding

Asma simptomatologie varieer uiteraard vanaf ligte en ongereelde simptome tot 'n verlamme en lewensbedreigende siektetoestand. Verskeie faktore, waarvan sommige interafhanklik tot mekaar staan, bepaal die ernstigheid daarvan. Laasgenoemde sluit volgens Wentzel (1998)

inflammatoriese, strukturele, kongenitale, omgewings en psigologiese of emosionele faktore in, elk potensieel in interaksie met, of beïnvloedbaar deur ‘n een of meer van die ander.

Verskeie uiteenlopende verklarings word in die beskikbare literatuur aangetref vir die verhoogde voorkoms van asma gedurende die afgelope twee dekades. Een teorie is dat mense in veral ontwikkelde lande meer tyd binnenshuis deurbring en dus blootgestel is aan meer tipiese asma-allergene soos stofmyte. ‘n Ander moontlikheid wat aangevoer word, is dat die hedendaagse mens onder skoner, meer sanitêre omstandighede leef as voor die industriële revolusie, relatief vry van skadelike virusse en bakterieë. So ‘n lewenswyse beïnvloed onder andere die liggaam se immuunsisteem nadelig, aangesien minder beskermende T-selle vervaardig word. Ander moontlike redes wat aangevoer word, is verhoogde vlakke van lugbesoedeling, ‘n afname in liggaamlike oefening en die verhoogde voorkoms van obesiteit.

Vervolgens word enkele moontlike oorsake van asma kortliks bespreek.

2.5.2 Genetiese predisposisie

Onlangse navorsing het ‘n groter begrip teweeggebring vir die rol wat genetiese faktore speel by sekere siektetoestande. Dit is egter steeds onduidelik tot watter mate spesifieke gene ‘n rol speel ten opsigte van siektetoestande soos asma, diabetes en psigiatryse toestande (vgl. Mattila et al., 2002; “Type 1 diabetes and asthma”, 2001). Veral tweelingstudies word aangehaal om wel ‘n genetiese predisposisie vir asma te bewys, alhoewel meningsverskille hieroor algemeen voorkom. Volgens Doyle (2000) bestaan konsensus dat die konsentrasie van asmagevalle in sekere wêreldstreke die gevolg is van omgewingsveranderlikes, eerder as genetiese faktore. Cho et al. (2001) meen weer dat daar wel ‘n genetiese predisposisie bestaan, maar dat dit beperk is tot geïdentifiseerde gene en dat dit onderling verskil ten opsigte van verskillende rasse-groepe.

Sarafino (2000a) toon deur middel van ‘n studie waarby 325 gesinne betrek is aan dat oorerwing ‘n rol speel by atopiese siektes soos asma, ekseem, voedselallergieë en hooikoors. Die resultate van sy navorsing dui daarop dat kinders ‘n verhoogde risiko vir die ontwikkeling van ‘n spesifieke atopiese siekte het indien hul ouers aan die betrokke siekte ly. Materne atopie toon voorts ‘n sterker verband met pediatriese asma en hooikoors. Daarbenewens blyk die ernstigheid van die kinders se siekte onafhanklik te wees van dié van hul ouers se siektetoestand en die feit dat slegs een of beide ouers aan dieselfde toestand ly.

Dit blyk uit die beskikbare navorsing dat ‘n predisposisie vir asma nie slegs aan ‘n enkele asmageen toegeskryf kan word nie, maar eerder aan die gekombineerde effek van verskeie gene

sowel as die wisselwerking tussen oorerwing en omgewingsfaktore (“Genetic clue to asthma”, 2001; Klinnert et al., 2001; “Parenting link to asthma”, 2001; Sengler, Lau, Wahn & Nickel, 2002).

2.5.3 Presipiterende binnenshuise faktore

2.5.3.1 Verkoues en allergieë

Verkoues en virale respiratoriese infeksies blyk die grootste oorsake van asma episodes te wees. Asma word geassosieer met aanhoudende, seisoenale loopneus en sinusitis (NHLBI, 1997) en navorsing toon dat gepaardgaande inflammasie van die boonste lugweë in geval van laasgenoemde ook hiperresponsiwiteit en verergerde simptome van die laer lugweë tot gevolg het (Nelson, 1998).

Allergie speel ‘n betekenisvolle rol in die patofisiologie van asma. Navorsing het IgE-bemiddelde sensitisasie (vgl. paragraaf 2.2) vir binnenshuise allergeene as ‘n belangrike risikofaktor vir asma en verergerde simptome identifiseer. Sommige voedselsoorte en voedsel byvoegings, sekere tipes medikasie (bv. aspirien), parfuum of sterk reuke mag aanleiding gee tot ‘n asma-aanval. Genoegsame bewyse bestaan dat voortdurende blootstelling aan sodanige allergeene en prikkelmiddels (bv. tabakrook) lugweginflammasie en hiperreaktiwiteit mag induseer (Clark et al., 1999). Daarbenewens bestaan verskeie interaksies tussen genoemde presipiterende faktore, asook etlike ander uit beide die fisiese en sosiale omgewing.

2.5.3.2 Stofmyte

Huisstofmyte word in alle huise in gematigde klimaatstreke aangetref, maar kom meer algemeen voor in vogtige omgewings (Jones, 1998). Verskeie studies is reeds gedoen oor die effek van die teenwoordigheid van stofmyt allergeene op asma. Behalwe dat dit as ‘n sterk presipiterende faktor vir asma-aanvalle by kinders met ‘n bepaalde sensitiwiteit daarvoor beskou word, blyk blootstelling aan die stofmyt allergeen, veral in die geval van kleuters, ook ‘n belangrike oorsaaklike faktor ten opsigte van die aanvang van asma self te wees (Clark et al., 1999). Die graad van simptome in reaksie op stofmyte in die geval van sensitiewe kinders korreleer voorts met die mate van blootstelling daaraan (Nelson, 1998).

2.5.3.3 Kakkerlakke

Die kakkerlak allergeen is die mees algemene bron van positiewe veltoetsreaksies in die geval van stedelike populasies (National Heart, Lung and Blood Institute [NHLBI], 1997). Tot 60% van kinders met asma toets positief daarvoor (Kuster, 1996).

Rosenstreich et al. (1997) het in 'n studie van stedelike asmalyers tussen 4 en 9-jarige ouderdom ($n=476$) die vlakke van kakkerlak, stofmyt en kat allergene gemeet en met behulp van veltoetse vasgestel dat 37% van die kinders allergies was vir kakkerlakke, 35% vir stofmyte en 23% vir katte. Die navorsers het die betrokke groep oor 'n tydperk van 12 maande gemonitor en vasgestel dat diegene wat allergies vir kakkerlakke asook blootgestel is aan hoë allergeenvlakke daarvan, 3,3 maal meer hospitaliseer en meer gereeld afwesig van skool was, twee maal soveel ongeskeduleerde asma-verwante mediese besoeke aan hul dokter gebring het en beduidend meer nagte te kampe gehad het met verlore slaap. Daarbenewens is die normale aktiwiteite van die volwasse versorgers van hierdie kinders meer gereeld onderbreek. In teenstelling hiermee was nie een van die ander kombinasies (allergie vir stofmyte asook hoë blootstelling daaraan of allergie vir katte en hoë blootstelling daaraan) geassosieer met meer ernstige asma onder die kinders in die steekproef nie. Hoewel laasgenoemde studie wyd rapporteer is in die literatuur, bied dit volgens Alpert (1999) geen verduideliking vir die betekenisvolle verhoogde insidensie van asma in stedelike gebiede sedert 1980 nie, aangesien kakkerlakke vir 'n geruime tyd reeds in genoemde gebiede voorkom en asma selfs in lande soos Finland, waar laasgenoemde insekte redelik skaars is, skerp toegeneem het. Daarbenewens is daar tot op hede ongenoegsame bewyse dat intervensies wat gemik is op die kontrole van kakkerlak allergeen, wel lei tot die verbetering van asmasimptome (Clark et al., 1999).

2.5.3.4 Dierhare

Blootstelling aan dierhare, spesifiek dié van troeteldiere soos katte en honde, mag by sommige kinders lei tot asmasimptome. Dit kom meer algemeen voor in matte en bekleedsel wat aan sodanige diere blootgestel is. Navorsing dui daarop dat diere allergene via kleiner deeltjies vervoer word as in die geval van die huisstofmyt allergeen, wat impliseer dat eersgenoemde dus langer in die lug teenwoordig is (Clark et al., 1999). Lanphear, Aligne, Auinger, Weitzman en Byrd (2001) toon aan dat die voorkoms van asma onder Amerikaanse kinders jonger as ses jaar met byna 40%, oftewel meer as 'n half miljoen gevalle, verminder sou kon word, indien risikofaktore soos troeteldiere en tabakrook uit hul wonings verwyder sou word. In die geval

van ouer kinders en adolessente blyk die eliminerings van genoemde en ander risikofaktore selfs 'n gunstiger uitwerking te hê (Lanphear, Kahn, Berger, et al., 2001).

2.5.3.5 Tabakrook

Volgens 'n onlangse verslag van die Wêreld Gesondheidsorganisasie het tabakgebruik gedurende 2000 gelei tot 4,9 miljoen sterftes wêreldwyd en was dit verantwoordelik vir 8,8% van die totale aantal sterftes vir die betrokke jaar (Pienaar, 2002; WGO, 2002a). Blootstelling aan tabakrook word algemeen aanvaar as 'n belangrike bydraende faktor in die voorkoms van asma. Tabakrook, insluitend sekondêre tabakrook, word geassosieer met verergerde simptome in die geval van beide jong en volwasse asmalyers (NHLBI, 1997), verhoogde brongiale hiperresponsiwiteit en verlaagde longfunksie in die geval van chroniese blootstelling (Nelson, 1998) asook 'n groter aantal mediese noodgevalle (Alpert, 1999; Clark et al., 1999).

2.5.4 Presipiterende faktore vanuit die eksterne omgewing

2.5.4.1 Lugbesoedeling

Die insidensie van asma het die laaste twee dekades in ontwikkelde lande toegeneem, ten spyte van pogings om die vlakke van lugbesoedeling te verminder (Nelson, 1998). Navorsing wat 'n oorsaaklike effek tussen lugbesoedeling en die voorkoms van asma aandui, is egter relatief skaars. Verskeie studies illustreer wel die nadelige effek van lugbesoedeling op die simptome van asmalyers. 'n Voorbeeld hiervan is die verband tussen verlaagde longfunksie en blootstelling aan partikelbesoedeling, asook die verband tussen toenemende brongiale hiperresponsiwiteit en blootstelling aan rook, spesifiek swaeldioksied en stikstofdoksied (Clark et al., 1999; Sheldon, 2001). Ouer mense en kinders blyk veral sensitief te wees vir lugbesoedeling, laasgenoemde groep vanweë hul kleiner respiratoriese lugweg afmetings (Thompson et al., 2001).

Lugbesoedeling weens die verbranding van hout, steenkool en paraffien vir kook- en verhitingsdoeleindes, is veral in ontwikkelende lande 'n wesenlike probleem. Die Wêreld Gesondheidsorganisasie het in 'n onlangse verslag sodanige rookbesoedeling as een van die tien grootste gesondheidsrisiko's uitgesonder (WGO, 2002a; "World's top 10 health risks", 2002). Sowat die helfte van alle huisgesinne in Suid-Afrika gebruik alternatiewe energiebronne as elektrisiteit vir die doeleindes van voedselvoorbereiding en hittegenerering, terwyl 'n plaaslike studie aandui dat 50% van kinders wat in huise met oop vure bly met lugweginfeksies te kampe het, teenoor 24% in huise sonder oop vure (Swanepoel, 2002). In 'n onlangse studie aan die

Vaaldriehoek is bevind dat kinders in laasgenoemde streek se risiko vir boonste lugweginfeksies 134% en vir chroniese longinfeksies asook asma tussen 197% en 203% groter is as in die geval van 'n vergelykbare kontrolegroep kinders uit Klerksdorp-omgewing (Tempelhof, 2002). Dieselfde studie het aangetoon dat laegehalte steenkool wat in plakkerskampe verbrand word verantwoordelik is vir 70% van die totale hoeveelheid lugbesoedeling in bogenoemde gebied. Interessantheidshalwe dien vermeld te word dat 34% van alle huise in Suid-Afrika teen einde 1999 steeds oor geen elektrisiteitsvoorsiening beskik het nie (Forgey et al., 2001).

Onlangse navorsing dui daarop dat voertuiguitlaatgasse asmasimptome kan vererger, ofskoon dit nie die onderliggende oorsaak van die siekte self is nie (Alpert, 1999). Hoewel benseen meer bekend is as 'n karsinogeen geassosieer met leukemie, beenmurgonderdrukking en miëlloom (murgkanker), bestaan 'n moontlike verband tussen asma en die vlakke van ingeasemde benseen, wat vinnig sistemies opgeneem word via die respiratoriese epiteel (Thompson et al., 2001).

Benewens reedsgenoemde faktore, bestaan die moontlikheid ook dat die graad van lugbesoedeling die konsentrasies van spesifieke besoedelingstowwe in die omgewing mag beïnvloed (Jones, 1998). Wat presipiterende faktore vanuit die eksterne omgewing betref, blyk dit dus uit die beskikbare literatuur dat verdere navorsing nodig is om die onafhanklike en gekombineerde, asook direkte en indirekte effek van binnenshuise en buitenshuise faktore wat die kwaliteit van lug op asma betref, verder te ondersoek.

2.5.4.2 Fungi, skimmel en stuifmeel

'n Sensitiwiteit vir fungi en skimmel speel 'n rol in die voorkoms van asma (Jones, 1998; Virant, 2001). 'n Spesifieke buitenshuise fungus, genaamd *Alternaria*, word geïmpliseer as bydraende faktor in die geval van allergiese reaksies, loopneus en asma (Fung, Tappen & Wood, 2000) en is as risikofaktor vir die ontwikkeling van asma tydens die kinderjare identifiseer. *Alternaria*, asook verskeie ander bekende fungi, waaronder *Cladosporium*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Eurotium*, *Mucor*, *Wallemia* (Koch, Heileman, Bischof, Heinrich & Wichmann, 2000) kom egter ook in huisstof voor en kan as sulks moontlik as binnenshuise presipiterende faktore vir asma beskou word.

Skimmelallergie blyk ook 'n rol te speel by kinders met asma, veral wat ernstige en lewensbedreigende asma-aanvalle betref. 'n Kleiner risiko is verbonde aan 'n sensitiwiteit vir buitenshuise stuifmeel, hoewel 'n verband bestaan tussen asma en blootstelling aan gras en kruiskruid (in Suid-Afrika bekend as die sprinkaanbos) asook stuifmeel (Clark et al., 1999).

2.5.5 Presipiterende faktore vanuit die sosiale omgewing

2.5.5.1 Stres

Hoewel psigologiese faktore lank nie meer as die primêre oorsaak van asma beskou word nie, word dit algemeen aanvaar dat emosionele reaksies 'n bydraende faktor tot asma-aanvalle kan wees. Dit blyk dat stres, soos in die geval van die meeste ander siektes, die risiko vir somatiesse probleme vererger en dus ook 'n nadelige effek het op die suksesvolle behandeling van ander asma. Stres mag moontlik die immuunsisteem onderdruk of lei tot verhoogde brongiale sensitiwiteit. Dit is egter onduidelik tot watter mate stres direk aanleiding gee tot aamborstigheid of enige ander asmasimptome. Verskeie risikofaktore blyk voorts 'n rol te speel, waaronder geslag, ernstigheidsgraad van simptome, die aantal aanvalle binne 'n bepaalde tydperk, seisoenale veranderinge en ouers se rookgewoontes. Sandberg et al. (2000) beweer dat asmalyers na 'n akute stresvolle gebeurtenis soos die dood van 'n ouer of grootouer, of ouers se egskeiding, 'n groter risiko vir hernude asma-aanvalle binne 2 weke daarna het. Sommige navorsers beskou stressors vanuit die sosiale omgewing as risikofaktore wat kinders se gesondheid direk of indirek kan beïnvloed (Clark et al., 1999; Doyle, 2000; Lawrence, 2002; "Stress makes child asthma worse", 2000; Wright, 2002b). Laasgenoemde stressors sluit onder andere in 'n gebrek aan sosiale ondersteuningsnetwerke, geweld, ekonomiese probleme, 'n ouer of familielid met 'n chroniese siekte of geestesgebrek, asook toenemende misdaad en geraasbesoedeling, veral in die geval van verstedeliking. Vrees vir 'n asma-aanval kan op sigself as presipiterende faktor dien en ook die simptome daarvan vererger (Park, Sawyer & Glaun, 1996). Verskeie navorsers (wo. Creer, Stein, Rappaport & Lewis, 1992; Sarafino, 2000b) verskil egter van die meer psigo-analitiese oriëntasie en meen dat enige moontlike verband tussen asma en kinders se persoonlikhede of gedrag, bloot die resultaat van die siektetoestand self asook interaksie tussen die kind en die gesinsisteem is.

2.5.5.2 Veranderlikes in die onmiddellike omgewing

Aanduidings bestaan dat selfs veranderinge in die onmiddellike sosiale en fisiese omgewing van 'n kind soos verhuising, vertrek met vakansie, of veranderinge aan werk- of studieplek, aanleiding kan gee tot asmasimptome (NHLBI, 1997).

Sommige wetenskaplikes meen dat 'n moontlike verband bestaan tussen die moderne Westerse leefstyl en asma of allergieë. Soos hierbo genoem, word gemeen dat kinders meer allergene inasem bloot omdat meer tyd binnenshuis spandeer word as voorheen. Die effek behoort gevolglik meer prominent te wees in die geval van stedelike bevolkings, waar

veiligheidsoorwegings dikwels noodsaak dat kinders meer tyd binnenshuis deurbring. Daarbenewens is huise in veral ontwikkelde lande beter geïsoleer as voorheen en die vlakke van binnenshuise allergeene gevolglik hoër. 'n Derde moontlike bydraende faktor is die feit dat kinders minder fisiese oefening kry, wat voorheen 'n beskermende faktor teen blootstelling aan genoemde allergeene kon wees (Alpert, 1999).

2.6 DIE BEHANDELING VAN ASMA BY KINDERS

Asma is ongeneeslik en die enigste behandelingswyse is die doeltreffende beheer daarvan (Byer & Myers, 2000). In die geval van ligte asma is die prognose oor die algemeen goed, terwyl langdurige asma met behandeling kan verbeter. In slegs ongeveer 5% van gevalle is die graad van asma ernstig, die reaksie op behandeling swak en die risiko vir morbiditeit en sterfte hoog (Cates, 2001).

Die doel van enige asma terapie is om die pasiënt in staat te stel om 'n normale, aktiewe lewe te lei, met so min as moontlik nuwe-effekte van medikasie. Hoewel die voorkoms van asma wêreldwyd die afgelope jare kommerwekkende afmetings aangeneem het, het die farmakologiese terapieë vir die behandeling daarvan tegelykertyd besondere vooruitgang getoon, veral met die erkenning van die rol wat inflammasie in die siekte speel. Volgehoue gebruik van anti-inflammatoriese medikasie en brongodilatore word algemeen as eerste linie behandeling vir pasiënte bo die ouderdom van vyf jaar met chroniese simptome beskou. Die meeste riglyne vir die behandeling van asma in die beskikbare literatuur stel inderdaad behandeling met β_2 -agonis brongodilatore voor (Beers et al., 1999; Cates, 2001; Coovadia & Wittenberg, 1998). Vanweë die inflammatoriese aard van asma, word anti-inflammatoriese terapie in die vorm van inhalasie kortikosteroïede (bv. budesonied en flutikasoon) as die behandeling van keuse beskou. Laasgenoemde behoort ook die gereelde gebruik van orale steroïde in die geval van ernstige akute asma-aanvalle te voorkom (Green et al., 1998). Die hoof funksie van brongodilatore, waaronder albuterol, salbutamol en fenoterol, is om die spiere van die lugweë te laat ontspan. Die doel van enige voorkomende medikasie (bv. teofillien) is om asma-aanvalle te voorkom, chroniese simptome te behandel en die pasiënt in staat te stel om 'n ten volle aktiewe lewe te ly. In die geval van akute asma word afgemete hoëdruk inhalasies met behulp van verlengstuk-toestelle (sogenaamde *spacers*) aanbeveel as alternatief vir nebuliseerders, asook kort kursusse orale kortikosteroïede of Ipratropiumbromied saam met β_2 -agoniste (Fitzgerald, 2001).

Vir die meeste asmalyers word kontrole van die fisiese binnenshuise omgewing en eliminasië van geassosieerde risikofaktore aanbeveel. Nie alle maatreëls blyk egter ewe effektief te wees wat die vermindering van simptome in die geval van 'n spesifieke kind betref nie, aangesien die reaksie op spesifieke presipiterende faktore verskil van persoon tot persoon (Clark et al., 1999). Sommige voorkomende stappe kan selfs die teenoorgestelde uitwerking hê. So byvoorbeeld kan stofsuig met 'n alledaagse, oneffektiewe apparaat die allergeen-bevattende deeltjies in die lug inderwaarheid verhoog en tot spesifieke allergiese reaksies of asmasimptome lei. Dit blyk dus dat kontrole oor binnenshuise presipiterende omgewingsfaktore afhang van die tipe allergeen ter sprake.

2.7 GEVOLGTREKKING

Na aanleiding van bogenoemde kort uiteensetting van die fisiologiese aspekte betrokke by kinders met asma, kan die volgende gevolgtrekkings gemaak word ten opsigte van hul algemene psigologiese funksionering:

- In die lig van die hoë voorkoms van asma by kinders en aanduidings dat die situasie steeds vererger, is dit 'n siektetoestand waarvan die gevolge op beide die fisiese en psigiese toestand van die kind meer aandag behoort te geniet.
- Asma is 'n gekompliseerde en onvoorspelbare siekte wat besondere eise stel aan alle betrokkenes, waaronder die asmalyer self, die gesin en dikwels ook die onderwyser.
- Die siekte is 'n belangrike oorsaak van afwesigheid van skool, wat moontlik 'n invloed kan hê op onder andere die kind se skoolprestasie, algemene psigologiese aanpassing en ontwikkeling van interpersoonlike vaardighede.
- Asmalyers se lae oefeningstoleransie impliseer noodwendig bewegingsinperking, met 'n negatiewe invloed op fisiese aktiwiteite asook spel- en ontspanningsaktiwiteite in die algemeen.
- Die atopiese aard van asma vereis onder andere 'n eiesoortige hantering van hierdie kinders deur hul volwasse versorgers, met moontlike negatiewe gevolge vir hul persoonlikheidsontwikkeling.
- Slaapversteurings is 'n wesenlike probleem waarmee die meeste asmalyers te kampe het, wat moontlik hul lewenskwaliteit nadelig mag beïnvloed.

-
- Die belangrikheid van gesonde sosiale ondersteuningsnetwerke word, soos in die geval van ander pediatriese siektetoestande, geïmpliseer.

Dit blyk dus dat die fisiologiese aspekte betrokke by asma die lyer moontlik ook psigologies meer kwetsbaar maak. Enkele ontwikkelingsaspekte van die middelkinderjare wat moontlik deur asma beïnvloed mag word, word in die volgende hoofstuk bespreek.

Relevante ontwikkelingsaspekte by asmalyers gedurende die middelkinderjare

3

3.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word 'n uiteensetting gebied van relevante ontwikkelingsaspekte gedurende die middelkinderjare wat moontlik deur 'n chroniese siektetoestand soos asma beïnvloed mag word. Hiermee word gepoog om 'n raamwerk te verskaf waarbinne die intrapsigiese funksionering van kinders met asma ondersoek kan word. Sodanige ondersoek mag belangrike terapeutiese implikasies inhou.

3.2 DIE MIDDELKINDERJARE AS ONTWIKKELINGSFASE

Die tydperk van die sesde tot ongeveer die twaalfde lewensjare staan algemeen bekend as die middelkinderjare. Freud het na hierdie tydperk verwys as die latente psigo-seksuele lewensfase, terwyl Erikson dit definieer het as die periode van arbeidsaamheid teenoor minderwaardigheid, met bekwaamheid as sintese. Verskeie skrywers is dit eens dat hierdie tydperk veral belangrik is vir die kind se kognitiewe, sosiale, emosionele en selfkonsepontwikkeling. Die middelkinderjare kan inderdaad beskou word as die tydperk wanneer die ontwikkelingstake van die kleuter- en voorskoolse jare teen 'n versnelde tempo konsolideer word as voorbereiding tot adolessensie en die oorgang na volwassenheid (Seifert & Hoffnung, 1996). Louw, Van Ede en Louw (1998) identifiseer die volgende ontwikkelingstake vir hierdie tydperk:

- voortgesette verfynde motoriese ontwikkeling;
- die vaslegging van geslagsrolidentiteit;
- die ontwikkeling van verskeie kognitiewe vaardighede;
- die uitbreiding van kennis;
- die uitbreiding van sosiale deelname;
- die ontwikkeling van groter selfkennis;

- voortgesette ontwikkeling van morele oordeel en gedrag.

Vervolgens word gefokus op aspekte van kognitiewe, liggaamlike, sosiale en selfkonsepontwikkeling gedurende die middelkinderjare, aangesien hierdie ontwikkelingsaspekte direk deur 'n chroniese siektetoestand soos asma beïnvloed mag word. In die lig van die feit dat die mens nooit in isolasie bestudeer en beskryf kan word nie, word ook spesifiek na enkele Suid-Afrikaanse kontekstuele faktore verwys wat kinders met asma moontlik kan beïnvloed.

3.3 KOGNITIEWE ONTWIKKELING

Die algemeen aanvaarde siening in die literatuur blyk te wees dat beide biologiese rypwording en leer 'n rol speel by kognitiewe ontwikkeling en dat die twee prosesse in interaksie met mekaar verkeer. Daarbenewens speel kulturele verskille en diversiteit 'n rol wat nie negeer kan word nie (Venter, 2000).

Piaget (1972, 1977) verduidelik kognitiewe funksionering in terme van die interaksie tussen die individu en die omgewing. Kognitiewe ontwikkeling word beïnvloed deur die sogenaamde ekwilibriumproses wat twee komponente of prosesse insluit, naamlik organisasie en aanpassing. Hierdie prosesse is altyd teenwoordig en onveranderlik. Aanpassing geskied deur die assimilasie van nuwe materiaal in die bestaande kognitiewe struktuur asook deur middel van die akkommodasieproses, wat beteken dat daar 'n verandering in die bestaande struktuur plaasvind. Organisasie verwys na die koördinasie en integrasie van kognitiewe skemas om 'n meer geïntegreerde en komplekse kognitiewe struktuur te vorm (Sternberg, 1997). Volgens Piaget se faseteorie is kognitiewe ontwikkeling inherent diskontinu van aard, met kinders in die middelkinderjare tiperend van die konkreet-operasionele denkfase. Min aandag is egter aan die sosiale en kulturele invloede op kognitiewe ontwikkeling bestee. Piaget het ontwikkeling in vier fases onderskei volgens 'n universele sekwensie, terwyl hy biologiese rypwording vooropgestel en aan die omgewing 'n belangrike, dog sekondêre rol toegeskryf het. Die neo-Piagetiane daarenteen het 'n groter klem op die belangrikheid van die omgewing geplaas (Louw et al., 1998; Sternberg, 1997). In terme van die onderhawige navorsing ontstaan die vraag hoe assimilasie geskied en ekwilibrium plaasvind ten opsigte van kinders se aanpassing by die eise van 'n chroniese siektetoestand soos asma.

Vygotsky (1980) het kognitiewe ontwikkeling meer op 'n kontinuum beskou en konstateer dat alle hoër kognitiewe prosesse hul oorsprong in sosiale interaksie het. Ontwikkeling vind gevolglik plaas deur middel van dialektiese uitruiling. Hy verduidelik die verband tussen

onderrig en ontwikkeling aan die hand van die sogenaamde sone van proksimale (of potensiele) ryping. Die sosio-kulturele geskiedenis van individue bepaal die vlak van kognitiewe ontwikkeling wat bereik word, sowel as die spesifieke kognitiewe vaardighede wat verwerf sal word. Shaffer (2002) wys in dié verband daarop dat stimulerende opvoedkundige omgewings, wat ondersteuning deur ouers en die portuurgroep insluit, prestasie bevorder asook lei tot 'n intrinsieke oriëntasie onder alle sosiale en etniese groeperings. Laasgenoemde siening is dus in lyn met Erikson (1963, 1977) se beskouing oor die middelkinderjare as die tydperk van arbeidsaamheid teenoor minderwaardigheid, aangesien kinders in hierdie lewensfase tipies 'n sterk gewilligheid toon om uitdagings te bemeester en poog om persoonlike behoeftes na bemeestering te probeer bevredig.

Wat die verband tussen kinders se algemene gesondheid en kognitiewe ontwikkeling betref, wys Spencer (1996) daarop dat onderlinge verskille binne groepe 'n groter rol speel as dié tussen groepe, met groter gesondheidsvoordele vir die ekonomiese bevoordeelde groep binne elke etniese groepering. Venter (2000) toon voorts aan dat kinderontwikkeling in moderne samelewings grotendeels afhanklik is van beskikbare hulpbronne vir die kind, terwyl kulturele faktore 'n sekondêre rol speel. Die gesin, die tuisomgewing en die primêre versorgers van die kind word beskou as kernveranderlikes, terwyl lae oueropvoeding, swak behuising, onvoldoende toegang tot mediese dienste, oorbevolking en omgewingsveranderlikes as geassosieerde faktore 'n rol speel. Die implikasies hiervan vir onder andere kognitiewe ontwikkeling en optimale skolastiese vordering in 'n ontwikkelende land soos Suid-Afrika, spreek vanself (vergelyk paragraaf 3.6.2).

Verskeie skrywers, waaronder Annett (2001), Ladebauche (2001), Yoos (1994) en Wilkinson (1998), toon aan dat fisiologiese, psigologiese, kognitiewe en ontwikkelingsmatige aspekte van elke ontwikkelingsfase 'n impak het op asma simptomatologie, siektebestuur en algemene funksionering. Die feit dat die vlak van kognitiewe ontwikkeling kinders se beskouing van hul siektetoestand en dus hul algemene lewenskwaliteit beïnvloed, word deurgaans beklemtoon. Die ouderdomstoepaslikheid van en noodsaaklikheid om enige asma opvoeding aan te pas by die kognitiewe vermoë van die betrokke lyer word verder hierdeur onderstreep.

Min inligting is beskikbaar oor kinders se persepsies van hul liggaam se interne funksionering. In 'n studie deur Clarke en Newell (1997) is 'n ondersoek in dié verband gedoen onder 72 kinders, waarvan 36 chroniese asmalyers en die res volgens alle beskikbare inligting aan geen chroniese siekte gely het nie. Kinders is volgens ouderdom gegroepeer, naamlik 5 tot 6-jariges,

7 tot 8-jariges en 10 tot 11-jariges en versoek om hul interne organe te skets en om spesifieke vrae oor die funksionering van sekere organe te beantwoord. Die data is analiseer ten einde die effek van ouderdom, geslag en die teenwoordigheid van asma op kinders se response te bepaal. Vyfjariges het beduidend minder kennis gehad van hul longe as ouer kinders; seuns kon spiëre en ribbes meer geredelik as dogters identifiseer en daar was 'n aansienlike verbetering in konseptualiseringsvlakke met ouderdom. Geen betekenisvolle verskille is gevind tussen die persepsies van asmalyers en dié van gesonde kinders nie. Die bevindings rakende die verband tussen kinders se kognitiewe ontwikkelingsvlak en hul persepsie van liggaamsfunksionering is egter relevant vir enige suksesvolle intervensie onder kinders met asma. Kieckhefer en Spitzer (1995) beklemtoon in dié verband die beperking wat kognitiewe vermoë plaas op die asmalyer se begrip van die siektetoestand, sowel as op die vermoë om sodanige kennis te verbaliseer.

Pradel, Hartzema en Bush (2001) het 'n kwalitatiewe studie gedoen om die kennis, persepsies en outonomie van 7 en 12-jarige kinders met asma relatief met betrekking tot die hantering van hul gesondheidstoestand te ondersoek. Die resultate van die studie het duidelike ontwikkelingsverskille aangetoon. Die jonger kinders in die studiepopulasie het hul medikasie identifiseer met behulp van vorm, kleur of alledaagse terminologie, op volwassenes staatgemaak om hul simptome te bestuur en het nie noodwendig waarskuwingstekens voor 'n asma-aanval erken nie. Die ouer kinders in die groep het die mediese terminologie bemeester en hul medikasie onafhanklik gebruik, hoewel daar soms op die hulp van volwassenes staatgemaak is. Al die kinders het begrip getoon vir die voordele van asma medikasie, hoewel 'n gebrek aan begrip vir die onderskeie kategorieë medikasie asook die rol daarvan getoon is. Bovermelde twee studies beklemtoon egter die belangrikheid daarvan om inligting en informasie rakende asma by kinders se kognitiewe ontwikkelingsvlak aan te pas.

Sommige kinders ervaar skolasiese probleme vanweë spesifieke gesondheidsprobleme en word gevolglik dikwels verkeerdlik as leergeremd beskou. Dit blyk egter uit die beskikbare literatuur dat asma nie noodwendig kognitiewe funksionering beïnvloed nie (Annett, Aylward, Lapidus, Bender & DuHamel, 2000; Austin, Huberty, Huster & Dunn 1998). Slaapversteurings as gevolg van asma kan wel moontlik die lyer se normale kognitiewe ontwikkeling benadeel ("Clearing the air", 2001; Dagan-Friedman, Tarasiuk & Tal, 2001; Diette et al., 2000).

3.4 LIGGAAMLIKE ONTWIKKELING

Gedurende die middelkinderjare vind liggaamlike ontwikkeling geleideliker plaas, terwyl die kleutertydperk en adolessensie deur tipiese ontwikkelingspronge gekenmerk word. Individuele

verskille kom egter voor en word beïnvloed deur faktore soos geslag, ras, voeding, oorerwingsfaktore, endokriene balans, gesondheidsorg, oefening, etnisiteit en sosio-ekonomiese status (Cole & Cole, 2001; Lefrançois, 2001; Papalia & Olds, 1995; Turner & Helms, 1995; Venter, 2000).

Algemene kindersiektes blyk 'n minimale effek te hê op die fisieke groei en ontwikkeling van kinders wat toegang het tot genoegsame voeding (Shaffer, 2002). In ontwikkelende lande waar gastroïntestinale- en boonste lugweginfeksies algemeen voorkom, is jong skoolgaande kinders wat relatief gesond is, gemiddeld 20 - 50mm langer en 1,4 - 2,3kg swaarder as hul siekliker eweknieë en presteer die gesonde groep beter in 'n verskeidenheid kognitiewe take (Shaffer, 2002). Om die direkte invloed van asma op die liggaamlike ontwikkeling van kinders te bepaal, is egter 'n relatief moeilike opgaaf, aangesien die fisieke funksionering van pasiënte met chroniese siektetoestande deur verskeie ander faktore as bloot die eienskappe van die betrokke siektetoestand beïnvloed word (Mackenbach, Borsboom, Nusselder, Looman & Schrijvers, 2001).

Taytard en Tournon (1992) beskou asma egter as 'n belangrike belemmerende faktor in kinders se normale liggaamlike ontwikkeling. Een van die kenmerkende liggaamlike veranderinge wat moontlik nadelig geraak word in die geval van kinders met asma, is dié van die respiratoriese sisteem. Turner en Helms (1995) meld dat genoemde stelsel normaalweg gedurende die middelkinderjare meer ekonomies begin funksioneer vanweë onder andere 'n toename in elastisiteit van die longe en die asemhaling wat gevolglik dieper en stadiger word. Die toename in longkapasiteit dra ook by tot groter fisieke uithouvermoë (Hughes, 2002). In vergelyking met die voorskoolse jare, lei skoolkinders minder aan ligte akute siektes, maar gedurende die formele skooljare ontwikkel 5 – 10% van kinders chroniese siektetoestande, waarvan asma en respiratoriese siektes mees algemeen voorkom (Lefrançois, 1993; Owens, 2002; Seifert & Hoffnung, 1996). Die ernstigheidsgraad en frekwensie daarvan word grootliks deur sosio-ekonomiese omstandighede bepaal (Seifert & Hoffnung, 1996). Wanneer kinders uit lae sosio-ekonomiese omstandighede gesondheidsprobleme ondervind, is die gevolge dikwels meer ernstig van aard (Bradley & Corwyn, 2002). Volgens Newacheck en Halfon (2000) is asma die grootste enkele oorsaak van fisieke ongeskiktheid tydens die kinderjare. Ongeskiktheid word deur genoemde skrywers gedefinieer as 'n langtermyn vermindering in die vermoë om aan normale, tipiese kinderaktiwiteite deel te neem as gevolg van 'n chroniese siektetoestand.

Afhangende van die aard en ernstigheid van hul siektetoestand mag kinders met asma dienoooreenkomstig te kampe hê met verskillende grade van funksionele belemmering,. Akute asma-aanvalle mag bedrus, beperkte fisieke aktiwiteit en afwesigheid van skool tot gevolg hê, terwyl chroniese asma kan lei tot verswakte fisieke funksionering (Celano & Geller, 1993). Daarbenewens het kinders met matige tot ernstige asma ook 'n verhoogde ontvanklikheid vir ernstige infeksies (Szilagyi, Rodewald, Savageau, Yoos & Doane, 1992). Baum et al. (1990) het na aanleiding van 'n studie waarin radiologiese beenmetings van 243 kinders met brongiale asma geneem is ten einde die mate van skeletontwikkeling te bepaal, 'n merkbare vertraging by kinders met atopiese asma bespeur. Die vertraging in beengroei was groter in laasgenoemde groep as by kinders met nie-atopiese asma en het betekenisvol korreleer met kwantitatiewe reaksies op allergiese toetse. Die skrywers is van mening dat die vertraging in skeletgroei, net soos in die geval van asma, ekseem en allergiese rinitis, 'n oorspronklike manifestasie van atopie mag wees.

In sommige kringe bestaan kommer oor die moontlike nowe-effekte van asma medikasie op fisieke en psigologiese ontwikkeling (vgl. Gern, Schroth & Lemanske, 1995). Szilagyi-Pagowska (2000) meen byvoorbeeld dat sistemiese siektes - veral dié van 'n chroniese aard wat 'n tekort aan voedingstowwe en suurstof veroorsaak - normale groei, voedingspatrone en ontwikkeling negatief mag beïnvloed. Volgens die skrywer behels die komplikasies hiervan onder andere somatiese ontwikkelingsvertraging, versteurings in die voedingstatus en normale ontwikkeling, suurstoftekort, ongesonde eetgewoontes, herhaalde of chroniese infeksies, langtermyn fisieke en psigologiese stres, asook beperkte fisieke aktiwiteit. Farmokoterapie is dikwels ook die enigste behandelingswyse. Volgens Celano en Geller (1993) sluit die nowe-effekte van chroniese gebruik van kortikosteroïede in 'n verminderde vermoë van die liggaam om fisiologiese stres te kan hanteer en infeksies te bestry, vertraagde liniêre groei, asook veranderings in beide beenmineralisering en die voorkoms van die gesig. Minder algemene nowe-effekte sluit in verhoogde bloeddruk en bloedsuiker, geheuestoornisse en psigiatriese probleme, wat mag wissel van ligte depressie tot psigose. Pedersen (2002) beklemtoon egter die noodsaaklikheid van deeglik gekontroleerde langtermyn studies om uitsluitel oor die werklike nowe-effekte van asma medikasie te kan gee. (Vergelyk ook paragraaf 2.6, 4.2.4.1 en 4.6.4).

Tydens die middelkinderjare vind aansienlike veranderinge normaalweg ook in die ontwikkeling van psigomotoriese vaardighede plaas, wat toegeskryf kan word aan 'n toename in krag, koördinasie en spierbeheer (Owens, 2002). Aangebore motoriese vaardighede verbeter insgelyks gedurende die skooljare en word geleidelik meer gespesialiseerd in reaksie op 'n kind se

spesifieke belangstellings en aanleg (Seifert & Hoffnung, 1996). Beweging word gaandeweg meer gekontroleerd, effektief en kompleks. Teen 12-jarige ouderdom het kinders reeds ongeveer 90% van hul potensiële mobiliteit en reaksiespoed ontwikkel (Owens, 2002), wat die belangrikheid van fisieke aktiwiteit onderstreep. Die ontluikende verstandelike en fisieke vermoëns is nie slegs afhanklik van ondersteuning vanuit die omgewing in die vorm van oefening en die versterking van individuele vermoëns nie, maar die skoolgaande kind word deur Erikson se begeerte tot inisiatief en arbeidsaamheid gemotiveer om toenemend nuwe vaardighede te ontdek. Die vlak van motoriese ontwikkeling het 'n direkte invloed op ander aspekte van 'n kind se persoonlikheidsontwikkeling, waaronder kognitiewe (bv. skolastiese vaardighede) en sosiale aspekte (bv. selfkonsep, mate van gewildheid en aanvaarding deur die portuurgroep). Motoriese vaardighede stel die kind in staat om aan genotvolle portuurgroepaktiwiteite deel te neem. Verskeie navorsers is dit eens dat die voortgesette verbetering van sodanige vaardighede bydra tot die totale ontwikkeling van die kind, waaronder sosiaal, emosioneel, fisiek en intellektueel. Fisieke vaardighede impliseer onder andere ook 'n bepaalde prestige waarde, wat op sigself bydra tot 'n positiewe selfkonsep. Deelname aan sport bied geleenthede vir fisieke oefening, kompetisie, selfkonsepverbetering, verbetering van algemene welsyn asook die ontwikkeling van portuurgroepverhoudinge en vriendskappe (Brook & Heim, 1991; Hughes, 2002; Massie, 2002; Owens, 2002; Santrock, 1998; Walsh & Ryan-Wenger, 1992). Daarbenewens kan die betrokke vaardighede wat aangeleer word, lewenslange bevrediging verseker (Seifert & Hoffnung, 1996).

Dit blyk uit die literatuur dat asma 'n negatiewe impak mag hê op onder andere die kind se algemene persoonlikheidsontwikkeling en meer spesifiek die ontwikkeling van 'n positiewe selfkonsep. Volgens Reichenberg (2001) en Van Veldhoven et al. (2001) het asma inderdaad 'n merkbare impak op die lewe van kinders. As gevolg van fisieke beperkings en die feit dat die meeste kinders met asma ook te kampe het met oefeningsgeïnduseerde brongovernouing, word fisieke aktiwiteite meestal deur hulle vermy. Die gevolg hiervan is dikwels sosiale isolasie met 'n impak op sodanige kinders se selfvertroue, emosionele welsyn en normale ontwikkeling. Volgens Vermeer (1995) is die doel van fisieke aktiwiteite en sportafrigting vir asmalyers juis die aanleer van vaardighede wat hul in staat sou kon stel om beheer oor hul siektetoestand uit te oefen, veral in situasies van buitengewone fisieke inspanning.

3.5 EMOSIONELE ONTWIKKELING EN VORMING VAN DIE SELFONSEP

Die middelkinderjare is by uitstek 'n aktiewe periode wat persoonlikheids- en sosiale ontwikkeling betref. Gedurende hierdie tydperk brei die interaksie tussen die kind en die sosiale omgewing uit en word dit terselfdertyd meer kompleks, veral met betrekking tot portuurgroepverhoudinge, skolasiese- en gesinsaktiwiteite asook sportbedrywighede. Jeugdige moet dan vanuit genoemde verhoudinge leer om hul gedrag aan te pas ten einde aan die verskillende verwagtings en vereistes van die samelewing te voldoen. Die middelkinderjare word in die algemeen beskou as 'n tydperk van groter emosionele volwasseheid, oftewel van verandering van hulpeloosheid na onafhanklikheid en groter self-effektiwiteit. Ook wat vrees en angs betref, is daar normaalweg 'n afname in vrese met betrekking tot liggaamlike veiligheid (Cole & Cole, 2001; Louw et al., 1998; Shaffer, 2002; Turner & Helms, 1995).

Die vorming van 'n positiewe selfkonsep is een van die primêre ontwikkelingstake tydens die middelkinderjare, soos onder andere identifiseer deur Havighurst (1979). Harter (1996, 1999) het 'n multi-dimensionele en hiërargiese model van selfkonsep vir 8 tot 12-jariges ontwikkel wat vyf domeine insluit, naamlik skolasiese bevoegdheid, sosiale aanvaarding, atletiese bevoegdheid, fisieke voorkoms en algemene gedragsuitinge. Volgens Harter is die stand van selfkonsep 'n belangrike aanduiding van geestesgesondheid. Daarbenewens hou 'n positiewe selfkonsep gedurende die kinderjare verband met geluk en tevredenheid later in die lewe, terwyl 'n negatiewe selfkonsep verband hou met depressie, angs en wanaanpassing, in beide skool- en sosiale verband.

Kinders maak gebruik van sosiale vergelyking om hul eie prestasie in verskeie domeine teenoor dié van die portuurgroep te meet. Dit geskied reeds van so vroeg as 4 of 5-jarige ouderdom en hulle is aanvanklik meer geneig om hulself te definieer in terme van sosiale eienskappe en vergelyking (Santrock, 1998). Verskeie navorsers (wo. Cole & Cole, 2001; Shaffer, 2002; Turner & Helms, 1995) toon inderdaad aan dat kinders se beoordeling van hul eie bevoegdhede veral vanaf agtjarige ouderdom toenemend berus op die terugvoer wat hulle van ander persone ontvang, veral dié van onderwysers en die portuurgroep. Hierdie siening is reeds sowat 'n eeu gelede deur Cooley (1902) onderskryf met sy teorie oor *the looking-glass-self*, wat dui op die tendens van sosiale vergelyking. Gedurende die middel- en laatkinderjare ontwikkel die selfkonsep toenemend vanaf 'n definiëring van die self deur middel van eksterne eienskappe, na 'n herdefiniëring van die self deur middel van interne eienskappe. Kinders se selfkonsep word toenemend minder gedragsgeoriënteerd en meer abstrak, met psigologiese eienskappe,

oortuigings en waardes daarby geïnkorporeer. Sosiale vergelyking stel die kind in staat om 'n passing te maak tussen die ware en die ideale self. Selfagting word meer realisties wanneer tekortkominge erken en sterktes waardeur word (Hughes, 2002). Die wyse van bogenoemde vergelyking word ook meer algemeen en subtiel met ouderdom en speel 'n belangrike rol in die vorming van kinders se selfkonsep, veral in die Westerse kultuur, waar die klem op kompetisie en individuele prestasie val (Shaffer, 2002).

Erikson (1963, 1977) beskou die middelkinderjare as die tydperk waartydens kinders die psigososiale konflik tussen arbeidsaamheid - oftewel selfwerkzaamheid - en minderwaardigheid moet oplos. Wanneer kinders hulself as arbeidsaam beskou en dienooreenkomstig deur ander beoordeel word, word 'n positiewe selfkonsep gevorm. Indien hulle egter nie daarin slaag nie, is gevoelens van minderwaardigheid dikwels die resultaat, met negatiewe gevolge vir die selfkonsep.

Kinders in die middelkinderjare het normaalweg te kampe met stressors wat verband hou met hul selfkonsep, die skool, die gesin en portuurgroepverhoudinge. Walsh en Ryan-Wenger (1992) het 'n studie onder kinders met asma geloods ten einde hul persepsies rakende die frekwensie en ernstigheidsgraad van stressors anders as hul siektetoestand self te bepaal en het aangetoon dat hierdie kinders nie van hul portuurgroep verskil ten opsigte van hul persepsies van bepaalde stressors nie. Dit het voorts geblyk dat hul persepsie van die meeste stressors meer verband hou met geslagsrolontwikkeling as asma self. Die skrywers kom tot die gevolgtrekking dat kinders met asma van gesonde kinders verskil slegs ten opsigte van 'n addisionele bron van stres, naamlik 'n chroniese siektetoestand. Volgens Vamos en Kolbe (1999) ervaar veral pasiënte met ernstige asma hoë vlakke van angs en stres, selfs tussen aanvalle. Clark, Gong en Kaciroti (2001) meen in dié verband dat chroniese siekte 'n toenemende bedreiging inhou vir beide individuele en gemeenskapsgesondheid.

Asma blyk dus wel 'n moontlike invloed op emosionele ontwikkeling te hê. Selfs ligte vorms van asma kan 'n kind se sosiale en emosionele lewe beïnvloed (Bussing, Halfon, Benjamin & Wells, 1995; Shasha et al., 1999). Die sosiale stigma verbonde aan die siektetoestand kan die selfkonsep van groeiende asmalyers ondermyn (Hazir, Das, Piracha, Waheed & Azam, 2002). Ernstige asma het veral 'n negatiewe impak op dogters se selfkonsep (McNelis et al., 2000). In die geval van kinders met 'n chroniese siektetoestand wat van professionele hulp afhanklik is, mag die selfkonsep selfs herdefinieer word (Price, 1996). Asma kan onder andere ook slaapstoornisse by kinders veroorsaak, wat hul sosiale funksionering nadelig mag beïnvloed

(Dagan-Friedman et al., 2001). Volgens Eksi, Molzan, Savasir en Guler (1995) kom regressiewe gedrag soos vasklouery, kinderagtige gedrag en afhanklikheid, asook 'n veeleisende en manipulerende geaardheid algemeen onder kinders met asma voor.

In die literatuur bestaan wye erkenning vir die potensiële verband tussen psigologiese stres en asma. Angs en spanning word algemeen beskou as faktore wat die siekte negatief kan affekteer. Shasha et al. (1999) is byvoorbeeld van mening dat asma en sommige ander chroniese siektetoestande by kinders bestaande emosionele probleme mag beïnvloed en selfs vererger. In 'n studie deur Vila et al. (2000) het dit geblyk dat asmalyers met komorbiede angs en affektiewe versteurings oor 'n swakker selfkonsep beskik as 'n vergelykbare groep gesonde kinders. Sierra-Martínez (1999) beskou 'n swak selfkonsep en komorbiede depressie juis as risikofaktore vir asma. Volgens laasgenoemde skrywers kan 'n swak selfkonsep onder andere toegeskryf word aan affektiewe versteurings, terwyl depressie geassosieer word met 'n hoër insidensie van veral aansteeklike siektetoestande, wat weer asma simptomatologie kan vererger.

Algemene psigologiese funksionering blyk 'n belangrike rol te speel by neuro-immunologiese interaksies en algemene gesondheid (Castes et al., 1999; Hughes, 2002; Lawrence, 2002; Lehrer, Feldman, Giardino, Song & Schmaling, 2002; Wright & Steinbach, 2001). Aanduidings bestaan voorts dat belangrike interaksies tussen byvoorbeeld die endokriene, immuun- en sentrale senuweestelsel 'n invloed op die ontwikkeling van asma het. Dit is egter volgens Lawrence (2002) 'n navorsingsarea wat onontgin is. Resultate van 'n studie deur Sandberg et al. (2002) dui daarop dat positiewe lewensgebeure wat ernstige negatiewe lewensgebeure vinnig opvolg, beskerming bied teen die verhoogde risiko van asmasimptome by kinders wie se lewens gekenmerk word deur lae tot medium vlakke van chroniese stres. Vinson (2002) toon voorts aan dat coping met asma grootliks beïnvloed word deur die asmalyer se koherensiesin en selfkonsep.

Asmalyers het, soos reeds bespreek, normaalweg te kampe met inhiberende faktore soos bewegingsinperking en oefeningsgeïnduseerde brongovernouing, wat noodwendig 'n invloed op die vorming van hul selfkonsep en 'n eie identiteit behoort te hê, veral sover dit hul siening omtrent hul atletiese bevoegdheid asook die terugvoer deur betekenisvolle ander betref. Richards (1994) toon aan dat een van die gevolge van asma beperkte fisieke vermoëns impliseer, wat geassosieer word met 'n verlies aan selfwaarde. Walsh en Ryan-Wenger (1992) wys daarop dat kinders met asma uitsluiting uit die portuurgroep en beperkte vermoëns op sportgebied as ernstige stressors beleef.

Uit bogenoemde kort bespreking behoort die belangrike rol van ondersteuning deur die ouer, onderwysers en die portuurgroep duidelik te blyk. Ouers speel 'n kritieke rol in die vorming van kinders se selfkonsep. Shaffer (2002) wys byvoorbeeld daarop dat die kind met 'n positiewe selfkonsep in die middelkinderjare en gedurende adolessensie neig om warm en ondersteunende ouers te hê wat duidelike riglyne stel, maar ook demokratiese besluitneming toelaat ten opsigte van aspekte wat die kind persoonlik raak.

3.6 DIE SOSIALE KONTEKS WAARBINNE DIE KIND IN DIE MIDDELKINDERJARE ONTWIKKEL

3.6.1 Inleiding

Garbarino (in Owens, 2002) konstateer dat geweld, rassisme en ongelykhede in die samelewing as die negatiewe sosiale ekwiwalente van lug-, water- en chemiese besoedeling beskou kan word. Kinders wat blootgestel is aan armoede, rassisme, mishandeling, verwaarloosing, afwesige ouers of die slagoffers is van middelmisbruik of geesteskwale, kan hiervolgens beskou word as die psigologiese asmalyers van 'n toenemend besoedelde omgewing.

Die politieke veranderinge in Suid-Afrika oor die afgelope dekade het gepaard gegaan met ingrypende sosiale veranderinge, wat onder andere tipeer word deur snelle modernisering en 'n agteruitgang in tradisionele gesinsverhoudinge. Die huidige sosio-ekonomiese omstandighede in die land het noodwendig ook 'n impak op die ontwikkelingstake van die kind in die middelkinderjare. Die invloed van trekarbeid, ongelyke onderwysgeleenthede, ontoereikende mediese dienste (insluitend primêre en sekondêre voorkomende gesondheidsdienste), wydverspreide armoede, burgerlike onrus en politieke geweld, asook die verspreiding van MIV, word steeds deur die meerderheid van die bevolking as die nalatenskap van 'n post-apartheidsera beskou (De la Rey, Duncan, Shefer & Van Niekerk, 1997). Gebrekkige higiëne, onvoldoende sanitêre geriewe en 'n tekort aan lopende water is enkele verdere realiteite waarmee 'n groot aantal Suid-Afrikaanse gemeenskappe te kampe het. Nettles en Pleck (1994) wys in dié verband op enkele gesondheidsaspekte soos wanvoeding, loodvergiftiging, onvoldoende immunisasie en gebrekkige tandversorging as risikofaktore vir 'n hoë sterftesyfer by gemeenskappe met sodanige sosiaal-maatskaplike probleme.

Steinberg, Kinghorn, Söderlund, Schierhout en Conway (2000) beraam die huidige werkloosheidsyfer in Suid-Afrika op 30%. Armoede is 'n noodwendige uitvloeisel hiervan en is 'n toenemende probleem binne die familiële sowel as gemeenskapsekologie van die skoolgaande

kind. Armoede impliseer onder andere noodwendig 'n laer vlak van opvoeding as gevolg van gedwonge vroeë skoolverlating ten einde finansiële onafhanklikheid te bekom. Hierdie kinders is dikwels ook die slagoffers van geweld, diskriminasie en substansmisbruik. Armoede op sigself het voorts 'n negatiewe impak op verskeie dimensies van kinderontwikkeling en – gesondheid en hou onder andere 'n hoër risiko vir asma in (Aber, Bennett, Conley & Li, 1997). Daarbenewens blyk dit dat die kumulatiewe effek daarvan op normale ontwikkeling toeneem met verloop van tyd (Garcia, Buckner, Brooks, Weinreb & Bassuk, 1998).

Vervolgens word enkele relevante kontekste in Suid-Afrika wat normale ontwikkeling gedurende die middelkinderjare beïnvloed, kortliks bespreek, aangesien dit die sosiale realiteit van die kind vorm en in 'n wisselende mate 'n impak het op die verloop, bestuur en prognose van asma. Dit moet egter vermeld word dat veral kinders uit die hoër sosio-ekonomiese strata, wat 'n beduidende aantal kinders uit die studiepopulasie verteenwoordig, nie noodwendig direk deur al die onderstaande negatiewe kontekstuele faktore geraak word nie, vanweë die relatief beskermende omgewings waarbinne hulle grootword.

3.6.2 Die Suid-Afrikaanse konteks

3.6.2.1 Onderwysvoorsiening gedurende die middelkinderjare

Wat die skoolbevolkingsituasie in Suid-Afrika betref, blyk dit uit beskikbare statistiek dat die grootste getal skoolgaande kinders in die primêre skool is en hul dus in die middelkinderjare bevind (Education Management Information Systems, 2001; Forgey et al., 2001; Louw et al. 1998).

Onderwysvoorsiening, onderwysersopleiding en voldoende infrastruktuur is enkele van die wesenlike probleme waarmee die land worstel. Voorbeelde hiervan is legio. Daar is byvoorbeeld steeds meer as 1 500 plaasskole in Suid-Afrika wat slegs een onderwyser op die personeel het (Joubert, 2002). Hierdie skole is gewoonlik primêre of sogenaamde intermediêre skole wat veral in plattelandse gebiede 'n groot deel van die bevolking bedien. Teen 1999 was 23,9% en teen 2001 20% van onderwysers in die land steeds ongekwalifiseerd (Rademeyer, 2002c). Volgens 'n onlangse verslag oor onderwys in die verskillende provinsies is talle onderwysers steeds ongekwalifiseerd (Department of Education, 2002b). Twee-derdes van ondergekwalifiseerde onderwysers hou skool in primêre skole en beskik oor laer kwalifikasies as 'n senior sertifikaat en 'n driejarige onderwyskwalifikasie (Forgey et al., 2001). In die Gauteng Provinsie, wat 'n R32 miljoen toelaag vir die doeleindes van verbetering van infrastruktuur ontvang het, is slegs 26 nuwe skole uit 'n beoogde 100 gebou, vanweë begrotingsbeperkings. In

die Limpopo Provinsie, waar tans 'n agterstand van 16 548 klaskamers bestaan, is slegs 484 nuwe klaskamers gebou (Rademeyer, 2002a). Die Nasionale Minister van Onderwys het onlangs in die parlement gemeld dat nagenoeg 2 300 skoolstrukture in Suid-Afrika 'n veiligheidsgevaar inhou vir leerlinge en ongeskik is vir opvoedkundige doeleindes. Dit sluit skole in wat erg verwaarloos is, tydelike skuilings van modder of sinkplate en selfs ou busse. In die 2002 boekjaar is R2,1 miljard vir die regstelling hiervan beskikbaar gestel en sowat R2,5 miljard word vir 2003 begroot. Dit sal na verwagting R3,03 miljard in die 2004/2005 boekjaar beloop (Grobler, 2002).

Die MIV/VIGS-pandemie in Suid-Afrika het ook 'n aansienlike impak op onder andere die land se opvoedkundige instellings. Daar word bereken dat 12% van Suid-Afrika se onderwysers met MIV besmet is ("40 000 teachers", 2002). Volgens 'n onlangse impakstudie deur die Universiteit van Natal woon ongeveer 275 000 kinders van skoolgaande ouderdom tans nie skool by in KwaZulu Natal nie en het graad 1-inskrywings met 60% gedaal sedert 1998 (Singer, 2002). Een van die redes wat hiervoor aangevoer word, is 'n toenemende tendens onder MIV-geïnfekteerde ouers om nie meer hul kinders skool toe te stuur nie. Die moontlikheid bestaan uiteraard ook dat kindersterftes weens VIGS bydra tot die aansienlike daling in getalle. Dieselfde studie beraam dat 70 000 onderwysers teen die einde van die dekade slegs in KwaZulu Natal benodig sal word ten einde hul siek en sterwende kollegas te vervang.

3.6.2.2 Die impak van MIV / VIGS

Volgens die Wêreld Gesondheidsorganisasie is MIV tans die grootste oorsaak van sterftes in Afrika suid van die Sahara (WGO, 2002b, 2003). Wat kinders onder die ouderdom van 15 jaar betref, leef 3,2 miljoen in dié streek na raming reeds met MIV/VIGS, terwyl ongeveer 800 000 in dieselfde ouderdomsgroep gedurende 2002 met MIV geïnfekteer en 610 000 weens VIGS oorlede is. Akkurate en betroubare syfers rakende die werklike omvang van die pandemie is om verskeie redes onbekombaar, maar aanduidings bestaan dat die situasie steeds vererger en die plafon nog nie bereik is nie.

Volgens verskeie media berigte is die Suid-Afrikaanse regering se amptelike standpunt dat ongeveer 4,7 miljoen ($\pm 11\%$) van alle Suid-Afrikaners tans met MIV saamleef. Volgens Statistiek SA het die aantal sterftes weens MIV/VIGS tussen 1997 en 2001 van 4,6% tot 8,7% toegeneem ("HIV death rate", 2002). Die president van die Suid-Afrikaanse Mediese Navorsingsraad meen egter dat die land reeds 'n 25% infeksiekoers van MIV het (Jordan, 2002). Die Wêreld Gesondheidsorganisasie beraam dat 20% van persone met VIGS hulself in hul

twintigerjare bevind (WGO, 2002b). In die lig van die latente fase van die virus impliseer dit die moontlikheid dat hulle die virus reeds gedurende hul tienerjare kon opgedoen het (Oladapo & Brieger, 1997). Die resultate van 'n onafhanklike opname deur die RGN oor die voorkoms van MIV in Suid-Afrika dui op 'n insidensie van 5,6% onder kinders van alle bevolkingsgroepe tussen 2 en 14 jaar (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing, 2002). Volgens die jongste jaarverslag van die Noordwes Provinsie se gesondheidsdepartement is meer as 'n kwart van dié provinsie se bevolking met die virus besmet, met die hoogste syfer in die Potchefstroom/Klerksdorp-omgewing waar die insidensie 33,5% blyk te wees, terwyl 'n toename van 4,9% tot 27,4% in die Rustenburg-omgewing aangedui word (du Preez, 2002a). Dit blyk voorts dat een uit elke drie swanger vroue wat in die KOSH-omgewing (Klerksdorp, Orkney, Stilfontein, Hartebeestfontein) getoets is, MIV-positief is. Daar is ook vasgestel dat kinders in dié gebied weens virus-verwante ouersterftes aan die hoof staan van minstens 170 huishoudings (du Preez, 2002b).

Desnieteenstaande die geweldige omvang van die probleem en ten spyte van die feit dat dit as een van vyf prioriteitsareas vir die Onderwys in die sogenaamde Tirisano-dokument identifiseer is (Department of Education, 2000), word beweer dat slegs 12,1% van onderwysers in Suid-Afrika tans opgelei om die sogenaamde MIV/VIGS en Lewensvaardighede program in skole aan te bied (Rademeyer, 2002a).

In sommige kringe word ook beweer dat MIV/VIGS tot 'n groot mate vir die huidige voedselkrisis in Afrika verantwoordelik is, aangesien na raming reeds sewe miljoen werkers uit die landbousektor sedert 1995 in 25 ernstig geaffekteerde lande oorlede is (Du Preez, 2002c; "Fewer pregnant teens", 2002).

3.6.2.3 Wees- en straatkinders

Wees- en straatkinders word toenemend 'n algemene verskynsel in die land, vanweë 'n verskeidenheid sosiaal-maatskaplike faktore, waaronder verstedeliking, armoede en die VIGS-pandemie. 'n Gesamentlike verslag deur USAID, UNAIDS en UNICEF (UNAIDS, 2002) meld onder andere dat die Afrika kontinent die grootste aantal weeskinders ter wêreld het. Teen 2001 was daar reeds meer as 34 miljoen weeskinders in Afrika suid van die Sahara, waarvan meer as 'n derde 'n moeder of beide ouers weens VIGS verloor het. Daar word voorts beraam dat dié syfer teen 2010 tot 42 miljoen behoort te styg, waarvan 20 miljoen vanweë die VIGS-pandemie sal wees. Volgens die 1999 "Progress of Nations report" was Suid-Afrika een van die sewe lande ter wêreld wat meer as 'n 400% toename in weeskinders vir die periode 1994 tot 1997 as

gevolg van MIV/VIGS gehad het (Smart, 2000). In 2000 was 4% van Suid-Afrikaanse kinders onder die ouderdom van 15 jaar reeds geklassifiseer as VIGS-wesies (“40 000 teachers”, 2002). Volgens berekeninge deur die Instituut vir Veiligheidstudies sal ongeveer 3 miljoen kinders binne die volgende 10 jaar in Suid-Afrika wees gelaat word vanweë die MIV/VIGS pandemie (“Aids orphans time bomb”, 2002), wat ‘n dramatiese negatiewe impak op onder andere die ekonomie van die land sal hê. Die meeste van hierdie kinders sal gebuk gaan onder ekstreme vorme van armoede en sal hulself noodwendig wend tot misdaad, dwelmmiddelmisbruik, bende-bedrywighede en sekshandel.

Navorsers meen dat Suid-Afrika tans in sy kinderskoene staan van die weeskinder-vraagstuk, hoewel meer as 10 000 kinders na beraming tans reeds op straat leef of werk (Smart, 2000). Die psigososiale gevolge hiervan word uiteraard vererger deur lewensbedreigende faktore soos ‘n gebrek aan voedsel, behuising, onderwys en gesondheidsorg asook beskerming teen uitbuiting of mishandeling (Dawes & Donald, 1994).

Hawelose kinders ervaar uiteraard unieke gesondheidsprobleme. Sodanige kinders het dikwels ‘n groter insidensie van aansteeklike siektes, ontvang ontoereikende immunisering en toon meer ontwikkelingsprobleme as kinders uit beskermende omgewings. ‘n Amerikaanse studie van gesondheidsorgmonitering toon dat chroniese gesondheidsprobleme soos asma, anemie en ontwikkelingsagterstande van die tien mees algemene diagnoses onder hawelose kinders was (Stretch & Kreuger, 1990). Buckner, Bassuk, Weinreb en Brooks (1999) toon voorts aan dat hawelose kinders wat op skuilings aangewese is, hoër tellings behaal op geïnternaliseerde gedrag soos angst en depressie as ‘n vergelykbare groep arm kinders wat nie haweloos is nie.

3.6.2.4 Geweld en misdaad teen kinders

Suid-Afrika word allerweë beskou as die gewelddadigste land ter wêreld (De la Rey et al., 1997; Schneider, 2002) met byvoorbeeld 55 moorde per 100 000 inwoners in 1999, teenoor 5,7 in die VSA (Forgey et al., 2001). Hierdie feit word byna daagliks demonstreer in mediaberigte terwyl dit volgens alle aanduidings steeds eskaleer. Misdaad kos die land na raming R30 biljoen per jaar (Forgey et al., 2001).

Suid-Afrika word ook beskou as een van die lande met die hoogste voorkoms van verkragting en verwante misdaad ter wêreld. Die werklike omvang van seksuele geweld teen kinders onder die algemene Suid-Afrikaanse bevolking in vergelyking met internasionale tendense, is egter nie bekend of beskikbaar nie (De la Rey et al., 1997). Geweld teenoor veral vroue en kinders neem

volgens alle aanduidings reeds endemiese afmetings aan, terwyl insidente van aanranding jaarliks toeneem en verkragtingvlakke steeds van die hoogste ter wêreld is (“Moorde in SA”, 2002). Die helfte van alle verkragtings en 'n derde van aanrandings vind tuis plaas. Meer as 51 000 verkragtings is in 1999 rapporteer (Forgey et al., 2001) en 40 287 gevalle van geweldsmisdade teenoor kinders is gedurende 2000 by die SAPD aangemeld (“Kindergeweld”, 2002), terwyl dit 'n bekende feit is dat nie alle insidente aangemeld word nie. Volgens 'n gesamentlike studie deur die Nasionale Departemente van Gesondheid, Veiligheid en Sekuriteit asook die Nasionale Direkoraat van Publieke Vervolging, het 40% van alle verkragting kinders as slagoffers, terwyl slegs 7,7% van aangemelde verkragtingsake gedurende 2000 suksesvol vervolgt is (“SA a rapists' paradise”, 2002). 'n Verslag van die Verenigde Nasies se Kinderfonds beraam dat een uit vier dogters en een uit agt seuns in Suid-Afrika hul eerste seksuele ondervinding voor die ouderdom van 14 jaar sal hê, hetsy vanweë dwang of mishandeling (Forgey et al., 2001).

Ondanks die regering se standpunt dat misdaad teen kinders 'n prioriteitsaak is, is 'n skokkende prentjie rakende die huidige toestande waarin die polisie se kinderbeskermingseenhede huidige verkeer in 'n onlangse verslag deur die organisasie *Women and Men against Child Abuse* geskets (Steenkamp, 2002). Dit sluit in ontoereikende voorsiening wat befondsing, logistieke ondersteuning, personeelvoorsiening en spesialis opleiding betref. Die VN waarsku in 'n verslag oor misdaad teen kinders in Suid-Afrika dat dringende stappe nodig is om kinders te beskerm teen toenemende seksuele misbruik (De Bruin, 2002). Volgens die bevindinge van hierdie verslag vind baie voorvalle plaas binne gesinsverband en glo veral volwassenes uit ongesofistikeerde gemeenskappe dat hulle van MIV genees kan word deur seksuele omgang met 'n kind (maagd) te hê. Daarbenewens blyk dit dat die gemiddelde ouderdom van verkragters al hoe jonger word, terwyl bende-verkragtings onrusbarend toeneem. Wat die internasionale handel in kinders betref, blyk Suid-Afrika toenemend 'n ontvangerland en halfweghuis te wees vir kinderhandel uit ander Afrika-lande en Asië.

Die impak van misdaad, trauma, geweld en seksuele mishandeling asook die gevolge daarvan op die fisieke, kognitiewe, emosionele en gedragsdomeine van kinders is deeglik in die literatuur gedokumenteer en het onteenseglik 'n negatiewe impak op die algemene psigologiese funksionering van die slagoffer (American Psychiatric Association, 1994; Hartman, 1995; Phillips & Frederick, 1995; Van der Kolk & Fisler, 1994; Van der Kolk, Perry & Herman, 1991). Behalwe dat dit kan lei tot geïnternaliseerde simptome soos angstigheid, depressie, onttrekking en somatiese klagtes, kan die addisionele stres van bovermelde problematiek moontlik onder

andere dien as presipiterende faktor vir asma simptome (Lawrence, 2002; Marshall & Agarwal, 2000; Nagata, Irie, & Mishima, 1999; Sandberg et al., 2000; Weil & Wade, 1999; Wright & Steinbach, 2001).

3.6.2.5 Tienerswangerskappe

Tienerswangerskappe blyk 'n toenemende verskynsel in Suid-Afrikaanse skole te word, selfs in primêre skole. Daar blyk voorts 'n verband te wees tussen tienerswangerskappe en die algemene lewenskwaliteit van die bevolking. In Suid-Afrika was die onlangse persentasie lewendige geboortes onder tieners 15% en in Namibie 16%, teenoor slegs 3% in Swede en 4% in Finland (De la Rey et al., 1997). Visser en Moleko (1999) het 'n situasie analise gedoen van hoë-risiko gedrag onder primêre skoolleerlinge in Suid-Afrika. Die studie het graad 6- en 7 leerders uit vier histories-benadeelde stedelike skole in die Pretoriase metropolitaanse gebied betrek, waarvan 24% aangedui het dat hulle reeds seksueel aktief is. Slegs 40% van die seksueel aktiewe groep het beskerming teen MIV gebruik en 35% het een of ander vorm van geboortebepaling toegepas. Die organisasie *CIET Africa*, 'n nie-regeringsorganisasie, het voorts bevind dat 'n groot persentasie van Suid-Afrikaanse tieners meen dat daar niks mee verkeerd is om iemand teen haar sin te dwing om seks te hê nie ("South Africa's rape shock", 1999). Die Minister van Gesondheid het onlangs in 'n geskrewe antwoord op 'n vraag in die parlement gesê dat sedert die Wet op die Keuse oor die Beëindiging van Swangerskap in Februarie 1997 in werking getree het tot April 2002, altesame 228 017 vroue aborties ondergaan het. Van dié vroue was 17 386 jonger as 18 jaar. Die getal vroue wat aborties ondergaan het, het ook elke jaar toegeneem: van 26 401 in 1997 tot 57 304 in 2001. Die getal vir die eerste vier maande van 2002 is 11 929 alleen (Sapa, 2002). Ten spyte van 'n gebrek aan akkurate en betroubare statistiek rakende die werklike hoeveelheid leerders uit primêre skole, bestaan aanduidings dat 'n beduidende aantal hiervan te wyte is aan ongewenste tienerswangerskappe.

3.6.2.6 Middelmisbruik

Alhoewel amptelike statistiek rakende dwelmmiddelmisbruik in Suid-Afrika moeilik bekombaar is, bestaan aanduidings dat veral die gebruik van heroïen, kokaïen en ecstasy beduidend toegeneem het sedert die middel-negentigerjare ("Drug abuse flourishing", 2002). Suid-Afrika blyk die grootste daggahandelaar ter wêreld te wees asook die meeste kokaïen in Afrika te gebruik (Louw, 2003; "Moorde in SA", 2002). Daarbenewens vind min of meer 70 - 80% van die wêreld se gebruik van Mandrax (Metakwaloan) binne Suid-Afrikaanse grense plaas en het die land gedurende die laaste dekade deel geword van die grootste internasionale

dwelmsmokkelnetwerke (“Drug abuse flourishing”, 2002). Volgens statistiek wat in die Suid-Afrikaanse Polisie se jongste jaarlikse dwelmindeks vervat is, het die beskikbare dwelmsorte in Suid-Afrika die afgelope twee jaar meer as verdubbel (Louw, 2002). Ten spyte hiervan word beplan om die Suid-Afrikaanse narkotikaburo (SANAB) te ontbind en sy lede na gewone polisiekantore oor te plaas (Smith & Coetzee, 2003).

Uit die reeds genoemde ondersoek deur Visser en Moleko (1999) het ook die volgende geblyk: 14% van die leerlinge, meestal onder die ouderdom van 15 jaar, het gereeld alkohol gebruik, 7% het voorheen dagga gebruik en 4% steeds ten tye van die ondersoek, 3% het aangedui dat hulle vlugtige stowwe gebruik en 9% het oor-die-toonbank medikasie misbruik. ‘n Beduidende aantal kinders het aangedui dat hulle gebrekkige sosiale ondersteuning van hul gesin en portuurgroep asook probleme rondom selfkonsep ervaar.

3.6.3 Die invloed van die skool

Naas die gesin oefen die skool gedurende die middelkinderjare die grootste invloed uit op kinders se sosiale en emosionele ontwikkeling. Verskeie aspekte, byvoorbeeld die betrokke skoolkultuur of etos, die sogenaamde verborge kurrikulum (wo. implisiete waardes, norms en verwagtings), beïnvloeding deur die onderwysers, asook die kind se persoonlike belewenis hiervan, dra by tot ontwikkeling gedurende hierdie tydperk (Seifert & Hoffnung, 1996).

Een van die grootste probleme waarmee die onderwys in Suid-Afrika te kampe het, is skoolfaling. Die oorsake hiervan sluit in fisieke hindernisse (wo. visuele en ouditiewe probleme, hongersnood, verstandelike gestremdhede en spesifieke leergeremdhede), opvoedkundige faktore (wo. die inhoud van die kurrikulum, didaktiese probleme, onderwysersopleiding, voorsiening van materiaal), sosiale faktore (bv. sosio-ekonomiese en huislike omstandighede), asook ‘n verskeidenheid ander faktore soos onvoldoende skoolgereedheid, asfiksie tydens geboorte, oorbevolking, materne opvoedingsvlak en paterne werkloosheid (Venter, 2000). Hongersnood is ‘n belangrike faktor wat kinders se skolastiese prestasie en vordering affekteer. Een uit vyf kinders in Suid-Afrika blyk deur voedingstekorte affekteer te word (Forgey et al., 2001), met ‘n negatiewe effek op normale groei en fisieke ontwikkeling (Venter, 2000). Hughes (2002) wys daarop dat chroniese ondervoeding gedurende die kinderjare tot blywende skade kan lei en veral tydens die middelkinderjare ‘n nadelige effek op fisieke en motoriese ontwikkeling het. Staatshulp blyk ook nie die gewenste resultate tot gevolg te hê nie. Sommige provinsies ervaar steeds groot probleme met die skoolvoedingskema wat deur provinsiale gesondheidsdepartemente geadministreer word (Naudé, 2002).

Met die stelsel van Uitkoms Gebaseerde Onderwys word gepoog om leerders tot aan die einde van graad 8 jaarliks sover moontlik saam met hul ouderdomsgroep te laat vorder. Vaardighede word tans amptelik aan die einde van graad 3 en 6 geëvalueer met die doel om uiteindelik 'n enkele nasionale toets of eksamen aan die einde van die betrokke grade af te lê, soos in die geval van die loodsprojek vir graad 9-leerlinge in 2002. Leerlinge mag slegs teruggehou word indien hulle 25% of meer van die jaar afwesig was of wanneer die onderwyser en ouers na deeglike konsultasie van mening is dat dit in die betrokke leerder se beste belang is om die skooljaar te herhaal. Daarbenewens moet alle relevante faktore verreken word, waaronder die leerder se psigiese en fisiese gesondheidstoestand (Department of Education, 2002c; “Dit sit nie meer”, 2002).

Binne die jongste riglyne vir die nuwe voorgestelde beleid van Inklusiewe Onderwys in Suid-Afrika (Departement of Education, 2001, 2002a) word egter nie pertinent aandag gegee aan leerlinge met chroniese siektetoestande nie en uiteraard geen melding gemaak van spesifieke siektetoestande soos asma nie. Die afleiding word dus gemaak dat dit bloot as ‘n sogenaamde hindernis tot effektiewe leer beskou word en gelykgestel kan word aan ander soortgelyke hindernisse wat wel vermeld word, waaronder sosio-ekonomiese faktore, onvoldoende toegang tot basiese dienste, armoede, onderontwikkeling, mishandeling van watter aard ookal, ‘n onbuigbare kurrikulum, gebrekkige taal- en kommunikasievermoë, asook gestremdheid.

Gegewe verskeie van die faktore soos hierbo gemeld, blyk onderwysers in Suid-Afrika oorwegend oorwerk, vermoeid en pessimisties te wees. Die redes wat dikwels hiervoor aangevoer word, sluit in oorbevolking, morele verval, 'n besoedelde en ongesonde omgewing, toenemende konflik, geweld teen vroue en kinders en 'n algemene gebrek aan respek vir lewe. Ander redes wat aangevoer word, is gebrekkige hulpbronne en logistieke ondersteuning, gebrek aan dissipline in skole, onderwyser-leerder ratio, asook die bestuurstyl van sommige amptenare verbonde aan die provinsiale onderwysdepartemente (Rademeyer, 2002b, 2003a, 2003b).

In samehang hiermee beklemtoon Fillmore, Jones en Blankson (1997) die belangrikheid van onderwysersopleiding en omvattende beleidsformulering met betrekking tot mediese en onderwyskundige aspekte van die bestuur van asma in skole. Onderwysers kan uiters waardevolle insette lewer wat navorsing oor chroniese siektetoestande by kinders betref. Die potensiële subjektiwiteit van ‘n bekommerde ouer speel ‘n aansienlik kleiner rol in terme van die evaluasie van sodanige kinders. Daarbenewens is onderwysers normaalweg vertrouwd met kinders se prestasie in ‘n omgewing waar geassosieerde gedragsprobleme dikwels meer duidelik

na vore kom (Dunn, Harezlak, Ambrosius, Austin & Hale, 2002). Daar bestaan wel gebruikersvriendelike siftingsmeetinstrumente vir die identifisering van ligte en matige asma vir gebruik deur skole (vgl. Mitchell et al., 1997), hoewel onderwysowerhede waarskynlik onbewus hiervan is. Neuhauser-Pritchett en Getch (2001) toon aan dat onderwysers in die VSA onvoldoende toegerus is om kinders behulpsaam te wees met die hantering van asma binne skoolverband. 'n Finse studie deur Puura et al. (1998) toon aan dat hoewel ouers en onderwysers gereedelik depressie-verwante simptome kon identifiseer en rapporteer, ook in die geval van kinders met asma, is psigiatriese verwysing slegs in 'n baie klein minderheid van gevalle oorweeg. Madsen, Storm en Johansen (1992) het bevind dat Deense onderwysers oor beperkte kennis beskik oor asma by kinders, ten spyte van die feit dat 57% van die steekproef wel kinders met asma onderrig het. Die skrywers beveel aan dat onderwysersopleiding deeglike opleiding rakende kindersiektes, waaronder asma, insluit.

3.6.4 Die invloed van die portuurgroep

Vriendskappe en die portuurgroep verskaf onder andere 'n agtergrond waarbinne kinders basiese sosiale vaardighede kan aanleer en uitbrei, asook selfkennis en kennis omtrent die buitewêreld kan opdoen. Daarbenewens word emosionele ondersteuning gebied teen die invloed van stres en is dit die voorloper tot latere, meer intieme verhoudings (Hartup, 1998). Kinders sonder vriende toon dikwels emosionele probleme, probleme ten opsigte van standpuntinname en gebrekkige sosiale vaardighede (wo. inskakeling by 'n groep, koöperatiewe spel en konflikthantering). Hulle is in die algemeen ook minder sosiaal en altruïsties en toon swakker skolastiese aanpassing sowel as akademiese vordering (Owens, 2002).

'n Belangrike ontwikkelingstaak tydens die middelkinderjare is juis om te leer om met die portuurgroep oor die weg te kom (Havighurst, 1979; Seifert & Hoffnung, 1996). Jeugdiges se vriendskappe is gedurende hierdie lewensfase tipies meer heg en wederkerig van aard (Turner & Helms, 1995). In terme van Erickson se beskouing ontwikkel kinders gedurende die middelkinderjare 'n sin vir selfwaarde deur middel van interaksie met die portuurgroep. Sonnekus en Ferreira (1979) beklemtoon dat groeppvorming tydens die senior primêre skoolfase 'n belangrike rol speel in die volwassewording van die kind, veral wat die vorming van sosiale verhoudinge betref. Die portuurgroep is dus die verwysingsgroep waarmee die jeugdige identifiseer. Meta-analise van verskeie studies onder kinders in die middelkinderjare en selfs adolessensie toon inderdaad 'n baie sterk korrelasie tussen die vorming van vriendskappe en verskillende vorme van sosiale bevoegdheid (Hughes, 2002).

Die belangrikheid van ondersteuning deur die portuurgroep aan leerlinge met asma word ook in die literatuur beklemtoon (Gibson, Shah & Mamoon, 1998; Rose & Rabin, 1998; Shah et al., 2001).

3.6.5 Die rol van die gesin

Die literatuur is dit eens dat sosiale ondersteuning, hetsy deur ouers, familieleden of vriende, in tye van krisis as 'n buffer dien teen negatiewe invloede asook die invloed van stres. Dit blyk voorts dat enige chroniese siektetoestand addisionele spanning op die gesin plaas. Sodanige spanning is volgens Wamboldt, Fritz, Mansell, McQuaid en Klein (1998) die uiteindelijke faktor wat bepaal of die kind psigososiale probleme addisioneel tot die betrokke mediese probleme sal ondervind, al dan nie. Die belangrikheid van sosiale ondersteuning deur die ouer(s) van die kind met asma ten opsigte van onder andere verantwoordbare siektebestuur en goeie prognose, word inderdaad deurgaans in die literatuur beklemtoon (vgl. Kyngas & Rissanen, 2001; McQuaid, 2001; Reichenberg, 2001; Rose & Rabin, 1998; Sarafino, 2000b; Sawyer et al., 2000; Vamos & Kolbe, 1999; Weil & Wade, 1999).

Verskeie skrywers (wo. Hughes, 2002; Papalia & Olds, 1995; Shaffer, 2002; Turner & Helms, 1995) is dit eens dat 'n gunstige ouerhuis-omgewing oor die potensiaal beskik om warmte en aanvaarding aan kinders te bied. Uit positiewe ouerbinding ontwikkel die jeugdige se eerste gevoelens van eiewaarde en selfaanvaarding (Turner & Helms, 1995). 'n Positiewe huislike klimaat word gewoonlik gekenmerk deur konsekwente dissipline, aanmoediging van sosiale en emosionele bevoegdhede en bevrediging van die kind se behoeftes. Gesonde kinderontwikkeling is afhanklik van die mate waarin ouers liefde gee, die wyse waarop kommunikeer word en die mate waarin die behoeftes van die betrokke kinders akkommodeer word. Die koestering van genoemde kwaliteite rig kinders om emosioneel stabiel, insiklik en gelukkig te wees. Die verwerpe kind andersyds onttrek dikwels en is geneig tot fyngemoetheid, eensaamheid en onveiligheid. Navorsing dui daarop dat dogters wat geneig is tot onttrekking en aggresiewe seuns minder ondersteuning in hul ouer-kind verhoudings beleef (Turner & Helms, 1995). Kinders leer ook die reëls van die betrokke kultuur en samelewing deur middel van gesinsinteraksies (Shaffer, 2002). Hughes (2002) beklemtoon dat veral kinders in die middelkinderjare gereeld die geleentheid tot onafhanklike besluitneming gebied moet word terwyl die ouers die rol van moniteerder of buffer speel wanneer 'n behoefte aan begeleiding sou ontstaan. Kinders leer ook deur modellering. Ouers kan kinders byvoorbeeld help om gesonde selfagting te ontwikkel deur as rolmodelle op te tree by die ontwikkeling van

vaardighede soos onvoorwaardelike positiewe agting, die stel van bereikbare doelwitte, asook vaardighede van bemeestering, sosiale vaardighede, selfhandhawing, positiewe denke en die uitstel van behoeftebevrediging. Mark Shuttleworth, bekend as beide Suid-Afrika en Afrika se eerste mens in die ruimte, het onlangs na besoeke aan 50 skole regoor die land gesê dat hy getref is deur die drome en ideale van minderbevoorregte kinders. Volgens Shuttleworth het hierdie kinders nie geld of jammerte nodig nie, maar wel rolmodelle (Moos, 2002).

3.7 RELEVANTE ONTWIKKELINGSTAKE

Vir die doeleindes van hierdie navorsing word hoofsaaklik klem gelê op die psigososiale konflik van arbeidsaamheid versus minderwaardigheid in soverre dit betrekking het op die bepaalde ontwikkelingstake soos hierbo uiteengesit asook die moontlike verband met asma, veral wat portuurgroepverhoudinge, skolastiese- en gesinsaktiwiteite, sportdeelname en selfkonsepvorming betref.

3.7.1 Arbeidsaamheid teenoor minderwaardigheid

Volgens sommige van die psigodinamiese teorieë, waarvan Freud 'n belangrike eksponent was, fokus die skoolgaande kind op die ontwikkeling van vaardighede as 'n onderbewuste, selfbeskermende verdedigingsmeganisme (Seifert & Hoffnung, 1996). Erikson (1963, 1977) beklemtoon egter die bepaalde ontwikkelingstake wat bemeester moet word. Volgens hom moet kinders belangrike sosiale en akademiese vaardighede tydens die middelkinderjare aanleer. Indien voldoende arbeidsaam, ontwikkel die kind onder andere voldoende sosiale en akademiese vaardighede ten einde selfversekerd te voel. Indien hierdie belangrike hoedanighede nie verwerf word nie, lei dit noodwendig tot gevoelens van minderwaardigheid. Betekenisvolle sosiale agente oftewel rolspelers in hierdie proses is die onderwysers en die portuurgroep.

Die psigososiale konflik tussen arbeidsaamheid (oftewel selfwerkzaamheid) en minderwaardigheid omsluit die totale middelkinderjare-tydperk en vorm as sulks 'n parallel met Freud se latente tydperk. Op hierdie stadium van hul kognitiewe ontwikkeling verstaan kinders meer van hul omgewing, ofskoon die vermoë tot abstrakte denke volgens Piaget (1972, 1977) nog nie bereik is nie. Desnieteenstaande is die uiteindelijke produk van feitlik enige aktiwiteit van uiterste belang vir die selfkonsep. Kinders wat deurgaans onproduktief voel, ontwikkel in terme van Erikson se beskouing noodgedwonge gevoelens van minderwaardigheid en selfs nuttelosheid. Die toets van vermoëns gedurende die middelkinderjare het 'n bepaalde doel voor oë, naamlik die ontwikkeling van 'n persoonlike sin van bekwaamheid. Hierdie sogenaamde

bekwaamheid, bevoegdheid of vaardigheid word definieer as 'n bewese patroon van effektiewe aanpassing by die omgewing (Masten et al., 1995). Breedweg beskou, kan dit gesien word as die individu se algehele suksesvolle uitvoering van die ontwikkelingstake van sy of haar ouderdom, geslag en kultuur (Hughes, 2002). Die sin vir bemeestering of vaardigheid ontwikkel op vier basiese terreine, naamlik aanpassing by die skool, die vestiging van portuurgroepverhoudinge, om die reëls van die spel te volg asook akademiese prestasie (Masten & Coatsworth, 1998).

Ongeag die betrokke kultuur, strewe alle kinders na bovermelde bevoegdheid (Turner & Helms, 1995), hoewel die manifestering hiervan mag verskil. Kinders in die meer Westerse beskawings mag byvoorbeeld strewe na bevoegdheid in die klaskamer, terwyl in meer primitiewe beskawings die strewe eerder op die praktiese verwerwing van vaardighede gerig is. Hierdie is dus 'n belangrike fase vir onderrig (binne en buite die klaskamer) en voortgesette sosialisering, veral met die oog op die verwerwing van bepaalde vaardighede tydens volwassenheid. Arbeidsame jeugdige put plesier en bevrediging uit die bereiking van nuwe en verskillende vaardighede, hetsy dit 'n nuwe stokperdjie, insluiting in 'n sportspan, deelname aan die een of ander aktiwiteit, of akademiese prestasie is. Tydens hierdie periode vergelyk die kind hom- of haarself veral met die portuurgroep. Die bereiking van 'n bepaalde doelwit motiveer ook prestasie op 'n ander terrein. In terme van Erickson se beskouing loop kinders wat hierin misluk die risiko om gevoelens van ontoereikendheid en minderwaardigheid te ontwikkel wat eventueel sou kon lei tot sosiale isolasie en selfs die verlies aan outonomie.

3.7.2 Toepassing

Soos hierbo verduidelik, fokus Erikson se psigososiale fases en ontwikkelingsprosesse enersyds op bemeestering, bevoegdheid en produktiwiteit en andersyds op gevoelens van ontoereikendheid, minderwaardigheid, onproduktiwiteit en selfs sosiale isolasie as die teenpool daarvan. Hieruit is enkele belangrike positiewe ontwikkelingsuitkomstes af te lei, veral ten opsigte van die omgewing, die skool, onderwys en onderrig asook die mediese hantering van asma. Wat byvoorbeeld die onderrig van kinders met asma betref, kan onderwysers kinders in terme van Erikson se beskouing ligtelik maar ferm begelei om dinge te bereik wat hulle nie geglo het moontlik is nie (Santrock, 1998).

Soos hierbo uiteengesit, ontwikkel kinders gedurende die middelkinderjare 'n sin vir selfwaarde deur middel van interaksie met die portuurgroep. Kinders met bepaalde hindernisse soos chroniese siektetoestande moet dikwels juis as gevolg hiervan hul prestasie meet aan meer persoonlike en minder konvensionele standaarde as hul portuurgroep. Hul verhouding met die

portuurgroep word dikwels ook op 'n eiesoortige manier beleef. Daarbenewens het hul gesinne dikwels te kampe met 'n hoë mate van praktiese versorging, addisionele finansiële verpligtinge en emosionele stres, wat onder andere weer portuurgroepverhoudinge beïnvloed (Seifert & Hoffnung, 1996).

Die middelkinderjare is dié tydperk wanneer die kombinasie van fisieke veranderinge en oefening kinders in staat stel om komplekse kultuurgebonde vaardighede aan te leer (Cole & Cole, 2001). Chernoff, Ireys, De Vet en Kim (2002) wys in dié verband daarop dat kinders met chroniese siektes soos asma dikwels juis 'n swak selfkonsep as gevolg van onder andere hul fisieke vermoëns het.

Tydens die middelkinderjare is 'n gevorderde graad van verantwoordelike, outonome funksionering sigbaar, wat onder andere toegeskryf kan word aan verbetering in fyn-motoriese koördinasie, die werking van die geheue, doelwitformuleringsvaardighede en selfkontrole (Featherman, Lerner & Perlmutter, 1994). Erikson is van mening dat ongeag die spesifieke kultuur, kinders gedy wanneer vaardighede aangeleer word wat hierdie sin vir outonomie gedurende die middelkinderjare versterk. Featherman et al. wys daarop dat met die ontwikkeling van tegnologie en gepaardgaande vereistes wat aan individue gestel word, ouerlike voorkeur vir outonomie en selfregulering by kinders die afgelope paar dekades toeneem het terwyl gehoorsaamheid en konformiteit aan eksterne gesag tegelykertyd minder beklemtoon word.

Hennessy-Harstad (1999) beklemtoon die belangrikheid van intervensies wat gerig is op hierdie innerlike strewe na bemeestering in die suksesvolle mediese behandeling van kinders met asma. Creer et al. (1992) onderstreep die feit dat kinders as vennote van medici aktief betrokke moet wees in die mate waarin beheer en kontrole oor hul siekte geneem word. Die resultate van 'n studie deur Miles, Sawyer en Kennedy (1995) dui voorts daarop dat die effektiewe hantering van asma afhang van 'n deeglike begrip van die betrokke psigologiese faktore wat kinders se persepsies van bevoegdheid rondom die hantering van hul siekte betref. Die resultate van 'n studie deur Tieffenberg, Wood, Alonso, Tossutti en Vicente (2000) beklemtoon dat die sukses van intervensieprogramme juis geleë is in die Piagetiaanse beginsels van outonome gedrag. Die suksesvolle behandeling van asma by kinders vereis dus onder andere dat die kind medeverantwoordelikheid op ouderdomstoepaslike wyse aanvaar (Gern et al., 1995). Verskeie ander navorsers, waaronder Wilkinson (1998) en Zimmerman, Bonner, Evans en Mellins (1999) beklemtoon hierdie selfregulering in die suksesvolle behandeling van asma, wat ooreenstem met bovermelde beginsel van outonomie en die belangrikheid van 'n innerlike lokus van kontrole

onderstreep. Noeker, Von Rüden en Staab (2000) meen dat selfs jonger asmalyers se vermoë om simptome voortydig te erken 'n direkte invloed het op hul gevoelens van beheer, outonomie, hul lokus van kontrole en selfkonsep.

3.8 GEVOLGTREKKING

Verskeie metings van psigologiese funksionering gedurende die middelkinderjare bied 'n komplekse beeld van die probleme wat kinders met asma ervaar. Desnieteenstaande kan die volgende afleidings uit die literatuur gemaak word:

- In terme van Erikson se beskouing is dit moontlik dat kinders met chroniese siektetoestande soos asma gedurende 'n tydperk van kognitiewe, liggaamlike en sosiale veranderinge probleme met die ontwikkeling van 'n positiewe selfkonsep mag ervaar wat tot 'n latere identiteitskrisis tydens adolessensie kan lei. Dit blyk voorts dat enkele ontwikkelingstake kenmerkend van hierdie tydperk 'n dramatiese impak het op asma simptomatologie, siektebestuur en algemene funksionering.
- Dit blyk uit die beskikbare literatuur dat asma nie noodwendig die lyer se kognitiewe ontwikkeling nadelig beïnvloed nie, hoewel geassosieerde slaapversteurings wel 'n negatiewe invloed mag hê. Die vlak van kognitiewe ontwikkeling kan egter kinders se beskouing oor hul siektetoestand en dus hul algemene lewenskwaliteit direk beïnvloed. Voorts blyk die kognitiewe vermoë van die betrokke lyer bepalend te wees vir die sukses van enige intervensieprogram.
- Die verskeidenheid psigososiale probleme waarmee die meerderheid kinders in Suid-Afrika daaglik te kampe het, het na alle waarskynlikheid 'n groter impak op die kognitiewe ontwikkeling en optimale skolastiese vordering van asmalyers as die siektetoestand self. Kinders wat die produk is van 'n onverantwoordbare onderwysstelsel, armoede, mishandeling, verwaarlosing of afwesige ouers, of die slagoffers is van die MIV/VIGS pandemie, middelmisbruik of geesteskwale, kan inderdaad beskou word as die psigologiese asmalyers van 'n toenemend besoedelde omgewing.
- Asma word as belemmerende faktor beskou ten opsigte van kinders se liggaamlike ontwikkeling, deelname aan fisieke aktiwiteite, skoolbywoning en normale portuurgroepaktiwiteite. Tydens die middelkinderjare neem die longkapasiteit toe en vind aansienlike ontwikkeling ten opsigte van veral psigomotoriese vaardighede plaas, deels vanweë belangrike strukturele veranderinge aan die spiere en skelet. Dit hou belangrike

implikasies in vir kinders met asma, veral diegene met oefeningsgeïnduseerde brongovernouing en gereelde ernstige infeksies. Liggaamlike ontwikkeling het dus skynbaar ‘n direkte invloed op ander aspekte van kinders se persoonlikheidsontwikkeling, deelname aan portuurgroepaktiwiteite, vorming van ‘n positiewe selfkonsep, selfvertroue en algemene emosionele welsyn.

- Die nuwe-effekte van asma medikasie mag ook moontlike fisieke en psigologiese ontwikkeling negatief beïnvloed, hoewel daar tans geen duidelikheid hieroor bestaan nie.
- In terme van Erikson se beskouing van die middelkinderjare as die tydperk waartydens kinders die konflik tussen arbeidsaamheid en minderwaardigheid moet oplos, speel portuurgroepverhoudinge, skolastiese en gesinsaktiwiteite, sportbedrywighede en selfkonsepvorming ‘n belangrike rol by emosionele ontwikkeling.
- Wye erkenning bestaan in die literatuur vir die potensiële verband tussen psigologiese stres en asma. Angs en spanning word algemeen beskou as faktore wat die siekte negatief kan affekteer. Insgelyks word ‘n swak selfkonsep en komorbiede depressie as risikofaktore vir asma simptomatologie beskou en blyk coping met asma grootliks beïnvloed te word deur die asmalyer se koherensiesin en selfkonsep.
- Volgens Erikson se psigososiale beskouing van die middelkinderjare as ‘n tydperk van arbeidsaamheid versus minderwaardigheid, is enkele belangrike positiewe ontwikkelingsuitkomstes af te lei en word die belangrikheid van gesonde sosiale ondersteuningsnetwerke deurgaans beklemtoon, veral wat die rol van die ouer, onderwysers en die portuurgroep betref.
- Die toename in die voorkoms van asma onder kinders wêreldwyd noodsaak indringende besinning oor die vermoë van onderwysers om die siektetoestand in Suid-Afrikaanse skole doeltreffend te bestuur.
- Uit die beskikbare literatuur wil dit voorkom asof onvoldoende aandag verleen is aan kinders wat ten spyte van ‘n chroniese siektetoestand soos asma, steeds psigologies weerbaar is en oor gesonde psigologiese funksionering beskik.

Dit blyk dus dat sekere ontwikkelingsaspekte gedurende die middelkinderjare wel belangrike gevolge vir die kind met asma inhou. In die volgende hoofstuk sal die intrapsigiese funksionering van kinders met asma bespreek word en spesifiek verwys word na selfkonsep,

streshantering, lokus van kontrole, beleving van ondersteuning, emosionele funksionering en psigiatriese simptomatologie.

4.1 INLEIDING

Die geassosieerde fisiologiese aspekte van asma word redelik breedvoerig in die literatuur beskryf. Daarteenoor is die psigologiese aspekte betrokke by die siektetoestand aansienlik minder uitgebreid gedokumenteer en kom etlike teenstrydighede telkens voor. In die lig hiervan is dit noodsaaklik om te besin oor die rol van beide interne (bv. selfkonsep) en eksterne (bv. aanpassing) veranderlikes as moontlike predisponerende faktore vir manifesterende gedrag en selfs psigopatologie. Pinkerton (1971) het drie dekades gelede tereg aangetoon dat die hantering en behandeling van pediatriese asma nie slegs afhang van die patofisiologiese aspekte betrokke by die siektetoestand nie, maar ook van die psigogenetiese bydrae in terme van beide die pasiënt se interpersoonlike verhoudings asook intrapsigiese samestelling.

Beskikbare studies dui op 'n hoër voorkoms van psigososiale aanpassingsprobleme by kinders met asma, veral in die geval van ernstige, chroniese asma. Hierdie probleme word in die algemeen toegeskryf aan die negatiewe impak op normale ontwikkeling vanweë probleme wat normaalweg met chroniese siektetoestande assosieer word, asook toenemende eise aan en disfunksionele interaksiepatrone binne die gesin. Sommige studies suggereer dat kinders met asma 'n hoër risiko loop ten opsigte van skoolastiese en gedragsprobleme, terwyl ander tot die gevolgtrekking kom dat daar onvoldoende bewyse hiervoor bestaan. Ten spyte van verskeie beskrywings van psigososiale probleme by kinders met asma, blyk die verband tussen laasgenoemde en die ernstigheidsgraad van die siekte steeds onduidelik te wees. Sommige van die teenstrydighede in die literatuur is moontlik ook juis te wyte aan die omskrywing van die begrip *ernstigheidsgraad*. Die term word vir die doeleindes van die studie beskou as die fisiologiese effek van die siekte op die funksionele status van die kind, byvoorbeeld afwesigheid van skool, inbreuk op normale daaglikse aktiwiteite en die noodsaaklikheid vir hospitalisasie.

Die term intrapsigies word normaalweg gebruik om psigiese prosesse te tipeer wat binne die individu plaasvind (Plug, Meyer, Louw & Gouws, 1988), teenoor ekstrapsigies, wat dui op faktore buite die psige. In terme van Vygotsky (1980) se siening oor menslike ontwikkeling kan dit beskou word as funksies binne die individu self (intrapsigologies), teenoor funksies tussen

mense onderling (interpsigologies). Waar laasgenoemde term dus meer dui op die mens se verhoudings met die medemens, verwys die term intrapsigologies dus na die mens se verhouding met homself en sluit dit veral kognitiewe en affektiewe aspekte in. Met hierdie onderskeiding as breë raamwerk asook die ontwikkelingsaspekte by kinders in die middelkinderjare as agtergrond, soos in die vorige hoofstuk bespreek, sal gepoog word om vanuit die beskikbare literatuur die begrip intrapsigies verder te operasionaliseer met spesifieke verwysing na kinders met asma. Daar sal veral gelet word op aspekte soos selfkonsep, streshantering, lokus van kontrole, beleving van sosiale ondersteuning, emosionele funksionering en psigiatriese simptomatologie.

4.2 SELFKONSEP

4.2.1 Inleiding

In die literatuur word verskeie sinonieme aangetref vir die begrip selfkonsep, waaronder selfbeeld, selfbegrip, selfagting, selfrespek, selfpersepsie en globale selfwaarde. Plug et al. (1988) definieer selfkonsep as ‘n persoon se siening en evaluasie van hom- of haarself wat kognitiewe, emosionele en evaluatiewe elemente insluit. Shavelson, Hubner en Stanton (soos aangehaal deur Bracken & Mills, 1994) konstateer dat selfkonsep inherent en tegelykertyd georganiseerd, multi-dimensioneel, hiërargies, stabiel, ontwikkelingsmatig, evaluerend en gedifferensieerd is. Piers (1990) omskryf selfkonsep as ‘n relatief stabiele stel selfhoudings wat beide ‘n beskrywing en evaluasie van eie gedrag en eienskappe reflekteer. Wat kinders betref, sluit dit aspekte in soos gedrag, intellektuele- en skoolstatus, fisiese voorkoms, angs, populariteit, asook geluk en tevredenheid. Die term selfkonsep verwys dus na ‘n breër, oorkoepelende affektiewe konstruk wat eie persepsies van kennisies, emosies en gedrag insluit, terwyl die begrip *self-esteem* of selfagting slegs ‘n komponent daarvan is en verwys na die evaluatiewe aspek van die selfkonsep, dit wil sê die individu se aanvaarding en goedkeuring van sy of haar eienskappe (Hughes, 2002; Plug et al.). Shaffer (2002) wys egter tereg daarop dat die meeste studies rakende die ontwikkeling van die selfkonsep gebaseer is op navorsing in Westerse, geïndustrialiseerde samelewings, wat onafhanklikheid en individualiteit hoog aanslaan, maar dat hierdie Eurosentryse beskouing nie noodwendig die sienings van die meer kollektivistiese samelewings reflekteer nie.

Uit die beskikbare literatuur blyk dit dat die volgende faktore moontlik ‘n rol by die vorming van selfkonsep by kinders met asma speel: algemene psigologiese aanpassing, houding of ingesteldheid teenoor en aanvaarding van asma, asook intellektuele- en skoolstatus. Hierdie faktore word hierna kortliks bespreek met spesifieke verwysing na kinders met asma.

4.2.2 Algemene psigologiese aanpassing

Verskeie sienings word in die literatuur aangetref oor wat onder die begrip psigologiese aanpassing verstaan word, afhangende van die skrywer se bepaalde teoretiese beskouing. Reichenberg (2001) definieer psigologiese aanpassing by 'n kind as volgehoue selfagting, die vermoë tot interaksie met onder andere familieleden en die portuurgroep, asook die relatiewe afwesigheid van emosionele en gedragsprobleme. So beskou, kan drie komponente onderskei word, naamlik selfagting, sosiale vaardigheid en die afwesigheid van emosionele- of gedragsproblematiek. Sosiale vaardigheid word omskryf as die kind se vermoë tot interaksie met ander kinders en volwassenes binne sosiale- of skoolverband, die portuurgroep, of soortgelyke omgewings (Achenbach, 1991). Algemene gedrag as komponent van psigologiese aanpassing word meer volledig in paragraaf 4.6 bespreek.

Beskikbare studies rakende psigologiese aanpassing by kinders berus op terugvoer deur die kind self, ouers, sibbe, portuurgroep en onderwysers, terwyl die navorser se eie perspektief rakende aspekte van normale gedrag by kinders asook komponente van hul innerlike leefwêreld, as verwysingsraamwerk dien. Hoewel verskeie studies oor die psigologiese aanpassing van kinders met chroniese pediatriese siektes gedoen is, is relatief min navorsing oor uitsluitlik kinders met asma in die literatuur aangetref.

Vila, Nollet-Clemencon, De Blic, Mouren-Simeoni en Scheinmann (1998) het in 'n studie van 92 kinders tussen 8- en 17-jarige ouderdom, met 'n gemiddelde ouderdom van 11,7 jaar, bevind dat die ouers van kinders met ernstige asma hul kinders se sosiale vaardighede op dieselfde vlak evalueer as die ouers van kinders met ligte asma. In 'n soortgelyke studie deur Eksi et al. (1995) het die ouers van 60 asmalyers tussen 4- en 16-jarige ouderdom hul kinders se sosiale vaardighede beduidend laer geëvalueer as die ouers van gesonde kinders. In laasgenoemde studie is egter geen verskil ten opsigte van kinders met ligte of matig ernstige asma gevind nie. Wat ouers se weergawe van moontlike emosionele en gedragsprobleme betref, bestaan teenstrydige resultate met betrekking tot verskille tussen kinders met asma en gesonde kinders enersyds, asook kinders met ernstige asma teenoor dié met ligte asma andersyds. In bogenoemde studie van Vila et al., het ouers van kinders met ernstige asma meer emosionele en gedragsprobleme rapporteer as in die geval van ouers van kinders met ligte asma. In die studie van Eksi et al. daarenteen is geen verskille tussen kinders met asma en gesonde kinders gerapporteer nie. In 'n meer onlangse studie deur Bender et al. (2000) is 1041 kinders tussen 5 en 12 jaar met ligte en matige asma betrek. Die vraelyste het items ingesluit vir die meting van

angs, depressie, algemene gedragskomponente, sosiale ondersteuning en gesinsfunksionering. Die navorsers het bevind dat ligte tot matige asma 'n beduidende fisiologiese effek op die daaglikse lewe van die groep kinders het, maar nie hul psigologiese aanpassing nadelig beïnvloed nie. Dit word wel beïnvloed deur die algemene psigologiese aanpassing van hul gesin van oorsprong. Die ouers se evaluasie van hul kinders se emosionele en gedragsprobleme het egter nie verskil van dié van 'n vergelykende kontrolegroep ouers nie. Annett, Bender, Lapidus, DuHamel en Lincoln (2001) beweer dat ligte tot matige asma nie 'n kind se psigologiese aanpassing nadelig beïnvloed nie, maar wel die kind se angsvlak. Vila et al. (2000) het 'n tweede relevante studie geloods onder 82 kinders en adolessente met matige en ernstige chroniese asma asook 'n kontrolegroep van 82 gesonde kinders, proporsioneel verteenwoordig ten opsigte van ouderdom, geslag en sosio-ekonomiese status. Die navorsers het onder andere tot die gevolgtrekking gekom dat slegs die asmalyers met komorbiede angsversteuring en depressie oor 'n swakker selfkonsep beskik het as die kinders in die kontrolegroep.

In beskikbare navorsing rakende gedrags- en emosionele probleme by kinders word die *Child Behaviour Checklist* (Achenbach, 1991) meestal as die *de facto* vraelys in die geval van die ouers gebruik, hoewel oënskynlik teenstrydige resultate dikwels daarmee verkry word. Duvdevany en Harel (2000) wys daarop dat hoewel die *Child Behaviour Checklist* nie oorspronklik opgestel is met die oog op navorsing oor kinders met chroniese siekte nie, die toetsitems juis besonder sensitief daarvoor is. Bender en Klinnert (1998) wys voorts in 'n opsomming van navorsing waarin onder andere laasgenoemde vraelys gebruik is daarop dat die teenstrydige resultate wat dikwels verkry word, deels toegeskryf kan word aan die insluiting van kinders van verskillende ouderdomme in 'n enkele studie. Pre-adolessente word inderdaad ingesluit by jonger kinders en tieners in verskeie ander studies, waaronder Klinnert et al. (2000), MacLean et al. (1992), asook Wamboldt, Fritz, Mansell, et al. (1998). Die verskil in ouderdom het onder andere tot gevolg dat die kinders in die ondersoekgroep se vlak van volwassenheid verskil, wat implikasies het wat betref ouerlike verwagtings van sekere gedragspatrone op 'n spesifieke ouderdom, asook tipiese geslagsverskille tussen seuns en dogters. Reichenberg (2001) meen dat genoemde teenstrydige resultate moontlik ook toegeskryf kan word aan die feit dat die onderskeie ondersoekgroepe nie dieselfde bevolkingsamestellings verteenwoordig nie.

Daar kan dus afgelei word dat 'n behoefte bestaan aan verdere navorsing rakende die psigologiese aanpassing van kinders in 'n bepaalde ouderdomsgroep voor die ouderdom waar volwassenheidsvlak 'n strengelende faktor (vgl. Steyn, Smit, Vorster & Lynch, 2001) is vir die wyse waarop ouers hul kinders se emosionele en gedragsprobleme waarneem. Daarbenewens

behoort die betrokke onderzoekgroepe homogeen te wees ten opsigte van bevolkingsamestelling en kan alternatiewe vraelyste moontlik ingesluit word.

4.2.3 Houding teenoor en aanvaarding van asma

In 'n oorsig van epidemiologiese studies bevestig Schmier, Chan en Leidy (1998) die veronderstelling dat asma die fisieke, psigologiese en sosiale domeine van algemene lewenskwaliteit, veral in soverre dit gesondheid betref, negatief mag beïnvloed. Dit blyk voorts dat vroulike asmalyers, diegene uit laer sosio-ekonomiese groepe en etniese minderhede se lewenskwaliteit in 'n meerdere mate nadelig geraak word as gevolg van hul asma simptomatologie.

Farr (1999) toon aan dat sommige asmalyers dikwels dieselfde copingstyle as kankerpatiënte gebruik, naamlik ontkenning, woede, onderhandeling en depressie. Sodanige hanteringsmeganismes mag egter 'n nadelige uitwerking hê op die persoon self en die simptome van die siektetoestand vererger. Vinson (2002) bevestig dat coping met asma grootliks beïnvloed word deur die asmalyer se koherensiesin en selfkonsep. Austin (1990) toon voorts aan dat die asmalyer se coping styl die sterkste voorspeller van aanpassing tuis en op skool is, terwyl houding of ingesteldheid die sterkste voorspeller van selfkonsep is. McNelis et al. (2000) bevestig dat 'n negatiewe ingesteldheid teenoor die siektetoestand, negatiewe coping style asook onbevredigende gesinsverhoudinge risikofaktore is vir 'n swakker selfkonsep. Volgens laasgenoemde navorsers loop dogters met ernstige asma ook 'n groter risiko om oor 'n lae selfkonsep te beskik.

Moontlike redes waarom kinders met asma 'n gevoel van andersoortigheid teenoor die res van hul portuurgroep mag ervaar, sluit in medikasiegebruik, siekte simptome wat tot gevolg het dat hulle dikwels uitgesluit word van normale fisieke aktiwiteite, atopiese simptome wat hul die teiken van spottery maak, asook moontlike skolastiese agterstande of onderprestasie as gevolg van afwesigheid van skool. Hierdie kinders word dikwels onnodiglik geëtiketteer, met gevolglike wysigings aan hul selfkonsep en gepaardgaande sosiale implikasies (Richards, 1994). Brook en Tepper (1997) het inderdaad bevind dat asmalyers oor 'n swakker selfkonsep beskik as gesonde kinders.

Dit blyk uit die literatuur dat veral asmalyers se fisieke vermoëns 'n inherente invloed op die vorming van hul selfkonsep het. Chernoff et al. (2002) wys daarop dat kinders met 'n chroniese siekte 'n verhoogde risiko vir geestesgesondheidsprobleme het, wat dikwels 'n swak selfkonsep

oor spesifiek hul fisieke vermoëns insluit. Van Veldhoven et al. (2001) toon aan dat kinders met asma se lewenskwaliteit beïnvloed word as gevolg van bewegingsinperking en oefeningsgeïnduseerde brongovernouing. Dit bring mee dat fisieke aktiwiteite dikwels vermy word en hul gesondheidstoestand verder benadeel word. Hierteenoor het Brook en Heim (1991) tot die gevolgtrekking gekom dat asmalyers wat aan sport deelneem oor 'n beter selfkonsep beskik, minder angstig is, oor beter coping strategieë beskik en in die algemeen gesonder gesinsverhoudinge handhaaf.

4.2.4 Die skool en asma

4.2.4.1 Skolastiese funksionering

Die invloed van chroniese siekte op skolastiese funksionering word ernstig in die literatuur gedebatteer en is steeds 'n kontroversiële onderwerp. Verskeie navorsers is dit eens dat chroniese siektetoestande 'n belemmerende effek op skolastiese prestasie het. Gortmaker, Walker, Weitzman en Sobol (1990) meen dat chroniese siektetoestande 'n risikofaktor vir skoolfaling of plasing in spesiale onderwys is. Ander studies dui egter daarop dat die skolastiese prestasie van selfs kinders met ernstige asma nie beduidend verskil van dié van gesonde kinders nie, ten spyte daarvan dat hulle moontlik meer gereeld afwesig van die skool is.

Silverstein et al. (2001) het in 'n studie van 92 geïdentifiseerde asmalyers asook 'n proporsioneel verteenwoordigende groep nie-asimalyrs en 'n totaal van 640 skooljare, geen betekenisvolle verskille gevind ten opsigte van standerdgemiddeld, promosiepunt of klas rangorde nie. Austin et al. (1998) kom tot die gevolgtrekking dat asmalyers naby die algemene gemiddelde is wat akademies-verwante aspekte betref. Fowler, Davenport en Garg (1992) toon aan dat kinders met asma wel 'n verhoogde risiko vir skolastiese probleme het, waarskynlik vanweë meer gereelde afwesighede van skool, die moontlike neue-effekte van medikasie, asook moontlike etikettering as leergeremde leerlinge deur onderwysers. Die skrywers meen voorts dat kinders met asma vanuit lae sosio-ekonomiese omstandighede 'n groter risiko loop vir druiping. Celano en Geller (1993) is ook van mening dat verlaagde skolastiese prestasie 'n groter verband het met lae sosio-ekonomiese status, gedragsprobleme en ander faktore soos geneesmiddel neue-effekte, wat met chroniese siekte geassosieer word. Annett et al. (2000) het die verband tussen die ernstigheidsgraad van asma en neurokognitiewe funksionering ondersoek. Die ondersoek het 1041 asmalyers tussen 5 en 12 jaar betrek en metings van intelligensie, aandagspan, geheue en akademiese prestasie ingesluit. Hoewel aansienlike verskille ten opsigte van asma simptomatologie voorgekom het tussen kinders met ligte en matige asma, is geen verskille met

betrekking tot die gemelde kognitiewe aspekte gevind nie. Daarbenewens was die gemiddelde prestasie ten opsigte van die verskillende neurokognitiewe veranderlikes soortgelyk aan dié van die normpopulasie.

Verskeie studies poog om 'n verband aan te toon tussen medikasiegebruik (teofillien) en leerverwante aspekte. Thies (1999) meen byvoorbeeld dat teofillien konsentrasie nadelig mag beïnvloed, terwyl studies soos dié van Bender en Milgrom (1992), Bender, Ikle, DuHamel en Tinkelman (1998) en Stein, Krasowski, Leventhal, Phillips en Bender (1996) tot die slotsom kom dat nie een van ingeasemde beklometasoon (bv. Viarox, Beclotide) of teofillien, enige gedrags- en/of kognitiewe veranderinge veroorsaak nie. Volgens Malhi, Kumar en Singh (2001) bestaan onvoldoende gegewens oor die impak van asma medikasie op gedrags- en/of kognitiewe veranderinge, terwyl Celano en Geller (1993) verskeie praktiese probleme belig rondom die uitvoerbaarheid van sodanige studies. Dit sluit in kontrole oor dieetverwante aspekte (bv. die inname van kafeïen), reeds bestaande mediese of psigiatrisse toestande, die moontlikheid van aanpassing by teofillien met verloop van tyd, skoolse prestasie in die algemeen asook sosio-ekonomiese status. Gevolglik word enige definitiewe afleidings uit sodanige studies bemoeilik.

Dit word algemeen aanvaar dat voldoende en goeie kwaliteit slaap noodsaaklik is vir normale kinderontwikkeling. Dagan-Friedman et al. (2001) meen dat slaapversteurings 'n kind se funksionering nadelig beïnvloed en tot tipiese gedragsprobleme soos aandagtekort, aggressiwiteit en hiperaktiwiteit kan lei. Chroniese slaapversteurings kan voorts lei tot neurokognitiewe agterstande en die lyer se leervermoë benadeel. Obstruktiwiese slaap apnee, asma, atopiese dermatitis en jeugdige rumatoïede artritis is voorbeelde van algemene kindersiektes wat inmeng met normale slaappatrone. Kinders met onderbroke slaap weens nagtelike asmasimptome, kom dikwels moeg skool toe, raak soms aan die slaap in die klaskamer en is makliker irriteerbaar ("Clearing the air", 2001). Diette et al. (2000) het 'n verband gevind tussen nagtelike asma en swak skoolbywoning, swak skoolse prestasie asook 'n hoër voorkoms van ouerlike afwesigheid van werk. Volgens laasgenoemde skrywers is die potensiële impak van nagtelike asma-aanvalle dus meer ontwrigtend as wat algemeen vermoed word.

'n Gebrek aan deeglik gekontroleerde empiriese studies bemoeilik enige beslissende gevolgtrekkings oor die risiko van swakker skoolse prestasie by kinders met asma. Verskeie psigologiese veranderlikes speel sekerlik 'n rol in die afwesigheid van skool en swak akademiese vordering. Gedragsprobleme kom byvoorbeeld voor onder beide gesonde kinders sowel as diegene met chroniese siekte, waaronder asmalyers. Gegewe 'n verdere moontlike verband

tussen psigologiese wanaanpassing en gebrekkige pasiënt medewerking, is dit volgens Celano en Geller (1993) nie duidelik of swak akademiese prestasie aan psigososiale faktore of ondoeltreffende siektebestuur toegeskryf kan word nie. Daarbenewens beperk die ongereelde aard en wisseling van die ernstigheidsgraad van asma die geldigheid van enige veralgemenings oor die siekte. Desnieteenstaande kan enkele afleidings vanuit bogenoemde literatuur gemaak word, naamlik:

- Verskeie faktore mag 'n rol speel by die skolastiese funksionering van kinders met asma, waaronder geneesmiddel newe-effekte, onvoldoende mediese hantering van asma asook sekere psigososiale aspekte.
- Kinders met asma mag moontlik 'n groter risiko loop vir skolastiese onderprestasie vanweë 'n meer gereelde patroon van afwesigheid, moontlike geneesmiddel newe-effekte, 'n wanpersepsie deur die ouer of onderwyser rakende die kind se werklike vermoëns, akute asmasimptome en stres, wat gewoonlik met chroniese siekte gepaard gaan.
- Kinders met gereelde verergerde simptome wat tot hospitalisasie lei, het 'n hoër risiko vir verlaagde akademiese prestasie as 'n vergelykbare groep gesonde kinders.
- Ongeag die ernstigheid van die kind se asmasimptome gedurende die dag, blyk daar 'n direkte verband te wees tussen die frekwensie van simptome gedurende die nag en die aantal dae afwesig van skool, in dieselfde mate wat enige ander tipe slaapversteuring normale funksionering sou beïnvloed. Die omgewing blyk ook 'n rol te speel, soos in hoofstuk 2 vermeld. Presipiterende faktore soos stofmyte en kakkerlak allergeene is byvoorbeeld geneig om meer prominent te wees tuis en aanvalle te veroorsaak wanneer kinders slaap.

4.2.4.2 Skoolbywoning

Beskikbare studies dui daarop dat kinders met 'n chroniese siekte 'n verhoogde risiko het vir skoolafwesighede vanweë redes wat met die betrokke siektetoestand verband hou. Die mees riskante groep is dié met psigososiale probleme, gereelde besoeke aan dokters en simptome wat bewegingsinperking tot gevolg het (Celano & Geller, 1993). Dit blyk voorts uit verskeie studies dat asma wel skoolbywoning affekteer (vgl. Lecheler & Gauer, 1991; Michel, Neukirch & Bousquet, 1995), hoewel Clark et al. (1999) meen dat groter afwesigheid weens asma teenoor die algemene populasie nog nie bo alle twyfel bewys is nie.

Wat die VSA betref, beweer Alpert (1999) en Holden et al. (1998) dat asma die hooforsaak van afwesigheid in skole is, terwyl Kieckhefer en Spitzer (1995) beraam dat meer as 10% van die skoolgaande populasie daardeur affekteer word. Die totale jaarlikse verlies aan skooldae in die VSA weens asma word tussen 10 miljoen (Lurie et al., 2001) en 11,8 miljoen (Lara et al., 2002) geraam. Newacheck en Halfon (2000) toon voorts aan dat ernstige asma jaarliks gemiddeld 20 dae bewegingsinperking tot gevolg het. Dit sluit 10 dae afwesigheid van skool in, wat byna dubbeld die belading as gevolg van enige ander chroniese siekte is, asook 'n beduidend hoër aantal hospitalisasies. 'n Studie van 'n groep kinders in Seattle deur Maier, Arrighi, Morray, Llewellyn en Redding (1998), het aangetoon dat die voorkoms van slaapversteurings en afwesigheid van skool groter is in die geval van kinders met asma. Fillmore et al. (1997) het met 'n studie in Suid-Wallis bevind dat 'n gemiddeld van nege skooldae per asmyer per termyn verloor word. Bener, Abdulrazzaq, Debuse en Abdin (1994) toon met 'n studie in die Verenigde Arabiese Emirate aan dat 4,9% van alle leerlinge in 'n bepaalde distrik afwesig was van skool vir minstens een dag per jaar, teenoor onderskeidelik 62% seuns en 72% dogters met asmasimptome. Lecheler en Gauer (1991) bevind ook 'n groter afwesigheid van skool onder 'n groep asmyers in Duitsland. Hierteenoor beweer McCowen, Bryce, Neville, Crombie en Clark (1996) dat daar nie 'n verband is tussen die ernstigheid van asma en afwesigheid van skool nie en dat die toename in afwesigheid van skool onder kinders met asma slegs een dag per skooltermyn beloop. Laasgenoemde tendens kan volgens die skrywers moontlik toegeskryf word aan kliniekbywoning en nie noodwendig aan swak gesondheid as gevolg van asma nie.

Die hoofredes wat vir afwesigheid van skool weens asma verstrekkend word, sluit in minder ernstige mediese toestande wat die algemene gesondheid van die kind met asma kan benadeel (bv. verkoue), mediese afsprake, beperkings op aktiwiteite, respiratoriese probleme, 'n ernstige asma-aanval asook die nuwe-effekte van medikasie ("Clearing the Air", 2001; Doull, Williams, Freezer & Holgate, 1996; Thies, 1999). Spurrier et al. (2000) meen voorts dat ouers se persepsie ook 'n kardinale rol speel, aangesien ouers wat hul kinders beskou as meer kwesbaar vir ander siektetoestande, kinders meer gereedlik uit die skool sal hou. Thies (1999) beweer dat nie een van die totale dae afwesig van skool of die ernstigheid van asma direk met akademiese prestasie verband hou nie, maar dat die patroon van afwesigheid en chroniese aard van die siektetoestand dit moeilik maak vir kinders om hul potensiaal te bereik. Laasgenoemde skrywer wys voorts daarop dat die meeste kinders met chroniese siektes, veral diegene met asma, veelvuldige kort periodes van afwesigheid ervaar, teenoor langer periodes van afwesigheid wat meer opsigtelik sou wees en sekere ander siektetoestande kenmerk.

4.3 STRESHANTERING

Asma is histories gekonseptualiseer as ‘n geïnternaliseerde psigosomatiese siektetoestand (Moran, 2000). Die siekte het volgens dié beskouing ‘n sterk psigosomatiese komponent en as sulks mag stres ‘n presipiterende rol speel by asemnood. Sandberg et al. (2000) meen dat genoegsame bewyse bestaan dat hoë stresvlakke ‘n rol speel by die aanvang van asma by kinders met ‘n genetiese predisposisie daarvoor en dat dit ook korreleer met hoër asma morbiditeit. Volgens laasgenoemde skrywers verhoog negatiewe lewensgebeure, beide in isolasie of kombinasie met hoë chroniese stres, die risiko vir asma-aanvalle aansienlik. Navorsing toon voorts dat daaglikse stres geassosieer word met meer asmasimptome en laer piekvloei metings (“Stress management strategies”, 1997). Die invloed van psigososiale stres op die voorkoms van asma-aanvalle word deur verskeie skrywers beklemtoon, waaronder Lawrence (2002), Sarafino (2000b), Nagata et al. (1999), Rietveld, Everaerd en Creer (2000) asook Wright en Steinbach (2001). Uitgebreide navorsing is ook onderneem rakende die impak van psigologiese stres op die immuunsisteem. Marshall en Agarwal (2000) toon byvoorbeeld aan dat stres veranderinge in die immuunbalans teweegbring wat asma-aktiwiteit in ontvanklike individue mag bevorder.

Chroniese asma blyk dus noodwendig ‘n invloed op die emosionele toestand van die lyer te hê. Volgens Weil en Wade (1999) ervaar kinders met asma hoë vlakke van lewenstres. In ‘n studie deur Brook en Tepper (1997) het kinders met asma laer tellings op psigologiese faktore, streshantering en metings vir gesinsinteraksie behaal. Volgens Wallander en Varni (1992) ervaar kinders en adolessente met chroniese siekte meer angs en depressie as hul portuurgroep. Sodanige stres is nie aan die siektetoestand per sé toe te skryf nie, maar dikwels aan gewysigde verwagtings van sekere individue waarmee die asmalyer in noue kontak is, wat weer beïnvloed word hul algemene ingesteldheid teenoor die siekte. Thies (1999) meen voorts dat die streservaring deels toegeskryf kan word aan ‘n diskrepans tussen die lyer se betrokke behoeftes en skoolomgewings waar sosiale en akademiese sukses voorspel word op grond van goeie gesondheid. Volgens McQuiad (2001) sluit potensiële stressors in die noodsaaklikheid om presipiterende faktore vir asma-aanvalle te vermy, aan behandelingsvoorskrifte te voldoen, asook coping met episodiese simptome wat tot hospitalisasie of skoolafwesigheid mag ly. Die voorkoms van gemelde stressors mag toeneem met ernstigheidsgraad van die siektetoestand en inbreuk maak op normale ontwikkelingstake. Daarbenewens mag negatiewe teenoor die siekte en/of gesinskonflik manifesteer in gedragsprobleme. Volgens die stres en coping model van Rutter (1987) kan die siektetoestand en stressors wat impliseer word, moontlik onder andere die

kind se intra- en interpersoonlike bronne asook ondersteuningsnetwerke sodanig affekteer dat dit sy of haar psigososiale funksionering negatief beïnvloed.

4.4 LOKUS VAN KONTROLE

Lokus van kontrole kan beskryf word as 'n persoonlikheidsdimensie wat te make het met die mate waarin 'n individu voel dat hy of sy self (interne kontrole) of faktore in die situasie (eksterne kontrole) hul gedrag bepaal (Plug et al., 1988). Die belangrikheid van 'n meer intern gerigte lokus van kontrole as psigososiale veranderlike in die doeltreffende bestuur van siektetoestande soos asma word deur verskeie studies beklemtoon, waaronder Clark et al. (2001), Gibson et al. (1998), Hennessy-Harstad (1999), Szilagyi et al. (1992) en Taggart et al. (1991).

Strayhorn (2002) wys daarop dat probleme met self-kontrole 'n onderliggende komponent is van verskeie psigiatriese verstourings, asook 'n inherente, maar dikwels ontbrekende bestanddeel vir sukses in die meeste behandelingsprogramme. Mackenbach et al. (2001) toon voorts aan dat ander faktore as bloot die eienskappe van 'n betrokke onderliggende siekte, insluitend lokus van kontrole, 'n belangrike invloed het op die vlak van en verandering in fisieke funksionering van pasiënte met chroniese siektetoestande. Meyer, Sternfels, Fagan, Copeland en Ford (2001) het na aanleiding van 'n studie onder volwassenes bevind dat 'n meer kans-georiënteerde lokus van kontrole en lae selfkonsep geassosieer word met 'n gebrekkige kennis aangaande asma, terwyl 'n meerdere kennis van asma assosieer word met beter siektebestuur. Tanabe (1997) het bevind dat beide die gedrag van gesonde kinders soos dit gesondheidsverwante aspekte betref asook die self-rapportering van selfversorgende gedrag deur kinders met brongiale asma, positief korreleer met interne faktore. Die resultate van 'n studie deur Miles et al. (1995) dui daarop dat ouer kinders, kinders wat intrinsiek gemotiveer is met betrekking tot gesonde funksionering asook kinders van ouers wat vertrou is met die hantering van asma, meer bevoeg voel om hul asma te beheer.

Ten Brinke, Ouwerkerk, Bel en Spinhoven (2001) het 'n ondersoek gedoen om te bepaal of pasiënte met ligte en ernstige asma ten opsigte van sekere psigologiese eienskappe verskil. Met die uitsondering van 'n lokus van kontrole oriëntasie, kon geen betekenisvolle verskille tussen genoemde groepe bepaal word nie. Diegene met ernstige asma het verskil van dié met ligte asma ten opsigte van 'n verminderde vertroue in medici en medikasie. Of die gebrek aan vertroue in die invloed van medici op die verloop van asma die oorsaak of gevolg is van die ernstigheidsgraad van die siekte, is egter onseker.

Tieffenberg et al. (2000) het 'n intervensieprogram onder 355 Spaanssprekende kinders van skoolgaande ouderdom met ligte tot ernstige asma en epilepsie geloods. Die program is geskoei op die beginsels van speltherapie asook Piagetiaanse beginsels van outonomie en was gemik daarop om kinders te begelei om verantwoordelikheid vir hul eie gesondheid te neem. Betekenisvolle verbetering ten opsigte van kennis, oortuigings, houding en gedrag in vergelyking met 'n kontrolegroep is waargeneem. Positiewe resultate is ook ten opsigte van verskeie kliniese veranderlikes verkry. Terselfdertyd het besoeke aan medici en nooddienste asook skoolafwesighede betekenisvol afgeneem en interne lokus van kontrole toegeneem. Volgens die navorsers is betekenisvolle positiewe verandering ten opsigte van gesondheid, aktiwiteit en kwaliteit van lewe deur middel van laasgenoemde program bewerkstellig.

'n Voorvereiste vir die suksesvolle behandeling van asma is aktiewe pasiënt betrokkenheid (Nouwen, Freeston, Labbé & Boulet, 1999). Voorbeelde hiervan is die feit dat asmalyers self verantwoordelik is om prikkelmiddels en allergeene uit die omgewing te vermy of te elimineer, rekord te hou van simptome en longfunksie, asook wat besluitneming rakende medikasiegebruik of mediese hulpverlening betref. Bandura (1997) meen dat selfregulering en persepsie van self-effektiwiteit 'n sentrale rol speel in die aanpassing by die realiteite van elke nuwe lewensfase van menslike bestaan. Sy teoretiese konsep *efficacy* impliseer dat mense se persepsie van hul vermoëns hul gedrag, motiveringsvlak en emosionele reaksies op uitdagings beïnvloed. Die term verwys dus na 'n individu se oortuiging dat sy of haar optrede die gewenste uitkomst sal hê. In die geval van kinders met asma, sal hierdie konsep dus onder andere kennis van die siektetoestand, die betrokke pasiënt se gesondheidstatus asook die vermoë om simptome korrek te interpreteer, insluit. Praktiese manifestasies hiervan is die mees korrekte optrede wanneer gekonfronteer word met ernstige graad van sekondêre rook, maatreëls om oormatige lugwegirritasie te vermy sonder sosiale verleentheid en terselfdertyd die nodige selfrespek te behou, vermyding van troeteldier allergeene of sekere voedselsoorte, gereelde bloettoetse, of die voorkomende gebruik van toepaslike asma medikasie voor fisieke inspanning. Kinders met 'n eksterne lokus van kontrole sal tipies asmasimptome toeskryf aan faktore buite hul beheer, terwyl diegene met 'n interne lokus van kontrole hul eie aksies as deurslaggewend beskou. So beskou, hou die konsep van lokus van kontrole verband met die dimensie van beheerbaarheid in die teorie oor koherensiesin asook die begrip van gehardheid in die model oor psigologiese welstand.

4.5 BELEWING VAN ONDERSTEUNING

Navorsing oor stres en coping beklemtoon die belangrikheid van sosiale ondersteuning as ‘n buffer teen stres (vgl. Butz & Malveaux, 1995; Weil & Wade, 1999). Volgens Rose en Rabin (1998) verminder sosiale ondersteuning ook die impak van stres op die immuunsisteem. Kyngas en Rissanen (2001) toon voorts aan dat die ondersteuning deur ouers, medici en vriende goeie voorspellers is van pasiënt-medewerking in die geval van chroniese siekte. Volgens McQuiad (2001) is ondersteuning deur die gesin een van die kernveranderlikes wat gedragssuitkomstes modereer. Ten spyte hiervan toon Vamos en Kolbe (1999) egter in ‘n steekproef van 80 pasiënte met ernstige asma aan dat 25% onvoldoende sosiale ondersteuning gehad het.

Die kwaliteit van interaksie binne die gesin as sisteem word beklemtoon deur Sarafino (2000b) en Rose en Rabin (1998). Laasgenoemde skrywers onderstreep ook die belangrikheid van die kwaliteit van interaksies met vriende. In die reeds vermelde studie van Eksi et al. (1995) het probleemtellings vir kinders met asma positief korreleer met onder andere wrywing tussen die ouers en onbevredigende verhoudings met sibbe. Navorsing oor die verband tussen gedragsprobleme en veranderlikes binne die gesin toon dat die afwesigheid van gesinsamehorigheid, konflik binne die gesin en ouerlike onbevoegdheid om asma effektief te bestuur, verband hou met gedragsprobleme sowel as die mate van ontvanklikheid vir behandeling (Duvdevany & Harel, 2000). Hierdie aspek word verder uitgelig in die studies van Reichenberg (2001) en Sawyer et al. (2000), wat onder andere toon dat kinders van ouers wat saamwoon oor ‘n beter lewenskwaliteit blyk te beskik as kinders van ouers wat apart woon, ten spyte van asma simptomatologie. Daarbenewens toon kinders van ouers wat die gesin as heg beskryf en hulself as bevoeg beskou wat kinderopvoeding betref, minder emosionele en gedragsprobleme.

Dit word algemeen aanvaar dat chroniese siektetoestande ‘n ekstra belading op die gesin as sisteem en veral die moeder plaas. Dit sal uiteraard afhang van die impak van die betrokke siektetoestand. Richards (1994) haal navorsing aan wat daarop dui dat gesinsinteraksie meer ontwig word in die geval van kinders met asma as in die geval van byvoorbeeld diabetes. Volgens die skrywer bepaal die ernstigheidsgraad van asmasimptome en die gesin se coping meganismes die mate van disfunksie. ‘n Onlangse longitudinale studie onder ‘n kohort van 150 kinders met ‘n genetiese predisposisie vir asma, het onder andere getoon dat materne depressie geassosieer word met hoë tellings op die skale vir Internalisering en Psigologiese risiko in die *Child Behaviour Checklist* (Klennert et al., 2001). Wamboldt, Fritz, Mansell, et al. (1998) se

studie beklemtoon die belangrikheid van die rol van die gesin en veral die emosionele gesondheid van die primêre versorger van die siek kind in die verligting en voorkoming van enige psigologiese probleme. Ook Weil en Wade (1999) dui aan dat die primêre versorger se psigologiese aanpassing dermate 'n effek op asma morbiditeit het dat 'n ondoeltreffende ouerskapstyl, onvoldoende benutting van gesondheidsdienste en oneffektiewe siektebestuur dit negatief beïnvloed.

Die belangrikheid van ondersteuning deur die portuurgroep word ook in die literatuur beklemtoon. Shah et al. (2001) toon byvoorbeeld deur middel van 'n studie met twee groepe asmalyers ($n=272$) met onderskeidelik 'n gemiddelde ouderdom van 12,5 en 15,5 jaar, klinies beduidend verhoogde tellings aan ten opsigte van kwaliteit van lewe, betekenisvolle verbetering in die aktiwiteitsdomein, asook aansienlike vermindering in afwesigheid van skool en asma-aanvalle tydens skoolure na 'n portuurgroep intervensieprogram.

4.6 EMOSIONELE FUNKSIONERING

4.6.1 Die verband tussen asma en emosionele problematiek

Dit blyk uit die beskikbare literatuur dat chroniese siektetoestande 'n beduidende risikofaktor is vir gedragsprobleme. Daarbenewens word armoede, gesinstruktuur en –funksie asook ouerskapstyle as addisionele veranderlikes beskou wat die ontwikkeling van psigososiale probleme kan beïnvloed (Gortmaker et al., 1990; Richards, 1994). Die chroniese aard en belemmerende effek van asma word geassosieer met swakker algemene psigologiese aanpassing. Die voorkoms van emosionele versteurings onder kinders met asma word op tussen 11,5 en 25% beraam met 'n verhoogde insidensie van gedragsprobleme (Shasha et al., 1999). Volgens Creer et al. (1992) kan ernstige chroniese siektetoestande, waaronder asma en allergieë, die normale fisieke, emosionele, kognitiewe en sosiale ontwikkeling van die kind nadelig beïnvloed, wat in sommige gevalle verder gekompliseer word deur wanaangepasde coping deur die ouers. Verskeie risikofaktore vir patologie sluit in ernstigheidsgraad van die siekte, veelvuldige vroeë hospitalisasies, komorbiede mediese toestande, ouerlike psigopatologie en overte disharmonie binne die gesin (Mrazek, 1992). Beskermende faktore daarenteen sluit in relevante coping strategieë, sterker kognitiewe vermoëns en voldoende ouerlike ondersteuning (Richards, 1994).

Verskeie navorsers, waaronder Celano en Geller (1993), McQuaid (2001) asook Vazquez, Fontan-Buesco en Buceta (1992) meen dat kinders met asma meer aanpassingsprobleme as gesonde kinders ondervind. Shasha et al. (1999) wys voorts daarop dat die teenwoordigheid van

somatiese probleme dikwels emosionele problematiek maskeer. Reichenberg (2001) het bevind dat ouers van kinders met asma meer emosionele en gedragsprobleme aan hul kinders toedig as ouers van gesonde kinders. Volgens laasgenoemde skrywer ondervind veral kinders met oefeningsgeïnduseerde asma en ekseem die meeste probleme. King (2002) dui aan dat slaapversteurende asemhaling 'n verhoogde risiko inhou vir onder andere kognitiewe of gedragsversteurings, hiperaktiwiteit en ontwikkelingsagterstande. Mrazek et al. (1998) meen voorts dat die aanvangsouderdom van asma verband hou met emosionele en gedragsprobleme; hoe jonger die ouderdom ter aanvang, hoe groter die kans op latere probleme.

Volgens Weil en Wade (1999) kan die teenwoordigheid van psigologiese problematiek, veral depressie, as bydraende faktor tot asma morbiditeit en mortaliteit beskou word. Die kind se aanpassing mag dus bydra tot, of die gevolg wees van asma morbiditeit, aangesien kinders se geestesgesondheidsprobleme hul funksionering direk beïnvloed. Laasgenoemde skrywers het 'n omvattende studie van 1528 kinders met asma tussen die ouderdom van 4 en 9 jaar uit sewe verskillende metropolitaanse gebiede in die VSA onderneem. Daar is bevind dat diegene met klinies beduidende vlakke van gedragsprobleme, gemiddeld 18 dae per jaar meer benoudheid ervaar en gemiddeld vier punte laer as die kliniese afsnypunt op skale vir funksionele status behaal het.

Volgens Richards (1994) sluit die moontlike negatiewe implikasies van asma vir die lyer daarvan die volgende in: ongemak, slaapversteurings, angste, skolasiese probleme, die nuwe-effekte van medikasie, onvermoë tot deelname aan fisiese aktiwiteite, asook allerlei ander beperkings (bv. ten opsigte van dieet, die aanhou van troeteldiere, ens.). Wat die invloed van asma op die gesin betref, sluit dit ouerlike angste en oorbeskerming, skuldgevoelens, moontlike gevoelens van vyandigheid, asook 'n negatiewe effek op die sibbe in. Daarbenewens mag gereelde aanvalle die kind onderwerp aan demoralisering, moegheid, onsekerheid, paniek en gevoelens van verlies aan beheer. Gedragsprobleme wat hieruit mag voortspruit, sluit volgens die skrywer in 'n lae selfkonsep, gevoelens van isolasie, depressie, hopeloosheid, woede, sowel as kognitiewe defekte as gevolg van nagtelike asma en ontkenning. Dikwels is daar ook sprake van oorafhanklikheid met gevolglike aantasting van die kind se outonome ontwikkeling.

4.6.2 Die invloed van asma op emosie

Dit blyk uit die beskikbare literatuur rakende gedragsprobleme by kinders met asma dat geïnternaliseerde simptome beduidend meer prominent voorkom. Hierdie simptome word gedefinieer as intern van aard en sluit in angstigheid, depressie, onttrekking, asook skisoïede en

somatiese klagtes. Geëksternaliseerde simptome daarenteen, is meer oort van aard en sluit misdadige, wreedaardige of aggressiewe gedrag in.

McQuaid (2001) het deur middel van 'n meta-analise van 26 studies uit 'n aanvanklike 78 wat data oor meer as 5000 asmaliers (met 'n gemiddelde ouderdom van 8,4jr, waarvan 40% vroulik) insluit, bevind dat kinders met asma meer gedragsprobleme toon as gesonde kinders, met 'n groter neiging tot internalisering. Reichenberg (2001) se studie ondersteun hierdie bevinding en toon aan dat geïnternaliseerde probleme, spesifiek onttrekking, somatisering, angstigheid en depressie, beduidend meer voorkom. In 'n studie deur Klennert et al. (2000) dui materne rapportering op groter internalisering en algehele teenwoordigheid van gedragsprobleme in die geval van kinders met asma teenoor 'n vergelykbare kontrolegroep. In 'n ander studie van Klennert et al. (2001) behaal moeders van kinders met asma se beoordeling van hul kinders se gedrag in die *Child Behaviour Checklist* hoër tellings vir Internalisering in vergelyking met gesonde kinders. Dit dien egter vermeld te word dat Shasha et al. (1999) in dié verband bevind het dat ouers dikwels meer geneig is om geëksternaliseerde simptome te rapporteer en oor die algemeen minder bewus is van geïnternaliseerde gedrag.

Vila et al. (1998) het in 'n studie onder 92 kinders en adolossente met asma en 'n gemiddelde ouderdom van 11,7 jaar (63 seuns, 29 dogters) 'n verhoogde insidensie van geïnternaliseerde simptome, spesifiek angs en depressie, gemerk, maar nie ten opsigte van geëksternaliseerde simptome, gedragsprobleme of ontwrigtende gedragsversteurings nie. Die proporsie kinders met beide ernstige asma asook hiperaktiwiteit en aandagtekort volgens DSM-IV kriteria was voorts nie buitengewoon hoog nie. Dié tendens stem ooreen met die bevindings van Biederman, Milberger, Faraone, Guite en Warburton (1994) se studie oor die voorkoms van asma onder hiperaktiewe kinders. Hoewel meer tipiese simptome van die Aandagtekort-hiperaktiwiteitsversteuring (ATHV) onder die groep met ernstige asma voorgekom het, was dit dikwels onvoldoende vir 'n diagnose van ATHV. Laasgenoemde bevinding korreleer ook met dié van Daly et al. (1996), wat min bewyse vir 'n groter teenwoordigheid van ATHV en akademiese of gedragsprobleme onder kinders met asma gevind het, of van asmasimptome onder kinders met ATHV.

4.6.3 Die rol van ernstigheidsgraad van simptome

Empiriese ondersoeke rakende die verband tussen gedragsprobleme en ernstigheidsgraad van chroniese siektetoestande rapporteer dikwels teenstrydighede resultate. Tog dui die meerderheid beskikbare studies oor die psigologiese aanpassing van kinders met alle tipes asma daarop dat

die ernstigheidsgraad van die spesifieke siektetoestand wel moontlik 'n rol mag speel by gedragfunksionering.

Bevindinge deur Butz en Malveaux (1995) dui daarop dat kinders met ernstige asma 'n verhoogde risiko het vir die ontwikkeling van psigologiese probleme, insluitend gedragsprobleme. Bussing et al. (1995) beskou ernstige asma met komorbiede mediese toestande as 'n ernstige risikofaktor vir emosionele en/of gedragsprobleme. Mrazek (1992) beraam dat tot 25% van kinders met ernstige asma ook emosionele versteurings het. Richards (1994) toon aan dat asma en allergieë, afhangend van die ernstigheid van simptome, die algemene welsyn van die kind nadelig mag beïnvloed. Navorsing deur MacLean et al. (1992) dui weer op 'n sogenaamde kromlynige effek, aangesien in die geval van kinders met ligte en ernstige asma die meeste probleme rapporteer word, teenoor vir diegene met matige simptome, die minste.

McQuaid (2001) het 'n positiewe verband gevind tussen die ernstigheidsgraad van simptome en die voorkoms van gedragsprobleme. Die resultate dui daarop dat probleme rondom algemene psigologiese aanpassing toeneem in gevalle waar die ernstigheidsgraad van die siektetoestand respektiewelik toeneem wat ligte, matige en ernstige asma betref. Die skrywer wys egter daarop dat verskille ten opsigte van ernstigheidsgraad nie duidelik onderskeibaar is nie en dat daar sprake van aansienlike oorvleueling is. Daarbenewens is die aanpassingsprobleme van kinders met ligte asma volgens hierdie studie weer onbeduidend of selfs weglaatbaar. 'n Interessante bevinding is egter aanduidings dat geïnternaliseerde simptome toeneem met verhoogde ernstigheidsgraad.

Duvdevany en Harel (2000) het die genoemde verband tussen asma en gedragsprobleme ondersoek en betekenisvolle verskille ten opsigte van ernstigheidsgraad en ouderdom gevind, maar kon geen verskille met betrekking tot geslag aflei nie. Volgens die navorsers toon kinders met ernstige asma meer probleme spesifiek ten opsigte van somatiese klagtes (wo. vermoeidheid, duiseligheid, hoofpyn, ongemak, naarheid, braking asook 'n verskeidenheid allergieë) en sosiale funksionering (bv. kinderagtige gedrag, klouerigheid, oninskiklikheid, lompheid en oorgewig). Dit word toegeskryf aan meer periodes van hospitalisasie asook stresvolle mediese behandelingsprosedures wat verwydering van die ouers en ouerhuis, langer afwesigheid van skool, sowel as fisieke pyn impliseer. Aan die ander kant dra effektiewe coping met asma by tot beter beheer van simptome tydens aanvalle, verminderde hospitalisasie en uiteindelik groter selfvertroue, 'n gesonder selfkonsep en beter sosiale coping. Wat ouderdom betref, is verskille

op die gedragskale slegs ten opsigte van die teruggetrokkenheidsveranderlike gevind. Die feit dat jonger kinders neig om meer teruggetrokke te wees, hou oënskynlik verband met groter afhanklikheid van hul ouers en die behandelingspersoneel sowel as oneffektiewe coping, wat weer lei tot meer angstigheid en gevolglik die afhanklikheid van hul versorgers versterk. Die ouer kinders in die ondersoekgroep het oor meer selfvertroue beskik en minder sosiale probleme ervaar. 'n Tendens tot meer gedragsprobleme onder ouer kinders met lae ernstigheidsgraad van asma is egter waargeneem, terwyl die omgekeerde waar was in die geval van jonger kinders. Hieruit is afgelei dat gedragsprobleme nie noodwendig met ernstigheidsgraad verbind word nie, maar dat dit ook verband hou met sosiale vaardighede. Volgens die navorsers word 'n gebrek aan sosiale vaardighede dan óf geïnternaliseer as somatiese probleme, óf geëksternaliseer as gedragsprobleme soos leuens, wegloop uit die ouerhuis, onverantwoordelikheid, diefstal of alkoholmisbruik.

Enkele ander studies (wo. Bender et al., 2000; McQuaid, 2001) vind egter geen verband tussen die ernstigheidsgraad van asma en psigologiese aanpassing nie. Hierdie navorsers is van mening dat die meeste asmalyers goed aanpas en diegene wat probleme ervaar, die totale spektrum van ernstigheidsgraad verteenwoordig. Dit mag ook wees dat stres in reaksie op asma soms 'n meer diffuse vorm aanneem, soos dikwels die geval is met volwassenes (Tovt-Korshynska, Dew, Chohey, Spivak & Lemko, 2001). Daarbenewens hou gedragsprobleme dikwels ook verband met algemene psigologiese aanpassing (Richards, 1994) en swakker funksionele gesondheidstatus (McQuaid, 2001). Laastens wys Wamboldt, Fritz, Mansell, et al. (1998) daarop dat ten einde die verband tussen ernstigheid van siekte en psigologiese funksionering te begryp, strengelende faktore soos pasiënt nie-medewerksaamheid en funksionele morbiditeit geminimaliseer behoort te word.

4.6.4 Die rol van asma medikasie

Daar is reeds meer volledig na hierdie aspek in paragraaf 4.2.4.1 verwys. Veral oor navorsing dui daarop dat asma medikasie nuwe-effekte soos die volgende tot gevolg het: agitاسie, insomnie, emosionele labiliteit, depressie, disforie, irriteerbaarheid en hipomanie. Teenstrydige resultate is veral met betrekking tot die moontlike nuwe-effekte van teofillien gedokumenteer. Bender en Milgrom (1992), Gupta (2001) asook Malhi et al. (2001) beklemtoon egter dat geen afdoende bewyse bestaan dat gedragsprobleme wat wel onder asmalyers voorkom, uitsluitlik aan die gebruik van medikasie toegeskryf kan word nie. Die resultate van 'n redelike omvattende ondersoek deur Bender et al. (1998), wat tellings van 'n uitgebreide battery gestandaardiseerde

psigologiese meetinstrumente asook waarneming deur ouers insluit, dui daarop dat nóg ingeasemde beklometasoon nóg teofillien betekenisvolle veranderinge in gedrag of kognisie tot gevolg het.

4.7 PSIGIATRIESE SIMPTOMATOLOGIE EN ASMA

‘n Moontlike verband tussen asma en psigopatologie word in die literatuur rapporteer. Asma word soms geassosieer met ‘n verhoogde voorkoms van depressie en angsversteurings (Lehrer et al., 2002; Mrazek et al., 1998; Smoller & Otto, 1998; Vamos & Kolbe, 1999). Volgens Daly et al. (1996) bestaan ‘n sterk moontlikheid van ATHV in gevalle waar kinders met asma ook skoolastiese of gedragsprobleme toon. Sommige studies suggereer ‘n hoër voorkoms van individuele internaliseringsprobleme onder kinders met asma (soos aangetoon in par. 4.6.2), hoewel daar nie eenstemmigheid hieroor bestaan nie. Vila et al. (1999) het ‘n uitgebreide studie in dié verband onderneem deur die psigiatriese probleme van ‘n groep kinders en adolessente met asma met ‘n kontrolegroep kinders met insulien afhanklike diabetes te vergelyk en tot die gevolgtrekking gekom dat asma geassosieer word met ‘n hoër algemene insidensie van psigiatriese probleme, spesifiek wat angsversteurings, internaliseringsimptome en ontwrigtende gedrag betref. Bussing en Burket (1993) het 37 kinders met asma, 23 kinders met hemofilie en 31 gesonde kinders met mekaar vergelyk en gevind dat angsversteurings beduidend meer voorkom onder kinders met asma as in die geval van gesonde kinders. Padur et al. (1995) het die psigologiese aanpassing van kinders met asma vergelyk met dié van ‘n groep kinders met diabetes en kanker. Die totale ondersoekgroep het bestaan uit 100 kinders tussen 8 en 16-jarige ouderdom met ‘n gemiddelde ouderdom van 11,5 jaar, waarvan 48 seuns en 52 dogters was. Die kinders met asma het beduidend hoër tellings behaal in metings vir affektiewe aanpassing (depressie en geïnternaliseerde gedrag), funksionele beskadiging sowel as beduidend laer tellings vir selfkonsep.

Lloyd, Jellinek, Little, Murphy en Pagano (1995) het in ‘n studie waarin die *Pediatric Symptom Checklist* as ‘n siftingsinstrument evalueer is, ‘n laer insidensie van psigososiale versteurings onder kinders met chroniese siekte verkry as wat algemeen rapporteer word, naamlik 11 – 12%, wat ooreenstem met dié van die algemene populasie. Dieselfde studie dui op ‘n insidensie van 13,4% onder asmalyers. Ouerlike (gewoonlik materne) rapport rakende die probleme wat kinders met asma ervaar, suggereer voorts ‘n hoër insidensie van psigopatologie as bevind deur middel van onafhanklike observasie deur professionele persone en self-beoordeling deur kinders

(Klennert et al., 2000). McQuaid (2001) haal ses studies aan wat simptomevraelyste vir depressie in hul onderskeie ondersoeke gebruik het, maar nie 'n verhoogde insidensie van depressie onder kinders met asma gevind het nie. Simptomevraelyste vir angstigheid het ook nie op 'n verhoogde insidensie van angstigheid onder kinders met asma gedui nie. Volgens die skrywer is dit egter moontlik dat die onderliggende fisiologiese meganisme vir asma ook die fisieke- en gedragsdomeine beïnvloed. Hiervolgens kan simptome van depressie (bv. gevoelens van hopeloosheid of terneergedruktheid) moontlik tot verhoogde parasimpatiese aktiwiteit lei wat weer brongokonstriksie veroorsaak, of kan 'n wisselwerking tussen depressiewe simptome en immunologiese prosesse die inflammatoriese meganismes betrokke by asma beïnvloed.

Selfs indien 'n groter risiko vir psigopatologie sou bestaan, blyk daar sekerlik ook sprake te wees van individuele verskille tussen kinders onderling. Klennert et al. (2000) meen dat die vlak van angst, swak emosionele regulering en toename in asmasimptome die mate van psigologiese funksionering beïnvloed. Volgens Wamboldt, Fritz, Mansell, et al. (1998) voorspel demografiese veranderlikes soos ouderdom, geslag en sosio-ekonomiese status ook nie watter kinders met chroniese siekte wel aanpassingsprobleme sal hê nie.

Die moontlikheid bestaan ook dat sommige subtypes asma 'n groter verband met psigopatologie toon vanweë soortgelyke biologiese etiologieë of die stresvolle aard van die duur van die siekte. Wamboldt, Schmitz en Mrazek (1998) rapporteer 'n genetiese assosiasie tussen atopie en gedragsprobleme, wat die moontlikheid van 'n biologiese risikofaktor vir atopie en sekere emosionele probleme impliseer. 'n Studie deur McGee, Stanton en Sears (1993) bevraagteken egter so 'n hipotese. Creer et al. (1992) wys in dié verband daarop dat chroniese siektetoestande soos asma en allergieë die gesin se interne bronne wat normaalweg as beskerming teen psigologiese morbiditeit dien, kompromitteer. Bender en Klennert (1998) meen dat funksionele asma morbiditeit geassosieer word met meer psigologiese probleme. Volgens die skrywers is kinders met psigologiese probleme gewoonlik van nature minder insiklik en het hulle gevolglik 'n groter funksionele morbiditeit as kinders sonder sodanige probleme. Ernstige, chroniese asma mag dus moontlik verskil van die ander subtypes asma in die mate wat dit meer stres veroorsaak, wat weer 'n verskeidenheid ander probleme tot gevolg mag hê.

Dit blyk uit die literatuur dat enige chroniese siekte spanning op die lyer se gesin plaas. Ongeag die kind se ouderdom, is 'n sleutelfaktor in die geval van kinders met asma dikwels ook ouers se vrees vir skielike afsterwe vanweë 'n ernstige aanval of anafilakse (Reichenberg, 2001) wat uiteraard meer spanning op die asmalyer se ondersteuningsstelsel plaas. Volgens Malhi et al.

(2001) bestaan 'n moontlikheid dat spanning 'n bepalende faktor is of die lyer ook addisionele psigososiale probleme behalwe die mediese probleme sal ondervind, al dan nie. Daarbenewens mag 'n gebrek aan kennis oor 'n bepaalde siektetoestand asook relevante hanteringsmeganismes op sigself angsvlakke verhoog (Wamboldt, Fritz, Mansell, et al., 1998).

Een van die hipoteses in die literatuur is dat kinders wat herhaalde episodes van asemnood ervaar 'n hoër risiko loop om angssimptome te ontwikkel vanweë 'n neurofisiologiese verband tussen asemnood en ang (Pine et al., 1994). Asemnood is inderdaad een van die kernsimptome van asma asook 'n algemene verskynsel by paniekaanvalle. Daarbenewens kan vrees vir 'n asma-aanval op sigself as presipiterende faktor dien asook die simptome daarvan vererger. Park et al. (1996) meen in dié verband dat die paradigma van paniekversteuring moontlik 'n verklaring bied vir die dikwels oënskynlik skielike toename in ernstigheidsgraad van asma wanneer objektiewe longfunksietoetse nie die subjektiewe ervaring ondersteun nie. Smoller en Otto (1998) beskou respiratoriese siekte dan ook as 'n risikofaktor vir die ontwikkeling van paniekversteuring.

Die verband tussen die ernstigheidsgraad van 'n chroniese siektetoestand en psigopatologie by kinders word redelik ernstig in die literatuur gedebatteer. Shasha et al. (1999) en Mrazek (1992) meen byvoorbeeld dat 'n hoër ernstigheidsgraad 'n groter risiko impliseer. Volgens Richards (1994) blyk psigologiese probleme meer algemeen voor te kom onder kinders met ernstige asma as in die geval van gesonde kinders, maar nie meer algemeen as in die geval van ander chroniese siektetoestande nie. Mzarek (1992) beklemtoon weer dat hoewel 'n verhoogde voorkoms van psigopatologie onder kinders met ernstige asma gedokumenteer word, dit nie die geval blyk te wees onder kinders met ligte asma nie. Ten Brinke, Ouwerkerk, Zwinderman en Bel (2001) het ondersoek ingestel na die mate waarin pasiënte met ligte en matige asma verskil met betrekking tot psigologiese funksionering (wo. psigologiese gesondheid, sensitiwiteit vir ang, persoonlikheid en lokus van kontrole). Met die uitsondering van lokus van kontrole, is geen betekenisvolle verskille tussen die twee groepe asmalyers gevind nie. Wamboldt, Fritz, Mansell, et al. (1998) kom ook na 'n studie waarin die *Children's Manifest Anxiety Scale-Revised* gebruik is, tot die gevolgtrekking dat ernstigheidsgraad van asma, soos diagnoseer deur twee pediatriese asma spesialiste, geen verband met kinders se rapportering van angssimptome toon nie.

Vila et al. (1998) het in 'n vergelykende studie met twee groepe kinders met onderskeidelik ligte en matige tot ernstige asma, geen beduidende verskille ten opsigte van sosiale en akademiese vaardighede asook selfkonsep gevind nie. Die groepe met ernstige en matige asma het ook nie betekenisvol van mekaar verskil wat die voorkoms van psigopatologie betref nie, ten spyte

daarvan dat die kinders met ernstige asma dikwels ook met angsversteurings gediagnoseer is. In 'n opvolgstudie onder 82 kinders en adolessente met matige en ernstige asma asook 'n vergelykbare kontrolegroep van 82 gesonde kinders, proporsioneel verteenwoordig wat ouderdom, geslag en sosio-ekonomiese status betref (Vila et al., 2000), is meer simptome van ang onder die asmagroep as die kontrolegroep bespeur. Kinders met ang en affektiewe versteurings in die asmagroep het in die algemeen oor 'n swakker selfkonsep, laer aktiwiteitsvlakke en swakker sosiale vaardighede beskik as die ander asmalers en die kinders uit die kontrolegroep. Geen verskille is egter tussen die onderskeie groepe gevind wat depressie en selfkonsep betref nie. Adolessente het nie meer emosionele versteurings getoon as jonger kinders nie en dogters het nie meer DSM-IV ang- of affektiewe versteurings getoon as seuns in die ondersoekgroep nie.

4.8 GEVOLGTREKKING

Die psigologiese funksionering van kinders met chroniese siektetoestande is 'n baie aktuele navorsingsveld om verskeie redes. Dit sluit in toenemende erkenning van die noodsaaklikheid van 'n holistiese benadering tot gesondheid, sodanige kinders se moontlike verhoogde kwetsbaarheid, verreikende implikasies vir die onderwys asook terapeutiese implikasies vir die sielkundige praktyk.

'n Groot struikelblok in die interpretasie van die beskikbare literatuur rakende die intrapsigiese aspekte betrokke by asma is dat daar feitlik geen onafhanklike studies oor spesifieke subtypes van die siektetoestand bestaan nie. Die gevolg is dat siekte simptome baie vaag definieer word en die resultate dikwels verkry is uit heterogene steekproewe met kinders van verskillende ouderdomme. Veralgemenings word verder bemoeilik deur onder andere die feit dat die wyses waarop asma 'n kind en sy of haar ondersteuningsstelsel affekteer asook die coping meganismes en konsekwensies daaraan verbonde, varieër. Dit wat wel beskryf is, is dikwels ook in baie algemene terme gedoen, wat definitiewe afleidings bemoeilik. Desnieteenstaande kan die volgende gevolgtrekkings uit die beskikbare studies gemaak word:

- In die behandeling van pediatriese asma behoort die psigososiale implikasies verbonde aan die siektetoestand beslis in berekening gebring te word.
- Ofskoon ligte tot matige asma 'n beduidende fisiologiese effek op die alledaaglikse lewe van lers het, beïnvloed dit nie noodwendig hul psigologiese funksionering nadelig nie. Daar

blyk wel 'n toename in psigososiale aanpassingsprobleme te wees by kinders met ernstige, chroniese asma, wat vererger word in die geval van komorbiede mediese of psigiatriese toestande.

- Asmaliers blyk dikwels oor 'n swakker selfkonsep te beskik as gesonde kinders; dogters moontlik meer as seuns.
- Die algemene lewenskwaliteit van kinders met asma blyk nadelig beïnvloed te word deur bewegingsinperking, oefeningsgeïnduseerde brongovernouing en slaapsteurnisse.
- Daar is dikwels sprake van veral geïnternaliseerde emosionele problematiek, wat die kind se normale outonome ontwikkeling negatief mag strem.
- Die rol van stres kan nie negeer word nie, beide as presipiterende faktor vir asma simptomatologie asook die manifestering daarvan in geïnternaliseerde simptome soos angstigheid, depressie, onttrekking en somatiese klagtes. 'n Verhoging in stresvlakke word met verhoogde ernstigheidsgraad geassosieer, wat inbreuk maak op normale ontwikkelingstake en die asmaliër se algemene psigologiese funksionering negatief mag beïnvloed.
- Ten opsigte van skoolprestasie blyk kinders met asma nie beduidend te verskil van gesonde kinders nie, ten spyte van moontlik meer gereelde afwesigheid van skool. Gereelde verergerde simptome wat tot hospitalisasie lei, hou wel moontlik 'n groter risiko in. 'n Andersoortige patroon van afwesigheid weens asmasimptome asook die chroniese aard van die siektetoestand maak dit soms moeiliker vir kinders om hul volle potensiaal te bereik. Die asmaliër se individuele coping styl blyk die sterkste voorspeller van gesonde funksionering te wees.
- Die teenwoordigheid van moontlike komorbiede psigiatriese simptome hou veral implikasies in vir die terapeutiese situasie.
- Erkenning word onder andere gegee aan die belangrikheid van sosiale ondersteuning en 'n interne lokus van kontrole vir die suksesvolle behandeling van asmaliërs.
- Dit blyk steeds van belang om te bepaal of die psigososiale probleme wat wel met asma gepaard gaan, verband hou met die siektetoestand self, of as nuwe-effekte van medikasie beskou behoort te word.

-
- 'n Behoefte bestaan aan alternatiewe vraelyste vir gebruik in navorsing oor die psigologiese funksionering van kinders met chroniese siektetoestande.

5.1 INLEIDING

In die voorafgaande hoofstukke is die fisiologiese aspekte betrokke by kinders met asma, relevante ontwikkelingsaspekte gedurende die middelkinderjare asook enkele intrapsigiese aspekte betrokke by kinders met asma, bespreek. In hierdie hoofstuk word die metode van ondersoek uiteengesit met verwysing na die samestelling van die ondersoekgroep, die spesifieke meetinstrumente wat gebruik is, die data-insamelingsproses, die formulering van hipoteses asook die statistiese prosedures.

5.2 METODE VAN ONDERSOEK

5.2.1 Navorsingsontwerp

In die ondersoek is van 'n eenmalige dwarsnitontwerp (Huysamen, 1993) gebruik gemaak. Die voordeel van dié bepaalde ontwerp is dat 'n maksimale hoeveelheid inligting oor 'n relatief kort tydperk ingesamel kon word, terwyl 'n longitudinale ontwerp aansienlik meer tyd in beslag sou neem en meer arbeidsintensief sou wees.

5.2.2 Ondersoekgroep

Die populasie bestaan uit 'n verteenwoordigende steekproef van kinders in hul laat-middelkinderjare (graad 4 tot graad 7) wat deelgeneem het aan 'n inter-universitêre projek deur die Universiteit van die Vrystaat en die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys. Laasgenoemde projek het gefokus op die volgende aspekte: 1) die psigologiese funksionering van die kind in die middelkinderjare; 2) die voorkoms van patologie onder kinders in die middelkinderjare en 3) die psigologiese welstand van kinders in die middelkinderjare. Beskikbare skole verteenwoordigend van alle bevolkingsgroepe en sosio-ekonomiese strata asook verskillende taalgroepe in Potchefstroom (Noordwes), Bloemfontein, Kroonstad en Vaalpark (Vrystaat), Boksburg (Gauteng) en Badplaas (Mpumalanga) is genader met die doel om die studiepulasie so divers moontlik te maak. 'n Beskikbaarheidsteekproef van 1067 laerskoolkinders is uit die verskillende skole geselekteer. Vir die doel van die onderhawige navorsing is twee verdere groepe kinders uit die beskikbare datapoel identifiseer, naamlik dié met asma asook 'n ewekansige steekproef van relatief gesonde kinders proporsioneel

verteenwoordigend van die agtergrondsveranderlikes (geslag, taal en ouderdom). Die kinders met asma is geïdentifiseer deur middel van hul ouers se respons op 'n spesifieke vraag in 'n algemene gesondheidsvraelys (vgl. par. 5.3.1), naamlik of die betrokke kind aan asma ly (indien “Ja”). Die kontrolegroep is eweneens geïdentifiseer deur middel van hul ouers se respons op die betrokke item (indien “Nee”), mits hul algemene gesondheid ook as uitstekend (word bykans nooit siek nie en besoek selde 'n dokter) of normaal (normale kindersiektes, kry ligte siektetoestande, bv. verkoues) aangedui is. 'n Steekproef van 100 gesonde kinders is vervolgens uit die oorblywende 971 kinders getrek. Daar is voorts gepoog om die twee groepe proporsioneel verteenwoordigend rakende geslag, ouderdom en taal te verkry, soos die verspreiding van die twee subgroepe asook die totale groep met betrekking tot laasgenoemde veranderlikes in tabel 5.1 aantoon. Die inligting is met behulp van die SAS-rekenaarprogrammatuur (SAS Institute, 1985) bereken.

Tabel 5.1: Frekwensiedistribusie van ondersoekgroep volgens geslag, ouderdom en taal

Biografiese veranderlike	Asmalyers		Nie-asmalyers		Totaal	
	N	%	N	%	N	%
Geslag						
Seuns	47	49,0	47	47,0	94	48,0
Dogters	49	51,0	53	53,0	102	52,0
Ouderdom						
9 jaar	14	14,6	16	16,0	30	15,3
10 jaar	23	24,0	25	25,0	48	24,5
11 jaar	20	20,8	21	21,0	41	20,9
12 jaar	22	22,9	22	22,0	44	22,5
13 jaar en ouer	17	17,7	16	16,0	33	16,8
Taal						
Afrikaans	64	66,7	50	50,0	114	58,2
Engels	12	12,5	12	12,0	24	12,2
Afrikataal	20	20,8	38	38,0	58	29,6
Subtotaal	96	49,0	100	51,0	196	100,0

Ten opsigte van geslag versprei die twee groepe redelik gelykop met effens meer dogters as seuns. Wat ouderdom betref is die twee groepe ook baie vergelykbaar ten opsigte van die vyf jaargroepe. Wat die totale ondersoekgroep betref, is dit duidelik dat die meerderheid respondente (58,2%) Afrikaanssprekend is. Dit is voorts duidelik dat effens meer Afrikaanssprekendes (66,7%) in die asmalyergroep voorkom, terwyl weer effens meer Afrikataalsprekendes (38%) in die nie-asmalyergroep voorkom. Hierdie verskille is egter nie so groot dat dit 'n noemenswaardige effek op die resultate sou kon hê nie.

Uit die 1067 toetslinge in die oorspronklike datastel is 96 kinders met asma identifiseer, wat ongeveer 9% van die totale groep uitmaak en in ooreenstemming is met die geskatte insidensie in Suid-Afrika wat wissel tussen 3,5 en 6% (Coovadia & Wittenberg, 1998) en 10 tot 15% (Green et al. 1998; “Improving asthma care”, 2001).

5.3 MEETINSTRUMENTE

Die volgende meetinstrumente is in die navorsingsprojek gebruik, elk met ‘n weergawe in Afrikaans en Engels:

5.3.1 Algemene gesondheidsvraelys

‘n Algemene gesondheidsvraelys is deur die ondersoeker saamgestel en deur die toetslinge se ouers voltooi ten einde meer inligting rakende hul kind se fisieke gesondheid te bekom. Hierdie vraelys poog om inligting te verkry oor enkele aandoenings of siektetoestande, inentingsgeskiedenis, enige bemoeienis rakende HIV/VIGS, vorige mediese intervensies, eetpatrone, besoeke aan ‘n geneesheer (algemene praktisyn), hoeveelheid fisiese oefening (insluitend sportbeoefening) per week, behandelings in enige hospitaal of kliniek, asook agtergrond oor die toetsling se algemene gesondheid. Die vraelys bestaan uit 12 vrae met ‘n totaal van 112 items waarop die respondente telkens die toepaslike alternatief in die betrokke ruimte moes aandui. Ten einde die nasien en dataverwerking te fasiliteer, is die vrae gekodeer.

Geen betroubaarheids- en geldigheidsindekse is vir die vraelys bereken nie, omdat die betrokke formaat daarvan dit nie daartoe leen nie en dit slegs gebruik is ten aansien van die identifisering van toetslinge met asma asook enkele van bovermelde aspekte.

5.3.2 Biografiese vraelys

‘n Biografiese vraelys bestaande uit 12 vrae met ‘n totaal van 87 items is deur die leerders voltooi ten einde agtergrondsinsligting in te win met betrekking tot die betrokke toetsling se geslag, ouderdom, moeder- en onderrigtaal asook huislike omstandighede (insluitend inligting met betrekking tot nasorg, ouers of voogde se huwelikstatus, die hoeveelheid kinders in die gesin, die posisie van die toetsling teenoor ander kinders in die gesin, gesinsaktiwiteite en dissiplinering). Die respondente moes telkens die toepaslike alternatief in die betrokke ruimtes aandui. Die vrae is eweneens gekodeer om die nasien en data-verwerking te fasiliteer. Die

biografiese veranderlikes is op die nominale skaal gemeet en kan slegs in terme van frekwensies en persentasies beskryf word.

Geen betroubaarheids- en geldigheidsindekse is vir dié vraelys bereken nie, omdat die formaat daarvan dit nie daartoe leen nie en dit slegs gebruik is vir die bepaling van geslag, ouderdom en taal.

5.3.3 Instrumente vir die meting van intrapsigiese funksionering

Vir die doeleindes van die oorkoepelende navorsingsprojek en op grond van ‘n aantal relevante konstrunkte wat in die literatuur identifiseer is, is ‘n seleksie uit bestaande vraelyste en psigometriese instrumente gemaak ten einde ‘n finale toetsbattery in Afrikaans en Engels saam te stel. Na ‘n omvattende faktoranalise is die toetspersone se intrapsigiese funksionering met die oog op die onderhawige studie aan die hand van subskale uit dieselfde meetinstrumente gemeet, naamlik:

- Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale (Piers, 1984);
- Locus-of-Control Scale for children (Nowicki & Strickland, 1973);
- The Social Support Appraisal Scale (Dubow & Ullman, 1989);
- Child Symptom Inventory (Gadow & Sprafkin, 1998);
- Behavioral and Emotional Rating Scale (Epstein & Sharma, 1998);
- Stress Response Scale (Chandler, 1983).

Vervolgens word die onderskeie meetinstrumente kortliks bespreek met spesifieke verwysing na die rasionaal, aard en psigometriese eienskappe van elkeen.

5.3.3.1 Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale (PHCSCS)

5.3.3.1.1 Ontwikkeling en rasionaal

Die **Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale (PHCSCS)** is ‘n kort selfrapporteringsvraelys wat spesifiek saamgestel is as hulpmiddel vir die evaluering van kinders en adolessente se self-konsep (Piers, 1984). Die skaal het ten doel om ‘n een-dimensionele indruk te verkry van die kind se globale selfkonsep. Piers omskryf die term selfkonsep as ‘n relatief stabiele stel self-houdings wat beide ‘n beskrywing asook evaluasie van eie gedrag en eienskappe reflekteer. Die terme selfbeeld en selfagting word as sinonieme van selfkonsep beskou. Die PHCSCS fokus veral op die bewuste persepsies wat kinders oor hulself huldig, eerder as om aannames te maak

oor hoe hulle voel, na aanleiding van die waarneming van hul eie gedrag of die attribusies van ander.

5.3.3.1.2 Die aard, administrasie en interpretasie

Die PHCSCS is 'n kwantitatiewe meetinstrument, bestaande uit 80 stellings waarop “ja” of “nee” geantwoord word. Dit kan in groeps- of individuele verband afgeneem word en verskaf 'n beeld van die toetsling se globale selfkonsep (totaaltelling), asook aspekte daarvan of ses sogenaamde “cluster scales”, naamlik gedrag, intellektuele- en skoolstatus, fisiese voorkoms en eienskappe, angs, populariteit, asook geluk en tevredenheid (Piers, 1984, 1990). 'n Algehele evaluering van selfkonsep word reflekteer in drie opsommende tellings, te wete 'n totale routelling, 'n persentietelling en 'n globale stanegetelling. Omskakelings na genormaliseerde t-tellings word ook voorsien. Die vraelys neem ongeveer 15 tot 20 minute om te voltooi. 'n Gerekenariseerde weergawe van die skaal is ook beskikbaar (Simola & Holden, 1992). In hierdie ondersoek is van die subskaalettellings gebruik gemaak.

'n Hoë totaaltelling op die PHCSCS suggereer 'n positiewe self-evaluasie, terwyl 'n lae telling dui op 'n negatiewe self-evaluasie. Die totaaltelling word as 'n betroubare aanduiding van die kind se selfkonsep beskou. Relevante aspekte van die onderskeie subskale is die volgende:

- **Gedrag (PH-1).** Hierdie skaal word deur 16 items verteenwoordig wat die mate waartoe die kind probleemgedrag erken of ontken, reflekteer. Die skaal bied inligting oor die kind se persepsie en hantering van sy of haar probleme en of verantwoordelikheid daarvoor aanvaar word al dan nie. 'n Lae of gemiddelde telling gee 'n aanduiding van die erkenning van gedragsprobleme, terwyl hoë tellings 'n aanduiding kan wees van óf die afwesigheid van probleemgedrag óf die ontkenning daarvan.
- **Intellektuele- en skoolstatus (PH-2).** Hierdie skaal meet die kind se selfevaluering van eie vaardighede met betrekking tot intellektuele en akademiese take, asook algemene tevredenheid met die skool en toekomsverwagtings. Die 17 items wat hierdie skaal verteenwoordig, kan ook nuttig gebruik word om leerprobleme te identifiseer. 'n Lae telling dui op probleme ten opsigte van skolastiese aktiwiteite.
- **Fisiese voorkoms (PH-3).** Die 13 items wat die skaal verteenwoordig, meet die kind se houding ten opsigte van sy of haar unieke eienskappe en kenmerke, waaronder leierskap en die vermoë om idees te formuleer. Verskille tussen die twee geslagte se siening van hul

fisiese voorkoms en kenmerke kan maklik op hierdie skaal waargeneem word. 'n Lae telling kan aanduidend wees van 'n problematiese liggaamsbeeld.

- **Angs (PH-4).** Hierdie groep wat uit 14 items bestaan, reflekteer algemene emosionele ontwinging en disforiese gemoed. Individuele items bied 'n aanduiding van die teenwoordigheid van 'n verskeidenheid emosies, waaronder kommer, senuweeagtigheid, teruggetrokkenheid, hartseer, vrees en 'n algemene gevoel van uitsluiting. 'n Lae telling dui hoë angstigtheid in die algemeen aan en bied geleentheid tot die verdere ondersoek van die onderskeie itemresponse ten einde die aard van die individu se probleem te identifiseer en relevante intervensies te loods.
- **Populariteit (PH-5).** Dié skaal, bestaande uit 15 items, reflekteer die kind se evaluasie van gewildheid onder die portuurgroep en insluiting by hul aktiwiteite asook die vermoë om vriendskappe te stig. 'n Lae telling dui op gebrekkige interpersoonlike vaardighede, teruggetrokkenheid of persoonlikheidstrekke wat die kind van ander isoleer. Laasgenoemde word soms waargeneem onder kinders met leerprobleme en fisieke geremdhede.
- **Geluk en tevredenheid (PH-6).** Hierdie skaal bestaan uit 10 items wat algemene lewenstevredenheid reflekteer. 'n Lae telling dui op gevoelens van algemene ontevredenheid, gevoelens van negatiewe selfwaarde en 'n begeerte om sy of haar omstandighede te verander.

5.3.3.1.3 Betroubaarheid en geldigheid

Die gerapporteerde toets-hertoets-betroubaarheidskoëffisiënte vir die totale skaal wissel tussen 0,65 en 0,81 vir die normale skoolpopulasie en tussen 0,42 en 0,92 vir spesiale populasies, wat gestremde kinders asook kinders uit minderheidsgroepe insluit. Die gemiddelde toets-hertoets-betroubaarheidskoëffisiënt is 0,73 (Piers, 1990).

Interne konsekwenheid wissel tussen 0,88 en 0,93 vir beide bogenoemde populasies volgens die Kuder-Richardson formule. Interne konsekwenheid vir die ses subskale, gebaseer op Piers se normatiewe steekproef is 0,81 vir gedrag, 0,78 vir intellektuele- en skoolstatus, 0,76 vir fisieke voorkoms, 0,77 vir ang, 0,74 vir populariteit en 0,73 vir geluk en tevredenheid (Piers, 1990). Al die betroubaarheidskoëffisiënte is dus binne normale perke, wat die totale skaal asook die subskale betref.

Metings van die inhouds-, kriteriumverwante en konstrugeldigheid van die PHCSCS word deur 'n verskeidenheid empiriese studies met verskillende benaderings ondersteun, insluitend item-analise, interkorrelasies tussen die skale en items, asook vergelyking van die response van verskeie kriteriumgroepe. Die resultate van die studies is uiteenlopend van aard en wissel van toereikende tot minder bevredigende geldigheid (Bracken & Mills, 1994; Marsh, 1990; Marsh & Holmes, 1990). Volgens Piers (1990) kan die teenstrydighede wat wel voorkom toegeskryf word aan moderator veranderlikes soos geslag, ouderdom, intelligensie en sosio-ekonomiese status. Korrelasies tussen die PHCSCS en ander meetinstrumente wat selfkonsep ondersoek, wissel van 0,32 en 0,85, waarvan die hoogste korrelasie is met die *Coppersmith Self-Esteem Inventory* (Piers, 1990), wat met die PHCSCS ooreenstem ten opsigte van formaat en ouderdomsgrense. Korrelasies tussen die gedragsevaluasies van onderwysers en die kind se portuurgroep wissel van nie-beduidend tot 0,64. Volgens Piers (1990) bestaan 'n positiewe verband tussen portuurgroepaanvaarding en selfkonsep.

5.3.3.1.4 Motivering vir keuse en gebruik

Selfkonsep as 'n konstruk het 'n bewese verband met 'n hele aantal skoolverwante, opvoedkundige en persoonlike aspekte, waaronder akademiese sukses, spesifieke leergeremdhede, fisieke toestande, ouerskapstyle, populariteit asook ander konstrukte soos kreatiwiteit, lokus van kontrole en intelligensie (Bracken en Mills, 1994). Daarbenewens speel selfkonsepvorming 'n belangrike rol by emosionele ontwikkeling tydens die middelkinderjare.

In terme van Erikson se beskouing is dit moontlik dat kinders met chroniese siektetoestande soos asma, probleme met die ontwikkeling van 'n positiewe selfkonsep mag ervaar. Asmaliers beskik volgens verskillende skrywers dikwels oor 'n swakker selfkonsep as gesonde kinders, hoewel geslagsverskille voorkom, terwyl 'n swak selfkonsep ook as 'n risikofaktor vir asma simptomatologie beskou word. Piers (1990) beweer dat faktore uit die omgewing die psigologiese aanpassing van chroniese siek kinders beïnvloed en dat lewenstressors 'n groter rol speel as die spesifieke siektetoestand self. Wanneer kinders se totaaltellings op die PHCSCS met die tellings van die verskillende groepskele vergelyk is, het kinders met lae stres betekenisvol hoër selfkonseptellings behaal, wat die totaalstelling asook al die groepskele (uitgesonderd angs) betref.

Selfkonsepskele voorsien 'n bruikbare maatstaf van algemene affek en psigososiale aanpassing. Die PHCSCS is as instrument vir die meting van selfkonsep selekteer, aangesien dit as gestandaardiseerde vraelys vir kinders en adolessente oor voldoende betroubaarheid en geldigheid

beskik. Resultate wat hiervolgens verkry word, bied die geleentheid vir 'n meer gedetailleerde interpretasie aangesien voorsiening gemaak word vir die assessering van houdings omtrent die self met betrekking tot verskeie domeine van individuele funksionering.

5.3.3.2 Stress Response Scale (SRS)

5.3.3.2.1 Ontwikkeling en rasionaal

Chandler (1982, 1985) beskryf enkele copingstyle by kinders in reaksie op stres. Hy stel 'n stres- en coping model voor wat op twee persoonlikheidsdimensies berus, naamlik aktief-passief en introversief-ekstroversief. Hiervolgens manifesteer verskillende stresresponse op 'n kontinuum wat wissel tussen aangepaste en wanaangepaste gedrag. Die **Stress Response Scale (SRS)** (Chandler, 1983) is ontwikkel as 'n meetinstrument van kinders se emosionele aanpassing. Daarbenewens lewer dit nuttige inligting as beide 'n siftingstoets en hulpmiddel met die oog op 'n differensiële diagnose (Chandler & Shermis, 1985; Chandler, Shermis & Marsh, 1985). Die SRS word algemeen gebruik vir kinders tussen 5 en 14-jarige ouderdom, hoewel eksperimentele norme beskikbaar is tot die ouderdom van 18 jaar (Chandler & Shermis, 1986).

5.3.3.2.2 Die aard, administrasie en interpretasie

Die SRS is 'n 40-item gedragskaal waar items op 'n sespuntskaal gemeet word (vanaf nooit = 0 tot altyd = 5), na aanleiding van bogenoemde model wat die verskillende responsstyle van kinders onder stres beskryf. Dit is gebaseer op die aanname dat die kind se reaksie op stres beskou kan word as 'n reaksie op 'n spesifieke stimulus, wat deur die stressor gekarakteriseer is (Shermis, Ruden & Chandler, 1992). Die vraelys word normaalweg voltooi deur iemand wat bekend is met die kind se gedrag, byvoorbeeld 'n ouer of onderwyser.

Die volgende stresresponspatrone word deur die vraelys gemeet:

- **Impulsiewe, uitreagerende gedrag (SRSA)**, waar hoë tellings dui op veeleisende gedrag, selfsugtigheid en gebrek aan respek vir gesag. Hierdie kinders is byvoorbeeld tipies impulsief, hardkoppig, gereeld in gevegte betrokke en weier om kritiek te aanvaar.
- **Passief-aggressiewe gedrag (SRSP)**, waar kinders met hoë tellings beskryf word as onderpresteerders, geneig is om taakafhandeling uit te stel en 'n negatiewe ingesteldheid teenoor skoolastiese aspekte toon.

- **Impulsiewe, ooraktiewe gedrag (SRSO)**, waar kinders met hoë tellings meer geneë is tot groepsdeelname, groter speelsheid vertoon en maklik opgewonde raak oor enige gebeurlikheid.
- **Onderdrukte gedrag (SRSR)**, waar hoë tellings dui op kinders wat maklik ontsteld word en as emosioneel-sensitief beskryf word. Tiperend van hierdie kinders is hul gebrekkige selfvertroue.
- **Afhanklike gedrag (SRSD)** toon gedrag aan wat as die teenpool van selfgeldenheid beskou kan word en van gebrekkige selfvertroue getuig. Dit kom gewoonlik voor onder kinders wat selde deelneem aan groepaktiwiteite.
- **Totaaltelling (SRST)** dui die impak van stres op die kind aan en is die beste aanduiding van die omvang van enige wanaanpassing.

Twee afsonderlike nasienprosedures is moontlik, hetsy deur bloot 'n totaalstelling te bereken, of die subskaalettelling afsonderlik na te sien. Die totale routelling kan na beide 'n t-telling of persentietelling omgeskakel word. Die totaalstelling bied die beste meting rakende die omvang van wanaanpassing, terwyl die subskaalettelling betekenisvol in die beskrywing van die gekose strespatrone blyk te wees (Chandler, 1983, Chandler & Shermis, 1985). In beide gevalle dui hoër tellings op groter wanaanpassing of minstens 'n groter geneigdheid daartoe.

In hierdie ondersoek is van subskaalettelling gebruik gemaak.

5.3.3.2.3 Betroubaarheid en geldigheid

Moos en Schaefer (1993) rapporteer bevredigende konstruktgeldigheid na aanleiding van 'n vergelyking tussen die vier tipies algemene stresresponse (naamlik 'n oorgee-respons, emosionele ontlading, die skep van alternatiewe belonings asook kognitiewe vermyding) en copingresponse (naamlik afhanklike, impulsiewe, passief-aggressiewe asook onderdrukte respons).

Inhoudsgeldigheid is deur Batterman (soos aangehaal deur Chandler, s.j.) ondersoek, wat bevind het dat 'n verband bestaan tussen die ouderdom van die kind en die spesifieke responsstyl wat aangewend word om stres te hanteer. Die oorreaktiewe responsstyl word meestal geassosieer met jonger kinders terwyl die passief-aggressiewe responsstyl meer onder ouer kinders voorkom. Korrelasies tussen stresresponsstyle en kinders se ouderdom het hierdie verband bevestig.

Chandler, Shermis en Marsh (1985) en Bartolomucci (soos aangehaal deur Chandler, s.j.) meld bevredigende Alpha-koëffisiënte wat interne konsekwentheid betref, naamlik 0,94 en 0,89. Ten opsigte van interbeoordelaar-ooreenstemming (ouers en onderwysers) meld Chandler (s.j.) en Chandler, Shermis en Marsh (1985) die volgende spesifieke indekse (Pearson Produkmomentkorrelasies):

- Gemiddelde ooreenstemming, Impulsief (A)-subskaal: $r = 0,72$
- Gemiddelde ooreenstemming, Onderdruk subskaal: $r = 0,54$
- Gemiddelde ooreenstemming, Afhanklikheid-subskaal: $r = 0,45$
- Swak ooreenstemming, Impulsief (O)-subskaal: $r = 0,24$

‘n Betroubaarheidstudie met die SRS toon goeie resultate ($r = 0,86$) met ‘n toetsinterval van een maand ($n = 25$). Toets-hertoets koëffisiënte vir die vyf subtoetse was soos volg (Chandler & Shermis, 1986):

- Uitreagerende gedrag: $r = 0,79$
- Passief-aggresiewe gedrag: $r = 0,90$
- Oorreagerende gedrag: $r = 0,85$
- Onderdrukking: $r = 0,78$
- Afhanklik: $r = 0,87$

Saamvallende geldigheid met die *Walker Problem Behaviour Identification Checklist* toon ‘n positiewe verband, naamlik $r = 0,84$ (Chandler, s.j.).

Die SRS blyk dus ‘n betroubare en geldige instrument te wees.

5.3.3.2.4 Motivering vir keuse en gebruik

Chroniese siektetoestande word as ‘n addisionele bron van stres beskou. Die potensiële verband tussen psigologiese stres en asma word breedvoerig in die literatuur beskryf. Angs en spanning word algemeen beskou as faktore wat die siekte negatief kan beïnvloed, terwyl kinders met veral ernstige asma gereeld hoë vlakke van angs en stres ervaar. Stres word dus beskou as ‘n presipiterende faktor vir asma simptomatologie en manifesteer dikwels in geïnternaliseerde simptome soos angstigheid, depressie, onttrekking en somatiese klagtes. ‘n Verhoging in

stresvlakke word met verhoogde ernstigheidsgraad van asma geassosieer, wat inbreuk maak op die asmalyer se normale ontwikkelingstake en dus sy of haar algemene psigologiese funksionering negatief mag beïnvloed. Chandler (1983) argumenteer dat die SRS in die lig van die toereikende psigometriesse eienskappe daarvan, onder andere betekenisvol aangewend kan word as 'n wyse van omvattende lewenstres-assessering. Daarbenewens blyk 'n bewese verband te bestaan tussen stresvolle lewensgebeure en die totaalstelling wat op die SRS behaal word. Die SRS is gevolglik as meetinstrument van kinders se emosionele aanpassing ingesluit om die spesifieke gedragpatrone wat kinders met asma toon in reaksie op stres, verder te ondersoek en vas te stel hoe hul intrapsigiese funksionering moontlik daardeur beïnvloed word.

5.3.3.3 Nowicki-Strickland Locus of Control Scale (NSLCS)

5.3.3.3.1 Ontwikkeling en rasionaal

Die **Nowicki-Strickland Locus of Control Scale (NSLCS)** (Nowicki & Strickland, 1973), gebaseer op die sosiale leerteoretiese persoonlikheidsbeskouing van Rotter, is ontwerp om lokus van kontrole oriëntasie by kinders met betrekking tot hul gedrag in die algemeen te bepaal. Die NSLCS het ten doel om 'n betroubare en noukeurige, metodologiese meetinstrument daar te stel wat toegepas kan word op 'n breë ouderdomsgroep (Nowicki, 1976; Nowicki & Strickland, 1973).

5.3.3.3.2 Die aard, administrasie en interpretasie

Die NSLCS is 'n papier-en-potlood-toets wat uit 40 items bestaan waarop die toetsling telkens "Ja" of "Nee" moet antwoord. Dit is geskik vir graad 3 tot 12-leerlinge, hoewel 'n formaat vir volwassenes ook beskikbaar is. Dit kan in individuele en groepsverband afgeneem word. Evaluering geskied deur middel van routellings wat die toetsling se lokus van kontrole aandui. Hoë tellings dui op 'n eksterne lokus van kontrole, terwyl lae tellings dui op 'n interne lokus van kontrole. Die items beskryf versterkingsituasies oor die spektrum van interpersoonlike- en motiveringsdomeine, insluitend aspekte soos affiliasie, prestasie en afhanklikheid (Nowicki, 1976; Nowicki & Strickland, 1973).

5.3.3.3.3 Betroubaarheid en geldigheid

Benaderde interne betroubaarheid deur die halveermetode, soos gekorrigeer deur die Spearman-Brown-formule is: $r = 0,63$ (graad 3, 4 en 5); $r = 0,68$ (graad 6, 7 en 8); $r = 0,74$ (graad 9, 10 en 11) en $r = 0,81$ (graad 12) (Nowicki & Strickland, 1973). Die toets-hertoets-betroubaarheid met 'n tydsverloop van ses weke, is $0,63$ (graad 3), $0,66$ (graad 7) en $0,71$ (graad 10) (Nowicki &

Strickland, 1973). Watters, Thomas en Streiner (1990) wys egter daarop dat die digotome aard van die NSLCS duplisering in terme van die struktuur van sy faktore bemoeilik. Enkele ander studies ondersteun wel die aanname dat die NSLCS 'n hoë konstruktgeldigheid het. Dit sluit vergelykings in met die *Intellectual Achievement Responsibility Scale*, die *Bailer-Cromwell Score*, die *Rutter Volwasse Lokus van Kontrole Skaal* en *Personal Attribute Inventory for Children* (Nowicki & Strickland, 1973; Nunn, 1989).

5.3.3.3.4 Motivering vir keuse en gebruik

Die belangrikheid van 'n intern gerigte lokus van kontrole as psigososiale veranderlike in die doeltreffende bestuur van siektetoestande soos asma, word in die literatuur beklemtoon, terwyl 'n eksterne oriëntasie geassosieer word met onder andere lae egosterkte en swak psigososiale aanpassing. Tanabe (1997) het byvoorbeeld bevind dat die gedrag van gesonde kinders asook die self-rapportering van selfversorgende gedrag deur kinders met brongiale asma, positief korreleer met interne faktore op die *Multidimensional Health Locus of Control Scales*. Die geldigheid en betroubaarheid van die NSLCS as kultuurvrye meetinstrument (Nowicki & Strickland, 1973) maak dit uiteraard 'n geskikte meetinstrument binne die Suid-Afrikaanse konteks om kinders se lokus van kontrole oriëntasie te bepaal.

5.3.3.4 Behavioral and Emotional Rating Scale (BERS)

5.3.3.4.1 Ontwikkeling en rasionaal

Die **Behavioral and Emotional Rating Scale (BERS)** (Epstein & Sharma, 1998) is 'n sterkte gebaseerde benadering tot die evaluering van gedrag en affektiewe funksionering. Dit is 'n gestandaardiseerde meetinstrument gerig op die identifisering van kinders met beperkte sterktes, die ontwikkeling van geïndividualiseerde opvoedkundige en behandelingsprogramme, die evaluering van individuele intervensies met kinders en die effektiwiteit van 'n spesifieke program (Epstein, 1999; Epstein, Rudolph & Epstein, 2000; Epstein & Sharma, 1998). Sodanige sterkte-gebaseerde assessering word gedefinieer as die meting van spesifieke emosionele- en gedragsvaardighede, bevoegdhede en eienskappe wat 'n persoonlike gevoel van doelwitbereiking skep asook bydra tot bevredigende verhoudings met familieleden, die portuurgroep en volwassenes. Daarbenewens dra dit positief by tot die persoon se vermoë om terugslae en stres te kan hanteer en bevorder dit persoonlike, akademiese en sosiale ontwikkeling (Epstein & Sharma, 1998).

5.3.3.4.2 Die aard, administrasie en interpretasie

Die BERS is 'n 52-item gedragsvraelys vir gebruik by kinders tussen die ouderdom van 5 tot 18 jaar. Die items is so saamgestel dat volwassenes (bv. ouers of onderwysers) die gedrags- en emosionele sterktes by kinders maklik en duidelik kan identifiseer. Die vraelys kan binne 10 minute afgeneem word. Die respondent word versoek om elk van die items te beoordeel op 'n skaal van 0 tot 3 (0 = glad nie; 1 = nie soveel nie; 2 = soortgelyk; 3 = baie soortgelyk) en die alternatief wat die kind se gedrag of emosies die afgelope drie maande die beste beskryf, te omkring. 'n Objektiewe nasienmetode is ontwikkel en gestandaardiseerde norme is beskikbaar. In hierdie ondersoek is egter van die routellings van die onderskeie subskale gebruik gemaak.

Die BERS evalueer die volgende sterktes by kinders:

- **Interpersoonlike sterkte (BERS-IS).** Hierdie dimensie bied 'n meting van die kind se vermoë om sy of haar emosies en/of gedrag in sosiale situasies te beheer. Voorbeelde van items is: “Aanvaar verantwoordelikheid vir eie aksies”, “Reageer op 'n kalm manier wanneer daar teleurstellings op sy of haar pad kom”, of “Praat oor die positiewe aspekte van die lewe”.
- **Gesinsbetrokkenheid (BERS-FI).** Hier word die kind se verhouding met sy of haar gesin asook deelname aan gesinsaktiwiteite gemeet. Voorbeelde van items is: “Neem deel aan gesinsaktiwiteite”, of “Positiewe interaksie met ouers” en “Hou by die reëls tuis”.
- **Intrapersoonlike sterkte (BERS-IAS).** Hiermee word 'n algemene meting van die kind se persepsie van sy of haar bevoegdhede en prestasies bekom. Voorbeelde hiervan is: “Is selfversekerd”, “Beoefen en geniet 'n stokperdjie” of “Is entoesiasties oor die lewe”.
- **Skoolfunksionering (BERS-SF).** Die fokus is op die kind se bevoegdhede met betrekking tot klaskamer- en skooltake. Voorbeelde van items is: “Skenk aandag in die klassituasie”, “Woon gereeld skool by” en “Voltooi skoolopdragte betyds”.
- **Affektiewe sterktes (BERS-AF).** Die kind se vermoë om affeksie van ander te aanvaar en om gevoelens teenoor ander uit te druk, word gemeet. Voorbeelde van items is: “Wys dat hy of sy ander se gevoelens in ag neem en omgee”, “Aanvaar 'n drukkies” en “Vra vir hulp”.

Die vraelys bevat ook 'n afdeling waarin die respondent agt sleutelvrae oor die kind moet beantwoord. Hierdie vrae het die inwin van spesifieke informasie rakende die kind se betrokke belangstellings, voorkeure, sterktes en hulpbronne ten doel. Sodanige informasie kan as basis

dien vir latere individuele onderhoude met die oog op diagnose of die beplanning van intervensies. Vanweë die aard en omvang van die huidige ondersoek is slegs van die 52-item vraelys gebruik gemaak.

5.3.3.4.3 Betroubaarheid en geldigheid

Die mate van homogeniteit tussen die items van hierdie instrument word weergegee deur Cronbach Alpha-koëffisiënte, wat die interne konsekwentheid van die items bepaal. Al die koëffisiënte vir die subskale is groter as 0,80 en in die helfte van die gevalle is dit groter as 0,90, wat aandui dat die instrument 'n baie betroubare skaal is en die resultate met vrymoedigheid gebruik kan word (Epstein & Sharma, 1998). Betroubaarheid deur middel van die toets-hertoetsmetode na verloop van twee weke, wissel van 0,85 en 0,99 (Epstein, Harniss, Pearson & Ryser, 1999; Epstein & Sharma, 1998). Toetsnemberbetroubaarheid wissel tussen 0,85 en 0,96 vir die subskale afsonderlik en tussen 0,94 en 0,96 vir die subskale gesamentlik, terwyl dit 0,98 vir die sterkte koëffisiënt is. Inhoudsgeldigheid, bepaal deur middel van eenrigtingvariansie en Pearson se chi-kwadrante, was betekenisvol vir elke item. Konstruktugeldigheid is getoets met ses t-toetse. Die Bonferroni-prosedure is gebruik om tipe 1-fout uit te skakel en die alpha is gestel op 0,008. Die uitslag was betekenisvol met $p < 0.000$ (Epstein, Nordness, Nelson & Hertzog, 2002; Epstein & Sharma, 1998). Enkele ander studies ondersteun die aanname dat die BERS 'n hoë konstruktugeldigheid het. Korrelasie analise tussen die BERS en die *Child Behavior Checklist* (onderwysersvraelys), *Self-Perception Profile for Children* en die *Walker-McConnell Scale of Social Competence and School Adjustment*, dui op 'n hoë konstruktugeldigheid (Dumont & Rauch, 1998).

Die BERS beskik dus oor toereikende inhouds-, konstruk- en kriteriumverwante geldigheid as meetinstrument. Moontlike tekortkominge is die wyse van formulering van enkele toetsitems, 'n gebrek aan norms vir die onderskeie ouderdomme en die feit dat geen data beskikbaar is wat betref interbeoordelaar-ooreenstemming (ouers en onderwyser) nie (Dumont & Rauch, 1998).

5.3.3.4.4 Motivering vir keuse en gebruik

Die middelkinderjare word beskou as 'n tydperk van groter emosionele volwassenskap, met die vorming van 'n positiewe selfkonsep as een van die primêre ontwikkelingstake. Enkele ander ontwikkelingstake kenmerkend van hierdie tydperk het ook 'n potensiële impak op asma simptomatologie, siektebestuur en algemene funksionering. Die verskeidenheid psigososiale probleme waarmee die meerderheid kinders in Suid-Afrika daagliks te kampe het, het onvermydelik 'n groot impak op onder andere hul kognitiewe ontwikkeling en optimale

skolastiese vordering. Daarbenewens blyk kinders met ernstige, chroniese asma addisionele aanpassingsprobleme te ondervind, wat vererger word in die geval van komorbiede mediese of psigiatriese toestande. By hierdie kinders is daar dikwels sprake van veral geïnternaliseerde emosionele problematiek wat die kind se normale outonome ontwikkeling negatief mag strem. In die algemeen ondergaan jong kinders snelle ontwikkelingsveranderinge, wat onderskeiding tussen normale, dikwels insidentele temperamentele gedrag (bv. uitbarstings van aggressie, probleme met konsentrasie, teruggetrokkenheid of stres) en psigiatriese versteurings bemoeilik (DelCarmen-Wiggins & Carter, 2001). Sterkte gebaseerde evaluasie bied moontlik 'n alternatief tot die identifisering van probleemgedrag wat jong kinders se funksionering mag beïnvloed. Die BERS, met sy uitstekende psigometriese eienskappe, is by uitstek hiervoor geskik.

5.3.3.5 The Social Support Appraisal Scale (SSAS)

5.3.3.5.1 Ontwikkeling en rasionaal

Sosiale ondersteuning word gekonseptualiseer as inligting wat daartoe aanleiding gee dat die individu glo dat daar na hom of haar omgesien word, dat liefde teenoor hom of haar betoon word, hy of sy gewaardeer word en as belangrik geag word, terwyl hy of sy aan 'n sisteem met genoegsame onderlinge kommunikasie en wedersydse verpligtinge behoort (Cobb, soos aangehaal deur Dubow & Ullman, 1989). Die *Social Support Appraisal Scale* oftewel SSAS (Dubow & Ullman, 1989) meet die mate van ondersteuning wat die kind van die portuurgroep, gesin en onderwysers ontvang, die toetsling se subjektiewe persepsie daarvan, terwyl dit ook 'n algehele indeks van sodanige beleefde ondersteuning bied.

5.3.3.5.2 Die aard, administrasie en interpretasie

Die SSAS kan individueel of in groepsverband op kinders van skoolgaande ouderdom toegepas word. Die vraelys bestaan uit 41 vrae waarop die toetsling telkens moet aandui of die situasies altyd, meeste van die tyd, soms, amper nooit of nooit voorkom nie. Die domeine wat gedek word, is beleefde ondersteuning deur die portuurgroep (SOS-1), die gesin (SOS-2) en onderwysers (SOS-3). Die totale vir die onderskeie domeine word verkry deur die gewigte van die items bymekaar te tel. In sommige gevalle is die vrae sodanig formuleer dat die item omgekeerd nagesien word. 'n Hoë telling in 'n bepaalde domein word dan interpreteer as 'n positiewe persepsie van sosiale ondersteuning in die betrokke domein en omgekeerd.

5.3.3.5.3 Betroubaarheid en geldigheid

Cronbach-alpha koëffisiënte vir die totale SSAS word as 0,88 aangegee en wissel wat die verskillende domeine betref tussen 0,78 en 0,83. Alle itemkorrelasies het 0,22 oorskry ($p < 0,001$). Toets-hertoetsbetroubaarheid (3 – 4 weke) vir die totale skaal was 0,75 en wissel vir die onderskeie domeine tussen 0,66 en 0,73 (Dubow & Ullman, 1989; O'Reilly, 1995).

Dit blyk dus dat die SSAS oor bevredigende konstruk- en diskriminantgeldigheid beskik.

5.3.3.5.4 Motivering vir keuse en gebruik

Wye erkenning word in die literatuur gegee aan die belangrikheid van sosiale ondersteuning (vgl. par. 3.6.4 en 3.6.5), wat onder andere as buffer teen die negatiewe impak van stres dien. 'n Belangrike ontwikkelingstaak tydens die middelkinderjare is inderdaad die uitbreiding van sosiale deelname. Daarbenewens is sosiale aanvaarding een van die kritieke rolspelers in die ontwikkeling van 'n positiewe selfkonsep (vgl. paragraaf 3.5), terwyl dit uit die literatuur blyk dat selfs ligte vorms van asma moontlik 'n kind se sosiale ontwikkeling kan beïnvloed. Die resultate van 'n studie deur Antunes en Fontaine (2000) waarin die SSAS gebruik is, dui op 'n komplekse verband tussen verskillende dimensies van selfkonsep en die persepsie van sosiale ondersteuning deur die gesin, portuurgroep en onderwysers. Berrera (soos aangehaal deur Dubow & Ullman, 1989) rapporteer dat 'n individu se persepsie van positiewe sosiale steun die voorkoms van stresvolle gebeure kan voorkom en 'n negatiewe korrelasie tussen stres en waargenome steun tot gevolg het. 'n Onderskeid tussen verskillende aspekte van sosiale ondersteuning is egter nodig ten einde die rol daarvan te begryp. Lakey en Cassady (soos aangehaal deur Strümpfer, 2000) meen dat die blote persepsie van sosiale ondersteuning 'n groter verband hou met gesondheid en die suksesvolle hantering van stresvolle lewensgebeure as die werklike hoeveelheid sosiale ondersteuning wat gebied word. O'Reilly (1995) toon ook na aanleiding van 'n studie van die SSAS 'n verband aan tussen sosiale ondersteuning en fisieke gesondheid. Uit die voorafgaande hoofstukke behoort die belangrike rol van sosiale ondersteuning aan kinders met asma duidelik te blyk. Eksterne ondersteuning per sé, sluit die kind se persepsie van ondersteuning deur die ouers, portuurgroep en onderwysers in, wat deeglik ondervang word deur 'n vraelys soos die SSAS. In die lig hiervan, asook die toereikende psigometriese eienskappe van die SSAS, is besluit om die betrokke vraelys by die ondersoek in te sluit.

5.3.3.6 Child Symptom Inventory – 4 (CSI-4)

5.3.3.6.1 Ontwikkeling en rasionaal

Die *Child Symptom Inventory* (CSI-4) (Gadow & Sprafkin, 1998) is ‘n siftingsinstrument vir gedrags-, affektiewe- en kognitiewe simptome van verskeie moontlike psigiatriese versteurings by kinders in die primêre skool. Twee alternatiewe weergawes van die skaal is beskikbaar, naamlik die *Early Childhood Inventory-4* (vir voorskoolse kinders) en die *Adolescent Symptom Inventory-4* (vir die sekondêre skool). Die items van die CSI-4 is gebaseer op die diagnostiese kriteria van die DSM-IV. Die bewoording en terminologie van die DSM-IV is egter herformuleer om dit meer verstaanbaar te maak vir ouers en onderwysers. Die primêre doel van die CSI-4 is egter nie diagnosering nie. Dit is eerder ontwikkel weens ‘n behoefte om inligting rakende psigiatriese versteurings by kinders onder ouers en onderwysers in te win en die uitruil van inligting tussen die skool en kliniese praktyk te sistematiseer. Die voordele verbonde aan die gebruik van die vraelys behels tyd en koste-effektiwiteit, dat dit as alternatief dien vir gestruktureerde kliniese onderhoude en meer gestruktureerd van aard is as die meeste ander beskikbare vraelyste van hierdie aard. ‘n Verdere voordeel is dat die twee onderskeie weergawes van die vraelys (ouer en onderwyser) meer akkurate inligting rakende die teenwoordigheid en ernstigheidsgraad van die simptome bied (Gadow & Sprafkin, 1998; Gadow, Sprafkin & Nolan, 2001; Hartman et al., 2001; Nolan, Gadow & Sprafkin, 2001; Sprafkin, Gadow, Salisbury, Schneider & Loney, 2002).

5.3.3.6.2 Die aard, administrasie en interpretasie

Die vraelys bestaan uit onderskeidelik 97 items of stellings in geval van die ouervraelys en 87 items of stellings in geval van die onderwyservraelys, waarop telkens ‘n respons van “nooit”, “soms”, “dikwels” en “baie gereeld” gegee moet word. Met die uitsondering van enkele items, word ‘n respons van “nooit” of “soms” as nul gemerk en response van “dikwels” of “baie gereeld” met ‘n telling van een. Ten einde die teenwoordigheid van ‘n moontlike versteuring te bepaal, word die onderskeie tellings van die betrokke kategorieë bymekaar getel en teen ‘n afsnypunt gemeet. Daar word slegs met routellings gewerk; ‘n hoë telling word gevolglik interpreteer as die aanwesigheid van die betrokke simptome.

Hoewel die aantal toetsitems verskil, stem die twee weergawes van die CSI-4 grootliks ooreen. Die rasionaal om inligting uit verskeie bronne te verkry, berus op die aanname dat een spesifieke bron nie noodwendig ‘n akkurate beskrywing van die teenwoordigheid van simptome of hul ernstigheidsgraad voorsien nie. In die geval van slegs ‘n ouervraelys speel veral die volgende

faktore moontlik 'n beperkende 'n rol in die akkurate beoordeling van die toetsitems: 'n normatiewe groep wat as basis van vergelyking kan dien ontbreek dikwels, standarde van toepaslike of aanvaarbare gedrag mag verskil van die dominante kultuur, moontlike ontkenning of weiering om die teenwoordigheid van 'n betrokke versteuring te aanvaar asook die teenwoordigheid van psigopatologie by een of beide ouers (Gadow & Sprafkin, 1998). Die onderwysersvraelys verskil hoofsaaklik van die ouervraelys ten opsigte van inligting rakende skoolastiese aspekte en akademiese prestasie. Daarbenewens is inligting rakende byvoorbeeld eet- en slaappatrone, sowel as problematiese gedrag tuis (bv. skeidingsangs) weggelaat. Hoewel die onderwysersvraelys dus minder toetsitems bevat, is arabiese numerering gevolg ten opsigte van elke simptoom, wat dieselfde is vir beide weergawes van die CSI-4.

Die CSI-4 kan soos volg nagesien en interpreteer word (Gadow & Sprafkin, 1998):

- Die **siftings-afsnyttelling-metode**, gebaseer op die teenwoordigheid van die hoeveelheid simptome soos gespesifiseer deur die DSM-IV alvorens 'n diagnose gemaak kan word (simptoomkriteriumtelling). Items word hiervolgens gegradeer volgens “nooit” en “soms” = 0, “dikwels” en “baie gereeld” = 1. 'n Spesifieke simptoom word slegs as klinies betekenisvol geag indien die respondent dit as “dikwels” of “baie gereeld” gradeer.
- **Simptoomfelheidstellings**, wat die totaal behels van die voorkomssyfers (die sogenaamde *frequency ratings*) vir alle items in elke kategorie van simptome. Items word in dié geval soos volg nagesien: “nooit” = 0, “soms” = 1, “dikwels” = 2 en “baie gereeld” = 3. In die geval waar die keuse van respons 'n blote “ja” of “nee” behels, is “ja” = 2,5 (die gemiddeld van “dikwels” en “baie gereeld”) en “nee” = 0,5 (die gemiddeld van “nooit” en “soms”). Items word bymekaar getel ten einde 'n simptoomfelheidstelling vir elke kategorie te bekom.

Die tipe DSM-IV versteurings wat deur die vraelyste gedek word met die onderskeie items, behels die volgende:

- A: Aandagtekort/Hiperaktiwiteitsversteuring (OKIN1, TKIN1): items 1-18;
- B: Opponerende-uitartende versteuring (OKIN2, TKIN2): items 19-26;
- C: Gedragsversteuring (OKIN3, TKIN3): items 27-41;
- D: Veralgemeende angsvsteuring (OKIN4, TKIN4): items 42-47, 2, 64;
- E: Spesifieke fobie (OKIN5, TKIN5): item 49;

E: Obsessief-kompulsiewe versteuring (OKIN 6, TKIN6): items 50, 51;

E: Posttraumatische stresversteuring (OKIN7, TKIN7): item 52;

E: Spiertrekkingversteuring (OKIN8, TKIN8): items 53, 54;

F: Skisofrenie (OKIN9, TKIN9): items 55-59;

G: Gemoedsversteurings (OKIN10, TKIN10): items 60-70;

Distimiese versteuring: items 45, 60, 64-68, 70;

H: Omvattende ontwikkelingsversteuring (OKIN11, TKIN11): items 72-83;

I: Sosiale fobie (OKIN12, TKIN12): items 84-87.

Vir die doeleindes van die huidige studie is slegs op die volgende kategorieë gekonsentreer: aandagtekort/hiperaktiwiteitsversteuring, gedragsversteuring, veralgemeende angsversteuring en gemoeds- of depressiewe versteuring.

5.3.3.6.3 Betroubaarheid en geldigheid

Die toets-hertoets betroubaarheid (met 'n ses weke interval) van al die CSI-4 kategorieë blyk betekenisvol te wees met $p < 0,001$ (Pierre et al., soos aangehaal deur Gadow & Sprafkin, 1998). Die korrelasie tussen die simptomeentelling en graad van ernstigheid van simptome het volgens laasgenoemde studie soos volg daaruit gesien:

ATHV (Aandagtekort-tipe):	$r = 0,67, r = 0,82$
ATHV (Hiperaktief-Impulsief):	$r = 0,72, r = 0,82$
ATHV (Gekombineerde tipe):	$r = 0,66, r = 0,78$
Opponerend-uittartende versteuring:	$r = 0,70, r = 0,75$
Gedragsversteuring:	$r = 0,64, r = 0,67$
Veralgemeende angsversteuring:	$r = 0,63, r = 0,65$
Gemoedsversteuring:	$r = 0,43, r = 0,56$
Distimiese versteuring:	$r = 0,41, r = 0,54$
Skisofrenie:	$r = 0,02, N.S.$
	$r = 0,37, p < 0,005$
Outisme:	$r = 0,71, r = 0,74$

Sosiale fobie:

$$r = 0,62, r = 0,65$$

Wat voorspellingsgeldigheid betref, is onderskei tussen sensitiwiteit (die graad waartoe die siftingsinstrument wel sekere versteurings korrek identifiseer) en spesifisiteit (die graad waartoe die siftingsinstrument die afwesigheid van sekere versteurings korrek identifiseer). In tabel 5.2 word 'n vergelyking getref tussen laasgenoemde twee aspekte ten opsigte van die verskillende versteurings soos deur die CSI-4 getoets is.

Tabel 5.2: Sensitiwiteit en spesifisiteit van die CSI-4

Kategorie	Sensitiwiteit		Spesifisiteit	
	Ouer	Onderwyser	Ouer	Onderwyser
A: ATHV	0,80	0,60	0,74	0,86
B: Opponerend-uittartend	0,69	0,71	0,75	0,80
C: Gedragsversteuring	NA	NA	0,83	0,80
D: Veralgemeende angs	0,38	0,38	0,95	0,71
E-49: Spesifieke fobie	NA	NA	0,63	0,81
E-50, 51: Obsessief-kompulsief	NA	NA	0,73	0,68
E-52: PTSV	NA	NA	0,72	0,77
E-53, 54: Spiertrekking	0,89	0,89	0,63	0,62
F: Skisofrenie	NA	NA	0,97	0,99
G: Depressie	0,81	0,61	0,73	0,83
H: Ontwikkelingsversteuring	0,64	0,86	0,99	0,93
I: Sosiale fobie	0,43	0,50	0,87	0,94

In 'n opvolgstudie van 247 seuns tussen die ouderdom van 6 jaar en 10 jaar 11 maande wat vir gedrag- en emosionele probleme verwys is, het die CSI-4 (ouervraelys) oor bevredigende indekse beskik wat interne konsekwentheid, toets-hertoets betroubaarheid en stabiliteit oor 'n periode van vier jaar betref (Sprafkin et al., 2002). Vergelykings met die *Child Behavior Checklist* en *Diagnostic Interview for Children and Adolescents-Revised* (ouervraelys) het voorts bevredigende diskriminantgeldigheid getoon en die kliniese bruikbaarheid van die CSI-4 herbevestig. 'n Verdere studie deur Mattison, Gadow, Sprafkin en Nolan (2002) onder vier groepe seuns tussen 6 en 12-jarige ouderdom dui op goeie diskriminantgeldigheid vir die CSI-4 (onderwysersvraelys). Die ondersoekgroep het ingesluit: 'n groep leerders met emosionele en gedragsprobleme wat vir psigiatriese konsultasie verwys is, leerders uit spesiale onderwys, leerders wat na 'n buite-pasiënte kliniek verwys is en 'n groep leerders uit gewone onderwys.

Dit blyk dus dat die CSI-4 'n betroubare en geldige siftingsinstrument vir emosionele en gedragversteurings by kinders is, wat beide die ouer- en onderwysersvraelys betref.

5.3.3.6.4 Motivering vir keuse en gebruik

Dit blyk uit die voorafgaande literatuurstudie dat ligte tot matige asma nie noodwendig kinders se psigologiese funksionering nadelig beïnvloed nie, maar dat daar wel moontlik 'n toename in psigososiale aanpassingsprobleme voorkom in die geval van kinders met ernstige, chroniese asma. Laasgenoemde tendens word uiteraard verder vererger in die geval van komorbiede mediese of psigiatriese toestande. Chandler (s.j.) koppel enkele wanaangepaste stresresponspatrone tydens die kinderjare aan bepaalde psigiatriese versteurings, waaronder:

- Impulsiewe, uitreagerende gedrag: gedragsversteuring, aggressie;
- Passief-aggressiewe gedrag: opposisionele versteuring;
- Impulsiewe, ooraktiewe gedrag: aandagtekort-hiperaktiwiteit;
- Onderdrukte gedrag: angsversteurings.

In navorsing oor kinders met chroniese siektetoestande word die *Child Behaviour Checklist* (Achenbach, 1991) meestal as die standaard vraelys in die geval van die ouers gebruik. 'n Behoeftte aan alternatiewe vraelyste blyk egter te bestaan, veral wat navorsing oor die psigologiese funksionering van sodanige kinders betref. In die lig van 'n moontlike verband tussen wanaangepaste gedrag en die teenwoordigheid van psigiatriese versteurings, asook die bevredigende psigometriese eienskappe van die CSI-4, blyk dit 'n besonder geskikte instrument te wees vir die huidige ondersoek.

5.4 NAVORSINGSPROSEDURE

Die nodige toestemming vir die ondersoek is van die Departement van Onderwys verkry. Hierna is die skoolhoofde van die geïdentifiseerde skole genader om hul samewerking te verkry. Die kinders in die ondersoekgroep is met behulp van 'n verteenwoordigende steekproef vir deelname geselekteer. Inligtingsbriewe waarin die doel van die ondersoek verduidelik word, is aan die betrokke ouers gestuur ten einde hul toestemming tot die deelname van hul kinders aan die navorsingsprojek te verkry. Reëlins is hierna met die ouers getref vir die voltooiing van 'n algemene gesondheidsvraelys. Die **Behavioral and Emotional Rating Scale (BERS)**, **Stress Response Scale (SRS)** en **Child Symptom Inventory – 4 (CSI-4)**, vergesel van 'n

inligtingsbrief, is aan hulle versend. Die volledige toetsbattery is in drie sessies op dieselfde dag gedurende skoolure in klein groepe by die betrokke skole onder toesig van 'n geregistreerde sielkundige of psigometris afgeneem. In sommige gevalle is van die hulp van twee assistente gebruik gemaak, wat ook as tolke opgetree het in gevalle waar leerlinge begripsverheldering in hul moedertaal (in die geval van 'n Afrikataal) benodig het. Die toetsbattery het 'n biografiese vraelys, die **Social Support Appraisal Scale (SSAS)**, **Nowicki-Strickland Locus-of-Control Scale (NSLCS)**, **Stress Response Scale (SRS)** en **Piers-Harris Children's Self-Concept Scale (PHCSCS)** ingesluit. Terselfdertyd is die **Child Symptom Inventory – 4 (CSI-4)** **Kindersimptoomvraelys** aan die betrokke leerders se voogonderwysers oorhandig. Die ouer- en onderwyservraelyste is binne 'n week na die toetsbattery by die betrokke skool afgeneem is, aan die toetsafnemer terugbesorg. Hierna is die vraelyste nagesien en statisties verwerk.

5.5 NAVORSINGSHIPOTESES

In aansluiting by die doel van die studie wat in paragraaf 1.4 omskryf is, kan die volgende navorsingshipotese geformuleer word:

Verskille met betrekking tot intrapsigiese funksionering kom voor tussen die kind met asma en die kind sonder asma (wat relatief gesond is) en wel spesifiek ten opsigte van selfkonsep, streshantering, lokus van kontrole, belewing van ondersteuning deur enkele sosiale strukture, emosionele funksionering en psigiatrisie simptomatologie.

5.6 STATISTIESE PROSEDURES

By die toetsing van die gestelde hipotese is daar een onafhanklike en verskeie afhanklike veranderlikes ter sprake. Die onafhanklike veranderlike bestaan uit twee vlakke (asmalyers/nie-asmalyers) en volgens Tabachnick en Fidell (1989) is Hotelling se T^2 -toets die aangewese statistiese tegniek om in so 'n geval te gebruik. Met die T^2 -toets word die twee vektore van gemiddeldes vir die afhanklike veranderlikes gelyktydig met mekaar vergelyk en sodoende word die Tipe I-fout beperk. Indien 'n beduidende T^2 -waarde gevind sou word, word die analise met *post hoc* t-toetse opgevolg ten einde te bepaal tussen watter van die afhanklike veranderlikes daar beduidende verskille in gemiddeldes vir die twee groepe voorkom.

Daar is besluit om op die 1%-peil van beduidendheid te werk. Om egter ook uitspraak te lewer oor die praktiese belang van statisties beduidende resultate wat met die ondersoek gevind sou word, sal ook na die praktiese beduidendheid van die resultate gekyk word. As maatstaf van

praktiese beduidendheid sal effekgroottes bereken word. By die bepaling van die praktiese beduidendheid van die Hotelling T^2 -waarde, word die gemiddelde vektore vergelyk en sal die effekgrootte (f) soos volg bereken word (Steyn, 1999):

$$f = T/\sqrt{N}$$

Ten einde hierdie effekgroottes te interpreteer, kan die volgende riglynwaardes gebruik word:

$$f = 0,1 \quad : \text{klein effek}$$

$$f = 0,25 \quad : \text{medium effek}$$

$$f = 0,4 \quad : \text{groot effek}$$

Indien 'n beduidende T^2 -waarde met groot praktiese beduidendheid gevind word, sal die analise, soos reeds aangetoon, met *post hoc* t-toetse opgevolg word. Aangesien met twee onafhanklike groepe gewerk word, sal die t-toets vir onafhanklike groepe gebruik word. Vir die bepaling van die effekgroottes beveel Steyn (1999) in hierdie geval die gebruik van die gestandaardiseerde verskil aan. Laasgenoemde word bepaal deur die verskil tussen die twee gemiddeldes (of gemiddelde vanaf 'n gegewe waarde) deur die saamgestelde (oftewel *pooled*) standaardafwyking te deel. Die formule is soos volg:

$$d = M_1 - M_2 / S_{\text{maks}}$$

waar d = die gestandaardiseerde verskil en

S_{maks} = die maksimum van die twee groepe se standaardafwykings.

Die riglyne wat hier gebruik kan word, is volgens Steyn (1999), soos volg:

$|d| = 0,2$: klein effek (resultaat nie beduidend nie)

$|d| = 0,5$: matige effek (dui moontlik op beduidende resultate)

$|d| = 0,8$: groot effek (resultaat is beduidend en van praktiese belang)

(die absolute waarde van d word gegee aangesien negatiewe waardes verkry kan word wanneer $\bar{\mu}_1 < \bar{\mu}_2$.)

In hierdie studie sal slegs gelet word op die resultate wat op 'n matige of groot effek dui.

5.7 PRAKTIESE PROBLEME ONDERVIND MET DIE ONDERSOEK

Sommige vraelyste is onvolledig deur enkele toetsafnemers dupliseer, wat noodwendig ontbrekende inligting impliseer. Hoewel dit hoofsaaklik beperk was tot die ouervraelyste, het die onvolledige data wisselings van getalle in die steekproef veroorsaak. Die toetspersone met onvolledige datastelle is egter nie by die ondersoek betrek nie.

5.8 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die aard van die empiriese ondersoek uiteengesit met spesifieke verwysing na die ontwerp, ondersoekgroep, meetinstrumente wat gebruik is, prosedure en statistiese ontleding van die gegewens. In die volgende hoofstuk word die resultate van die ondersoek bespreek.

6.1 INLEIDING

In die voorafgaande hoofstuk is die metode van ondersoek uiteengesit met verwysing na die samestelling van die ondersoekgroep, die spesifieke meetinstrumente wat gebruik is, die formulering van hipoteses asook die statistiese prosedures. In hierdie hoofstuk word die resultate van die ondersoek uiteengesit en interpreteer aan die hand van die statistiese prosedures wat in die vorige hoofstuk kortliks bespreek is.

6.2 BESKRYWENDE STATISTIEK

Alvorens oorgegaan word om die gestelde navorsingshipotese te ondersoek, word die beskrywende statistiek (gemiddeldes en standaardafwykings) vir die twee groepe (asmalyers/nie-smalyers), die totale ondersoekgroep asook telkens 'n vergelykbare groep kinders rakende die afhanklike veranderlikes in tabel 6.1 verskaf. In die berekening van tellings is die roupunte gebruik. Ten opsigte van die konstruk psigiatriese simptomatologie is die tellings van die ouers (OKIN) en onderwysers (TKIN) vir elke kind saamgevoeg om sodoende 'n beter indikasie van die kind se simptomatologie (OTK) te verkry. Geen vergelykbare norms was gevolglik beskikbaar ten opsigte van die onderskeie veranderlikes vir hierdie konstruk nie. Ten opsigte van die veranderlikes vir die konstruk selfkonsep is 'n vergelyking getref met 'n normgroep in 'n studie van Piers (1990) en in die geval van belewing van ondersteuning met dié van 'n normgroep in 'n studie deur Dubow en Ullman (1989). Ten opsigte van die ander drie konstrunkte, naamlik stresshantering, emosionele funksionering en lokus van kontrole, is die beskrywende statistiek telkens vergelyk met dié van vergelykbare ouderdomsgroepe in 'n studie van Naudé (2001). Die aantal proefpersone ten opsigte van al bogenoemde konstrunkte het soos volg gewissel:

- selfkonsep: $n = 485$
- belewing van ondersteuning: $n = 361$
- stresshantering: $n = 518$
- emosionele funksionering: $n = 503/525$
- lokus van kontrole: $n = 486$.

Tabel 6.1: Gemiddeldes en standaardafwykings van die afhanklike veranderlikes vir die totale ondersoekgroep, twee subgroepe (asmalyers/nie-asmalyers) en ‘n vergelykbare norm- of ouderdomsgroep

Afhanklike veranderlike	Totale groep (n=196)		Asmalyers (n=96)		Nie-asmalyers (n=100)		Vergelykbare groep	
	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s
Selfkonsep								
PH-1 (Gedrag)	12,09	3,07	12,68	3,04	11,52	3,00	11,44	3,22
PH-3 (Fisiese voorkoms)	8,84	2,68	9,04	2,58	8,64	2,78	8,31	3,05
PH-4 (Angs)	9,33	3,00	9,71	3,09	8,96	2,87	9,54	3,11
PH-5 (Populariteit)	7,54	2,56	7,94	2,53	7,16	2,53	8,27	2,70
PH-6 (Geluk en tevreden)	8,01	1,89	8,28	1,89	7,75	1,86	8,05	2,04
Streshantering:								
SRS-D (Afhanklik)	13,44	4,00	14,17	3,42	12,75	4,40	13,11	3,89
SRS-P (Passief-aggressief)	16,85	9,29	17,95	9,85	15,80	8,63	16,23	8,42
SRS-R (Onderdruk)	10,71	5,02	11,31	4,91	10,14	5,09	10,21	4,60
Lokus van kontrole:								
Eksterne	18,70	3,93	18,34	4,12	19,05	3,73	22	4,30
Belewing v ondersteuning:								
SOS-1 (Onderst – portuur)	63,23	11,17	68,20	10,48	58,47	9,68	56,38	9,97
SOS-2 (Onderst – gesin)	36,80	13,07	43,82	12,97	30,06	9,00	44,81	7,71
SOS-3 (Onderst – onderw)	32,64	6,81	34,78	6,99	30,58	5,98	18,13	4,96
Emosionele funksionering:								
BERS-FI (Gesinsbetrok)	24,32	4,14	24,14	4,33	24,50	3,97	24,04	5,05
BERS-IS (Interp sterkte)	31,64	6,87	31,19	7,31	32,08	6,43	31,35	8,29
BERS-IAS (Intrap sterkte)	25,58	4,69	25,52	4,87	25,64	4,53	25,38	5,82
BERS-AS (Affek sterkte)	16,26	3,04	16,41	2,75	16,11	3,30	15,89	3,61
Psigiatriese simptomatologie								
OTK-1 (ATHV)	2,27	3,08	4,43	6,00	4,31	4,32	-	-
OTK-3 (Gedragsverst)	0,36	0,91	0,65	1,56	0,52	1,23	-	-
OTK-4 (Veralg angs)	0,77	1,18	1,30	1,58	0,75	1,09	-	-
OTK-10 (Depres verst)	1,50	1,92	2,38	2,47	1,81	1,97	-	-

Uit tabel 6.1 blyk dit dat die gemiddeldes en standaardafwykings van die ondersoekgroep van hierdie studie grootliks ooreenstem met dié van die normgroep of minstens ‘n vergelykbare ouderdomsgroep kinders, wat veral in die geval van normgroepe dui op ‘n verteenwoordigende

steekproef en betroubare resultaat. Met enkele uitsonderings (naamlik lokus van kontrole en emosionele funksionering) blyk die gemiddelde tellings van die asmalyers in die algemeen effens hoër te wees as dié van die nie-asmalyers.

Vervolgens word die gepostuleerde hipotese statisties ondersoek.

6.3 HIPOTESETOETSING

Ten einde die geformuleerde navorsingshipotese te ondersoek, sal die vektore van gemiddeldes vir die betrokke afhanklike veranderlikes vir die twee groepe vergelyk word. Die vergelyking van die vektore kan in statistiese terme soos volg geformuleer word:

$$H_0 : \bar{\mu}_{al} = \bar{\mu}_{nal}$$

$$H_1 : \bar{\mu}_{al} \neq \bar{\mu}_{nal}$$

waar: $\bar{\mu}_{al}$ = die vektor van die gemiddeldes ($\bar{\mu}$) van die afhanklike veranderlikes vir die kinders wat aan asma ly (*al*);

$\bar{\mu}_{nal}$ = die vektor van die gemiddeldes ($\bar{\mu}$) van die afhanklike veranderlikes vir die kinders wat nie aan asma ly nie (*nal*).

Die Hotelling T^2 -toets vir onafhanklike groepe is vir hierdie doel gebruik en is met behulp van die BMDP P3D-program (Dixon, 1985) gedoen. Die resultate word in tabel 6.2 weergegee.

Tabel 6.2: Resultate van die T^2 - en F-waardes vir die vergelyking van die vektorgemiddeldes van kinders met en sonder asma

Mahalanobis D^2	Hotelling T^2	F-waarde	p-waarde
2,051	112,291	5,127	0,0000*

Grade van vryheid: 20 en 200

* $p \leq 0,01$

Uit tabel 6.2 is dit duidelik dat die berekende T^2 -waarde 112,291 is, wat benader tot 'n F-waarde van 5,127 vir 20 en 200 vryheidsgrade. Hierdie waardes is beduidend op die 1%-peil ($p = 0,0000$), sodat die nulhipotese ($H_0 : \bar{\mu}_{al} = \bar{\mu}_{nal}$) verwerp kan word. Om egter ook uitspraak te lewer oor die praktiese belang van hierdie statisties-beduidende resultate, is die praktiese beduidendheid van die resultate ook ondersoek (vergelyk paragraaf 5.6). Die effekgrootte ($f = T/\sqrt{N}$) is bereken as 0,76 wat op 'n aansienlike effekgrootte dui en gevolglik is die resultate van heelwat praktiese waarde.

Vervolgens is die ontledings van meervoudige vergelykings deur middel van afsonderlike t -toetse vir die 20 afhanklike veranderlikes gedoen en die resultate hiervan tesame met die berekende effekgroottes (d) verskyn in tabel 6.3.

Tabel 6.3: Gemiddeldes, standaardafwykings, *t*- en *p*-waardes en effekgroottes ten opsigte van die 20 afhanklike veranderlikes vir die twee groepe

Afhanklike veranderlikes	Asmalyers (n=96)		Nie-asmalyers (n=100)		<i>t</i>	<i>p</i>	d (Cohen effek)
	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s			
PH-1	12,68	3,04	11,52	3,00	-2,68	0,0080	0,38
PH-3	9,04	2,58	8,64	2,78	-1,05	0,2961	
PH-4	9,71	3,09	8,96	2,87	-1,76	0,0805	
PH-5	7,94	2,53	7,16	2,53	-2,15	0,0330	
PH-6	8,28	1,89	7,75	1,86	-1,98	0,0488	
SRS-D	14,17	3,42	12,75	4,40	-2,51	0,0125	
SRS-P	17,95	9,85	15,80	8,63	-1,62	0,1068	
SRS-R	11,31	4,91	10,14	5,09	-1,64	0,1023	
Eksterne lokus	18,34	4,12	19,05	3,73	1,26	0,2091	
SOS-1	68,20	10,48	58,47	9,68	-6,75	0,0000*	0,97
SOS-2	43,82	12,97	30,06	9,00	-8,60	0,0000*	1,24
SOS-3	34,78	6,99	30,58	5,98	-4,51	0,0000*	0,65
BERS-FI	24,14	4,33	24,50	3,97	0,610	0,5393	
BERS-IS	31,19	7,31	32,08	6,43	0,910	0,3648	
BERS-IAS	25,52	4,87	25,64	4,53	0,180	0,8593	
BERS-AS	16,41	2,75	16,11	3,30	-0,680	0,4961	
OTK-1	4,43	6,00	4,31	4,32	-0,16	0,8752	
OTK-3	0,65	1,56	0,52	1,23	-0,63	0,5315	
OTK-4	1,30	1,58	0,75	1,09	-2,84	0,0050	0,41
OTK-10	2,38	2,47	1,81	1,97	-1,77	0,0779	

* $p \leq 0,01$

Uit tabel 6.3 blyk dit dat die *t*-waardes vir vyf van die 20 afhanklike veranderlikes 'n *p*-waarde kleiner as 0,01 lewer, sodat aanvaar kan word dat die resultate beduidend op die 1%-peil is. In

hierdie vyf gevalle kan die nulhipotese dus ten gunste van die alternatiewe hipotese verwerp word. Wanneer die effekgroottes ondersoek word, is dit duidelik dat vir SOS-1 en SOS-2 die verskille in gemiddeldes groot effekgroottes toon, terwyl dit vir SOS-3, PH-1 en OTK-4 'n matige effekgrootte toon. Gevolglik kan afgelei word dat heelwat praktiese waarde aan genoemde bevinding geheg kan word. Dit is verder vanuit tabel 6.3 duidelik dat die asmalyers, in vergelyking met die nie-asmalyers, op al vyf bogenoemde afhanklike veranderlikes 'n hoër gemiddelde telling behaal het. Die volgende afleidings kan voorts uit tabel 6.3 gemaak word:

- **Selfkonsep:** Dit blyk uit die gemiddelde tellings wat behaal is, sowel as uit 'n vergelyking daarvan met die t-tellings op die profielblad van die PHCSCS (Piers, 1990) dat die kinders in die ondersoekgroep bewus is van hul gedrag en die gevolge daarvan (PH-1), dat hulle nie probleme met hul eie liggaamsbeeld ervaar nie (PH-3), dat probleme soos angstigheid, bekommernis, senuagtigheid, skaamheid en vrees nie in oormaat voorkom nie (PH-4) en dat 'n gematigde houding in terme van die evaluasie van eie populariteit vertoon word (PH-5). Daarbenewens vertoon nie een van die twee groepe (asmalyers, nie-asmalyers) 'n algemene ontevredenheid, negatiewe selfwaarde of 'n begeerte om hul omstandighede te verander nie (PH-6).
- **Streshantering:** Die ondersoekgroep het weer eens gemiddelde tellings verwerf wanneer dit vergelyk word met die riglyne van Chandler (1983), wat impliseer dat hulle hulself waarskynlik nie aan passief-aggressiewe gedrag (wo. onderprestasie en negatiewe ingesteldheid teenoor skoolastiese aspekte) skuldig maak nie, maar in die algemeen ook nie besonder hard werk en goeie prestasies lewer nie (SRS-P), 'n balans toon tussen afhanklike gedrag en selfstandige optrede (SRS-D) en hoewel hulle nie maklik van stryk gebring sou word deur hul eie onsekerhede en gebrekkige vertroue nie, steeds sensitief teenoor andere sal kan optree (SRS-R).
- **Lokus van kontrole:** Geen beduidende verskille kom voor tussen die asmalyers en nie-asmalyers nie. Die ondersoekgroep se laer gemiddelde telling teenoor dié van die vergelykbare ouderdomsgroep (Naude, 2001) dui voorts op 'n interne oriëntasie (vgl. tabel 6.1).
- **Belewing van ondersteuning:** Beduidende verskille kom voor tussen onderskeidelik die asmalyers en nie-asmalyers se belewing van portuurgroep- en gesinsondersteuning, asook die ondersteuning van onderwysers. Die asmalyers het in vergelyking met die nie-asmalyers met betrekking tot al drie die afhanklike veranderlikes 'n hoër gemiddelde telling behaal. Daarbenewens stem die gemiddeldes en standaardafwykings van die ondersoekgroep ten

opsigte van die onderskeie veranderlikes ooreen met die bevindings van Dubow en Ullman (1989) en Uys (2001), naamlik dat kinders in die onderskeie navorsingspopulasies meer sosiale ondersteuning beleef van hul portuurgroep as van die ander twee sosiale strukture. In 'n opvolgstudie deur Dubow, Tisak, Causey, Hryshko en Reid (1991) van 'n groep kinders ($n=171$) tussen graad drie en vyf uit die laer-middelklas wat aan bepaalde risiko's blootgestel was, asook in die studie van Naudé (2001) ($n=177$), is hoër gemiddelde tellings as dié van die ondersoekgroep ten opsigte van al drie veranderlikes behaal, maar bogenoemde tendens met betrekking tot die proporsionele ondersteuning deur die verskillende sosiale strukture stem deurgaans ooreen (vgl. tabel 6.1). In die literatuur word 'n positiewe verband aangetoon tussen ouer-en portuurgroepondersteuning (Helsen, Vollebergh & Meeus, 2000; Henggeler & Borduin, 1989; Patterson, Reid & Dishion, 1992). Daar kan dus afgelei word dat die kinders met asma in die ondersoekgroep relatief goeie ondersteuning van hul ouers ontvang en dus ook 'n positiewe beleving van ondersteuning van hul portuurgroep het.

- **Emosionele funksionering:** 'n Vergelyking met die riglyne van Epstein en Sharma (1998) dui op 'n algemene gemiddelde prestasie, wat impliseer dat die ondersoekgroep van die onderhawige studie hulself meestal in openbare situasies kan beheer (hoewel onbeheersde gedrag wel mag opduik) (BERS-IS) en oor 'n gemiddelde gesinsbetrokkenheid beskik (BERS-FI). Daarbenewens is die ouers nie van mening dat die kinders in die ondersoekgroep hulself beter of slegter as ander evalueer nie (BERS-IAS) en dat hulle wel in staat is tot die aanvaarding en uitdrukking van affeksie (BERS-AS). Die resultate dui ook, soos in die geval van die vier OTK-veranderlikes, op die afwesigheid van patologie. Wanneer die vier verskillende groepe in tabel 6.1 met mekaar vergelyk word ten opsigte van die onderskeie veranderlikes, stem die gemiddeldes en standaardafwykings byna deurgaans telkens ooreen.
- **Psigiatriese simptomatologie:** Soos reeds hierbo vermeld, is die OKIN- en TKIN- tellings van die Child Symptom Inventory telkens bymekaar getel ten einde 'n beter aanduiding van die teenwoordigheid van die betrokke psigiatriese simptome te verkry, wat 'n vergelyking met ander studies bemoeilik. Die betrokke vier veranderlikes verteenwoordig die mees algemene psigiatriese versteurings wat in die beskikbare literatuur rakende kinders met atopiese siektetoestande gemeld word en weerspieël die mening van die ouers en onderwysers rakende die ondersoekgroep se psigiatriese toestand. Wanneer die gemiddelde tellings van die ondersoekgroep vergelyk word met die afsnypunte deur Gadow en Sprafkin (1998) verskaf, blyk daar 'n afwesigheid van patologie te wees. Daar mag wel simptome van

bepaalde versteurings teenwoordig wees, maar telkens is dit nie genoeg om die betrokke versteyring te diagnoseer nie.

6.4 VALIDERING VAN RESULTATE

In 'n poging om die verkreeë resultate te valideer, is 'n stapsgewyse diskriminantontleding uitgevoer waartydens bepaal is of die afhanklike veranderlikes waarvoor beduidende verskille (in die vorige ontledings) gevind is, ook verantwoordelik is vir die beste diskriminasie tussen die twee groepe (asma- en nie-asmalyers). Met die stapsgewyse metode word opeenvolgende F-waardes bereken en slegs die veranderlike met die hoogste F-waarde word tot die diskriminantfunksie gevoeg. Die diskriminasievermoë van die diskriminantfunksie word in terme van Wilks se Lambda (Edens, 1987; Tabachnick & Fidell, 1989) uitgedruk. Hoe groter laasgenoemde is, hoe swakker is die diskriminasievermoë van die veranderlikes om tussen die groepe te onderskei. Gevolglik beteken dit dat 'n Lambda van ongeveer nul op 'n goeie diskriminasievermoë van die geselekteerde veranderlikes dui.

Al twintig afhanklike veranderlikes is in die stapsgewyse diskriminantontleding ingesluit ten einde te bepaal watter van hulle die beste tussen die twee groepe kan onderskei. Die resultate van hierdie ontleding verskyn hierna in tabel 6.4.

Tabel 6.4: Resultate van stapsgewyse diskriminantontleding

Stap	Veranderlike	F-waarde	Wilks Lambda	p
1	SOS-2	159,789	0,509	0,0001*
2	PH-1	85,917	0,489	0,0001*
3	SOS-3	58,589	0,482	0,0001*

* $p \leq 0,01$

Uit tabel 6.4 is dit duidelik dat drie veranderlikes beduidend bydra tot die diskriminantfunksie op grond waarvan daar tussen die twee groepe (asmalyers en nie-asmalyers) onderskei kan word, naamlik SOS-2 (ondersteuning van die gesin), PH-1 (gedrag) en SOS-3 (ondersteuning van die onderwyser). Vir al drie hierdie veranderlikes is ook beduidende verskille rakende die gemiddeldes in die vorige ontledings gevind (vgl. tabel 6.3).

Hierdie drie veranderlikes is gebruik om groeplidmaatskap te voorspel en die resultate hiervan word vervolgens in ‘n klassifikasietabel (tabel 6.5) voorgestel:

Tabel 6.5: Klassifikasietabel

Groepe waarheen geklassifiseer				
Groepe waarvan geklassifiseer	Groep	Asmalyers	Nie-asmalyers	Totaal
	Asmalyers	87 87,0%	13 13,0%	100 51,0%
	Nie-asmalyers	19 19,7%	77 80,3%	96 49,0%
	Totaal	106 54,1%	90 45,9%	196 100,0%

Uit tabel 6.5 blyk dit dat:

- 87% van kinders wat asma het, korrek deur die gegewens op hierdie drie veranderlikes geklassifiseer is as asmalyers; en
- 80,3% van die kinders wat nie asmalyers is nie, korrek deur die gegewens op hierdie drie veranderlikes geklassifiseer is as nie-asmalyers.

Die resultate toon dus aan dat die drie veranderlikes (in kombinasie) in ‘n groot mate suksesvol is om die kinders in genoemde twee groepe te klassifiseer en dat die resultate wat voorheen gevind is (vergelyking van gemiddeldes) wel deur die resultate van die diskriminantontleding ondersteun word.

6.5 SAMEVATTING

Dit blyk uit die verkreeë resultate van hierdie studie dat statisties beduidende verskille tussen asmalyers en nie-asmalyers in die ondersoekgroep voorkom ten opsigte van vyf van die 20 afhanklike veranderlikes, naamlik: SOS-1, SOS-2, SOS-3, PH-1 en OTK-4.

Dit blyk uit tabel 6.1 en 6.3 dat die asmalyers in vergelyking met die nie-asmalyers die meeste sosiale ondersteuning beleef van hul portuurgroep (SOS-1), die tweede meeste van hul gesin (SOS-2) en die derde meeste van hul onderwysers (SOS-3). Teenstrydige resultate met betrekking tot die mate van ondersteuning deur bogenoemde sosiale strukture word egter in die literatuur gerapporteer. Dubow et al. (1991) en Helsen et al. (2000) meen byvoorbeeld dat kinders tussen 9- en 12 jaar tipies meer ouerondersteuning beleef, terwyl Dubow en Ullman (1989) en Uys (2001) se bevindings weer op groter portuurgroepondersteuning dui. Die oënskynlike teenstrydigheid wat ondersteuning deur die primêre bron betref, is moontlik deels toe te skryf aan die feit dat die meeste studies, soos ook in geval van die onderhawige ondersoek, nie homogeen is ten opsigte van ouderdom nie. Dit blyk voorts uit die literatuur dat portuurgroepondersteuning met ouderdom toenemend belangrik word terwyl ouerondersteuning terselfdertyd afneem (Helsen et al., 2000; Teja & Stolberg, 1993).

Die asmalyers het voorts in vergelyking met die nie-asmalyers ook in die geval van PH-1 en OTK-4 hoër gemiddelde tellings behaal. Soos in paragraaf 5.3.3.1.2 aangedui, reflekteer PH-1 die mate waartoe die kind probleemgedrag erken of ontken. Die skaal bied dus inligting oor hoe die kind sy of haar probleme sien, hoe dit hanteer word en of verantwoordelikheid daarvoor aanvaar word of nie. 'n Lae of gemiddelde telling is aanduidend van die erkenning van gedragsprobleme, terwyl hoë tellings aanduidend kan wees van óf die afwesigheid van probleemgedrag óf die ontkenning daarvan. Beide groepe het gemiddelde tellings behaal, maar dit blyk dat die asmalyers in vergelyking met die nie-asmalyers tot 'n meerdere mate in staat is om hul gedragsprobleme te erken en verantwoordelikheid daarvoor te aanvaar. Wat die verskille in gemiddeldes ten opsigte van OTK-4 (veralgemeende angsversteuring) tussen die asmalyergroep en nie-asmalyers betref, blyk dit in ooreenstemming te wees met 'n verhoogde gerapporteerde voorkoms van angsversteurings onder kinders met asma in die literatuur. Dit mag ook wees dat, in gevalle waar daar wel gedragsprobleme teenwoordig is, dit geïnternaliseer word as veralgemeende angs, of dat die blote teenwoordigheid van asma die lyer se angsvlak verhoog, soos wat Annett et al. (2001) beweer. As sulks mag 'n moontlike onderlinge verband tussen PH-1 en OTK-4 bestaan. Wanneer die effekgroottes van bogenoemde afhanklike

veranderlikes ondersoek word (tabel 6.3), blyk dit dat vir SOS-1 en SOS-2 'n groot effekgrootte en vir SOS-3, PH-1 en OTK-4 'n matige effekgrootte getoon word.

Laastens blyk dit uit die diskriminantontleding dat drie van van die afhanklike veranderlikes, naamlik SOS-2, SOS-3 en PH-1, verantwoordelik is vir die beste diskriminasie tussen die twee groepe (asmalyers en nie-smalyers). Soos reeds aangetoon, is vir al drie hierdie veranderlikes ook beduidende verskille rakende die gemiddeldes in die vorige ontledings gevind.

7.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word die samevattende gevolgtrekkings gemaak na aanleiding van die bevindings van die studie. Die navorsingsvrae wat in hoofstuk 1 (par. 1.3) geformuleer is, dien as riglyne ten einde die bydrae van die studie ten opsigte van die intrapsigiese funksionering van die kind met asma gedurende die middelkinderjare te bespreek. Ten slotte word enkele aanbevelings vir verdere navorsing in die lig van hierdie studie gemaak.

7.2 NAVORSINGSVRAE

Soos reeds in paragraaf 1.3 gestel, is die **primêre navorsingsvraag** van hierdie studie of die intrapsigiese funksionering van die kind met asma betekenisvol verskil van dié van die kind sonder asma. Om bogenoemde vraag meer breedvoerig te beantwoord, is die volgende **spesifieke navorsingsvrae** in hoofstuk 1 gestel en word dit vervolgens hier beantwoord.

7.2.1 Hoe verskil die kind met asma se selfkonsep van dié van die kind sonder asma in die ondersoekgroep?

Dit blyk uit die literatuur dat asmalyers se algemene psigologiese aanpassing, asook hul houding of ingesteldheid teenoor en aanvaarding van die siektetoestand, die vorming van hul selfkonsep beïnvloed (vgl. par. 4.2). In hoofstuk 3 is ook aangetoon dat enkele ontwikkelingsaspekte gedurende die middelkinderjare moontlik deur 'n chroniese siektetoestand soos asma beïnvloed mag word, met belangrike implikasies vir die selfkonsep. Die middelkinderjare is byvoorbeeld by uitstek dié tydperk wanneer die kombinasie van fisieke veranderinge en uitgebreide oefening kinders in staat stel om komplekse, kultuurgebonde vaardighede aan te leer. Daarteenoor impliseer asma dikwels bewegingsinperking en oefeningsgeïnduseerde brongovernouing en kan die asmalyer se fisieke vermoëns 'n negatiewe invloed op die vorming van 'n gesonde selfkonsep uitoefen (Butz & Malveaux, 1995; Richards, 1994; Van Veldhoven et al., 2001; Walsh & Ryan-Wenger, 1992).

Hoewel dit uit die beskikbare literatuur blyk dat asmalyers dikwels oor 'n swakker selfkonsep as relatief gesonde kinders beskik, met 'n hoër risiko vir dogters (vgl. Brook & Tepper, 1997; McNelis et al., 2000; Padur et al., 1995; Schmier et al., 1998), blyk daar volgens die resultate

van hierdie studie geen statisties-beduidende verskille tussen asmalyers en nie-asmalyers ten opsigte van selfkonsep te wees nie. Hierdie studie toon duidelik aan dat die asmalyers nie meer probleme as die nie-asmalyers in die ondersoekgroep met hul eie liggaamsbeeld ervaar nie (PH-3). Die asmalyers in die ondersoekgroep het ook nie 'n algemene ontevredenheid, negatiewe selfwaarde of 'n begeerte om hul omstandighede te verander, vertoon nie (PH-6). Daarbenewens is 'n gelykmatige houding met betrekking tot die evaluasie van eie populariteit vertoon (PH-5). Hierdie tendense stem grootliks ooreen met die selfevaluasie van 'n groep pre-adolescente asmalyers in 'n studie van Reichenberg (2001), asook met die bevindings van studies deur Vila et al. (1999) en Vila et al. (2000). In terme van die definiëring van die begrip selfkonsep in paragraaf 4.2.1, blyk dit dus uit die resultate van hierdie studie dat die asmalyers nie van die nie-asmalyers in die ondersoekgroep verskil ten opsigte van hul persepsie van eie kennisies, emosies en gedrag nie.

Die empiriese ondersoek dui wel daarop dat die asmalyers in vergelyking met die nie-asmalyers in 'n meerdere mate in staat is om hul gedragsprobleme te erken en verantwoordelikheid daarvoor te aanvaar (PH-1). Hieruit word afgelei dat die asmagroep oor beter selfregulering beskik as die nie-asmagroep. Hierdie tendens dui voorts op gesonde psigologiese funksionering ten spyte van 'n chroniese siektetoestand. In paragraaf 4.4 is aangedui dat die konsep van lokus van kontrole verband hou met die dimensie van beheerbaarheid volgens die teorie oor koherensiesin asook met die begrip van gehardheid in die model oor psigologiese welstand. Vinson (2002) toon in dié verband aan dat coping met asma grootliks beïnvloed word deur die asmalyer se koherensiesin en selfkonsep. In terme van Chandler (1982, 1985) se stres- en coping model mag dit ook dui op goed-aangepaste gedrag.

Die moontlike redes vir die feit dat daar andersins geen statisties-beduidende verskille tussen die asmalyers en nie-asmalyers ten opsigte van selfkonsep blyk te wees nie, sluit die volgende in:

- Ten spyte van 'n kommerwekkende toename in die insidensie van asma oor die afgelope dekades wêreldwyd, het die geneesmiddelbehandeling daarvan tegelykertyd besondere vooruitgang getoon. Ook bestaan daar toenemend 'n groter bewustheid van algemene voorkomende maatreëls. Die vooruitgang van geneesmiddelbehandeling het dus gelei tot beter siektebestuur van asma in die algemeen. 'n Direkte uitvloeisel hiervan is dat kinders met asma byvoorbeeld minder slaapsteurnisse en ander ontwrigtende simptome ondervind as wat in die verlede tiperend was van die siektetoestand, soos inderdaad deur Lurie et al. (2001) aangedui. Die lewenskwaliteit van kinders met ligte, ongereeelde asma word gevolglik

nie meer so ingrypend deur die siektetoestand beïnvloed as 'n dekade of meer gelede nie, danksy die beheer van hul simptome met behulp van β_2 -agoniste. Hul longfunksie word inderdaad as normaal beskou (Cates, 2001). Daarbenewens word presipiterende faktore soos oefening ook beter as in die verlede deur profilaktiese medikasie beheer (vgl. par. 2.4.3). Dit impliseer dat bewegingsinperking of probleme rondom fisieke aktiwiteit nie meer so relevant is as wat Richards (1994) of Walsh en Ryan-Wenger (1992) bevind het nie. Dit blyk verder ook dat kinders dikwels aktiwiteite vermy wat asmasimptome veroorsaak, soos aangetoon in paragraaf 2.4.6. Asmalyers is dus toenemend in staat om beheer oor hul simptome uit te oefen. Slegs ernstige, chroniese asma het waarskynlik steeds 'n nadelige impak op die lyer se algemene lewenskwaliteit.

- In terme van Erickson se beskouing, is onderwysers en die portuurgroep betekenisvolle sosiale rolspelers in die ontwikkeling van 'n sin vir selfwaarde gedurende die middelkinderjare (vgl. par. 3.7.1). Hierdie studie het onder andere bevind dat die asmagroep se belewing van sosiale ondersteuning deur laasgenoemde twee sosiale strukture baie positief is (vgl. par. 7.2.4), wat dus ook hul evaluasie van eie populariteit (PH-5) kon beïnvloed.
- McNelis et al. (2000) het 'n verband aangetoon tussen 'n negatiewe ingesteldheid teenoor asma, onbevredigende gesinsverhoudinge en negatiewe copingstyle enersyds en 'n lae selfkonsep andersyds. Die asmalyers in die ondersoekgroep se bepaalde houding en ingesteldheid teenoor hul siektetoestand, positiewe belewing van gesinsondersteuning asook interne oriëntasie (vgl. par. 7.2.3), bied dus verder 'n verklaring vir die feit dat daar nie beduidende verskille in selfkonsep tussen die groepe voorgekom het nie. 'n Longitudinale studie deur Antunes en Fontaine (2000) dui juis op die verband tussen bepaalde dimensies van selfkonsep en die persepsie van sosiale ondersteuning deur die gesin, onderwyser en die portuurgroep.

'n Belangrike gevolgtrekking wat uit hierdie studie gemaak kan word, is dat asma nie wesenlik een van die domeine van selfkonsep soos deur Harter (1996, 1999) geïdentifiseer (vgl. par. 3.5), nadelig beïnvloed nie.

7.2.2 Hoe verskil die kind met asma se hantering van stres van dié van die kind sonder asma?

Kinders in die middelkinderjare het normaalweg te kampe met stressors wat verband hou met selfkonsep, die skool, die gesin en portuurgroepverhoudinge. Stres word as 'n presipiterende faktor vir asma simptome asook die manifestering in geïnternaliseerde simptome soos angstigheid, depressie, onttrekking en somatiese klagtes beskou. Daarbenewens word 'n verhoging in stresvlakke met verhoogde ernstigheidsgraad geassosieer, wat die asmalyer se normale ontwikkelingstake en algemene psigologiese funksionering negatief mag beïnvloed (vgl. par. 4.3). 'n Hoër voorkoms van stres onder kinders met asma word deur verskeie skrywers beklemtoon, waaronder Brook en Tepper (1997), McQuaid (2001), Thies (1999) asook Weil en Wade (1999). Volgens Wallander en Varni (1992) ervaar kinders en adolessente met chroniese siekte ook meer angste en depressie as hul portuurgroep.

Hoewel die potensiële invloed van stres nie negeer word nie, blyk dit uit die resultate van hierdie studie dat daar nie statisties-beduidende verskille tussen die asmalyers en nie-asmalyers in die ondersoeksgroep voorkom wat hul hantering van stres of persepsies van bepaalde stressors betref nie. Dit stem ooreen met die bevindinge van 'n studie deur Walsh en Ryan-Wenger (1992). Uit die empiriese ondersoek is dit onder andere duidelik dat die asmalyers in vergelyking met die nie-asmalyers in die ondersoeksgroep hulself nie in 'n meerdere mate aan passief-aggressiewe gedrag skuldig maak nie (SRS-P). Daarbenewens laat die asmalyers hulself nie noodwendig makliker van stryk bring deur moontlike onsekerhede en gebrekkige vertroue nie (SRS-R) en word 'n balans getoon tussen afhanklike gedrag en selfstandige optrede (SRS-D). Die asmalyers blyk dus wat stres hantering betref slegs van die nie-asmalyers te verskil ten opsigte van 'n addisionele moontlike bron van stres, naamlik 'n chroniese siektetoestand.

Die gevolgtrekking is dus dat die asmagroep ten spyte van 'n chroniese siektetoestand steeds psigologies weerbaar is en oor gesonde psigologiese funksionering beskik. Bydraende faktore tot psigologiese welstand en gesonde psigologiese funksionering is die asmalyers se belewing van positiewe sosiale ondersteuning (par. 7.2.4) en 'n interne lokus van kontrole (par. 7.2.3). Die beskermende invloed wat hierdeur uitgeoefen word teen die potensiële invloed van stres, is bevestig deur 'n studie van Masten & Coatsworth (1998), asook Butz en Malveaux (1995). McQuaid (2001) en Vinson (2002) toon eweneens aan dat gesinsondersteuning en algemene psigologiese welstand die impak van asma op die psigologiese funksionering van die asmalyer modereer.

7.2.3 Hoe verskil die kind met asma se lokus van kontrole-oriëntasie van dié van die kind sonder asma?

Die belangrikheid van 'n meer intern-gerigte lokus van kontrole as psigososiale veranderlike in die doeltreffende bestuur van siektetoestande soos asma word deur verskeie studies beklemtoon, soos aangedui in paragraaf 4.4. Dit impliseer dat die belangrikste rolspeler in die doeltreffende bestuur van asma die pasiënt self is, onder leiding van die geneesheer. Die suksesvolle behandeling van asma by kinders vereis dus onder andere dat die kind medeverantwoordelikheid op ouderdomstoepaslike wyse aanvaar vir sy of haar siektetoestand. Hierdeur word die beginsel van selfregulering en outonomie en as sulks die rol van 'n interne lokus van kontrole onderstreep. Kinders met 'n eksterne lokus van kontrole sal tipies asmasimptome toeskryf aan faktore buite hul beheer, terwyl diegene met 'n interne lokus van kontrole hul eie aksies as deurslaggewend beskou. Mackenbach et al. (2001) beklemtoon in dié verband dat 'n eksterne lokus een van die veranderlikes is wat verantwoordelik is vir ongunstige veranderinge in fisieke funksionering van pasiënte met chroniese siekte. Meyer et al. (2001) het ook bevind dat 'n eksterne lokus van kontrole en swak selfkonsep geassosieer word met 'n gebrekkige kennis aangaande asma. Nouwen et al. (1999) toon aan dat lokus van kontrole 'n belangrike komponent is sover dit gevoelens van self-effektiwiteit, paniek, vrees en subjektiewe magteloosheid mag beïnvloed, terwyl 'n eksterne lokus van kontrole kan bydra tot wanaanpassing. Die asmalyer se lokus van kontrole word voorts deur verskeie veranderlikes bepaal, waaronder sosiale, emosionele, interpersoonlike en intrapersoonlike faktore, sowel as die mate van outonomie en selfregulering (Clark et al., 2001; Tieffenberg et al., 2000). Laasgenoemde faktor word ook deur Featherman et al. (1994) beklemtoon. Volgens die skrywers ontwikkel die sin vir selfkontrole sterker tydens die middelkinderjare en plaas ouers die afgelope paar dekades toenemend 'n groter klem op selfregulering en outonomie.

Uit die empiriese ondersoek het dit geblyk dat daar nie beduidende verskille ten opsigte van lokus van kontrole-oriëntasie tussen die asmalyers en nie-asmalyers in die ondersoeksgroep bestaan nie en dat beide groepe oor 'n interne oriëntasie beskik. Die bevinding word toegeskryf aan onder andere bogenoemde veranderde tendens ten opsigte van opvoedingstyl, asook die afleiding dat die asmalyers in die studiepopulasie oor 'n meerdere kennis van asma beskik en gevolglik beter in staat is om hul siektesimptome te beheer. Die asmagroep blyk dus intrinsiek gemotiveer te wees tot gesonde funksionering. Hierdie waarneming word ondersteun deur 'n studie van Miles (1995).

In terme van Grotberg (1997) se model beskik kinders wat psigologies weerbaar is, onder andere oor 'n interne lokus van kontrole. Die ondersoekgroep se interne oriëntasie ondersteun dus die afleiding dat die asmalyers wel oor psigologiese welstand kan beskik.

7.2.4 Hoe verskil die kind met asma se belewing van sosiale ondersteuning van dié van die kind sonder asma?

Die belangrikheid van gesonde sosiale ondersteuningsnetwerke in die geval van kinders met chroniese siektetoestande word deurgaans in die beskikbare literatuur beklemtoon, veral wat die rol van die ouer (vgl. par. 3.6.5), onderwysers (vgl. par. 3.6.3) en die portuurgroep (vgl. par. 3.6.4) betref.

Betekenisvolle verskille kom voor in die resultate van hierdie studie tussen onderskeidelik die asmalyers en nie-smalyers se belewing van sosiale ondersteuning deur bogenoemde strukture. Die asmalyers het in vergelyking met die nie-smalyers op al drie genoemde veranderlikes hoër gemiddelde tellings behaal. Daarbenewens hou twee van die drie afhanklike veranderlikes wat beduidend bydra tot die diskriminantfunksie tussen die twee groepe (asmalyers en nie-smalyers) verband met die ondersoekgroep se belewing van sosiale ondersteuning, naamlik ondersteuning deur die gesin en ondersteuning deur die onderwyser (vgl. par.6.4).

Wat ondersteuning deur die gesin betref, beklemtoon Shaffer (2002) dat kinders in die middelkinderjare met 'n positiewe selfkonsep neig om warm en ondersteunende ouers te hê wat duidelike riglyne stel, maar ook demokratiese besluitneming toelaat ten opsigte van aspekte wat die kind persoonlik raak. Die asmalyers in die ondersoekgroep se belewing van positiewe gesinsondersteuning het moontlik ook die bevindings van die studie rakende hul selfkonsep (par.7.2.1) en emosionele funksionering (par. 7.2.5) beïnvloed. In paragraaf 3.6.1 is gemeld dat veral kinders uit hoër sosio-ekonomiese groeperings en dus 'n beduidende aantal kinders uit die studiepulasie nie noodwendig direk deur al die negatiewe kontekstuele faktore wat in hoofstuk 3 vermeld is, geraak word nie. Dit word veral toegeskryf aan die relatief beskermende omgewings waarbinne hulle grootword. Die bevindings van hierdie studie rakende die ondersoekgroep se belewing van gesinsondersteuning bevestig hierdie waarneming.

Dit is duidelik uit die literatuur dat kinders met asma uitsluiting uit die portuurgroep as 'n ernstige stressor beskou (vgl. Walsh & Ryan-Wenger, 1992). Dit blyk egter uit die bevindings

van hierdie studie dat die asmalyers in die onderzoekgroep genoegsame portuurgroepondersteuning beleef, wat heel moontlik ook 'n rol gespeel het ten opsigte van die gemiddelde tellings wat ten opsigte van streshantering (par.7.2.2) behaal is. Dit bevestig voorts die positiewe verband wat Piers (1990) aantoon tussen portuurgroepaanvaarding en selfkonsep. Daarbenewens toon Clark et al. (1999) aan dat voldoende sosiale ondersteuning met beter siektebestuur geassosieer word.

Die tendense ten opsigte van die belewing van ondersteuning stem voorts ooreen met die bevindings van etlike ander studies dat kinders in die betrokke ouderdomsgroep meer sosiale ondersteuning beleef van hul portuurgroep as van die ander twee sosiale strukture. Dit geld ook vir die proporsionele ondersteuning deur die ander twee sosiale strukture (vgl. Helsen et al., 2000; Teja & Stolberg, 1993).

7.2.5 Hoe verskil die kind met asma se algemene emosionele funksionering van dié van die kind sonder asma?

Die middelkinderjare word beskou as 'n tydperk van groter emosionele volwasseheid, met die vorming van 'n positiewe selfkonsep as een van die primêre ontwikkelingstake. Verskeie skrywers (wo. Maclean et al., 1992; Nocon, 1991; Shasha et al., 1999; Weil & Wade, 1999) beweer dat asma 'n negatiewe invloed op normale emosionele funksionering mag hê. Veral die chroniese aard en belemmerende effek van asma word geassosieer met swakker algemene psigologiese aanpassing. Die resultate van die huidige studie dui egter nie op 'n negatiewe invloed nie. Hoewel die moontlikheid van geïnternaliseerde emosionele problematiek nie uitgesluit is nie (vgl. par. 7.2.6), is geen verskille in funksionering gevind tussen die twee groepe (asmalyers, nie-asmalyers) wat spesifiek gesinsbetrokkenheid, interpersoonlike-, intrapersoonlike- of affektiewe sterktes betref nie. Geen beduidende verskille is dus gevind tussen die persepsie van die twee onderskeie groepe kinders se vaardighede en prestasies (BERS-IAS), vermoë om emosies en gedrag in sosiale kontekste te beheer (BERS-IS), betrokkenheid by en verhoudinge met lede van die gesin (BERS-IF), of vermoë om affeksie van ander te aanvaar en affektief teenoor hulle op te tree nie (BERS-AS). Hierdie bevindings stem ooreen met die resultate van 'n soortgelyke studie deur Eksi et al. (1995).

'n Verklaring wat deur die resultate van hierdie studie ondersteun word, is dat die asmalyers se betrokkenheid by en verhoudinge met lede van hul gesin 'n belangrike rol ten opsigte van hul algemene emosionele funksionering speel. In paragraaf 3.6.5 is aangetoon dat kinders uit 'n gunstige ouerhuis-omgewing neig om emosioneel stabiel, insiklik en gelukkig te wees.

McQuiad (2001) dui in dié verband aan dat ondersteuning deur die gesin een van die kernveranderlikes is wat gedragstitkomstes modereer. Butz en Malveaux (1995) beskou genoegsame sosiale ondersteuning eweneens as 'n belangrike beskermende faktor in terme van psigologiese welstand. Rose en Rabin (1998) beklemtoon ook die kwaliteit van interaksie met sosiale ondersteuningstrukture. Stresvolle gesinsinteraksie sou beslis die studiepulasie se vermoë om affeksie van ander te aanvaar asook affektief teenoor hulle op te tree, negatief beïnvloed, wat nie die geval blyk te wees nie. Soos aangetoon (par. 4.2.2 en 4.6.3) beweer Bender et al. (2000) dat ligte en matige asma onwaarskynlik psigiatriese versteurings tot gevolg het, maar dat problematiese gesinsverhoudinge wel tot gedrags- en emosionele probleme kan lei. Volgens Eksi et al. (1995) is die gedragsprobleme wat wel onder asmalyers voorkom, dikwels toe te skryf aan onder andere wrywing tussen ouers en onbevredigende verhoudings met sibbe. Die tendens dat 'n beduidende aantal kinders uit die studiepulasie binne relatief beskermende omgewings grootword en voldoende ouerlike ondersteuning beleef (par. 7.2.4), dien gevolglik moontlik ook as beskermende faktor teen die ontwikkeling of teenwoordigheid van geëksternaliseerde problematiek.

In paragraaf 3.6.4 is die rol wat die portuurgroep ten opsigte van emosionele en gedragsprobleme speel, kortliks bespreek. Die bevindinge van hierdie studie rakende die belewing van sosiale ondersteuning deur die portuurgroep (par. 7.2.4) mag moontlik 'n verdere bydraende faktor tot die afwesigheid van emosionele problematiek wees.

In terme van Erikson se beskouing van die middelkinderjare as die tydperk waartydens kinders die konflik tussen arbeidsaamheid en minderwaardigheid moet oplos, speel skolastiese aktiwiteite, sportbedrywigheide en selfkonsepvorming, naas portuurgroepverhoudinge en gesinsaktiwiteite, 'n belangrike rol by emosionele ontwikkeling. Ten opsigte van skolastiese funksionering en akademiese prestasie is uit die literatuur aangetoon dat daar nie groot verskille voorkom tussen asmalyers en relatief gesonde kinders nie (vgl. par. 4.2.4). Daarbenewens blyk dit dat die skoolbywoning van kinders met ligte en matige asma wat toegang het tot daaglikse profilaktiese terapie, nie werklik nadelig beïnvloed word nie. Die bevindings van hierdie studie rakende asmalyers se selfkonsep (par. 7.2.1) mag dus 'n verdere verklaring bied vir die relatiewe afwesigheid van ernstige emosionele- of gedragsproblematiek onder die asmagroep.

7.2.6 Watter psigiatriese simptomatologie manifesteer meer dikwels in die geval van die kind met asma as in die geval van die kind sonder asma?

‘n Moontlike verband tussen asma en psigopatologie word in die literatuur rapporteer, asook ‘n verhoogde voorkoms van gemoeds- en angsversteurings onder asmalyers. Slegs vier van die versteurings wat deur die *Child Symptom Inventory (CSI-4)* gedek word, is by die onderhawige studie ingesluit, naamlik aandagtekort-hiperaktiwiteitsversteuring, gedragsversteuring, veralgemeende angsversteuring en gemoedsversteuring. Laasgenoemde seleksie verteenwoordig egter die mees algemene psigiatriese versteurings wat in die beskikbare literatuur rakende kinders met atopiese siektetoestande gemeld word. Dit blyk voorts ‘n goeie weerspieëling te wees van die mening van die ouers en onderwysers rakende die ondersoekgroep se psigiatriese toestand.

Die resultate van die studie dui slegs op ‘n hoër teenwoordigheid van veralgemeende angsversteuring onder die asmalyergroep, soos onder andere ook bevind deur Bussing en Burket (1993) en is in lyn met Vila et al. (2000) se bevestiging van ‘n verhoogde insidensie van angsversteurings onder kinders met asma. Daar mag wel simptome van die ander drie genoemde versteurings teenwoordig wees onder beide groepe, maar dit is telkens nie genoeg om die betrokke versteuring te diagnoseer nie. Die studie bevestig dus die teenwoordigheid van geïnternaliseerde simptomatologie by die kind met asma soos deur verskillende skrywers aangetoon (wo. Klennert et al., 2000; McQuaid, 2001; Mrazek et al., 1998; Reichenberg, 2001 en Vila et al., 1998), maar nie die teenwoordigheid van geëksternaliseerde simptome, gedragsprobleme of ontwrigtende gedrag nie. Die aantal kinders met beide asma en simptome van ATHV was ook nie buitengewoon hoog soos wat soms in die literatuur gemeld word nie, in ooreenstemming met die bevindings van Biederman et al. (1994) en Daly et al. (1996).

Die afwesigheid van patologie kan moontlik deels toegeskryf word aan die persepsie van voldoende sosiale ondersteuning deur die strukture soos hierbo vermeld, asook die feit dat die ondersoekgroep oor ‘n interne lokus van kontrole beskik. Ten opsigte van lokus van kontrole meld Strayhorn (2002) dat selfkontrole beskou kan word as ‘n psigologiese vaardigheid wat as sulks beskerming bied teen psigopatologie.

In paragraaf 4.7 is aangedui dat sommige subtypes asma moontlik ‘n groter verband met psigopatologie toon, vanweë soortgelyke biologiese etiologieë of die stresvolle aard van die duur van die siekte. Daarbenewens impliseer ‘n hoër ernstigheidsgraad ‘n groter risiko vir

psigopatologie. Hoewel onsekerheid in die literatuur bestaan oor die verband tussen die ernstigheidsgraad van asma en moontlike gedragsprobleme by kinders, dui die relatief lae insidensie van aandagtekort-hiperaktiwiteitsversteuring, gedragsversteuring en gemoedsversteuring moontlik daarop dat die meeste asmalyers in die onderzoekgroep slegs te kampe het met ligte tot matige asma.

7.3 DIE BYDRAE VAN DIE ONDERSOEK

Dit blyk duidelik uit die literatuurstudie dat die uitsluitlike mediese hantering van die fisieke aspekte van asma nie die volle omvang van moontlike psigososiale probleme van kinders met die siektetoestand in ag neem nie. Dit blyk voorts dat intervensies wat terselfdertyd gemik is op die verligting van moontlike sodanige problematiek, behoort te lei tot 'n verhoging in algemene lewenskwaliteit.

Die hoë voorkoms van pediatriese asma noodsaak inderdaad 'n deeglike begrip van die psigososiale aspekte verbonde aan die siekte. Daarbenewens impliseer die atopiese aard daarvan dikwels 'n andersoortige hantering van hierdie kinders deur hul volwasse versorgers. Die voorgestelde stelsel van Inklusiewe Onderwys maak voorsiening vir toenemend diverse behoeftes van leerders in die klaskamer, wat 'n geweldige uitdaging aan skole impliseer. Hoewel die omskrywing en definiëring van leerlinge met spesiale onderwysbehoefte (die sogenaamde *LSEN*-leerders) nie tans leerders met chroniese siektetoestande insluit nie, lewer hierdie studie hopelik 'n bydrae tot 'n beter begrip van die intrapsigiese funksionering van die kind met asma, ten einde die nodige ondersteuning aan sodanige leerlinge te bied.

Dit blyk uit die beskikbare literatuur dat kinders met asma oor 'n groter risiko vir komorbiede psigososiale problematiek beskik, hoewel resultate van hierdie studie duidelik aandui dat die oorgrote meerderheid asmalyers nie enige gedrags- of emosionele probleme toon nie. Asmalyers se algemene lewenskwaliteit blyk eerder nadelig beïnvloed te word deur bewegingsinperking, oefeningsgeïnduseerde brongovernouing en slaapsteurnisse, veral in die geval van ernstige, chroniese asma of oneffektiewe siektebestuur in die algemeen. Die verhoogde insidensie van veralgemeende angsvesteuring onder die asmalyers in die onderzoekgroep hou egter veral implikasies in vir die terapeutiese situasie.

'n Belangrike bydrae van hierdie studie is dat die beskikbare literatuur oor spesifiek die intrapsigiese funksionering van die kind met asma in die middelkinderjare gesistematiseer en

geëvalueer is. Daar is nie slegs gefokus op die emosionele en gedragsprobleme soos deur ouers vermeld nie, maar van objektiewe meetinstrumente gebruik gemaak om die teenwoordigheid al dan nie van laasgenoemde te verifieer. Daar is bevind dat statisties beduidende verskille voorkom tussen asmalyers en nie-asmalyers in die middelkinderjare ten opsigte van:

- die persepsie van ondersteuning deur enkele sosiale strukture, te wete die portuurgroep, gesin en onderwysers;
- die erkenning van gedragsprobleme en aanvaarding van verantwoordelikheid daarvoor;
- die voorkoms van veralgemeende angsversteuring.

Die wetenskaplik-geverifieerde verskille tussen twee betrokke verskynsels kan verander indien die omstandighede van een of beide van die verskynsels verander. In 'n dinamiese gemeenskap waar verskynsels noodwendig verander, moet die wetenskaplikheid van verskille voortdurend geëvalueer word. In hierdie studie het een van die verskynsels verander, naamlik die verbeterde siektebestuur van asma. Dit blyk onder andere uit die resultate van hierdie studie dat daar nie verskille tussen die selfkonsep van asmalyers en nie-asmalyers bestaan nie – 'n verskil wat volgens die literatuur wel voorheen bestaan het. Die bevindings van hierdie studie beklemtoon dus dat wetenskaplike aannames oor die verskille tussen verskynsels voortdurend geverifieer moet word indien dit blyk dat daar verandering (kontekstueel) by een of beide van die verskynsels plaasvind.

7.4 LEEMTES IN DIE ONDERSOEK

'n Moontlike tekortkoming van die onderhawige studie is die feit dat die ernstigheidsgraad van asma nie geverifieer kon word nie. Retrospektief blyk dit dat faktore soos medikasiegebruik en aantal doserings, aantal lewensbedreigende asma-episodes, longfunksietoetse en ander relevante mediese gegewens in ag geneem behoort te word by die selektering van 'n eksperimentele groep.

'n Tweede moontlike tekortkoming is die verskynsel dat ouers nie altyd bewus is of kennis dra van gedragsproblematiek van 'n meer geïnternaliseerde aard nie en simptome van byvoorbeeld onttrekking, depressie, angstigheid en somatiese klagtes nie in alle gevalle akkuraat kan identifiseer nie. Dit mag dus baie nuttig wees om in gevalle waar sodanige simptomatologie wel deur ouers vermeld word, in toekomstige navorsing 'n meer direkte en kwalitatiewe benadering te volg.

7.5 AANBEVELINGS VIR VERDERE NAVORSING

Daar word aanbeveel dat verdere navorsing rakende die volgende gedoen word:

- 'n Homogene studie ten opsigte van ouderdom, bevolkingsamestelling en die onderskeie subtypes asma. Die resultate kan dan met die bevindings van die onderhawige studie vergelyk word.
- Die invloed van ander moontlike veranderlikes as wat in die onderhawige studie ondersoek is op die intrapsigiese funksionering van kinders met asma.
- Die verband tussen die ernstigheidsgraad van asma en moontlike gedragsprobleme by kinders.
- Die gesinsdinamiek van kinders met asma.
- 'n Kwalitatiewe studie rakende die intrapsigiese funksionering van kinders met asma.
- 'n Teoretiese fundering en empiriese validering van 'n model vir die evaluering van intrapsigiese funksionering by kinders.
- Die invloed van spesifieke kontekstuele faktore op die intrapsigiese funksionering van kinders.
- Die ontwerp en standardisering van alternatiewe meetinstrumente vir gebruik in navorsing oor die intrapsigiese funksionering van kinders, asook die terapeutiese aanwending en gebruik daarvan in die sielkundige praktyk.
- Navorsing oor die rol wat chroniese siekte as risikofaktor by die psigologiese welstand van kinders in die middelkinderjare speel.
- Die intrapsigiese funksionering van kinders met ander prominente chroniese siektetoestande.

BRONNELYS

- 40 000 teachers have HIV/AIDS. (2002, May 9). News24. <http://www.news24.com> (2002-05-10).
- Aber, J.L., Bennett, N.G., Conley, D.C., & Li, J. (1997). The effects of poverty on child health and development. *Annual Review of Public Health*, **18**, 463-483.
- Achenbach, T.M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Aids orphans time bomb. (2002, October 14). Health24. <http://www.health24.co.za> (2002-10-15).
- Alpert, M. (1999). The invisible epidemic. *Scientific American*, **281**(5), 19-21.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistic manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: APA.
- Annett, R.D. (2001). Assessment of health status and quality of life outcomes for children with asthma. *Journal of allergy and clinical immunology*, **107**(5), 473-481.
- Annett, R.D., Aylward, E.H., Lapidus, J., Bender, B.G., & DuHamel, T.R. (2000). Neurocognitive functioning in children with mild and moderate asthma in the childhood asthma management program. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, **105**(4), 717-724.
- Annett, R.D., Bender, B.G., Lapidus, J., DuHamel, T.R., & Lincoln, A. (2001). Predicting children's quality of life in an asthma clinical trial: what do children's reports tell us? *Journal of Pediatrics*, **139**(6), 854-861.
- Antunes, C., & Fontaine, A.M. (2000). Relations between self-concept and social support appraisals during adolescence: a longitudinal study. *Journal of the Hellenic Psychological Society*, **7**(3), 339-353.
- Asthma hits hardest in low-income areas, a new study shows. (1999, July 27). *Wall Street Journal*, p. B7.
- Austin, J.D. (1990). "Childhood epilepsy and asthma: a test of an extension of the double ABCX

- model” [Abstract]. Paper presented at the 52nd Annual Meeting of the National Council on Family Relations, Seattle, WA. <http://www.ebsco.com> (2002-08-30).
- Austin, J.K., Huberty, T.J., Huster, G.A., & Dunn, D.W. (1998). Academic achievement in children with epilepsy or asthma. *Developmental Medicine and Child Neurology*, **40**(4), 248-255.
- Bandura A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Baum, W.F., Kloditz, E., Bromme, W., Bismarck, M., Thiemann, H.H., & Weingartner, R. (1990). Effect of bronchial asthma on growth and physical development [Abstract]. *Arztliche Jugendkunde*, **81**(5), 379-383.
- Beers, H., Berkow, R., & Burs, M. (Eds.). (1999). *The Merck manual of diagnosis and therapy* (17th ed.) New York: Merck Research Laboratories.
- Bender, B.G., & Klinnert, M.D. (1998). Psychological correlates of asthma severity and treatment outcome in children. In H. Kotses & A. Harver (Eds.). *Self-management of asthma* (pp. 63-88). New York: Marcel Dekker.
- Bender, B.G., Annett, R.D., Ikle, D., DuHamel, T.R., Rand, C., & Strunk, R.C. (2000). Relationship between disease and psychological adaptation in children in the Childhood Asthma Management Program and their families. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, **154**(7), 706-713.
- Bender, B.G., Ikle, D.N., DuHamel, T., & Tinkelman, D. (1998). Neuropsychological and behavioral changes in asthmatic children treated with beclomethasone dipropionate versus theophylline. *Pediatrics*, **101**(3), 355-360.
- Bender, M., & Milgrom, H. (1992). Theophylline-induced behavior change in children: an objective evaluation of parents’ perceptions. *JAMA*, **267**(19), 2621-2624.
- Bener, A., Abdulrazzaq, Y.M., Debuse, P., & Abdin, A.H. (1994). Asthma and wheezing as the cause of school absence. *Journal of Asthma*, **31**(2), 93-98.
- Biederman, J., Milberger, S., Faraone, S.V., Guite, J., & Warburton, R. (1994). Associations between childhood asthma and ADHD: issues of psychiatric comorbidity and familiarity. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **33**(5), 842-848.

-
- Boushey, H.A. (1998). Pathogenesis of asthma. *Clinical Cornerstone*, **1**(2), 1-8.
- Bracken, B.A., & Mills, B.C. (1994). School counselors' assessment of self-concept: a comprehensive review of 10 instruments. *School Counselor*, **42**(1), 14-31.
- Bradley, R.H., & Corwyn, R.F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, **53**, 371-399.
- Brook, U., & Heim, M. (1991). A pilot study to investigate whether sport influences psychological parameters in the personality of asthmatic children. *Family Practice*, **8**(3), 213-215.
- Brook, U., & Tepper, I. (1997). Self image, coping and familial interaction among asthmatic children and adolescents in Israel. *Patient Education and Counseling*, **30**(2), 187-192.
- Buckner, J.C., Bassuk, E.L., Weinreb, L.F., & Brooks, M.G. (1999). Homelessness and its relation to the mental health and behavior of low-income school-age children. *Developmental Psychology*, **35**(1), 246-257.
- Bussing, R., & Burket, R.C. (1993). Anxiety and intrafamilial stress in children with hemophilia after the HIV Crisis. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **32**(3), 562-567.
- Bussing, R., Halfon, N., Benjamin, B., & Wells, K.B. (1995). Prevalence of behavior problems in US children with asthma. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, **149**(5), 565-572.
- Butz, A.M., & Malveaux, F.J. (1995). Social factors associated with behavioral problems in children with asthma. *Clinical Pediatrics*, **34**(11), 581-591.
- Byer, B., & Myers, L.B. (2000). Psychological correlates of adherence to medication in asthma. *Psychology, Health & Medicine*, **5**(4), 389-393.
- Castes, M., Hagel, I., Palenque, M., Canelones, P., Corao, A., & Lynch, N.R. (1999). Immunological changes associated with clinical improvement of asthmatic children subjected to psychosocial intervention. *Brain, Behavior, and Immunity*, **13**(1), 1-13.
- Cates, C. (2001). Chronic asthma. *British Medical Journal*, **323**, 976-979.
- Celano, M.P., & Geller, R.J. (1993). Learning, school performance, and children with asthma: how

- much at risk? *Journal of Learning Disabilities*, **26**(1), 23-32.
- Chandler, L.A. (1982). *Children under stress: understanding emotional adjustment reactions*. Springfield, IL: Thomas.
- Chandler, L.A. (1983). The Stress Response Scale: an instrument for use in assessing emotional adjustment reactions. *School Psychology Review*, **12**(3), 260-265.
- Chandler, L.A. (1985). *Assessing stress in children*. New York: Praeger.
- Chandler, L.A. (s.j.). The Stress Response Scale (SRS): a measure of children's behavioral adjustment. <http://www.pitt.edu/~lchandler/srs1.html> (2002-12-06).
- Chandler, L.A., & Shermis, M.D. (1985). Assessing behavioral responses to stress. *Educational and Psychological Measurement*, **45**(4), 825-844.
- Chandler, L.A., & Shermis, M.D. (1986). Behavioral responses to stress: profile patterns of children. *Journal of Clinical Child Psychology*, **15**(4), 317-323.
- Chandler, L.A., Shermis, M.D., & Marsh, J. (1985). The use of the Stress Response Scale in diagnostic assessment with children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, **3**(1), 15-29.
- Chernoff, R.G., Ireys, H.T., De Vet, K.A., & Kim, Y.J. (2002). A randomized, controlled trial of a community-based support program for families of children with chronic illness: pediatric outcomes. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, **156**(6), 533-539.
- Cho, S.H., Son, J.W., Koh, Y.Y., Min, K.U., Kim, Y.Y., & Kim, Y.K. (2001). Linkage between bronchial responsiveness to methacholine and gene markers of IL-4 cytokine gene cluster and T-cell receptor α/δ gene complex in Korean nuclear families. *Clinical and Experimental Allergy*, **31**, 103-109.
- Clark, N.M., Brown, R.W., Parker, E., Robins, T.G., Thomas, G., Remick, D.G., Philbert, M.A., Keeler, G.J., Gerald, J., & Israel, B.A. (1999). Childhood asthma. *Environmental Health Perspectives Supplements*, **107**(3), 421-430.
- Clark, N.M., Gong, M., & Kaciroti, N. (2001). A model of self-regulation for control of chronic disease. *Health Education and Behavior*, **28**(6), 769-782.
- Clarke, F., & Newell, R. (1997). Perceptions of the body interior by children with asthma and

- children with no known chronic disease. *International Journal of Nursing Studies*, **34**(3), 183-191.
- Clearing the air on asthma. (2001, May). *NEA Today*, **19**(8), 34.
- Cole, M., & Cole, S.R. (2001). *The development of children* (4th ed.). New York: Worth.
- Cooley, C.H. (1902). *Human nature and the social order*. New York: Scribner's.
- Coovadia, H.M., & Wittenberg, D.F. (1998). *Paediatrics and child health: a manual for health professionals in the third world* (4th ed). Cape Town: Oxford University Press.
- Creer, T.L., Stein, R.E.K., Rappaport, L., & Lewis, C. (1992). Behavioral consequences of illness: childhood asthma as a model. *Pediatrics*, **90**(5), 808-815.
- Dagan-Friedman, B.H., Tarasiuk, A., & Tal, A. (2001). Impaired daytime functions in children with sleep disorders [Abstract]. *Harefuah*, **140**(12), 1204-1208, 1227.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query> (2002-08-16).
- Daly, J.M., Biederman, J., Bostic, J.Q., Maraganore, A.M., Lelon, E., Jellinek, M., & Lapey, A. (1996). The relationship between childhood asthma and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: a review of the literature. *Journal of Attention disorders*, **1**(1), 31-40.
- Dawes, A., & Donald, D. (Eds.). (1994). *Childhood and adversity: psychological perspectives from South African research*. Cape Town: David Philip.
- De Bruin, P. (2002, 8 Oktober). Beskerm SA kinders dringend. *Beeld*, p.2.
- De la Rey, C., Duncan, N., Shefer, T., & Van Niekerk, A. (1997). *Contemporary issues in human development: a South African focus*. Halfway House: Thomson.
- De Lange, L. (2001, 4 September). Dood skuil in hul longe. *Beeld*, p.9.
- DelCarmen-Wiggins, R., & Carter, A.S. (2001). Assessment of infant and toddler mental health: advances and challenges. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, **40**(1), 8-10.
- Department of Education. (2000). *Implementation plan for Tirisano*. Pretoria: Government Printing works.

- Department of Education. (2001). *Education white paper 6: special needs education, building an inclusive education and training system*. Pretoria: Government Printing works.
- Department of Education. (2002a). *Draft guidelines for the implementation of inclusive education* (2nd draft). Pretoria: Government Printing works.
- Department of Education. (2002b). *Fifth report on the provinces to the president from the minister of education, professor Kader Asmal, MP*. <http://education.pwv.gov.za> (2002-11-14).
- Department of Education. (2002c). *Departmental circular no. 68 of 2002*. North West Province, Directorate Curriculum Development.
- Dierkes-Globisch, A., Merget, R., & Baur, X. (1998). Die Prognose des Asthma bronchiale. [Prognosis of bronchial asthma]. *Versicherungsmedizin*, **50**(2), 50-54.
- Diette, G.B., Markson, L., Skinner, E.A., Nguyen, T.T.H., Algatt-Bergstrom, P., & Wu, A.W. (2000). Nocturnal asthma in children affects school attendance, school performance, and parents' work attendance. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, **154**, 923-928.
- Dit sit nie meer in enigeen se broek om te drui. (2002, 17 September). *Beeld*.
<http://www.mweb.co.za/osv/default.asp?where=http%3A//www.ebeeld.com> (2002-09-18).
- Dixon, W.J. (1985). *Biomedical computer programs*. Berkeley: University of California.
- Doull, I.J., Williams, A.A., Freezer, N.J., & Holgate, S.T. (1996). Descriptive study of cough, wheeze and school absence in childhood. *Thorax*, **51**(6), 630-631.
- Doyle, R. (2000). Asthma worldwide [Abstract]. *Scientific American*, **282**(6), 30-36.
- Drug abuse flourishing. (2002, June 27). Africa Online Ltd.
<http://www.africaonline.com/site/Articles/1,3,48410.jsp> (2002-10-28).
- Du Preez, L. (2002a, 19 November). Noordwes het rekord MIV/vigs-toename. *Beeld*, p.2.
- Du Preez, L. (2002b, 20 November). Vigs lê Klerksdorp & Kie lam. *Beeld*, p.12.
- Du Preez, L. (2002c, 28 November). Vigs kan nog 16m in die landbou eis. *Beeld*, p.5.
- Dubow, E.F., & Ullman, D.G. (1989). Assessing social support in elementary school children: the

- survey of children's social support. *Journal of Clinical Child Psychology*, **18**(1), 52-64.
- Dubow, E.F., Tisak, J., Causey, D., Hryshko, A., & Reid, G. (1991). A two-year longitudinal study of stressful life events, social support, and social problem-solving skills: contributions to children's behavioral and academic adjustment. *Child Development*, **62**, 583-599.
- Dumont, R., & Rauch, M. (1998). Test review: Behavioral and Emotional Rating Scale, by M. Epstein & J. Sharma. *NASP Communiqué*, **28**(7).
<http://www.nasponline.org/publications/cq287Test.html> (2002-12-14).
- Dunn, D.W., Harezlak, J., Ambrosius, W.T., Austin, J.K., & Hale, B. (2002). Teacher assessment of behaviour in children with new-onset seizures. *Seizure*, **11**(3), 169-175.
- Duvdevany, I., & Harel, Y. (2000). Behavioral problems of asthmatic children. *Illness, Crisis & Loss*, **8**(2), 152-165.
- Edens, G.E. (1987). Discriminant analysis. *Nursing Research*, **36**(4), 257-262.
- Education Management Information Systems (EMIS). (2001). Education Statistics, 1999.
<http://education.pwv.gov.za/EMIS/emisweb/statistics.htm> (2002-11-18).
- Eksi, A., Molzan, J., Savasir, I., & Guler, N. (1995). Psychological adjustment of children with mild and moderately severe asthma. *European Child and Adolescent Psychiatry*, **4**(2), 77-84.
- Emerman, C.L., & Cydulka, R.K. (1998). Behavioral and environmental factors associated with acute exacerbation of asthma. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, **81**(3), 239-242.
- Epstein, M. H. (1999). The development and validation of a scale to assess the emotional and behavioral strengths of children and adolescents. *Remedial and Special Education*, **20**(5), 258-262.
- Epstein, M.H., & Sharma, J.M. (1998). *Behavioral and Emotional Rating Scale: a strength-based approach to assessment: Examiner's Manual*. Texas: Pro-Ed.
- Epstein, M.H., Harniss, M.K., Pearson, N., & Ryser, G. (1999). The behavioral and emotional rating scale: test-retest and inter-rater reliability. *Journal of Child and Family Studies*, **8**, 369-377.
- Epstein, M.H., Nordness, P.D., Nelson, J.R., & Hertzog, M. (2002). Convergent validity of the Behavioral and Emotional Rating Scale with primary grade-level students. *Topics in Early*

-
- Childhood Special Education*, **22**(2), 114-121.
- Epstein, M.H., Rudolph, S., & Epstein, A.A. (2000). Using strength-based assessment in transition planning. *Teaching Exceptional Children*, **32**(6), 50-54.
- Erikson, E.H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.
- Erikson, E.H. (1977). *Childhood and society*. New York: Norton.
- Farr, R.S. (1999). Coping styles in asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, **103**(1), 29-35.
- Featherman, D.L., Lerner, R.M., & Perlmutter, M. (1994). *Life-span development and behavior* (Vol. 12). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fenemore, B., & Potter, P.C. (2001). Percieved and confirmed allergy in children with learning disabilities and hyperactivity. *South African Medical Journal*, **91**(12), 1034-1044.
- Fewer pregnant teens HIV+. (2002, November 27). NEWS24. <http://www.news24.com> (2002-11-28).
- Fillmore, E.J., Jones, N., & Blankson, J.M. (1997). Achieving treatment goals for school children with asthma. *Archives of Disease in Childhood*, **77**(5), 420-422.
- Fitzgerald, M. (2001). Acute asthma. *British Medical Journal*, **323**, 841-845.
- Forgey, H., Dimant, T., Corrigan, T., Mophuthing, T., Spratt, J., Pienaar, D., & Peter, N. (2001). *South Africa survey: 2000/2001*. Johannesburg: South African Institute of Race Relations.
- Fowler, M.G., Davenport, M.G., & Garg, R. (1992). School functioning of US children with asthma. *Pediatrics*, **90**(6), 939-944.
- Fung, F., Tappen, D., & Wood, G. (2000). Alternaria-associated asthma. *Applied Occupational Environmental Hygiene*, **15**(12), 924-927.
- Gadow, K. D., Sprafkin, J., & Nolan, E. E. (2001). DSM-IV symptoms in community and clinic preschool children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **40**(12), 1383-1392.
- Gadow, K.D., & Sprafkin, J. (1998). *Child Symptom Inventory - 4: screening manual*. New York:

Checkmate Plus.

- Garcia, C.C., Buckner, J.C., Brooks, M.G., Weinreb, L.F., & Bassuk, E.L. (1998). The developmental status and adaptive behavior of homeless and low-income housed infants and toddlers. *American Journal of Public Health*, **88**(9), 1371- 1374.
- Genetic clue to asthma. (2001, October 21). *BBC News Online*.
http://news.bbc.co.uk/1/hi/english/health/newsid_1608000/1608192.stm (2002-05-23).
- Gern, J.E., Schroth, M.K., & Lemanske, R.F. (1995). Childhood asthma: older children and adolescents. *Clinical Chest Medicine*, **16**(4), 657-670.
- Gibson, P.G., Shah, S., & Mamoon, H.A. (1998). Peer-led asthma education for adolescents: impact evaluation. *Journal of Adolescent Health*, **22**(1), 66-72.
- Gortmaker, S.L., Walker, D.K., Weitzman, M., & Sobol, A.M. (1990). Chronic conditions, socioeconomic risks and behavioral problems in children and adolescents. *Pediatrics*, **85**(3), 267-276.
- Green, R.J., Plit, M., Du Plessis, W., & Rothberg, A.D. (1998). Asthma in South Africa – a long way to go. *South African Medical Journal*, **88**(11), 1389, 1392-1393.
- Grobler, C. (2002, 21 November). Miljarde begroot vir beter skoolgeboue en –geriewe. *Beeld*, p.2.
- Grotberg, E.H. (1997). *The International resilience research project*. Unpublished paper, Civitan International Research Centre.
- Gupta, N. (2001). Psychosocial aspects of bronchial asthma in children and adolescents: further contemplation. *Indian Pediatrics*, **38**, 1327-1328.
- Harter, S. (1996). Historical roots of contemporary issues involving self-concept. In B.A. Bracken (Ed.). *Handbook of self-concept: developmental, social and clinical considerations* (pp. 1-37). New York: Wiley.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self: a developmental perspective*. New York: Guilford Press.
- Hartman, C. A., Hox, J.J., Mellenbergh, G. J., Boyle, M. H., Offord, D. R., Racine, Y., McNamee, J., Gadow, K. D., Sprafkin, J., Kelly, K. L., Nolan, E. E., Tannock, R., Schachar, R., Schut, H.,

- Postma, I., Drost, R., & Sergeant, J. A. (2001). DSM-IV internal construct validity: when a taxonomy meets data. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **42**(6), 817-836.
- Hartman, W. (1995). *Ego State Therapy with sexually traumatised children*. Pretoria: Kagiso.
- Hartup, W.W. (1998). The company they keep: friendships and their developmental significance. In M.E. Hertaig & E.A. Farber (Eds.). *Annual progress in child psychiatry and child development* (pp. 63-77). Bristol, PA: BrunnerMazel.
- Havighurst, R.J. (1979). *Developmental tasks and education* (4th ed.). New York: D. McKay.
- Hazir, T., Das, C., Piracha, F., Waheed, B., & Azam, M. (2002). Carers' perception of childhood asthma and its management in a selected Pakistani community. *Archives of Disease in Childhood*, **87**(4), 287-290.
- Health Statistics Division. (1999). Health reports: childhood asthma 1994/1995. <http://www.statcan.ca/english/ads/82-003-XIB/01-99.htm> (2002-02-11).
- Helsen, M., Vollebergh, W., & Meeus, W. (2000). Social support from parents and friends and emotional problems in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, **29**(3), 319-335.
- Henggeler, S.W., & Borduin, C.M. (1989). *Family therapy and beyond: a multisystemic approach for treating the behavior problems of children and adolescents*. Pacific Grove, CA: Brooks / Cole.
- Hennessy-Harstad, E.B. (1999). Empowering adolescents with asthma to take control through adaptation. *Journal of Pediatric Health Care*, **13**(6), 273-277.
- HIV death rate doubles in SA. (2002, November 22). *HEALTH24*. <http://www.health24.co.za> (2002-11-22).
- Holden, G., Wade, S.L., Mitchell, H., Ewart, C., & Islam, S. (1998). Caretaker expectations and the management of pediatric asthma in the inner city: a scale development study. *Social Work Research*, **22**(1), 51-60.
- Hughes, L. (2002). *Paving pathways: child and adolescent development*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Huysamen, G.K. (1993). *Metodologie vir die sosiale en gedragwetenskappe*. Halfweghuis:

Southern.

Improving asthma care. (2001). *MRC News*, 32(2).

<http://www.mrc.ac.za/mrcnews/april2001/asthma.htm> (2002-02-20).

Intensive exercise damages lungs. (2000, September 2). *BBC News Online*.

http://news.bbc.co.uk/1/hi/english/health/newsid_906000/906030.stm (2002-05-23).

Jones, A.P. (1998). Asthma and domestic air quality. *Social Science and Medicine*, 47(6), 755-764.

Jordan, B. (2002, July 14). World waits for South Africa to do or die. *Sunday Times*, p.17.

Joubert, J. (2002, 15 Oktober). Weer gekyk na 1 500 eenman-skole. *Beeld*, p.7.

Kieckhefer, G.M., & Spitzer, A. (1995). School-age children's understanding of the relations between their behavior and their asthma management. *Clinical Nursing Research*, 4(2), 149-167.

Kindergeweld: mense moet weet. (2002, 19 November). *Volksblad*, p.8.

King, K. (2002). "Sleep disordered breathing in children." Voordrag gelewer tydens die *Masters of Pediatrics* simposium, Miami, Florida. http://www.medscape.com/viewprogram/1817_pnt (2002-07-09).

Klinnert, M.D., McQuaid, E.L., McCormick, D., Adinoff, A.D., & Bryant, N.E. (2000). A multimethod assessment of behavioral and emotional adjustment in children with asthma. *Journal of Pediatric Psychology*, 25(1), 35-46.

Klinnert, M.D., Nelson, H.S., Price, M.R., Adinoff, A.D., Leung, D.Y., & Mrazek, D.A. (2001). Onset and persistence of childhood asthma: predictors from infancy. *Pediatrics*, 108(4), E69.

Koch, A., Heileman, K.J., Bischof, W., Heinrich, J., & Wichmann, H.E. (2000). Indoor viable mold spores – a comparison between two cities, Erfurt (eastern Germany) and Hamburg (western Germany). *Allergy*, 55, 176-180.

Kuster, P.A. (1996). Reducing the risk of house dust mite and cockroach allergen exposure in inner-city children with asthma. *Pediatric Nursing*, 22, 297-299.

Kyngas, H., & Rissanen, M. (2001). Support as a crucial predictor of good compliance of

- adolescents with a chronic disease. *Journal of Clinical Nursing*, **10**(6), 767-774.
- Ladebauche, P. (2001). Managing asthma: a growth and development approach. *Pediatric nursing*, **23**(1), 37-44.
- Lanphear, B.P., Aligne, C.A., Auinger, P., Weitzman, M., & Byrd, R.S. (2001). Residential exposures associated with asthma in US children. *Pediatrics*, **107**(3), 505-11.
- Lanphear, B.P., Kahn, R.S., Berger, O., Auinger, P., Bortnick, S.M., & Nahhas, R.W. (2001). Contribution of residential exposures to asthma in US children and adolescents. *Pediatrics*, **107**(6), 98.
- Lara, M., Rosenbaum, S., Rachelefsky, G., Nicholas, W., Morton, S.C., Emont, S., Branch, M., Genovese, B., Vaiana, M.E., Smith, V., Wheeler, L., Platts-Mills, T., Clark, N., Lurie, N., & Weiss, K.B. (2002). Improving childhood asthma outcomes in the United States: a blueprint for policy action. *Pediatrics*, **109**(5), 919-930.
- Lawrence, D.A. (2002). Psychologic stress and asthma: neuropeptide involvement. *Environmental Health Perspectives*, **110**(5), 230.
- Lecheler, J., & Gauer, S. (1991). Schuldefizite chronisch asthmakranker Kinder und Jugendlicher. [Deficits in school performance in children and adolescents with chronic asthma]. *Monatsschrift für Kinderheilkunde*, **139**(2), 69-72.
- Lefrançois, G.R. (1993). *The lifespan* (4th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Lefrançois, G.R. (2001). *Of children: an introduction to child and adolescent development* (9th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Lehrer, P., Feldman, J., Giardino, N., Song, H.S., & Schmalings, K. (2002). Psychological aspects of asthma. *Journal of consulting and clinical psychology*, **70**(3), 691-711.
- Lloyd, J., Jellinek, M.S., Little, M., Murphy, J.M., & Pagano, M. (1995). Screening for psychosocial dysfunction in pediatric inpatients. *Clinical Pediatrics*, **34**(1), 18-25.
- Louw, D.A., Van Ede, D.M., & Louw, A.E. (red.). (1998). *Menslike ontwikkeling* (3de uitgawe). Pretoria: Kagiso.

- Louw, M. (2002, 2 Desember). Dwelmbybel nou 2 keer so dik. *Beeld*, p.5.
- Louw, M. (2003, 27 Februarie). SA gebruik die meeste Mandrax. *Beeld*, p.5
- Lurie, N., Bauer, E.J., & Brady, C. (2001). Asthma outcomes at an inner-city school-based health center. *Journal of School Health*, **71**(1), 9-16.
- Mackenbach, J.P., Borsboom, G.J., Nusselder, W.J., Looman, C.W., & Schrijvers, C.T. (2001). Determinants of levels and changes of physical functioning in chronically ill persons: results from the GLOBE study. *Journal of epidemiology and community health*, **55**(9), 631-638.
- Maclean, W.E., Perrin, J.M., Gortmaker, S., & Pierre, C.B. (1992). Psychological adjustment of children with asthma: effects of illness severity and recent stressful life events. *Journal of Pediatric Psychology*, **17**, 159-171.
- Madsen, L.P., Storm, K., & Johansen, A. (1992). Danish primary schoolteachers' knowledge about asthma: results of a questionnaire. *Acta Paediatrica*, **81**(5), 413-416.
- Maier, W.C., Arrighi, H.M., Morray, B., Llewellyn, C., & Redding, G.J. (1998). The impact of asthma and asthma-like illness in Seattle school children. *Journal of Clinical Epidemiology*, **51**(7), 557-568.
- Malhi, P., Kumar, L., & Singh, M. (2001). Reply. *Indian Pediatrics*, **38**, 1328-1330.
- Marsh, H.W. (1990). Confirmatory factor analysis of multitrait-multimethod data: the construct validation of multidimensional self-concept responses. *Journal of Personality*, **58**(4), 661-692.
- Marsh, H.W., & Holmes, I.W. (1990). Multidimensional self-concepts: construct validation of responses by children. *American Educational Research Journal*, **27**(1), 89-117.
- Marshall, G.D., & Agarwal, S.K. (2000). Stress, immune regulation, and immunity: applications for asthma. *Allergy and asthma proceedings*, **21**(4), 241-246.
- Massie, J. (2002). Exercise-induced asthma in children. *Paediatric Drugs*, **4**(4), 267-278.
- Masten, A.S., & Coatsworth, J.D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: lessons from research on successful children. *American Psychologist*, **53**(2), 205-220.

- Masten, A.S., Coatsworth, J.D., Neemann, J., Gest, S.D., Tellegen, A., & Garmezy, N. (1995). The structure and coherence of competence from childhood to adolescence. *Child Development*, **66**(6), 1635-1659.
- Mattila, P.S., Tarkkanen, J., Saxen, H., Pitkäniemi, J., Karvonen, M., & Tuomilehto, J. (2002). Predisposition to atopic symptoms to inhaled antigens may protect from childhood type 1 diabetes. *Diabetes Care*, **25**(5), 865-872.
- Mattison, R.E., Gadow, K.D., Sprafkin, J., & Nolan, E.E. (2002). Discriminant validity of a DSM-IV-based teacher checklist: comparison of regular and special education students. *Behavioral Disorders*, **27**(4), 304-316.
- McCowen, C., Bryce, F.P., Neville, R.G., Crombie, I.K., & Clark, R.A. (1996). School absence: a valid morbidity marker for asthma? *Health Bulletin*, **54**(4), 307-313.
- McGee, R., Stanton, W.R., & Sears, M.R. (1993). Allergic disorders and attention deficit disorder in children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **21**(1), 79-88.
- McNelis, A.M., Huster, G.A., Michel, M., Hollingsworth, J., Eigen, H., & Austin, J.K. (2000). Factors associated with self-concept in children with asthma. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, **13**(2), 55-68.
- McQuaid, E.L. (2001). Behavioral adjustment in children with asthma: a meta-analysis. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, **22**, 430-439.
- Meyer, I.H., Sternfels, P., Fagan, J.K., Copeland, L., & Ford, J.G. (2001). Characteristics and correlates of asthma knowledge among emergency department users in Harlem. *Journal of asthma*, **38**(7), 531-539.
- Michel, F.B., Neukirch, F., & Bousquet, J. (1995). L'asthme: un problème mondial de santé publique. [Asthma: a world problem of public health]. *Bulletin de l'Academie nationale de medecine*, **179**(2), 279-293.
- Miles, A., Sawyer, M., & Kennedy, D. (1995). A preliminary study of factors that influence children's sense of competence to manage their asthma. *Journal of Asthma*, **32**(6), 437-444.
- Mitchell, E.A., Stewart, A.W., Rea, H.H., McNaughton, S., Taylor, G., Smith, L.T., Asher, M.I., Mulder, J., & Seelye, E.R. (1997). Measuring morbidity from asthma in children. *New*

Zealand Medical Journal, **110**(1036), 3-6.

Moorde in SA het baie gedaal. (2002, 12 November). *Beeld*, p.2.

Moos, A. (2002, 9 Oktober). Rolmodelle nodig in SA. *Beeld*, p.9.

Moos, R.H., & Schaefer, J.A. (1993). Coping resources and processes: current concepts and measures. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.). *Handbook of stress: theoretical and clinical aspects* (2nd ed.) (pp. 234-258). New York: Free Press.

Moran, M.G. (2000). Respiratory disorders. In B.J. Sadock & V.A. Sadock (Eds). *Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry* (7th ed.) (pp. 1803-1807). Philadelphia, Lippincott: Williams and Wilkins.

Mrazek, D.A. (1992). Psychiatric complications of pediatric asthma. *Annals of Allergy*, **69**(4), 285-290.

Mrazek, D.A., Schuman, W.B., & Klinnert, M. (1998). Early asthma onset: risk of emotional and behavioral difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, **39**(2), 247-254.

Nagata, S., Irie, M., & Mishima, N. (1999). Stress and asthma. *Allergology International*, **48**(4), 231-238.

National Heart, Lung and Blood Institute. (1997). New NHLBI guidelines for the diagnosis and management of asthma. *National Asthma Education Program Expert Panel Report*, **2**(7), 1, 8-9.

National Institute of Allergy and Infectious Diseases. (2001). Asthma and allergy statistics (Office of Communications Fact Sheet).

<http://www.niaid.nih.gov/newsroom/focuson/asthma01/basics.htm> (2002-02-11).

Naudé, C. (2002, 15 Oktober). Honger maak KZN-skole leeg. *Beeld*, p.7.

Naudé, E. (2001). *Psigologiese weerbaarheid by kinders in die laat-middelkinderjare*.

Ongepubliseerde magisterverhandeling, Potchefstroomse Universiteit vir CHO, Potchefstroom.

Nelson, H.S. (1998). Allergen and irritant control: importance and implementation. *Clinical Cornerstone*, **1**(2), 57-68.

- Nettles, S.M., & Pleck, J. (1994). Risk, resiliency, and development: the multiple ecologies of black adolescents in the United States. In R.J. Haggerty, L.R. Sherrod, N. Garmezy & M. Rutter (Eds.). *Stress, risk, and resilience in children and adolescents: processes, mechanisms, and interventions* (pp.147-182). New York: Cambridge University Press.
- Neuharth-Pritchett, S., & Getch, Y.Q. (2001). Asthma and the schoolteacher: the status of teacher preparedness and training. *Journal of School Nursing*, **17**(6), 323-328.
- Newacheck, P.W., & Halfon, N. (2000). Prevalence, impact, and trends in childhood disability due to asthma. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, **154**(3), 287-293.
- Nicolai, T., Illi, S., Tenbörg, J., Kiess, W., & Von Mutius, E. (2001). Puberty and prognosis of asthma and bronchial hyper-reactivity. *Pediatric allergy and immunology*, **12**(3), 142-148.
- Noble, H.B. (1999, July 27). Far more poor children are hospitalized for asthma, study shows. *New York Times*, pp. B1.
- Nocon, A. (1991). Social and emotional impact of childhood asthma. *Archives of Disease in Childhood*, **66**(4), 458-460.
- Noeker, M., Von Rüden, U., & Staab, D. (2000). Prozesse der Körperwahrnehmung und deren therapeutische Nutzung in der Pädiatrie: Die Weiterentwicklung unspezifischer Entspannungsverfahren zum Training krankheitsspezifischer Beschwerde- und Symptomwahrnehmung. [Processes of body perception and their therapeutic use in pediatrics: from nonspecific relaxation therapy to training to recognize disease-specific symptoms]. *Klinische Padiatrie*, **212**(5), 260-265.
- Nolan, E.E., Gadow, K.D., & Sprafkin, J. (2001). Teacher reports of DSM-IV ADHD, ODD, and CD symptoms in schoolchildren. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **40**(2), 241-249.
- Nouwen, A., Freeston, M.H., Labbé, R., & Boulet, L.P. (1999). Psychological factors associated with emergency room visits among asthmatic patients. *Behavior Modification*, **23**(2), 217-233.
- Nowicki, S. (1976). Factor structure of locus of control in children. *Journal of Genetic Psychology, child behavior, animal behavior, and comparative psychology*, **129**(1), 13-17.
- Nowicki, S., & Strickland, B.R. (1973). A locus-of-control scale for children. *Journal of*

Consulting and Clinical Psychology, **40**(1): 148-154.

- Nunn, G.D. (1989). Concurrent validity between the Personal Attribute Inventory for Children and the Nowicki-Strickland Locus of Control Scale. *Journal of Human Behavior & Learning*, **6**(2), 46-48.
- Oladapo, M.M., & Brieger, W.R. (1997). Reproductive knowledge, attitudes and behaviour of secondary school students in Akure, Nigeria. *International Quarterly of Community Health Education*, **16**(4), 341-358.
- O'Reilly, B. K. (1995). The Social Support Appraisal Scale: construct validation for psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, **51**(1), 37-42.
- Owens, K.B. (2002). *Child and adolescent development: an integrated approach*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Padur, J.S., Rapoff, M.A., Houston, B.K., Barnard, M., Danovsky, M., Olson, N.Y., Moore, W.V., Vats, T.S., & Lieberman, B. (1995). Psychosocial adjustment and the role of functional status for children with asthma. *Journal of Asthma*, **32**(5), 345-353.
- Papalia, D.E., & Olds, S.W. (1995). *Human development* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Parenting link to asthma. (2001, October 1). *BBC News Online*.
http://news.bbc.co.uk/hi/english/health/newsid_1573000/1573066.stm (2002-05-23).
- Park, S.J., Sawyer, S.M., & Glaun, D.E. (1996). Childhood asthma complicated by anxiety: an application of cognitive behavioural therapy. *Journal of Paediatrics and Child Health*, **32**(2), 183-187.
- Patterson, G.R., Reid, J.B., & Dishion, T.J. (1992). *Antisocial boys*. Eugene, OR: Castalia.
- Pedersen, S. (2002). Long-term outcomes in paediatric asthma. *Allergy*, **57**(74), 58-74.
- Phillips, M., & Frederick, C. (1995). *Healing the divided self: clinical and Ericksonian hypnotherapy for post-traumatic and dissociative conditions*. New York: Norton.
- Piaget, J. (1972). *Biology and knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.
- Piaget, J. (1977). *The origin of intelligence in the child*. London: Penguin.

-
- Pienaar, A. (2002, 31 Oktober). Gesondheid se weegskaal. *Beeld*, p.14.
- Piers, E.V. (1984). *Piers-Harris children's self-concept scale: revised manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Piers, E.V. (1990). *Piers-Harris children's self-concept scale: revised manual 1984* (6th ed.). Los Angeles: Western Psychological Services.
- Pine, D.S., Weese-Mayer, D.E., Silvestri, J.M., Davies, M., Whitaker, A.H., & Klein, D.F. (1994). Anxiety and congenital central hypoventilation syndrome. *American journal of psychiatry*, **151**(6), 864-870.
- Pinkerton, P. (1971). Psychosomatic inter-relationships in the management of childhood asthma. *Psychotherapy and Psychosomatics*, **19**(5), 257-265.
- Plug, C., Meyer, W.F., Louw, D.A., & Gouws, L.A. (1988). *Psigologie-woordeboek*. Johannesburg: Lexicon.
- Pradel, F.G., Hartzema, A.G., & Bush, P.J. (2001). Asthma self-management: the perspective of children. *Patient education and counseling*, **45**(3), 199-209.
- Price, B. (1996). Illness careers: the chronic illness experience. *Journal of Advanced Nursing*, **24**(2), 275-279.
- Puura, K., Almqvist, F., Tamminen, T., Piha, J., Kumpulainen, K., Rasanen, E., Moilanen, I., & Koivisto, A.M. (1998). Children with symptoms of depression: what do the adults see? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and allied disciplines*, **39**(4), 577-585.
- Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. (2002). Key findings of Nelson Mandela/HSRC Study on HIV/AIDS. <http://www.hsra.ac.za/research/npa/SAHA/news/20021205Keynote.html> (2002-12-07).
- Rademeyer, A. (2002a, 7 Oktober). Net 12% van onderwysers kry vigs-lesse. *Beeld*, p.1.
- Rademeyer, A. (2002b, 7 Oktober). Onnies moet hulle weerhou van pessimisme. *Beeld*, p.7.
- Rademeyer, A. (2002c, 9 Oktober). Skoksyfers lei tot landwye toer om swart onnies te lok. *Beeld*, p.7.

- Rademeyer, A. (2003a, 8 Februarie). Onnies se moreel is landwyd baie laag. *Beeld*, p.2.
- Rademeyer, A. (2003b, 12 September). Skoolhou stink, sê leerkragte. *Beeld*, p.8.
- Reichenberg, K. (2001). Children with asthma and their families: coping, adjustment and quality of life. Dissertation at the Nordic School of Public Health, Göteborg, Sweden.
<http://hem.passagen.se/centro/familj/avhandling.pdf> (2002-02-11).
- Richards, W. (1994). Preventing behavior problems in asthma and allergies. *Clinical Pediatrics*, **33**(10), 617-624.
- Rietveld, S., Everaerd, W., & Creer, T.L. (2000). Stress-induced asthma: a review of research and potential mechanisms. *Clinical and Experimental Allergy*, **30**(8), 1058-1066.
- Rose, V.L., & Rabin, B.S. (1998). Study shows that social ties can affect immune system. *American Family Physician*, **58**(1), 203.
- Rosenstreich, D. L., Eggleston, P., Kattan, M., Baker, D., Slavin, R.G., Gergen, P., Mitchell, H., McNiff-Mortimer, K., Lynn, H., Ownby, D., & Malveaux, F. (1997). The role of cockroach allergy and exposure to cockroach allergen in causing morbidity among inner-city children with asthma. *The New England Journal of Medicine*, **336**(19), 1356-1363.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, **57**(3), 316-329.
- SA a rapists' paradise. (2002, November 15). *NEWS24*. <http://www.news24.com> (2002-11-16).
- Sandberg, S., McCann, D.C., Ahola, S., Oja, H., Paton, J.Y., & McGuinness, D. (2002). Positive experiences and the relationship between stress and asthma in children. *Acta Paediatrica*, **91**(2), 152-158.
- Sandberg, S., Paton, J.Y., Ahola, S., McCann, D.C., McGuinness, D., Hillary, C.R., & Oja, H. (2000). The role of acute and chronic stress in asthma attacks in children. *Lancet*, **356** (9234), 982-987.
- Santrock, J.W. (1998). *Child development* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sapa. (2002, 12 Augustus). 228 017 vroue kry wettige aborsies in SA. <http://www.ebeeld.com>

(2002-08-13).

- Sarafino, E.P. (2000a). Connections among parent and child atopic illnesses. *Pediatric Allergy and Immunology*, **11**, 80-86.
- Sarafino, E.P. (2000b). Tests of the relationship between children's temperament and asthma and of the reliability and validity of the Brief Scale of Temperament. *Journal of Genetic Psychology*, **161**(1), 23-37.
- SAS Institute. (1985). *SAS user's guide: Statistics version* (5th ed.). Cary: Author.
- Sawyer, M.G., Spurrier, N., Whaites, L., Kennedy, D., Martin, A.J., & Baghurst, P. (2000). The relationship between asthma severity, family functioning and the health-related quality of life of children with asthma. *Quality of Life Research*, **9**(10), 1105-1115.
- Schmier, J.K., Chan, K.S., & Leidy, N.K. (1998). The impact of asthma on health-related quality of life. *Journal of Asthma*, **35**(7), 585-597.
- Schneider, I. (2002, 20 November). Lewens niks werd in SA. *Beeld*, p.2.
- Seifert, K.L., & Hoffnung, R.J. (1996). *Child and adolescent development* (4th ed). New York: Houghton Mifflin.
- Sengler, S., Lau, S., Wahn, U., & Nickel, R. (2002). Interactions between genes and environmental factors in asthma and atopy: new developments. *Respiratory Research*, **3**, 7.
- Shaffer, D.R. (2002). *Developmental psychology: childhood and adolescence* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Shah, S., Peat, J.K., Mazurski, E.J., Wang, H., Sindhusake, D., Bruce, C., Henry, R.L., & Gibson, P.G. (2001). Effect of peer led programme for asthma education in adolescents: cluster randomised controlled trial. *British Medical Journal*, **322**(7286), 583-585.
- Shasha, M., Lavigne, J.V., Lyons, J.S., Pongracic, J., & Martini, D.R. (1999). Mental health and service use among children with asthma. *Children's Services*, **2**(4), 225-244.
- Shaw, T.M., & Du Toit, S.H.C. (1985). *Causal relationships in longitudinal data*. Research Report WS-33, Pretoria: Human Sciences Research Council.

- Sheldon, T. (1999). Link between pollution and asthma uncovered. *British Medical Journal*, **318**, 756.
- Shermis, M.D., Ruden, D., & Chandler, L.A. (1992). An extension of the norms for the Stress Response Scale for Children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, **10**(1), 65-75.
- Sierra Martínez, J.I. (1999). Round Table: severe asthma in pediatrics - concepts and predisposing factors [Abstract]. *Allergologia et immunopathologia*, **27**(2), 43-46.
- Silverstein, M.D., Mair, J.E., Katusic, S.K., Wollan, P.C., O'connell, E.J., & Yunginger, J.W. (2001). School attendance and school performance: a population-based study of children with asthma. *Journal of Pediatrics*, **139**(2), 278-283.
- Simola, S.K., & Holden, R.R. (1992). Equivalence of computerized and standard administration of the Piers-Harris Children's Self-Concept Scale. *Journal of Personality Assessment*, **58**(2), 287-294.
- Singer, R. (2002, January 14). AIDS epidemic lays waste to South African schools. *USA Today*. <http://www.aegis.com> (2002-01-13).
- Smart, R. (2000). Children living with HIV/AIDS in South Africa: a rapid appraisal. National HIV/AIDS Care and Support Task Team. www.savethechildren.org.uk/hiv/publications (2002-10-18).
- Smith, C., & Coetzee, L. (2003, 26 Januarie). 'n Heuglike dag vir dwelmhandelaars. *Rapport*, p. 2.
- Smoller, J.W., & Otto, M.W. (1998). Panic, dyspnea, and asthma. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, **4**(1), 40-45.
- Sonnekus, M.C.H., & Ferreira, G.V. (1979). *Die psigiese lewe van die kind-in-opvoeding*. Stellenbosch: Universiteit.
- South Africa's rape shock. (1999, January 19). BBC News Online. <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/africa/258446.stm> (2002-11-22).
- Spencer, N.J. (1996). Race and ethnicity as determinants of child health: a personal view. *Child: Care, Health and Development*, **22**(5), 327-345.

- Sprafkin, J., Gadow, K.D., Salisbury, H., Schneider, J., & Loney, J. (2002). Further evidence of reliability and validity of the Child Symptom Inventory-4: Parent Checklist in clinically referred boys. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, **31**(4), 513-524.
- Spurgeon, D. (2001). Parents should remove risk factors to reduce asthma in children. *British Medical Journal*, **322**, 637.
- Spurrier, N.J., Sawyer, M.G., Staugas, R., Martin, A.J., Kennedy, D., & Streiner, D.L. (2000). Association between parental perception of children's vulnerability to illness and management of children's asthma. *Pediatric pulmonology*, **29**(2), 88-93.
- Steenkamp, L. (2002, 8 Oktober). Wie beskerm die jeug? *Beeld*, p.1.
- Stein, M.A., Krasowski, M., Leventhal, B.L., Phillips, W., & Bender, B.G. (1996). Behavioral and cognitive effects of methylxanthines: a meta-analysis of theophylline and caffeine. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, **150**(3), 284-288.
- Steinberg, M., Kinghorn, A., Söderlund, N., Schierhout, G., & Conway, S. (2000). HIV/AIDS – facts and figures. *South African Health Review*.
<http://www.hst.org.za/sahr/2000/chapter15.html> (2001-11-23).
- Sternberg, R.J. (1997). *In search of the human mind*. New York: Harcourt Brace College.
- Steyn, F., Smit, C., Vorster, C., & Lynch, J. (2001). SASV Statistiekwoordeboek.
<http://www.sastat.org.za> (2002-08-16).
- Steyn, H.S. (1999). *Praktiese beduidendheid: die gebruik van effekgroottes*. Potchefstroom: Publikasiebeheer Komitee, PU vir CHO.
- Stone, K.D. (2002). Atopic diseases of childhood. *Current Opinion in Pediatrics*, **14**(5), 634-646.
- Strayhorn, J.M. (2002). Self-control: theory and research. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **41**(1), 7-16.
- Stress makes child asthma worse. (2000, September 15). BBC News Online.
http://news.bbc.co.uk/hi/english/health/newsid_925000/925228.stm (2002-05-23).
- Stress management strategies benefit some asthmatics. (1997, December). *Modern Medicine*, **65**(12),

42-46.

- Stretch, J.J., & Kreuger, L.W. (1990). As the twig is bent. *Health progress*, **71**(5), 63-65, 77.
- Strümpfer, D.J.W. (2000). *Psychofortology: review of a new paradigm marching on*. Unpublished manuscript, Department of Human Resources Management, Rand Afrikaans University, Johannesburg.
- Swanepoel, T. (2002, 15 Mei). Die oggendstond het siekte in die mond. *Beeld*, p.13.
- Sweeting, H., & West, P. (1998). Health at age 11: reports from schoolchildren and their parents. *Archives of Diseases in Children*, **78**(5), 427-434.
- Sylvia, S.C. (1998). Identification of psychosocial risk factors in pediatric asthma. *Dissertation Abstracts International*, **58**(9), 5143.
- Szilagyi, P.G., Rodewald, L.E., Savageau, J., Yoos, L., & Doane, C. (1992). Improving influenza vaccination rates in children with asthma: a test of a computerized reminder system and an analysis of factors predicting vaccination compliance. *Pediatrics*, **90**(6), 871-875.
- Szilagyi-Pagowska I. (2000). Somatic development of asthmatic children and youth [Abstract]. *Medycyna Wieku Rozwojowego*, **4**(2), 5-95.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (1989). *Using multivariate statistics* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Taggart, V.S., Zuckerman, A.E., Sly, R.M., Steinmueller, C., Newman, G., O'Brien, R.W., Schneider, S., & Bellanti, J.A. (1991). You can control asthma: evaluation of an asthma education program for hospitalized inner-city children. *Patient education and counseling*, **17**(1), 35-47.
- Tanabe, K. (1997). Validity and reliability of the Children's Health Locus of Control Scale [Abstract]. *Journal of Japan Academy of Nursing Science*, **17**(2), 54-61.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query> (2002-08-16).
- Taytard, A., & Touron, D. (1992). Epidemiology of asthma [Abstract]. *La Revue du Praticien*, **42**(19), 2395-2397.
- Teja, S., & Stolberg, A.L. (1993). Peer support, divorce, and children's adjustment. *Journal of Divorce and Remarriage*, **20**, 45-64.

- Tempelhoff, E. (2002, 25 Oktober). Die gif in die lug. *Beeld*, p.15.
- Ten Brinke, A., Ouwerkerk, M.E., Bel, E.H., & Spinhoven, P. (2001). Similar psychological characteristics in mild and severe asthma. *Journal of psychosomatic research*, **50**(1), 7-10.
- Ten Brinke, A., Ouwerkerk, M.E., Zwinderman, A.H., Spinhoven, P., & Bel, E.H. (2001). Psychopathology in patients with severe asthma is associated with increased health care utilization. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, **163**, 1093-1096.
- The Asthma and Respiratory Foundation of New Zealand. (2001). Childhood asthma in New Zealand. http://www.everybody.co.nz/docsa_c/asthmachstats.html (2002-02-11).
- Thies, K.M. (1999). Identifying the educational implications of chronic illness in school children. *Journal of School Health*, **69**(10), 392-398.
- Thompson, A.J., Shields, M.D., & Patterson, C.C. (2001). Acute asthma exacerbations and air pollutants in children living in Belfast, Northern Ireland. *Archives of Environmental Health*, **56**(3), 234-241.
- Tieffenberg, J.A., Wood, E.I., Alonso, A., Tossutti, M.S., & Vicente, M.F. (2000). A randomized field trial of ACINDES: a child-centered training model for children with chronic illnesses. *Journal of Urban Health*, **77**(2), 280-297.
- Tovt-Korshynska, M.I., Dew, M.A., Chohey, I.V., Spivak, M.Y., & Lemko, I.S. (2001). Gender differences in psychological distress in adults with asthma. *Journal of Psychosomatic Research*, **51**(5), 629-637.
- Turner, J.S., & Helms, D.B. (1995). *Lifespan development* (5th ed.). New York: Harcourt Brace.
- Type 1 diabetes and asthma may be associated within populations. (2001, December 3). *Health & Medicine Week*, p.14.
- UNAIDS. (2002). Children on the brink. (Report released at the XIV International AIDS Conference, Barcelona, Spain). <http://www.unaids.org/barcelona/presskit/childrenonthebrink/appendix1.pdf> (2002-10-17).
- Uys, W. (2001). *Sosiale ondersteuning en simptome van psigopatologie in die laat-middelkinderjare*. Ongepubliseerde magisterverhandeling, Potchefstroomse Universiteit vir

CHO, Potchefstroom.

- Vamos, M., & Kolbe, J. (1999). Psychological factors in severe chronic asthma. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, **33**(4), 538-544.
- Van der Kolk, B.A., & Fisler, R. (1994). Childhood abuse and neglect and loss of self-regulation. *Bulletin of Menninger Clinic*, **58**(2), 145-168.
- Van der Kolk, B.A., Perry, J.C., & Herman, J.L. (1991). Childhood origins of self-destructive behaviour. *American Journal of Psychiatry*, **148**(12), 1665-1671.
- Van Veldhoven, N.H.M.J., Vermeer, A., Bogaard, J.M., Hessels, M.G.P., Wijnroks, L., Colland, V.T., & Van Essen-Zandvliet, E.E.M. (2001). Children with asthma and physical exercise: effects of an exercise programme. *Clinical Rehabilitation*, **15**, 360-370.
- Vazquez, M.I., Fontan-Buesco, J., & Buceta, J.M. (1992). Self-perception of asthmatic children and modification through self-management programmes. *Psychological Reports*, **71**(3), 903-914.
- Venter, A. (2000). Cross-cultural issues in child development and assessment within the South African context. *Southern African Journal of Child and Adolescent Mental Health*, **12**(2), 178-182.
- Vermeer, A. (1995). The consequences of asthma in terms of the ICIDH and the role of physical activities. *Disability and Rehabilitation*, **17**(7), 386-390.
- Vila, G., Nolle-Clemencon, C., De Blic, J., Mouren-Simeoni, M.C., & Scheinmann, P. (2000). Prevalence of DSM-IV anxiety and affective disorders in a pediatric population of asthmatic children and adolescents. *Journal of affective disorders*, **58**(3), 223-231.
- Vila, G., Nolle-Clemencon, C., De Blic, J., Mouren-Simeoni, M.C., & Scheinmann, P. (1998). Asthma severity and psychopathology in a tertiary care department for children and adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry*, **7**(3), 137-144.
- Vila, G., Nolle-Clemencon, C., Vera, M., Robert, J.J., De Blic, J., Jouvent, R., Mouren-Simeoni, M.C., & Scheinmann, P. (1999). Prevalence of DSM-IV disorders in children and adolescents with asthma versus diabetes. *Canadian Journal of Psychiatry*, **44**(6), 562-569.
- Vinson, J.A. (2002). Children with asthma: initial development of the child resilience model.

Pediatric Nursing, **28**(2), 149-158.

- Virant, F.S. (2001). Children with acute asthma: IgE antibody reactivities to fungi, house dust mites, cockroaches, and other indoor allergens. *Pediatrics*, **108**(2), 555-557.
- Visser, M., & Moleko, A. (1999). High-risk behaviour of primary school learners. *Urban Health and Development Bulletin*, **2**(1), 69-77.
- Vygotsky, L.S., Vygotsky, S., & John-Steiner, V. (Eds.). (1980). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Wade, S.L., Holden, G., Lynn, H., Mitchell, H., & Ewart, C. (2000). Cognitive-behavioral predictors of asthma morbidity in inner-city children. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, **21**(5), 340-346.
- Wallander, J., & Varni, J. (1992). Adjustment in children with chronic physical disorders: programmatic research on a disability-stress-coping model. In A.M. La Greca, L.J. Siegel, J.L. Wallander & C.E. Walker (Eds.). *Stress and coping in child health* (pp. 279-298). New York: Guilford.
- Walsh, M., & Ryan-Wenger, N.M. (1992). Sources of stress in children with asthma. *Journal of School Health*, **62**(10), 459-463.
- Wamboldt, M.Z., Fritz, G., Mansell, A., McQuaid, E.L., & Klein, R.B. (1998). The relationship of asthma severity and psychological problems in children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **37**(9), 943-950.
- Wamboldt, M.Z., Schmitz, S., & Mrazek, D. (1998). Genetic association between atopy and behavioral symptoms in middle childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **39**(7), 1007-1016.
- Watters, D.A., Thomas, B.H., & Streiner, D.L. (1990). Factor analysis of the Nowicki-Strickland Locus of Control Scale: why is replication so difficult? *Educational & Psychological Measurement*, **50**(3), 515-523.
- Weil, C.M., & Wade, S.L. (1999). The relationship between psychosocial factors and asthma morbidity in inner-city children with asthma. *Pediatrics*, **104**(6), 1274-1281.

- Wenzel, S.E. (1998). Factors determining the severity of asthma. *Clinical and experimental allergy*, **28**(5), 119-125.
- WGO. (2002a). The World Health Report 2002. <http://www.who.int/whr/2002/en/> (2002-02-11).
- WGO. (2002b). HIV/AIDS Statistics. <http://www.unaids.org> (2002-04-30).
- WGO. (2003). HIV/AIDS Statistics. <http://www.unaids.org> (2003-02-21).
- Wilkinson, R.A. (1998). Empowering children to effectively self-manage asthma. *British Journal of Nursing*, **7**(1), 26-30.
- World Asthma Day Celebrated. (2000, July). The NAEP Asthma Newsletter. http://www.asthma.co.za/news_old/new_0700.htm (2002-02-11).
- World Health Organisation. (1999). About WHO: definition of health. <http://www.who.int/aboutwho/en/definition.num> (2001-07-30).
- World's top 10 health risks. (2002, October 31). *HEALTH24*. <http://www.health24.co.za> (2002-10-31).
- Wright, A.L. (2002a). Epidemiology of asthma and recurrent wheeze in childhood. *Clinical reviews in allergy and immunology*, **22**(1), 33-44.
- Wright, R.J. (2002b). Psychologic stress and asthma: Wright's response. *Environmental Health Perspectives*, **110**(5), 231.
- Wright, R.J., & Steinbach, S.F. (2001). Violence: an unrecognized environmental exposure that may contribute to greater asthma morbidity in high-risk inner-city populations. *Environmental Health Perspectives*, **109**(10), 1085-1089.
- Xuan, W., Marks, G.B., Toelle, B.G., Belousova, E., Peat, J.K., Berry, G., & Woolcock, A.J. (2002). Risk factors for onset and remission of atopy, wheeze, and airway hyperresponsiveness. *Thorax*, **57**(2), 104-109.
- Yoos, H.L. (1994). Children's illness concepts: old and new paradigms. *Pediatric Nursing*, **20**(2), 134-140, 145.
- Zimmerman, B.J., Bonner, S., Evans, D., & Mellins, R.B. (1999). Self-regulating childhood asthma:

a developmental model of family change. *Health Education and Behavior*, **26**(1), 55-71.