

**FISIEKE AKTIWITEIT EN ENKELE
LEWENSTYL-ASPEKTE
AS AANDUIDERS VAN
LEWENSGELUK EN
GESONDHEIDSTATUS BY
MANLIKE BESTUURSLUI :
SANGALA-STUDIE.**

W.J. FOURIE

**FISIEKE AKTIWITEIT EN ENKELE
LEWENSTYL-ASPEKTE
AS AANDUIDERS VAN
LEWENSGELUK EN
GESONDHEIDSTATUS BY
MANLIKE BESTUURSLUI :
SANGALA-STUDIE.**

W.J. FOURIE

**FISIEKE AKTIWITEIT EN ENKELE
LEWENSTYL-ASPEKTE
AS AANDUIDERS VAN
LEWENSGELUK EN
GESONDHEIDSTATUS BY
MANLIKE BESTUURSLUI :
SANGALA-STUDIE.**

WILLIE FOURIE

(B.A., Hons.)

Skripsie voorgelê vir gedeeltelike nakoming van die vereistes vir die graad Magister Artium in die Skool vir Biokinetika, Rekreasie en Sportwetenskap aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.

Studieleier: Dr. L.I. Dreyer
Hulpleier: Prof. G.L. Strydom

Potchefstroom
November 1999

❖

**OPGEDRA AAN CAROUX ESTÉ LE ROUX
ASOOK AAN
MY OUERS BEN EN STEFNÉ FOURIE
MET LIEFDE**

“Met die een wat in My glo, is
dit soos die Skrif sê : Strome
lewende water sal uit sy binneste vloei”

Johannes 7 : 38

❖

VOORWOORD

Die suksesvolle aflegging van hierdie skripsie sou nie moontlik gewees het sonder die bydrae en onbaatsugtige hulp van verskeie individue nie. Graag wil ek hiermee my opregte dank en waardering teenoor die volgende uitspreek, naamlik:

- My Almagtige God en Vader in die Hemel, Here Jesus Christus wat my die verstandelike vermoë, krag en lewensvreugde gegee het om die studie te voltooi. Al die lof en eer aan Hom alleen;
- My studieleier, dr. Lukas Dreyer, vir die ondersteuning, bereidwilligheid, motivering en voortdurende leiding. U voorbeeld as navorser en vreugde wat u uit Biokinetika put, is 'n bron van inspirasie;
- My pa, mnr. Ben Fourie, wat my oor my lewensjare altyd ondersteun het met liefde, inspirasie en motivering om elke dag met oorgawe te leef. Dankie "DAD", vir al die liefde en ondersteuning in my lewe;
- My ma, mev. Stefné Fourie, wat my saam met my suster en broer volgens die woord van God grootgemaak en opgevoed het. Vir haar baie liefde, voortdurende motivering en glimlag. Dankie ma vir soveel liefde in my lewe;

- My sussie, Isolde “Lollie” en broer Stephan “Die lid” vir al julle liefde, voortdurende ondersteuning en glimlag.
- ‘n Goeie vriend, Henry Boshoff, vir sy bereidwilligheid met betrekking tot die tegniese afronding en maak van die Tabele en Figure van hierdie skripsie. Al die tyd en moeite word waardeer.
- Alle personeel in die Skool vir Biokinetika, Rekreasie en Sportwetenskap vir ‘n tydperk van onderrig, kennis, motivering en lewensvaardighede waarmee hul my toegerus het;
- Mnr. Henk Malan vir die noukeurige taalversorging;
- Laastens aan Caroux Esté Le Roux. Sy is lewensvreugde, inspirasie en liefde in oorgawe. Sonder haar sorg, spesiale aandag en motivering aan my, sou hierdie studie nie afgehandel kon word nie. Baie dankie my “Boudjies”.

Die Skrywer

November 1999

ABSTRACT

Physical activity and some individual lifestyle factors as predictors of optimal health and happiness among male executives: SANGALA-study.

The relationships between health, physical activity, lifestyle and the experience of a sense of well-being, happiness or quality of life have been proven extensively and shown to be more important every day (Walker *et al.*, 1987; McGinnes, 1992; Jordaan, 1998:18).

The singlemost important factor in the prediction of happiness or quality of life however, is, according to some researchers, the frequency with which individuals report to having a positive outlook on life. It can simply be said:

“The more people say they feel good,
the more often they report being happy.”

The question arises as to whether physical activity and lifestyle would show any relationship with the experience of happiness. In her study Rabie (1998:90) indicated that respondents had a statistically significantly ($p \leq 0.05$) higher level of reported happiness or quality of life after a one-year period of participation in physical activity. These results show the significant and direct effect of participation in physical activity on happiness experienced or satisfaction with life.

The first aim of this study was to evaluate the relationships of physical activity and individual lifestyle factors on health and happiness of the white male executives in general. Secondly to determine if a relationship between happiness and health existed, independent of the influence of lifestyle and participation in physical activity.

The third aim of this study was to determine the contributions of each of the seven Belloc and Breslow habits, physical activity and happiness to the variance of health by using a stepwise multiple regression analysis.

The following questionnaires were used in the present study to evaluate physical activity, lifestyle, health and quality of life respectively, namely: (1) Sharkey's Physical Activity Index (1984), (2) Belloc and Breslow Lifestyle Questionnaire (1972), (3) Wyler et al's Seriousness of Illness Rating Scale (1968) and the (4) Kammann and Flett's Affectometer 2 (AFM) (1983).

The subjects of this study were 800 white male executives in South-Africa. Subjects between the ages of 20 and 70 were randomly selected according to guidelines given by the South-African Biokinetic Association.

Statistically ($p \leq 0.05$) significant relationships were found between happiness and participation in physical activity. The results indicate a positive relationship between participation in physical activity and happiness or perceived life satisfaction. The results of this study also indicate that the individuals or subjects classified as "unhappy" have a significantly ($p \leq 0.05$) lower health status than the respondents identified as "average" or "high" with regard to quality of life and happiness. Perceived quality of life and happiness also showed statistically significant relationships with health independent from lifestyle and physical activity. Perceived happiness or quality of life has been shown to be the primary factor, towards the variance of health status, in the stepwise multiple regression analysis.

The results of this study indicate that perceived quality of life and happiness is an important part of a healthy lifestyle and good health.

Keywords: **Physical activity, lifestyle, health, quality of life.**

INHOUDSOPGAWE

Hoofstuk 1

Probleemstelling en doel van die ondersoek

1.1	Inleiding.....	1
1.2	Probleemstelling.....	4
1.3	Doel van die ondersoek.....	7
1.4	Hipoteses.....	7

Hoofstuk 2

Fisieke aktiwiteit (FA) en lewenstyl (LS) as aanduiders van lewensgeluk (LG) en gesondheidstatus (GS)

2.1	Inleidend.....	8
2.2	Totale welstand : 'n Holistiese benadering in gesondheid.....	9
2.2.1	Sosiale welstand.....	10
2.2.2	Beroepswelstand.....	10
2.2.3	Omgewingswelstand.....	10
2.2.4	Fisieke welstand.....	11
2.2.5	Intellektuele welstand.....	11
2.2.6	Geestelike welstand.....	11
2.2.7	Emosionele en psigologiese welstand.....	12

2.3	Die totale welstandparadigma.....	13
2.3.1	'n Omskrywing.....	13
2.3.2	Fisieke aktiwiteit, geestelike welstand en gesondheid....	16
2.4	Lewensgeluk.....	19
2.4.1	Lewensgeluk as faktor in gesondheid.....	19
2.4.1.1	Omskrywing van lewensgeluk.....	19
2.4.1.2	Meting van lewensgeluk.....	22
2.4.1.3	Lewensgeluk se verband met deelname aan fisieke aktiwiteit en lewenstyl.....	25
2.4.1.4	Lewensgeluk en gesondheidstatus.....	30
	❖ Selfaktualisering.....	31
	❖ Lewensinvolheid.....	33
	❖ Selfverbondenheid.....	34
	❖ Selfkonsep.....	34
	❖ Waardes en norme.....	35
	❖ Selfverantwoordelikheid.....	37
	Samevattend.....	39
2.4.1.5	Lewensgeluk se verband met gesondheidstatus onafhanklik van deelname aan fisieke aktiwiteit.....	39
	❖ Lewenstevredenheid.....	40
	❖ Selfeffektiwiteit.....	42
2.5	Samevattend.....	44

Hoofstuk 3

Metode van ondersoek

3.1	Keuse van proefpersone.....	45
3.2	Meetmetodes.....	46
3.2.1	Fisieke aktiwiteit.....	47
3.2.2	Lewensstyl.....	49
3.2.3	Gesondheidstatus.....	50
3.2.4	Lewensgeluk of lewenskwaliteit.....	51
3.3	Insamelingsprosedure.....	52
3.4	Statistiese verwerking van toetsresultate.....	52

Hoofstuk 4

Bespreking van resultate

4.1	Inleiding.....	55
4.2	Demografiese inligting.....	56
4.2.1	Ouderdomsverspreiding.....	58
4.2.2	Lewensgewoontes.....	59
4.2.3	Fisieke-aktiwiteitsprofiel.....	61
4.2.4	Lewensgeluk of lewenskwaliteit.....	63
4.3	Die verwantskap tussen kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit en lewensgeluk.....	66
4.4	Die verwantskap tussen kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit en gezondheidstatus.....	69
4.5	Die individuele en gekombineerde verwantskap van lewensgeluk en fisieke aktiwiteit met gezondheidstatus.....	70

4.5.1	Inleidend.....	70
4.6	Samevattend.....	79

Hoofstuk 5

Samevatting, Gevolgtrekking en verdere Navorsing

5.1	Samevatting.....	81
5.2	Gevolgtrekkings.....	83
5.2.1	Fisieke-aktiwiteitsprofiel.....	83
5.2.2	Ouderdomsverspreiding.....	83
5.2.3	Lewenstyl.....	83
5.2.4	Lewensgeluk.....	83
5.2.5	Die verband tussen deelname aan fisieke aktiwiteit en lewensgeluk.....	84
5.2.6	Die verband tussen deelname aan fisieke aktiwiteit en gesondheidstatus.....	84
5.2.7	Die individuele en gekombineerde verwantskap van lewensgeluk en fisieke aktiwiteit met gesondheidstatus..	84
5.2.8	Individuele rol van lewensgeluk.....	84
5.3	Verdere navorsing.....	85
	Bibliografie.....	86
	Aanhangsel A	
	Aanhangsel B	

LYS VAN TABELLE

Tabel 3.1:	Berekening van die fisieke-aktiwiteitindeks.....	47
Tabel 4.1:	Demografise inligting van blanke manlike bestuurslui.....	57
Tabel 4.2:	Die verwantskap tussen kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit en lewensgeluk.....	67
Tabel 4.3:	Lewensgeluk en fisieke aktiwiteit se verband met gesondheidstatus by blanke manlike bestuurslui.....	72
Tabel 4.4:	Fisieke aktiwiteit en lewensgeluk se verband met die SGS by fisiek onaktiewe en fisiek hoog aktiewe respondente.....	75
Tabel 4.5	Stapsgewys-meervoudige regressie-analise van enkele lewenstyl- en demografiese aspekte se verband met gesondheidstatus by blanke manlike bestuurslui.....	78

LYS VAN FIGURE

Figuur 2.1:	Die ysbergmodel van Travis en Ryan (1988:xix).....	36
Figuur 2.2:	Skema vir groei in totale welstand.....	38
Figuur 4.1:	Ouderdomverspreiding van blanke manlike bestuurslui.....	59
Figuur 4.2:	Kwantifisering van die lewenstylindeks by blanke manlike bestuurslui.....	60
Figuur 4.3:	Kwantifisering van die fisieke-aktiwiteitsindeks by blanke manlike bestuurslui.....	63
Figuur 4.4:	Kwantifisering van die lewensgeluk indeks by blanke manlike bestuurslui.....	65
Figuur 4.5:	Lewensgeluk en fisieke aktiwiteit se verband met gesondheidstatus by blanke manlike bestuurslui.....	73
Figuur 4.6:	Fisieke aktiwiteit en lewensgeluk se verband met die SGS by fisiek onaktiewe en hoog aktiewe respondente.....	76

LYS VAN AFKORTINGS

BB : Belloc en Breslow

FA : Fisieke aktiwiteit

FAI : Fisieke-aktiwiteitindeks

GS : Gesondheidstatus

LG : Lewensgeluk

LG of LWK : Lewensgeluk of lewenskwaliteit

LS : Lewenstyl

N : Aantal respondente

SGS : Gesondheidstatus soos gemeet deur Wyler et al. (1968)
se siektegraderingskaal (SGS)

WGO: Wêreld Gesondheidorganisasie

WHO: World Health Organization



PROBLEEMSTELLING EN DOEL VAN DIE ONDERSOEK

1.1 INLEIDING

1.2 PROBLEEMSTELLING

1.3 DOEL VAN DIE ONDERSOEK

1.4 HIPOTEESES

1.1 INLEIDING

Uit die literatuur kom dit na vore dat 'n holistiese benadering sterk beklemtoon word in gesondheidsbevorderingsprogramme. Cmich (1984:31) toon aan dat holisme met betrekking tot gesondheid na die volgende verwys:

- ❖ Gesondheid is die produk van 'n geïntegreerde funksionering van liggaam, gees en verstand.
- ❖ Die proses waardeur sinvolheid en betekenis aan lewenservarings toegeken word, het 'n direkte invloed op elke vlak van gesondheid en siekte. Gesondheid is ook 'n dinamiese en nimmereindigende proses wat gereflekteer word in die voortdurende "groei" wat elke individu of bestuurder in sy lewe ervaar.
- ❖ Gesondheid word derdens gekenmerk deur 'n progressiewe harmonie en afronding binne die individu self, tussen die individu en ander lede

van die gemeenskap, asook tussen die individu en die omgewing waarbinne geleef word.

Gesondheid word dus gesien as 'n samevoeging van verskeie elemente en optimale gesondheid verwys na 'n balans tussen al hierdie elemente. Verskeie gesondheidsmodelle verskyn in die literatuur (Dreyer, 1996: 31-39). Die een waarna egter die meeste verwys word, is die model van Hettler (1984:29) wat aantoon dat menslike gesondheid 'n produk is van 'n balans tussen ses afsonderlike, maar verwante dimensies. Die dimensies sluit in die fisieke, emosionele, geestelike, sosiale, beroeps- en intellektuele dimensies.

Elke dimensie het volgens Eberst (1984:100-101) sub-dimensies wat interverwant en interafhanklik is. Siekte is volgens die konsep van holisme die gevolg van 'n wanbalans wat in een van die sub-dimensies ontstaan en dan na die ander dimensies versprei (Seaward, 1988).

Dit is veral die klem wat die moderne samelewing op prestasie, sukses, individualisme, kompetisie, onafhanklikheid en selfhandhawing plaas, wat daartoe lei dat wanbalanse begin ontstaan (Bellingham *et al.*, 1989:19). Die wanbalans is basies 'n versteuring van die interne homeostase as gevolg van die veg-en-vlug-respons wat ontstaan wanneer stres ervaar word. Stres se verband met siekte en gedrag en kognitiewe afwyking is dan ook goed gedokumenteer.

Kobasa (1982: 391) vind in 'n studie op bestuurslui dat sekere bestuurders selfs in die mees stresvolle omstandighede, nie siek word nie. Sy verwys na hierdie bestuurders as individue met 'n geharde persoonlikheid. Maslow (*In* Van der Merwe, 1997) verwys na die sogenaamde selfgeaktualiseerde persoon.

Die bestuurder of individu wat tot die vlak van selfaktualisering ontwikkel het, vertoon onder andere 'n hoë vlak van ervaarde lewensgeluk of lewenskwaliteit (Van der Merwe, 1998).

Selfaktualisering
Seaward (1991:168) beskryf die selfgeaktualiseerde individu as 'n persoon met 'n geharde tipe persoonlikheid, wat onder andere ook die volgende persoonlikheidskenmerke vertoon:

- ◆ Sien verandering as 'n uitdaging, en nie as 'n bedreiging nie.
- ◆ Gebruik uitdagings as geleentheid om te groei.
- ◆ Aanvaar selfverantwoordelikheid vir lewensgeluk of lewenskwaliteit asook sukses, eerder as 'n lewensingesteldheid van hulpeloosheid en hopeloosheid.

Sweeting (1990:165) wys daarop dat die selfgeaktualiseerde individu altyd in alles wat hy doen, sy beste gee. Hierdie individu of bestuurder kan probleme oorkom en vertoon maksimale produktiwiteit in feitlik alle omstandighede of situasies wat mag voorkom. Verder dui Sweetsing (1990:165) aan dat hierdie selfgeaktualiseerde persoon sekerheid het oor aspekte wat betekenis gee aan sy lewe, en weet waarheen hy op pad is.

Die literatuur toon ook bevestigend aan dat selfaktualisering feitlik net soveel bydra tot gesondheidstatus se variansie as deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) (Van der Merwe, 1998:85). Dit impliseer dan dat selfaktualisering in alle waarskynlikheid onafhanklik van die vlak van deelname aan fisieke aktiwiteit en individuele lewenstylgewoontes, bepaalde gesondheidsvoordele tot gevolg mag hê. Kobasa (1982:375) vind dan ook dat onaktiewe selfgeaktualiseerde bestuurslui, dieselfde staat van gesondheid geniet het as fisiek aktiewe "nie-selfgeaktualiseerde" respondente.

Een van die primêre kenmerke van die sogenaamde selfgeaktualiseerde persoon is dat hy natuurlik optimisties is en 'n hoë mate van lewensgeluk en lewenskwaliteit rapporteer (Sweeting, 1990:165). Min navorsing bestaan egter wat lewensgeluk en lewenskwaliteit se verbande met lewenstyl en gesondheid bestudeer het. Gesien die verband wat selfaktualisering met lewenstyl en gesondheid aan die een kant en lewensgeluk aan die ander kant vertoon, kan dit bepaald interessant wees om lewensgeluk as faktor in gesondheid, te bestudeer.

1.2 PROBLEEMSTELLING

'n Probleem waarna algemeen in die literatuur verwys word, is die feit dat chroniese siektes sedert die industriële revolusie skerp toegeneem het (Strydom, 1990:18 *et al.* Van Huss 1969:10). Die moderne gejaagde ^{J!} lewenswyse en veral 'n gebrek aan fisieke aktiwiteit word dikwels as primêre rede vir hierdie verskynsel uitgelig (McGinnis,1992:S196). Vervolgens word fisieke aktiwiteit hoog aangeslaan as metode om die voorkoms van chroniese siektes in Westerse gemeenskappe te bolwerk (McGinnis *et al.*,1992:S196).

Navorsers wat krities is oor fisieke aktiwiteit en die gesondheidskonserverende waarde daarvan, wys daarop dat daar verskeie eksterne faktore is wat die verband van fisieke aktiwiteit met gesondheid kan verklaar (Dreyer,1996:59). Aspekte soos selfaktualisering, selfbeeld en lokus van kontrole toon in studies verbande met gesondheid, lewenstyl en fisieke aktiwiteit. Min studies bestaan wat fisieke aktiwiteit, lewenstyl en aspekte soos lokus van kontrole en selfaktualisering se verbande met gesondheidstatus, onafhanklik van mekaar, bestudeer het.

Kobasa (1979:9) bestudeer spanningsvolle lewensomstandighede se verband met siekte by 'n groep bestuurslui. Spanningsvolle lewensomstandighede is gemeet met die Holmes en Rahe-lewensgebeureskaal (1967) en voorkoms van siekte met die siektegraderingskaal van Wyler *et al.*, (1968). Verder is 'n verskeidenheid skale gebruik om te bepaal tot watter mate die respondente in beheer voel van hulle lewensomstandighede, lewensinvolheid ervaar, die lewe as 'n uitdaging sien asook of hulle optimisties en gelukkig oor die algemeen is.

Dit blyk in genoemde studie dat respondente wat goed gepresteer het ten opsigte van laasgenoemde fasette betekenisvol minder geneig was om siek te word as die ander respondente ongeag hoe spanningsvol of ongunstig hulle lewensomstandighede ookal was. Van der Merwe (1997) vind dat mans wat positief is oor die lewe en dit as sinvol en as 'n uitdaging beskou, nie siek word nie al is hulle fisiek onaktief en al leef hulle relatief ongesond.

In 'n studie behandel Danzer *et al.*, (1990) pasiënte met maniese depressie effektief sonder enige chemiese middels deur hulle vir 4 ure op 'n slag te laat glimlag.

Eweneens is gevind dat persone wat gereeld oefening doen en fisiek fiks is, aansienlik gelukkiger is as onaktiewe, onfikse persone (Carter, 1977: 310). Universiteitstudente wat deelgeneem het aan 'n draftprogram van 15 weke het 'n aansienlike toename in hul gerapporteerde lewensgeluk of lewenskwaliteit getoon, terwyl 'n kontrolegroep geen sodanige verandering getoon het nie (Morris & Husman, 1978:5). Dit is dus duidelik dat aspekte soos lewensgeluk, gesondheid, fisieke aktiwiteit en lewenstyl 'n bepaalde interverwantskap vertoon. In die lig van genoemde interverwantskap, is dit onduidelik in hoe 'n mate lewensgeluk, lewenstyl, stres en fisieke aktiwiteit onafhanklik van mekaar, verbande met gesondheid sal vertoon.

Volgens die konsep van totale welstand, bestaan elke individu uit 'n aantal dimensies wat interverwant is (Cmich,1984:31; Robbins *et al.*,1991:4). Dit impliseer volgens Cmich (1984:31) dat dit min tot geen waarde vir 'n individu kan inhou indien daar in gemeenskapsintervensieprogramme slegs op een of twee dimensies gekonsentreer word. Volgens Patton *et al.*, (1986:25) moet 'n holistiese benadering wat gerig is op die mens in sy totaliteit gevolg word wanneer lewenstylintervensieprogramme geïmplementeer word. Genoemde argument word gebaseer daarop dat lewenstyl komplekse verbande met verskeie omgewings-, sosiale, biologiese en genetiese aspekte (Iverson,1987:61) asook met selfaktualisering, selfkonsep en lokus van kontrole, vertoon (Sweeting,1990:35).

Die gevolg hiervan is dat lewenstylintervensieprogramme meestal omvattende en uitgebreide projekte word wat dikwels net so onsuksesvol is as die oudmodiese kuratiewe benadering (Best *et al.*,1986:55; Goodstadt *et al.*, 1987:59). Dit kan dus van besondere waarde wees om te ondersoek watter aspekte van 'n gesonde lewenstyl die grootste bydrae tot lewensgeluk en goeie gesondheid vertoon.

Die vraag wat derhalwe met die navorsing beantwoord wil word, is eerstens om te bepaal of fisieke aktiwiteit en lewenstyl enige verbande met lewensgeluk en gesondheidstatus by blanke manlike bestuurslui, vertoon. Tweedens ontstaan die vraag of lewensgeluk onafhanklik van fisieke aktiwiteit en lewenstyl, enige verbande met gesondheidstatus vertoon. Antwoorde op hierdie vrae sal 'n aanduiding verskaf van waarop gekonsentreer moet word in lewenstylintervensieprogramme. Hierdie inligting kan bydra om die effektiwiteit van lewenstylintervensieprogramme in Suid-Afrika te verbeter.

1.3 DOEL VAN DIE ONDERSOEK

Die doel van die studie kan soos volg omskryf word:

- Om fisieke aktiwiteit en lewenstyl se verband met lewensgeluk¹ en gezondheidstatus by blanke manlike bestuurslui te bepaal.
- Om te bepaal of lewensgeluk onafhanklik van deelname aan fisieke aktiwiteit en lewenstyl verbande met die gezondheidstatus van blanke manlike bestuurslui, vertoon.
- Om enkele lewenstylaspekte, fisieke aktiwiteit en lewensgeluk se individuele bydraes tot gezondheidstatus, te bepaal.

1.4 HIPOTEESES :

Hierdie studie is op die volgende hipoteses gegrond :

- 1 Hoe hoër die vlak van deelname aan fisieke aktiwiteit en hoe beter die lewenstyl, hoe beter is die lewensgeluk en gezondheidstatus van die respondente.
- 2 Lewensgeluk vertoon onafhanklik van fisieke aktiwiteit en lewenstyl, 'n positiewe verband met gezondheidstatus.
- 3 Lewensgeluk is 'n betekenisvolle voorspeller of aanduider van gezondheidstatus.

¹Soos aangedui in die metodehoofstuk, word **lewensgeluk** gemeet met die **Affektometer 2** wat ook 'n aanduiding van lewenskwaliteit verskaf.

2

FISIEKE AKTIWITEIT EN LEWENSTYL AS AANDUIDERS VAN LEWENSGELUK EN GESONDHEIDSTATUS

2.1 INLEIDEND

2.2 TOTALE WELSTAND: 'N HOLISTIESE BENADERING IN GESONDHEID

2.3 DIE TOTALE WELSTANDPARADIGMA

2.4 LEWENSGELUK

2.5 SAMEVATTEND

2.1 INLEIDEND

Die mens bestaan volgens navorsers (Eberst, 1984:100; Ardell, 1986:326; Seaward, 1988:183) uit verskillende dimensies wat interverwant is. Lewensgeluk is in 'n groot mate 'n produk van 'n bepaalde balans tussen hierdie dimensies.

Van der Merwe (1997:108) toon aan dat geestelike welstand uit 'n aantal konsepte bestaan wat onder andere ook selfaktualisering, insluit. Verder is dit duidelik dat die selfgeaktualiseerde individu 'n hoë vlak van geestelike welstand vertoon.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Ellison (1983:340) se geestelike welstandsvraelys toets buiten die religieuse en psigososiale komponente van geestelike welstand, ook aspekte soos lewensinvloed en sin of betekenis (Van der Merwe, 1997:108-111). Dit korreleer ook betreklik goed met algemene aanduiders van selfaktualisering, soos dit uit die literatuur na vore kom. Daar word dus verwag dat 'n individu wat goed vaar in genoemde vraelys, ook goed behoort te presteer ten opsigte van aspekte soos selfaktualisering, lewensinvloed, selfkonsep, selfeffektiwiteit asook selfgating, aldus Van der Merwe (1997:111).

'n Indiepte ondersoek na die invloed van geestelike welstand op die rapportering van ervaaarde lewensgeluk, val buite die bestek van hierdie studie. Die doel van die onderhawige studie is slegs om die moontlike verwantskap tussen ervaaarde lewensgeluk en gesondheidstatus, aan te toon.

Vervolgens eers 'n kort omskrywing van die onderskeie dimensies waarna lewensgeluk bespreek word. In die bespreking van lewensgeluk word eerstens aandag gegee aan 'n omskrywing van die begrip. Tweedens word die verbande wat dit met aspekte soos selfaktualisering, lewenstyl en gesondheidstatus vertoon, ondersoek.

2.2 TOTALE WELSTAND: 'N HOLISTIESE BENADERING IN GESONDHEID.

Die dimensies van totale welstand soos dit uit die literatuur voorkom en wat deur die meeste navorsers genoem word, sluit in:

2.2.1 Sosiale welstand

2.2.2 Beroepswelstand

2.2.3 Omgewingswelstand

2.2.4 Fisieke welstand

2.2.5 Intellektuele welstand

2.2.6 Geestelike welstand

2.2.7 Emosionele en psigologiese welstand

2.2.1 SOSIALE WELSTAND

Sosiale welstand verwys kortliks na elke individu of bestuurder se vermoë om effektief in te skakel en aan te pas by sy omgewing, om sinvol en bevredigend met ander mense oor die weg te kom en doeltreffende interpersoonlike verhoudinge te handhaaf (Robbins *et al.*, 1991:12; Hales, 1992:6).

2.2.2 BEROEPSWELSTAND

Volgens Eberst (1984:10) verwys beroepswelstand na die ontwikkeling van die individu of bestuurder ten opsigte van probleemoplossingsvaardighede, finansiële beplanning, uitbreiding van persoonlike en professionele horisonne asook persoonlike beroepsontwikkeling. Schwartz (1989:139) beklemtoon dat beroepswelstand verwys na doelgerigte personeelontwikkeling met ten doel die verbetering van werknemers of bestuurders se prestasie en produktiwiteit.

2.2.3 OMGEWINGSWELSTAND

Wallerstein (1992:199) beweer dat verskeie lewensomstandighede of omgewingsomstandighede soos armoede, moeilike werksomstandighede, werkloosheid asook tekorte aan besluitnemingsgesag om enkeles te noem,

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

aanleiding kan gee tot 'n gevoel van hulpeloosheid. Volgens Hales (1992:6) kan hierdie omgewingsomstandighede beide afbrekend of opbouend optree tot die navolg van 'n gesonde lewenstyl.

2.2.4 FISIEKE WELSTAND

Robbins *et al.*, (1991:10) is van mening dat fisieke welstand die mens in al sy onderskeie funksies, hetsy dit intellektueel, sosiaal, geestelik, psigies of emosioneel van aard is, kan beïnvloed. Fisieke welstand impliseer die aanvaarding van selfverantwoordelikheid met die doel om optimale fisieke funksionering te bewerkstellig, aldus Maré (1994:63).

2.2.5 INTELLEKTUELE WELSTAND

Volgens Robbins *et al.*, (1991:10) hou intellektuele welstand verband met die voortdurende insameling van kennis asook die doelbewuste blootstelling aan kreatiewe en stimulerende intellektuele aktiwiteite. Intellektuele welstand hou verband met die gewoonte en vermoë om nuwe inligting in verband met die individu of bestuurder se doelwitte, beginsels, waardes en norme te bring, ten einde te bepaal hoe elke situasie hanteer moet word, aldus Hales (1992:6).

2.2.6 GEESTELIKE WELSTAND

Die mees omvattende definisie van geestelike welstand as integrale deel van totale welstand wat ook deur die meerderheid studies aangehaal en gebruik word (Seaward, 1991:167; Bensley, 1991:287; Goodloe & Arreola, 1992:221; Mickey *et al.*, 1992:267; Diaz, 1993:324; Hawks *et al.*, 1995:372), is die definisie van Chapman (1987:32) wat soos volg lui:

"Optimal spiritual health may be considered as the ability to develop our spiritual nature to its fullest potential. This would include our ability to discover and articulate our own basic purpose in life, learn how to experience love, joy, peace and fulfillment and how to help ourselves and others achieve their full potential "

2.2.7 EMOSIONELE EN PSIGOLOGIESE WELSTAND

Volgens Greenberg (1985:403) verwys emosionele welstand na die beheer en hantering van emosies op 'n sosiaal aanvaarbare en gepaste wyse. Suksesvolle beheer asook hantering van emosies bestaan eerstens uit die erkenning van eie sowel as ander se gevoelens, aldus Robbins *et al.* (1991:1). Tweedens behels dit die aanvaarding van gevoelens en derdens die vermoë om op 'n sosiaal aanvaarbare en produktiewe wyse uiting aan emosies en gevoelens te kan gee (Robbins *et al.*,1991:1). Uit die navorsingsliteratuur blyk dit dat psigologiese welstand verwys na die vermoë om aan te pas by omstandighede (Tubesing & Tubesing, 1986:20) en om hierdie omstandighede of probleme op 'n konstruktiewe asook positiewe wyse te interpreteer, te hanteer en jousef te handhaaf (Hales, 1992:4).

Dit blyk dat die terme gesondheid, holistiese gesondheidsorg en totale welstand, primêr dieselfde betekenis het met geringe verskille by die omskrywings van die verskillende terme.

2.3 DIE TOTALE WELSTANDPARADIGMA

2.3.1 'N OMSKRYWING:

Volgens Louw (1992:27) leef ons in 'n pragmatiese eeu waar die doen-kwaliteite van 'n persoon swaarder weeg as sy wees-kwaliteite. Identiteit word gevolglik nie meer bepaal deur wie jy is nie maar deur wat jy doen, hoeveel jy weet en wat jou inkomste is. Die uiteinde is dat die moderne mens hom in 'n situasie bevind waar hy sy waarde buite homself soek. Die klem wat die samelewing plaas op aspekte soos individualisme, prestasie, onafhanklikheid en selfhandhawing, lei daartoe dat die mens van homself en veral van God vervreem raak en sy eiewaarde in materiële en wêreldsgoedere begin soek (Bellingham *et al.*, 1989:20). Dit lei tot onsekerhede, gevoelens van magteloosheid en hulpeloosheid aan die een kant en tipe A-gedrag soos woede, vyandigheid en aggressie aan die ander kant. Gevolglik verloor die mens sy vaste steunpunte en begin "krukke" soek om homself regop te hou. Hierdie sogenaamde "krukke" neem meestal die vorm aan van werkhoolisme, materiële verknogtheid, alkoholisme, dwelmverslawing en 'n vergryp aan kos (Dreyer, 1996:58-65).

Vanuit 'n Christelike perspektief kom dit daarop neer dat sodra die mens nie meer aan God geanker is nie, die hedendaagse kultuursituasie sy soeke na identiteit begin beheer (Louw., 1992:28; Dreyer, 1996:458). Die individu beland dus in 'n proses dat hy kontak verloor met sy Skepper, homself en sy waardes, norme, beginsels en standarde wat die raamwerk is waarbinne 'n persoonlik behoudende lewenstyl gesetel is. Hy word dan beheer deur dit wat hy dink ander van hom dink en verwag, aldus Eagleton (1992:66). Die vrees dat hy nie volgens die verwagtinge van mense sal presteer nie, beheer gevolglik dan sy lewe en gedrag (Louw, 1992:27).

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Die probleem is dat die meeste mense slegs 'n vae idee het van wat hul eie waardes en norme is (Dreyer., 1996:62). Waardes en norme word deur daaglikse blootstelling aan ouers, vriende, die skool, massamedia en volgens die voorbeeld van rolmodelle, gevorm. Dit word ook gereeld aangepas namate die individu ouer word. Waardes en norme word met verloop van tyd dus onbewustelik gevorm en aangepas. Die gevolg is dat die individu nie meer weet wat vir hom belangrik is nie en tweedens sy eie motiewe en optredes nie meer ten volle verstaan nie (Bellingham *et al.*, 1989:20; Seaward, 1991:167). Dit kan lei tot gevoelens van minderwaardigheid, 'n swak selfbeeld, angs, depressie, stres, woede, aggressie en totale hulpeloosheid, om slegs enkeles te noem (Sweeting, 1990:109; Seaward, 1991:167).

'n Voorbeeld hiervan is die klem wat die media en rolmodelle op slankheid en liggaamsbou plaas. Soos genoem, gaan dit meestal ook gepaard met 'n persepsie dat die oorgewig persoon lui, onnet en selfs minder intelligent is (Heyes & Ross., 1986:388). Onbewustelik word liggaamsbou en voorkoms gevolglik die norm waaraan die individu sy eie waarde en aanvaarbaarheid meet.

Indien die persoon dan nie aan die norm wat hy dink sy kultuursituasie voorskryf voldoen nie, ontwikkel hy 'n negatiewe selfbeeld en gevoelens van minderwaardigheid en ongelukkigheid tree op die voorgrond (Louw, 1992:27).

Fox (1997:vii) stel dit soos volg:

"Regardless of the extent to which we aspire to the spiritual, there is no way around the fact that we are physical entities. Our health and emotions are expressed through our bodies."

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Our desires and behaviours are enacted through our bodies. At the same time, our bodies place us on display to the senses of others and consequently make each of us public property".

Bogenoemde skep 'n agtergrond van waarom die geestelike dimensie deur navorsers (Everst., 1984:101; Travis & Ryan., 1988:xix; Chapman., 1986:38) as die hoeksteen en basis van gesondheid beskou word. Eberst (1984:101) stel dit soos volg: "...the spiritual aspect of health is much more than just one of the six dimensions. It may provide the supporting mechanism with which the other five dimensions articulate and interact with each other."

Bellingham *et al.* (1989:20) en Seaward (1991:168) dui aan dat die geestelike dimensie daarmee verband hou dat die individu in volle kontak kom met sy waardes en norme en 'n hoër doel identifiseer wat sin en betekenis aan sy lewe, gee. Volgens Ellison (1983:331) bestaan die geestelike dimensie uit twee komponente, naamlik 'n religieuse en psigososiale komponent. Die religieuse komponent verwys na die kwaliteit van die individu se verhouding met God. Die psigososiale komponent verteenwoordig aan die ander kant gevoelens van 'n hoër doel in die lewe en dat die lewe 'n positiewe, vreugdevolle en betekenisvolle ervaring is.

Ellison (1983:340) ontwerp 'n vraelys waarvolgens die individu se geestelike welstand gemeet kan word met inagneming van die feit dat dit uit religieuse en psigososiale komponente bestaan. Daar is ook omvattende werk gedoen om die betroubaarheid en geldigheid van die vraelys te ondersoek. Ellison (1983:20) toon aan dat die religieuse en psigososiale komponente in 'n groot mate interverwant is en besonder goed korreleer. 'n Goeie prestasie in die een komponent gaan dus in die meeste gevalle ook gepaard met 'n goeie prestasie in die ander komponent.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Van der Merwe (1997:165) vind 'n direkte verband tussen geestelike welstand soos gemeet met die genoemde vraelys, lewenstyl, deelname aan fisieke aktiwiteit en gesondheidstatus.

Dit blyk dat hoe hoër die vlak van geestelike welstand is, hoe gesonder is die respondente se lewenstyl en hoe beter is hul staat van gesondheid (Van der Merwe, 1997:160-165). Dit blyk verder dat hoe hoër die vlak van geestelike welstand is, hoe meer geneig is die respondente om te oefen en hoe hoër is die kwaliteit van hulle deelname aan fisieke aktiwiteit (Van der Merwe, 1997:170).

2.3.2 FISIEKE AKTIWITEIT, GEESTELIKE WELSTAND EN GESONDHEID

Volgens Van der Merwe (1995:70) gaan 'n hoër vlak van deelname aan fisieke aktiwiteit, ook gepaard met 'n hoër vlak van geestelike welstand. As gevolg van die dwarsdeursnitaard van genoemde studie, kon daar nie bepaal word of geestelike welstand deur middel van deelname aan fisieke aktiwiteit verbeter kon word al dan nie.

Soos genoem, is sommige navorsers van mening dat die fisieke dimensie as die "ruggraat" van totale welstand gesien moet word (Seaward, 1988:183; Robbins *et al.*, 1991:44). In Hoofstuk 1 is verwys na die besondere gesondheidskonserverende waarde wat fisieke aktiwiteit inhou. Verder is ook in die navorsingsliteratuur gewys op die effek wat fisieke inoefening op verskeie psigo-emosionele aspekte soos angs, depressie, spanning en gevoelens van geluk, vertoon.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Daar is twee moontlike meganismes waarvolgens fisieke inoefening hierdie tipe respons tot gevolg kan hê. Psigologiese probleme soos angs, spanning en depressie is volgens navorsers (Strümpfer, 1982:12; Dickman, 1988:70; Robbins *et al.*, 1991:267) die produk van 'n persepsie van gevaar, vrees en bedreiging. Strümpfer (1982:12) wys in dié verband daarop dat daar onderskei kan word tussen goeie en skadelike spanning. Spanningsvolle of onaangename lewenservaringe is nie noodwendig sleg of skadelik in die sin dat dit in alle gevalle sal aanleiding gee tot gedragsversteurings soos woede, aggressie, ontrekking, angs, depressie, 'n onvermoë om te konsentreer, besluitloosheid, vergeetagtigheid, en so meer nie.

Die verskil lê volgens Strümpfer (1982:12) in die wyse hoe die individu dit wat hy ervaar, evalueer en interpreteer. Indien iets negatief ervaar word, lei dit tot versteuring van die interne homeostase, die sogenaamde veg-of-vlug-respons (Dickman, 1988:70). Die liggaam berei hom gevolglik voor vir aksie deur onder andere die afskeiding van hormone wat die harttempo versnel, die bloeddruk verhoog, die asemhalingstempo versnel en die bloedglukose-konsentrasie verhoog (Dickman, 1988:73; Robbins *et al.*, 1991:267).

As gevolg van hierdie reaksies beskik die individu oor verhoogde fisieke en intellektuele vermoëns wat hom in staat stel om moeilike en komplekse take makliker en vinniger af te handel (Dickman, 1988:80; Robbins *et al.*, 1991:266; Dreyer., 1996:82). Die probleem ontstaan wanneer die individu vir onbeperkte tye in hierdie toestand verkeer en die liggaam 'n punt van algehele uitputting bereik. As die individu hierdie stadium bereik, verlaag sy vermoëns, met gevolglike afnames in produktiwiteit en nog hoër stresvlakke. Dit kan aanleiding gee tot gedrags- en kognitiewe afwykings soos woede, aggressie, vyandigheid, ongeduld aan die een kant en ontrekking,

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

selfbejammering, dagdromery, besluitloosheid en vergeetagtigheid aan die ander kant (Dickman, 1988:80; Robbins *et al.*, 1991:266).

Die eerste meganisme waardeur fisieke aktiwiteit psigologiese gesondheid kan beïnvloed, is deur vir die liggaam te gee dit waarvoor hy voorberei is, naamlik aksie of beweging (Willis & Campbell, 1992:54). Fisieke aktiwiteit herstel dus die interne homeostase met die gevolg dat die persoon nie meer enige van die kenmerkende stressimptome soos geswete handpalms, versnelde harttempo en hartkloppings sal vertoon nie. Fisieke oefening lei ook tot die afskeiding van endorfiene en katesjolamiene, wat daartoe lei dat die deelnemer direk na die oefensessie meer ontspanne voel, laer angs en stres ervaar asook komplekse kognitiewe take makliker verrig en derhalwe sy lewensomstandighede beter hanteer (Jordaan, 1998:23).

Die tweede meganisme is deur die effek wat inoefening op liggaamsamestelling en fisieke fiksheid het. Die individu voel nie net beter oor homself nie, maar die verbeterde fiksheid verhoog ook sy stres toleransie, intellektuele skerpheid en energievlakke (Willis & Campbell, 1992:54). Dit is dus duidelik dat fisieke aktiwiteit 'n bepaalde effek kan hê op psigologiese aspekte soos angs, stres en depressie. Die effek wat inoefening op liggaamsamestelling, fisieke vermoëns en energievlakke het, gepaardgaande met die afskeiding van katesjolamiene, kan daartoe lei dat die persoon beter voel en beter presteer op 'n meetinstrument wat lewensgeluk en lewenskwaliteit meet.

In 'n studie deur Rabie, (1998:90) is gevind dat 'n groep respondente na 'n oefentydperk van 1 jaar, statisties betekenisvolle ($p \leq 0.05$) verbeteringe getoon het ten opsigte van religieuse welstand, psigososiale welstand,

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

geestelike welstand asook lewensgeluk of lewenskwaliteit. Dit wil dus voorkom of fisieke aktiwiteit en inoefening 'n statisties betekenisvol ($p \leq 0.05$) positiewe effek op faktore soos religieuse welstand, psigososiale welstand, geestelike welstand en ook lewensgeluk of lewenskwaliteit, tot gevolg kan hê.

2.4 LEWENSGELUK

2.4.1 LEWENSGELUK AS FAKTOR IN GESONDHEID

2.4.1.1 OMSKRYWING VAN LEWENSGELUK

Kaplan *et al.*, (1993:10) beskou gesondheid as een van die mens se belangrikste bates. Hulle definieer gesondheid as 'n staat van algehele fisieke, psigiese en sosiale welstand, en nie net die afwesigheid van siekte nie. Lewensgeluk as faktor tot gesondheid word ingedeel onder psigiese welstand. Volgens Maddux (1997:331) is daar tans 'n tendens van groeiende navorsing oor die sielkundige basis van lewensgeluk of lewenskwaliteit.

Lewensgeluk, verwys na lewensatisfaksie, positiewe gevoelens en die afwesigheid van negatiewe gevoelens aldus McGregor en Little (1998:508). Maddux (1997:338) omskryf lewensgeluk soos volg:

"...the kind of happiness I am concerned with involves having a sense of meaning and purpose throughout the cause of one's day-to-day life."

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Volgens Maddux (1997:339-340) is mense verkeerdelik geneig om die volgende sienswyse rondom lewensgeluk of lewenskwaliteit te handhaaf, naamlik:

**"Happiness is found not here and now,
but in some indefinite, imagined future
when your "self " is finally safe and secure."**

Nhat Hahn (1995) wys daarop dat bogenoemde ingesteldheid nie tot lewensgeluk kan aanleiding gee nie, aangesien geluk nie in eksterne goed gevind kan word nie. Dit kom daarop neer dat die individu die mag het tot keuses en besluite. 'n Bewustelike keuse tot sin en betekenis asook 'n bewustelike keuse tot lewensgeluk in die hier en nou, moet geneem word. Nhat Hahn (1995) stel dit soos volg:

**"We are alive in the present moment, the
only moment there is for us to be alive...
We are very good at preparing to live...
but not very good at living... Happiness
is possible only in the present moment."**

Watts (1951) soos aangehaal deur Maddux (1997:340) lewer 'n verdere sienswyse uit die navorsingsliteratuur. Watts (1951) beskryf lewensgeluk soos volg:

*"If my **happiness** at this moment consists largely in reviewing happy memories and expectations, I am but dimly aware of this present.
I shall still be dimly aware of the present when the good things I have been expecting come to pass... if, then, my awareness of the past and future*

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

makes me less aware of the present I must begin to wonder whether I am actually living in the real world. Tomorrow and plans for tomorrow can have no significance at all unless you are in full contact with the reality of the present, since it is in the present and only in the present that you live."

Die navorsingsliteratuur beklemtoon dat Westerse navorsing begin demonstreer wat Oosterse opvattinge oor die lewe alreeds vir die afgelope paar duisend jaar, uitlig. Dit kom daarop neer dat lewensgeluk, asook sin of betekenis gevind behoort te word in die hier en nou en nie in die een of ander verbeeldingryke toekoms nie, aldus Maddux (1997:339). Die afwesigheid van lewensgeluk kan volgens Diedericks (1996:42) moontlik verklaar word aan die hand van psigiese uitputting.

Psigiese uitputting word volgens Diedericks (1996:42) gekenmerk deur die ontwikkeling van negatiewe houdings teenoor die self, die werk en die lewe. Interpersoonlike vaardighede neem af, te hoë eise word aan persone gestel en 'n negatiewe selfkonsep asook 'n gevoel van minderwaardigheid, ontwikkel. Gevoelens van depressie, hulpeloosheid en hopeloosheid word ervaar. Die persone voel emosioneel gedreineer, geïrriteerd en gespanne (Diedericks, 1996:42).

Die enkele mees belangrike faktor in die voorspelling van lewensgeluk of lewenskwaliteit is volgens navorsers Diener, Sandvik en Pavot (1990) die frekwensie waardeur individue die ervaring van 'n positiewe gemoedsinhoud rapporteer. Dit kom daarop neer dat :

"The more often people say they feel good,
the more often they report being **happy** "

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Lewensgeluk is dus 'n bepaalde filosofie of lewensingesteldheid wat die individu op die huidige laat fokus. Vir meer duidelikheid word enkele meetinstrumente waarmee lewensgeluk bepaal word, vervolgens bespreek.

2.4.1.2 METING VAN LEWENSGELUK

Die "Satisfaction With Life Scale" is 'n populêre maatstaf in terme van die kognitiewe komponent van lewensgeluk. Dit bestaan uit 5 items wat geklassifiseer word op 'n 7-puntskaal vanaf 1 ("strongly disagree") tot 7 ("strongly agree"). Dit beskik oor hoë toets-hertoets- betroubaarheid- en geldigheidkwaliteite asook verskeie ander kwaliteite (Diener, Emmons, Larsen en Griffin, 1985; McGregor & Little, 1998). Die "Satisfaction With Life Scale" word gebruik as 'n maatstaf vir die bepaling vir algemene lewensatisfaksie. Die navorsingsliteratuur toon aan dat die "Satisfaction With Life"-skaal statisties betekenisvol ($p \leq 0.05$) negatief korreleer met gevoelens van depressie, woede, verwardheid, deurmekaarheid en positief met individuele gemoedsinhoude, vitaliteit en lewenskrag asook met kwaliteit van slaapgewoontes.

Lewensgeluk of kwaliteit van lewe, word ook gemeet met die "Positive and negative affect"-skale (Diener & Emmons, 1985). In hierdie skaal moet respondente 'n keuse maak oor 18 emosies wat hul in die laaste maand ervaar het op 'n 7-puntskaal vanaf 1 ("not at all") tot 7 ("extremely much"). Die 11 positiewe emosies dien as 'n gemiddelde waarde vir 'n "positive affect"-telling, en die 7 negatiewe emosies as 'n gemiddelde waarde vir 'n "negative affect"-telling. Hierdie skaal is reeds in verskeie gepubliseerde studies in die verlede gebruik (Diener & Emmons, 1985). Die resultate gee 'n aanduiding van die mate waartoe die individu positiewe of negatiewe gevoelens vergestalt. Die skaal beskik oor 'n interne konstantheidskoëffisiënt

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

van .90. Die “positive and negative affect”-skaal gee ook soos by die eersgenoemde skaal, 'n betekenisvolle aanduiding van lewensgeluk.

Die skaal genaamd Affektometer 2, wat in die onderhawige studie as maatstaf vir die lewensgelukfaktor gebruik word, word eerstens verduidelik, en tweedens uit die navorsingsliteratuur bespreek. Die Affektometer 2 is 'n skaal vir die meet van positiewe (PA) en negatiewe (NA) gevoelens. Die totale vlak van welstand word gekonseptualiseer as die mate waartoe positiewe gevoelens dominant vertoon teenoor negatiewe gevoelens. Die respondente moet rapporteer hoe gereeld 'n spesifieke gevoel teenwoordig is op 'n gegradeerde responsskaal vanaf “not at all” tot by “all the time”. Uit die literatuur kom dit na vore dat die Affektometer 2 oor 'n alfa-waarde van .95 beskik, en die gemiddelde tyd om die vraelys te voltooi is in die orde van 5 minute (Kammann & Flett, 1983:259-265).

In 'n studie deur Putter (1998:1) is 'n ondersoek gedoen na sielkundige gesondheid as konstruk in die totale welstandsparadigma. 'n Aantal skale is gebruik, waaronder ook die “Satisfaction with Life Scale” (Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985), sowel as die Affektometer 2 (Kammann & Flett, 1983). Die resultate het aanvaarbare betroubaarheidsindekse aangebied vir alle skale en sub-skale wat in die studie gebruik is. In 'n verdere studie deur Van der Wateren (1997) was een van die doelwitte om sielkundige gesondheid te evalueer en te beskryf. Sielkundige welstand is gemeet deur gebruik te maak van die volgende skale.

- ◆ “Sense of Coherence Scale” (Antonovsky, 1987)
- ◆ “Satisfaction with Life Scale” (Diener *et al.*, 1985)
- ◆ “Affectometer 2” (Kammann & Flett, 1983)

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Laastens is die Affektometer 2 as welstandsmaatstaf in 'n studie deur Dennerstein *et al.*, (1994:1) betekenisvol geassosieer met huidige gesondheidstatus, veranderlikes van algemene psigosomatiese simptome, asook streservarings. Houdings teenoor veroudering, sowel as gedrag teenoor lewenstyl en oefening of fisieke aktiwiteit, is ook betekenisvol geassosieer met lewensgeluktellings, soos verkry met genoemde skaal.

Dit kom dus duidelik uit die literatuur na vore dat die Affektometer 2 as 'n maatstaf van ervaaarde lewensatisfaksie of lewensgeluk al verskeie kere deur navorsers doeltreffend aangewend is.

'n Verdere maatstaf van die lewensgelukfaktor kan verkry word deur gebruik te maak van die volgende meetinstrumente:

- ◆ "Life Satisfaction Rating Scale"
- ◆ "Affect Balance Scale" (Bradburn, 1969).
- ◆ "Scale of Happiness" (Kozma & Stones, 1980).
- ◆ "Short Happiness and Affect Research Protocol" (Stones *et al.*, 1996).

Die individu met positiewe gevoelens primêr, word deur Seaward (1991:168) beskryf as die selfgeaktualiseerde individu. Volgens Broekman (1988:506), Sweeting (1990:27) en Hales (1992:37) verwys selfaktualisering na die individu se optimale verwesenliking van sy talente, vermoëns en potensiaal. Plug *et al.*, (1993:318) beskryf selfaktualisering as die proses waardeur die individu ooreenkomstig sy selfkonsep handel, ontwikkel en deur ander aanvaar word.

Sweeting (1990:165) toon aan dat die persoon wat tot die vlak van selfaktualisering ontwikkel het, meer geneig is om 'n gesonde lewenstyl te

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

volg, groter lewensatisfaksie of lewensgeluk ervaar en lewenseise op so 'n wyse hanteer dat dit nie sy gesondheid benadeel nie. Vervolgens moet dus beklemtoon word dat die manier hoe 'n persoon na die lewe kyk, 'n belangrike faktor ten opsigte van gesondheid is, aldus Van der Merwe, (1998:73).

2.4.1.3 LEWENSGELUK SE VERBAND MET DEELNAME AAN FISIEKE AKTIWITEIT EN LEWENSTYL

Dit blyk uit die navorsingsliteratuur dat die tien (10) leidende oorsake van sterfte direk verband hou met lewenstyl, (Ainsworth, 1984:6; Iverson, 1987:60) en dat lewenstylverwante chroniese siektetoestande soos koronêre hartvatsiektes, kanker, beroerte, longsiektes en diabetes mellitus gesamentlik verantwoordelik is vir meer as 70% van alle sterftegevalle (Patton et al., 1986:4; Iverson, 1987:60; Chapman, 1991:35).

Vervolgens wil dit daarop dui dat lewenstyl 'n belangrike rol vervul in die gesondheidstatus van die individu. Volgens Walker et al., (1987) kan die implementering van lewenstylintervensieprogramme 'n belangrike bydrae lewer tot voorkoming van siektes oor die algemeen, asook tot die bevordering van gesondheid in gemeenskappe.

Gesamentlike motivering vir die bereiking van optimale lewensgeluk of lewenskwaliteit, behoort gesoek te word in die mate van deelname aan fisieke aktiwiteit. Die individu is volgens Robbins et al., (1991:40) ontwerp vir fisieke aktiwiteit. Die sedentêre leefstyl wat by die meeste beroepe vandag aan die orde is, maak egter nie voorsiening vir genoegsame deelname aan fisieke aktiwiteit nie. Volgens Jordaan (1998:18) toon die navorsingsliteratuur aan dat fisieke aktiwiteit verband hou met gesondheid en dat dit verskeie voordele inhou vir die individu se gesondheidstatus.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Navorsers toon aan dat mense wat gereeld oefen hul individuele risiko tot die ontwikkeling van koronêre hartvatsiektes (KHS) kan verlaag met 30%-50% (Kannel *et al.*, 1986:821; Paffenbarger *et al.*, 1986:610). Twee meganismes blyk te bestaan waardeur fisieke aktiwiteit genoemde effek op KHS kan bewerkstellig. Hierdie meganismes behoort in alle waarskynlikheid ook 'n effek op lewensgeluk of lewenskwaliteit te hê. Eerstens kan deelname aan fisieke aktiwiteit dien as 'n snellermeganisme om veral destruktiewe lewensgewoontes, te verander (Weinstein, 1987:8; Eddy & Beltz, 1989:168). Daar word ook aangetoon dat gereelde deelname aan fisieke aktiwiteit, die aankweek van gesonde eetgewoontes kan bevorder, aldus Weinstein (1987:8) en Eddy en Beltz (1989:168). Deelname aan fisieke aktiwiteit verlaag ook woede en aggressie wat met koronêre hartvatsiektes geassosieer word en verbeter dus die individu se algehele gemoedstoestand (Folkins & Sime, 1981:381; Willis & Campbell, 1992:42-44).

Dit kom veral duidelik uit die navorsingsliteratuur na vore dat die individu wat gereeld aan fisieke aktiwiteit deelneem definitief meer gesondheidsbewus is, asook 'n groter verantwoordelikheid vir sy gesondheid aanvaar (Sweeting, 1990:61).

Die wyse waarop fisieke aktiwiteit 'n reeks metaboliese reaksies in die liggaam ontlok wat die individu se liggaamsgewig, liggaamsamestelling en metaboliese snelheid beïnvloed, geskied volgens Willis en Campbell (1992:208) se bewering soos volg:

Eerstens kan deelname aan fisieke aktiwiteit lei tot 'n verhoging in skraalliggaamsmassa, wat om die beurt dan lei tot 'n verhoging in rustende metaboliese snelheid, aldus Jordaan (1998:24). Hierdie verhoogde rustende metaboliese snelheid sal aanleiding gee tot gewigsverlies, indien kalorie-

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

inname nie terselfdertyd verhoog word nie.

'n Tweede effek van deelname aan fisieke aktiwiteit is dat die hoeveelheid mitochondria in die spierweefsel vermeerder, sowel as vergroot, (Strydom, 1990:43; McArdle *et al.*, 1994:429) en gevolglik meer energie vir selaktiwiteite beskikbaar stel. 'n Derde moontlike effek van inoefening is dat die spier se vermoë om vet as energiebron te mobiliseer, 'n definitiewe verhoging toon. Genoemde reaksie word veroorsaak deur 'n verhoogde bloedvloei na die werkende spier, aldus McArdle *et al.*, (1994:430).

Die verandering in liggaamsamestelling weens deelname aan fisieke aktiwiteit oor 'n lang tydperk, kan laastens lei tot verhoogde energievlakke en 'n jonger voorkoms wat gevolglik 'n direkte positiewe invloed op die individu se selfbeeld het (Willis & Campbell, 1992:339). Laasgenoemde het weer 'n invloed op die individu se selfkonsep, selfagting asook op die individu se mate van selfaktualisering wat bydra tot ervaarde lewensgeluk of kwaliteit van lewe (Sonstroem & Morgan, 1989:334; Sweeting, 1990:61; Willis & Campbell, 1992:60).

In 'n studie deur Hoffman (1998:1-10) is 'n direkte verband gevind tussen liggaamsmassa en lewensgeluk by 'n groep universiteitsdames. Oorgewig dames vertoon 'n statisties betekenisvol ($p \leq 0.05$) laer lewensgeluk as dames wat glad nie oorgewig is nie. Dit blyk ook verder uit die studie dat oorgewig dames wat deelneem aan fisieke aktiwiteit dieselfde mate van lewensgeluk ervaar as dames wat fisiek onaktief is en nie oorgewig is nie. Fisieke aktiwiteit kan waarskynlik lewensgeluk of lewenskwaliteit op 'n direkte en indirekte wyse beïnvloed. Op direkte wyse gaan fisieke inoefening gepaard

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

met die afskeiding van hormone wat direk na afloop van die oefensessie 'n positiewe effek op die individu se gemoedstoestand kan hê.

Barnard (1998:1-10) vind in hierdie verband dat 'n enkele akute oefensessie met statisties betekenisvolle toename ($p \leq 0.05$) in lewensgeluk by 'n groep universiteitsdames, gepaardgegaan het. Geen verandering is in die studie by die kontrolegroep opgemerk nie. Kritiek teen Barnard se studie sou wees dat slegs van twintig (20) respondente gebruik gemaak is.

Verskeie navorsers (Cox, 1982:10; Shepard, 1986:61; Falkenburg, 1987:513) stem egter saam dat die afskeiding van katesjolamiene daartoe kan aanleiding gee dat die individu direk na 'n oefensessie meer ontspanne sal voel en laer angs- en stresvlakke kan rapporteer. Op indirekte wyse kan lewensgeluk geaffekteer word deur die effek wat inoefening op kardiorespiratoriese uithouvermoë, energievlakke, spiertonus, liggaamsamestelling en liggaamsbeeld asook bepaalde sosio-psigologiese aspekte, het (Falkenburg, 1987:513).

Laastens is 'n positiewe verband gerapporteer tussen positiewe gesondheids/fiksheidstatus en lewensgeluk of lewenskwaliteit in 'n omvattende studie op Amerikaanse vlootmanskappe (Woodruff & Conway, 1990). Longitudinale analises is gedoen op data van 519 Amerikaanse vlootpersoneel om veranderinge in lewensgeluk of lewenskwaliteit te vergelyk met veranderinge in fiksheidstatus en gesondheidsgedrag by een- en tweejaarintervalle. 'n Aanduiding van lewensgeluk of lewenskwaliteit is verkry deur gebruik te maak van 'n skaal vir die meting van "Over-all Quality of Life". Die skaal toon 'n interne konstantheidskoëffisiënt van .91 (Gemiddelde Cronbach alfa oor die 3- jaartydperk), en die betroubaarheid blyk goed te wees. Die meting van gesondheids- en fiksheidstatus is gedoen deur die

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

gebruik van 'n 4-itemskaal. Die gemiddelde Cronbach-alfa vir hierdie skaal was .83 oor die 3- jaartydperk. Laastens is gesondheidsgedrag bepaal deur die gebruik van 'n lewenstylvraelys. Geen aanduiding van die betroubaarheid van hierdie vraelys word deur die navorsers verskaf nie. Bevindinge toon aan dat verbeteringe in gesondheidsverwante gedrag en lewensgeluk of lewenskwaliteit, onafhanklik van die individu se fiksheidstatus, verbande met mekaar vertoon. 'n Tekortkoming of moontlike kritiek teen die studie sou wees dat daar van self-rapporteervraelyste gebruik gemaak is in die evaluasie van kwaliteit van lewe of lewensgeluk, gesondheids- en fiksheidstatus asook gesondheidsgedrag.

Woodruff en Conway (1992:3) dui die volgende aan:

**“...health behaviours impact health status,
which in turn influences quality of life”.**

**“...health behaviour has a substantial and direct
effect on health status” (Slater & Carlton, 1985).**

In 'n herhaling van genoemde studie later, is gevind dat “health behaviour” 'n groot bydraende faktor is tot die voorspelling van verwagte lewensgeluk of lewenskwaliteit nadat gekontroleer is vir gesondheids- en fiksheidstatus, (Woodruff & Conway, in publikasie). 'n Opvallende leemte of tekortkoming is dat die navorsers nie na die omgekeerde verbande gekyk het nie. Dit is nie onmoontlik dat dit eerder lewensgeluk of lewensuitkyk is, wat “health behaviour” bepaal nie. Selfaktualisering toon in die navorsingsliteratuur duidelike verbande met lewensgeluk en 'n gesonde lewenstyl (Jordaan, 1998:42-45).

2.4.1.4 LEWENSGELUK EN GESONDHEIDSTATUS

Kaplan *et al.*, (1993:10) beskou gesondheid as een van die mens se belangrikste bates. Hulle definieer gesondheid as 'n staat van totale fisieke, psigiese asook sosiale welstand, en nie slegs die afwesigheid van siektes nie. Die bestuurder wat effektief en optimaal in die organisasie funksioneer, behoort dus fisiek, psigies en sosiaal gesond te wees.

Volgens Diedericks (1996:52) verkeer die meeste mense onder normale omstandighede in 'n bestendige toestand wat bekend staan as ewewig. Hierdie balans of ewewig kan versteur word deur veral eksterne omgewingsfaktore, maar die individu neig om weer meganismes aan te wend om terug te keer na die toestand van ewewig. Algemene gesondheid word verder deur Diedericks (1996:52) gedefinieer as 'n persoon se vermoë om sy normale "gesonde" funksies te verrig. Fisieke en emosionele terugslae verswak egter die liggaam, wat lei tot uitputting, psigiese uitbranding en sekere siektetoestande.

Die psigiese of psigologiese welstandsdimensie word veral beklemtoon in die onderhawige studie. Volgens Van der Merwe (1997:53) verwys psigologiese welstand na die vermoë om by die omgewing aan te pas en om omstandighede, impulse of probleme op 'n onafhanklike, konstruktiewe en positiewe wyse te hanteer en jouself te handhaaf.

Psigologiese welstand is meer as die blote samevoëging van die psigologiese en sosiale dimensies van welstand of gesondheid. Dit is inderwaarheid 'n samevoëging van onder andere aspekte soos die individu se beeld van homself, ander mense en die wêreld, asook aspekte soos selfverbondenheid, selfaktualisering, vlak van kognitiewe ontwikkeling, waardes en norme,

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

selfkonsep, lewensinvolheid asook selfmotivering en selfverantwoordelikheid (Van der Merwe, 1997:58).

Genoemde aspekte is tot 'n groot mate interverwant en interafhanklik. Lewensgeluk is in 'n groot mate 'n produk van die interaksie tussen hierdie faktore. Vir meer duidelikheid hieroor word genoemde konsepte van psigologiese welstand vervolgens kortliks bespreek. Die volgende konsepte word spesifiek bespreek, naamlik :

- ❖ **Selfaktualisering**
- ❖ **Lewensinvolheid**
- ❖ **Selfverbondenheid**
- ❖ **Selfkonsep**
- ❖ **Waardes en norme**
- ❖ **Selfverantwoordelikheid**

SELFAKTUALISERING:

Sweeting (1990:165) beskryf die selfgeaktualiseerde individu as 'n persoon wat altyd sy beste gee, probleme kan oplos en steeds optimale produktiwiteit vertoon. Die selfgeaktualiseerde individu is dus iemand wat die lewe as 'n uitdaging sien, wat sekerheid het oor dit wat betekenis gee aan sy lewe en weet waarheen hy op pad is.

Sweeting (1990:165) bevestig uit die navorsingsliteratuur dat die individu wat tot die vlak van selfgeaktualiseerdheid ontwikkel het, meer geneig is tot die navolg van 'n gesonde lewenstyl en ook groter lewensgeluk of lewensatisfaksie ervaar.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Die konsep van selfaktualisering (Maslow, 1956; Rogers, 1980) is in die humanistiese benadering beskryf as die suksesvolle en funksionele individu, d.w.s individu met verstandelike sowel as sielkundige gesondheid.

Die meting van hierdie konstruk om die mate van selfgeaktualiseerdheid te bepaal, is gedoen in 'n studie deur benutting van die volgende meetinstrumente:

- (1) **"Personal Orientation Inventory"** (Shostrom, 1974).
- (2) **"Personal Orientation Dimension"** (Shostrom, 1975).
- (3) **"Short Index of Self-Actualization"** (Jones & Crandall, 1986).

Van der Merwe (1998:73) toon aan dat selfaktualisering 'n belangrike rolspeler is ten opsigte van gesondheid. Uit die resultate kom dit na vore dat indien mense selfgeaktualiseerd gemaak kan word, dit 'n groot impak op die gesondheid en lewenstyl van gemeenskappe kan hê. Verder word aangetoon dat dit moontlik is om selfgeaktualiseerd te word al beskik 'n mens nie oor 'n hoë vlak van akademiese opleiding nie, aldus Van der Merwe (1998:77). Verder is gevind dat selfaktualisering feitlik net soveel bydra tot die gesondheidstatus se variansie as deelname aan fisieke aktiwiteit (FA).

Dit impliseer dat selfaktualisering in alle waarskynlikheid onafhanklik van deelname aan fisieke aktiwiteit en lewenstyl, bepaalde gesondheidsvoordele tot gevolg mag hê (Van der Merwe, 1998:77). Navorsers is dit egter eens dat mense wat selfgeaktualiseerd is oor die algemeen meer geneig is om 'n gesonder lewenstyl te handhaaf en gereeld fisiek aktief te wees (Cilliers, 1988:16; Sweeting, 1990:165; Rothmann, 1996:90).

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Bellingham *et al.*, (1989:18) bevestig uit hul studie dat die selfgeaktualiseerde individue volkome lewensvreugde of lewensgeluk asook lewensinvolheid ervaar. Selfgeaktualiseerde individue vergestalt volgens (Harré & Lamb, 1983:560; Broekman, 1988:502; Van der Merwe, 1997:56-57) 'n aantal karaktertrekke eie aan die persoon wat tot op hierdie vlak ontwikkel het, naamlik:

- ❖ algehele aanvaarding van hulself asook ander,
- ❖ spontane optrede,
- ❖ doeltreffende waarneming van die werklikheid,
- ❖ probleemgerigtheid,
- ❖ aanvaarding en waardering van gevoelens van ander,
- ❖ kreatiewe denke,
- ❖ volkome emosionele stabiliteit.

Ter samevatting beklemtoon Sweeting (1990:165) dat die individu wat tot die vlak van selfaktualisering ontwikkel het, groter lewensatisfaksie ervaar. Eweneens blyk selfaktualisering steeds 'n onderwerp te wees wat meer ondersoek verlang.

LEWENSINVOLHEID:

Volgens Bellingham *et al.*, (1989:20) en Seaward (1991:168) hou geestelike welstand verband met die ontwikkeling van lewensinvolheid (Dreyer 1996:63).

Dit sluit ook in dat die individu moet sekerheid hê oor dit wat betekenis gee aan sy lewe. Die identifisering van dit wat betekenis gee aan die lewe en die opstel van bereikbare kort- en langtermyn doelwitte is volgens Seaward (1991:168), die fondament van gesondheid.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gezondheidstatus

Nou verwant hieraan is die aspek van selfverwesening. Selfverwesening is volgens Maslow die grootste of hoogste menslike behoefte (Sweeting, 1990:26). Die persoon wat hierdie vlak van ontwikkeling bereik is meer geneig tot 'n gesonder lewenstyl, verhoogde lewensatisfaksie of lewensgeluk en die hantering van lewenseise geskied sonder 'n afname in gesondheid (Sweeting, 1990:165).

SELFVERBONDENHEID:

Volgens Seaward (1991:167) hou selfverbondenheid grootliks verband met die individu se vermoë om eerlik met homself te wees aangaande sy behoeftes, gevoelens, ingesteldhede asook selfpersepsies. Die mate waartoe die individu in kontak met homself rakende hierdie aspekte is, lê volgens Seaward (1991:167) die basis vir 'n gesonde selfbeeld, selfvertroue en selfliefde (Bellingham *et al.*, 1989:20; Dreyer 1996:58).

Uit die navorsingsliteratuur kom dit na vore dat 'n persoon se selfbeeld die wyse beïnvloed hoe 'n individu homself sien, asook sy ingesteldheid teenoor lewenstyl en gezondheidstatus. Die individu wat oor 'n lae vlak van selfliefde beskik, gaan die geneigdheid vertoon om 'n destruktiewe lewenswyse te volg in teenstelling met die persoon wat nie 'n probleem met selfliefde of selfaanvaarding het nie.

SELFKONSEP:

Volgens die model van Rokeach (*In Sweeting, 1990:3*), bepaal 'n individu se selfkonsep dit waaraan die persoon waarde heg en gevolglik ook die individu se ingesteldheid teenoor aspekte soos die gebruik van alkohol en ander dwelms, deelname aan fisieke aktiwiteit en ander gesonde lewenstylpraktyke

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

(Sweeting, 1990:23,85,140,160). Hiervolgens is die individu se selfkonsep die belangrikste psigososiale komponent, wat lewenstyl en gesondheid bepaal.

Shavelson, Hubner, en Stanton (1976) stel dit soos volg:

"self-concept is a person's self-perceptions that are formed through experiences with and interpretations of his or her environment".

WAARDES EN NORME:

Waardes en norme vorm 'n belangrike deel van elke individu se selfkonsep en kan 'n positiewe of negatiewe uitwerking tot gevolg hê op die lewenstyl en gesondheidstatus van die individu (Sweeting, 1990:4). Waardes voorsien eerstens 'n kognitiewe raamwerk vir die neem van besluite en die vorming van persepsies, aldus Bellingham *et al.*, (1989:18).

Dit gee volgens Sweeting (1990:4) soos na verwys deur Van der Merwe (1997:75), betekenis aan die lewe en word gebaseer op die individu se beoordeling van wat 'n goeie lewe is. Norme verskaf tweedens spesifieke riglyne vir gedrag in 'n spesifieke situasie. Verder is die riglyne meestal gegrond op dit wat as aanvaarbaar en eties korrek geld in die gemeenskap of omgewing waarbinne die individu of bestuurder leef en werk (Wallace & Wallace, 1989:48; Sweeting, 1990:22).

Laastens is daar 'n aantal interaksies wat lewenstyl en gesondheid met verskeie biologiese, psigo-emosionele, sosio-kulturele en omgewingsfaktore, vertoon.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Dit kan skematies uitgebeeld word deur die model van Travis en Ryan (1988:xix), en word vervolgens aangebied en bespreek.



FIGUUR 2.1 : Die Ysbergmodel van Travis en Ryan (1988:xix)

Volgens die ysbergmodel word die punt van die ysberg (gesondheid) bepaal deur dit wat onder die oppervlak lê (lewenstyl, sosio-kulturele norme en geestelike waardes).

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gezondheidstatus

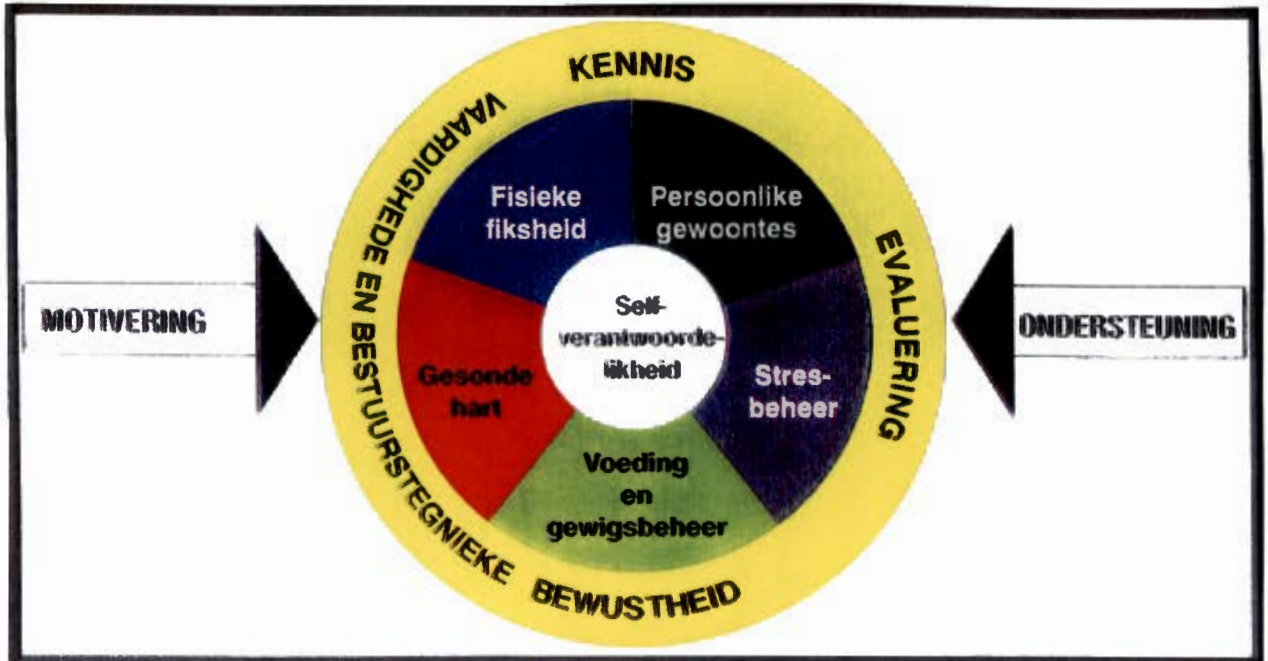
Die eerste vlak wat Travis en Ryan (1988:xix) identifiseer, is lewenstyl soos byvoorbeeld oefengewoontes, eet- en drinkgewoontes, rookgewoontes asook ander lewensgewoontes wat die individu se staat van gesondheid kan beïnvloed. Destruktiewe lewenstylgebruike word volgens Travis en Ryan (1988:xix) meestal deur kulturele waardes en norme bepaal. Die bestuurder se waarde en norme vir lewenstyl, sukses en lewensgeluk of kwaliteit van lewe, is dus meestal 'n produk van die samelewing binne die gemeenskap waar geleef en gewerk word.

SELFVERANTWOORDELIKHEID:

Robbins *et al.*, (1991:18) beweer dat die kern van gesondheid uit selfverantwoordelikheid bestaan. Die doel van selfverantwoordelikheid by die gesondheidstatus van die bestuurder, is om 'n groter verantwoordelikheid te neem vir sy eie kwaliteit van lewe deur die neem van positiewe lewenstylkeuses. 'n Verhoging in lewenskwaliteit sal dienoooreenkomstig gepaardgaan met 'n direkte verhoging in lewensgeluk. Die uitdaging vir elke bestuurder sou egter wees om sinvolle besluite te neem wat gerig is tot 'n hoë vlak van totale welstand.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gezondheidstatus

Robbins *et al.*, (1991:16) stel die volgende skema vir totale welstandsgroei voor:



FIGUUR 2.2 : Skema vir groei in totale welstand (Robbins *et al.*, 1991:16)

Die wiel van fisieke welstand kan in 5 lewenstylareas volgens Robbins *et al.*, (1991:13) verdeel word, naamlik:

- persoonlike lewenstylgewoontes,
- stres hantering,
- voeding,
- massabeheer,
- gesonde hart en
- fisieke fiksheid.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gezondheidstatus

Robbins *et al.*, (1991:13) beskryf die vaardighede wat die individu of bestuurder nodig het vir groei en ontwikkeling in hierdie lewenstylareas, soos volg:

- **Bewustheid** van die keuse en waarde van totale welstand.
- **Evaluering** van lewenstyl en gezondheid.
- **Kennis** oor die komponente van gezondheid en lewenstyl.
- **Vaardighede en tegnieke** in doelwitformulering, gedragsmodifikasie, persoonlike strategieë om lewenstylaanpassings te maak.
- **Interne motivering of positiewe ingesteldheid.**
- **Ondersteuning** en aanmoediging van omgewing en andere.

SAMEVATTEND:

Al die genoemde konsepte is betrokke in die “**groeiproses**” waardeur elke individu of bestuurder behoort te gaan. Die “**groeiproses**” behels onder andere die motivering van selfverantwoordelikheid, 'n bereiking van selfgeaktualiseerdheid en vervolgens dan die bereiking van 'n bewustelike keuse tot die ervaring van lewensatisfaksie of lewensgeluk.

2.4.1.5 LEWENSGELUK SE VERBAND MET GESONDHEIDSTATUS ONAFHANKLIK VAN DEELNAME AAN FISIEKE AKTIWITEIT

Die voorafgaande besprekings van die relevante konsepte tot effektiewe gesondheidsorg of gesondheidsbevordering, kan moontlik 'n verdere bespreking laat ontstaan. Dit is bekend dat effektiewe deelname aan fisieke aktiwiteit asook die handhawing van gesonde lewenstylpraktyke, definitiewe psigologiese voordele teenoor individuele funksionering en gezondheidstatus

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

vertoon, met toenames in ervaaarde lewensgeluk of lewenskwaliteit. Dit sou ook van waarde wees om te ondersoek of lewensgeluk onafhanklik van fisieke aktiwiteit en lewenstyl, 'n positiewe invloed op individuele gesondheidstatus het.

Vervolgens 'n bespreking van twee konstrakte wat deur die navorsingsliteratuur, sowel as uit 'n individuele oogpunt beskou word as bevestigend van ervaaarde lewensgeluk of kwaliteit van lewe. Die volgende twee aspekte soos dit in die navorsingsliteratuur na vore kom, gaan bespreek word:

- ◆ Lewenstevredenheid (Louw, 1990:545-547).
- ◆ Selfeffektiwiteit (McGregor & Little, 1998:494-508).

LEWENSTEVREDENHEID:

Volgens Louw (1990:545) ontstaan die vraag of lewenstevredenheid in sommige lewenstadia hoër is as in andere. Dat dit soms geglo word dat sekere stadia die gelukkigste is, blyk uit sekere uitdrukkings soos “dis wonderlik om 'n kind te wees”, of die jeugdige “die lewe lê nog voor”, of die middeljare wat “die bevelvoerende generasie” is.

Ripple *et al.*, (1982:529) gee heelwat aandag aan 'n bespreking van navorsing oor lewenstevredenheid en gee die volgende omskrywing:

“Life satisfaction is the emotional component of people’s attitudes towards their own lives. It is defined as a reflection of their feelings about past, present and future”.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Dit blyk dus dat dit 'n eienskap van die individu is eerder as die produk van 'n bepaalde lewenstadium.

Volgens Louw (1990:545) het Daniel & Lachman (1975) die vraag: "Wat beskou u as die beste stadium van die lewe?" aan 318 proefpersone gestel. Die proefpersone wat in ouderdom tussen 13 en 85 jaar gewissel het, se reaksies was soos volg: Die meerderheid het die beste tydperk êrens tussen 30- en 60-jarige ouderdom gesien; jong volwassenes het dit in die middeljare verwag; middeljariges het dit in die hede gesien en die bejaarde in die verlede. Sommige mense het selfs elke dag en alle tye as die beste gesien!

Die reeds genoemde uitspraak van Ripple et al., (1982) verwys volgens Louw (1990:546) ook na wêreldwye ondersoeke in 70 lande wat deur die bekende "Gallup International Research Institution" uitgevoer is.

In vergelyking met ontwikkelende lande het die nasies met die hoogste inkomste per persoon altyd die beste in toetse van psigiese welstand gepresteer. So het hulle hul lewens meer interessant gevind, was minder bekommerd, wou minder veranderinge in hul lewens aanbring en was meer tevrede met hul lewenspeil, gesondheid, opvoeding, gesinslewe en met hulself. Ongeveer 50% was met hul werk tevrede.

Sigmund Freud se bewering dat die mens moet liefhê en werk om gelukkig te kan wees, word deur navorsing gestaaf, aldus Louw (1990:546). Die Terman-longitudinale ondersoek van begaafde kinders (wat in 1925 sy aanvang geneem het en waarvan die laaste resultate in 1977 gepubliseer is), dui daarop dat die volgende drie aspekte die hoogste bydraes tot lewenstevredenheid en indirek tot gesondheidstatus maak, naamlik die gesinslewe, werkstevredenheid en lewensvreugde of lewensgeluk.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Laasgenoemde skyn oor die totale lewensloop redelik konstant te bly (Jaquish & Ripple, 1981).

'n Begrip wat ten nouste saamhang met lewenstevredenheid, is lewenskwaliteit of lewensgeluk. Waar eersgenoemde meer spesifiek verwys na subjektiewe aanwysers, verwys laasgenoemde na objektiewe sosiale aanwysers. Dit kan aanvaar word dat sosio-ekonomiese en politieke faktore ook 'n invloed sal uitoefen op lewenskwaliteit of lewensgeluk asook lewenstevredenheid. Dit is dan ook aangetoon in die navorsing van Möller & Schlemmer (1978-1979), waaruit dit blyk dat daar beduidende verskille tussen die verskillende bevolkingsgroepe in Suid-Afrika bestaan. Algemene lewenstevredenheid was die hoogste onder blankes (93%), gevolg deur Asiate (81%) en die laagste onder swartes (41%).

Dit sou van waarde wees om weens die politieke transformasie wat gedurende die afgelope jare plaasgevind het, 'n soortgelyke studie in Suid-Afrika te herhaal.

SELFEFFEKTIWITEIT:

In 'n studie deur McGregor en Little (1998:494-508) is gepoog om die impak van selfeffektiviteit op maatstawwe van lewensgeluk, te bepaal (Bandura, 1977; Locke & Latham, 1990; Scheier & Carver, 1988; Wilson, 1990). Die mate van ervaarde lewensgeluk is gemeet deur maatstawwe van lewensatisfaksie en positiewe gevoelens teenoor negatiewe gevoelens, soos dit uit die navorsingsliteratuur na vore kom, volgens McGregor en Little (1998:495). Die navorsers vind 'n duidelike verband tussen selfeffektiviteit en lewensgeluk.

Hoofstuk 2: Fisieke aktiwiteit en lewenstyl as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus

Eenhonderd agt en veertig universiteitstudente is gebruik ter insameling van alle relevante data, deur die voltooiing van 'n aantal vraelyste. Lewensatisfaksie is gemeet met die "Satisfaction With Life Scale" (Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985). Hul verwagting was dat hierdie skaal 'n goeie aanduiding sou gee van die lewensgelukfaktor. Die genoemde skaal toon ook konstante verhoudinge met persoonlikheidsveranderlikes en beskik oor geldigheid en betroubaarheid wat selfs beter is as ander langer, empiriese skale (Little, Lecci, & Watkinson, 1992; Palys & Little, 1983; Burisch:1984a, 1984b). Positiewe gevoelens is gemeet met 'n skaal genaamd "Affect Balance Scale" (Bradburn, 1969), wat verskeie kere al in studies gebruik is en oor goeie geldigheid beskik (Larsen, Diener & Emmons, 1985), aldus McGregor en Little (1998:498).

Die resultate toon aan dat selfeffektiwiteit betekenisvol geassosieer kan word met lewensgeluk ($r=0.37, p<0.001$). Hierdie bevindinge stem ooreen met vorige navorsing (Wilson, 1990; Yetim, 1993), wat ook konstant is met 'n groot hoeveelheid navorsing op die daarstelling van doelwitte en selfregulering (Bandura 1977; Locke & Latham, 1990; Scheier & Carver, 1988).

Dit is ook konstant met navorsing wat aantoon dat persoonlikheidsintegrasie geassosieer word met betekenisvolle aspekte van welstand soos byvoorbeeld selfaktualisering en vitaliteit of lewenskrag (Kasser & Ryan, 1993; Sheldon & Kasser, 1995; Sheldon, Ryan & Reis, 1996). Vertroue in die bevindinge van hierdie studie kan bevestig word deur moontlike toekomstige navorsing. Kritiek teen die studie sou wees dat daar ondoeltreffende welstandsmaatstawwe was om ten volle te onderskei tussen lewensgeluk en sin of betekenis.

2.5 SAMEVATTEND

Die literatuur bevestig dat die bestuurder goeie lewensomstandighede nodig het om 'n gelukkige bestaan te maak. Maar die individu of bestuurder moet oor goeie fisieke en psigologiese welstand beskik om dit ten volle te geniet en te probeer verbeter. Verder word aangevoer dat lewensgeluk of lewenskwaliteit as deel van psigologiese welstand, nie bepaal moet word deur lewensomstandighede of eksterne kondisies nie, maar eerder deur die bestuurder self. Dit behoort dus die selfgeaktualiseerde bestuurder te wees wat optimale lewensgeluk of lewenskwaliteit rapporteer, elke dag van sy lewe.

3

METODE VAN ONDERSOEK

3.1 KEUSE VAN PROEFPERSONE

3.2 MEETMETODES

3.3 INSAMELINGSPROSEDURE

3.4 STATISTIESE VERWERKING VAN TOETSRESULTATE

3.1 KEUSE VAN PROEFPERSONE *Net so*

Die SANGALA – projek is 'n landswye projek wat ten doel het om deelname aan fisieke en vryetydaktiwiteite asook sportbeoefening, te bevorder. “Corporate” – SANGALA is 'n projek wat gerig is op bestuurslui insluitend middel- en topvlakbestuur, en is 'n projek wat deur die Suid-Afrikaanse Biokinetika Vereniging hanteer word. Genoemde vereniging taak biokinetici regoor die land om inligting by maatskappye in te samel en gesondheidsverwante inligting deur te gee aan bestuurslui en maatskappye. Die loodsing van die projek het in 1998 plaasgevind en daar word beoog om alle relevante inligting wat op ^{nie-}blanke manlike bestuurslui ingesamel is, tot en met middel 1999 vir die doel van hierdie studie te gebruik.

Agthonderd [?] (800) blanke manlike bestuurslui met 'n ouderdomsverspreiding tussen twintig en sewentig jaar (20-70 jaar) ^{100%} is vir die doel van die studie gebruik. Die ^{word}respondente is afkomstig uit die meerderheid van die provinsies

in die land. Geen protokol is gevolg om ewekansigheid te probeer verkry nie. Maatskappye is genader deur biokinetici en die wat belang gestel het in die projek is gevra om die vraelyste te voltooi. Enige maatskappy kan dus deelneem. Gesien die groot hoeveelheid respondente (afkomstig uit feitlik al die provinsies) kan geargumenteer word dat die data relatief verteenwoordigende inligting van bestuurslui in Suid-Afrika verskaf. Slegs mans is vir die doel van die studie gebruik, aangesien daar bevindinge uit die literatuur na vore kom dat geslag 'n bepaalde invloed op lewenstylgebruik het. Die gemiddelde ouderdom van die totale groep blanke manlike bestuurslui was 41.31 ± 9.40 jaar.

3.2 MEETMETODES

Alle relevante inligting is deur middel van vraelyste ingesamel. 'n Vraelys (Aanhangsel A) is gebruik om elke individu se persoonlike inligting (ouderdom, aantal jare in huidige beroep, akademiese kwalifikasies asook jaarlikse inkomste) in te win. Die SANGALA-vraelyste wat as meetinstrumente in hierdie studie gebruik is ten einde fisieke aktiwiteit, lewenstyl, lewensgeluk asook gesondheidstatus se onderlinge verbande te bestudeer, is die volgende:

- ❖ Die fisieke-aktiwiteitindeks van Sharkey (1984:5)
- ❖ Die lewenstylvraelys van Belloc en Breslow (1972)
- ❖ Die siektegraderingskaal van Wyler *et al.*, (1968)
- ❖ Ervaarde lewensgeluk of lewenskwaliteit, deur gebruikmaking van die Affektometer 2 van Kammann en Flett (1983)

3.2.1 FISIEKE AKTIWITEIT

net so

Die metode soos deur Sharkey (1984:5) aangebied waarvolgens die fisieke-aktiwiteitindeks van 'n persoon bepaal kan word, ^{sal} is gebruik ^{word v} vir die doel van die studie. Die indeks van Sharkey is reeds in verskeie studies (Snyman, 1986: 15-27 ; Dreyer *et al.*, 1988:11 ; Dreyer, 1991:44 ; Strydom *et al.*, 1991:65-76 ; Van der Merwe, 1995:36) gebruik om respondente se deelname aan fisieke aktiwiteit, te gradeer. Volgens hierdie metode word deelname aan fisieke aktiwiteit as indeks uitgedruk deur numeriese waardes aan die inoefeningsvereistes, naamlik intensiteit, duur en frekwensie van deelname, toe te ken en hierdie waardes met mekaar te vermenigvuldig.

TABEL 3.1: Berekening van die fisieke-aktiwiteitindeks

INTENSITEIT	DUUR	FREKWENSIE
1 = Nie moeg nie	1 = < 10 min	1 = Een keer/ maand
2 = Effens moeg	2 = 10 - 19 min	2 = Paar keer/maand
3 = Moeg	3 = 20 - 30 min	3 = 1-2 keer/week
4 = Baie moeg	4 = > 30 min	4 = 3-5 keer/week
5 = Uitgeput		5 = Byna daagliks

Wanneer 'n individu dus 30 minute (**DUUR = 4**), twee keer per week (**FREKWENSIE = 3**) aan 'n aërobiese aktiwiteit (hardloop, draf, swem, fietsry, muurbal of ander sportsoort) deelneem en rapporteer dat hy baie moeg word (**INTENSITEIT =4**), sou sy fisieke aktiwiteitindeks (FAI) soos volg bereken word:

Hoofstuk 3: Metode van ondersoek

$$\begin{aligned}\text{FAI} &= \text{Intensiteit} \times \text{Duur} \times \text{Frekwensie} \\ &= 4 \times 4 \times 3 \\ &= 48\end{aligned}$$

}

Vir die statistiese verwerking van die resultate is die totale groep respondente in drie groepe ten opsigte van hul deelname aan fisieke aktiwiteit verdeel. Individue met indekswaardes tussen 0 en 15 is as "onaktief" of "laag aktief" geklassifiseer. Die middelste groep met waardes vanaf 16 tot 44 is as "matig aktief" beskou, terwyl respondente met indekswaardes van 45 en meer as "hoog aktief" geklassifiseer is.

'n Berekende indekswaarde van 45 verteenwoordig volgens Dreyer (1991:45) aktiwiteit gelykstaande aan 'n kilokalorieverbruik van ongeveer **1000 kkal.week⁻¹**, en 'n indekswaarde van 15 en kleiner verteenwoordig 'n kilokalorieverbruik van ongeveer **150 kkal.week⁻¹**.

Volgens bepaalde riglyne vir die effektiewe deelname aan fisieke aktiwiteit soos uiteengesit deur die ACSM (1986:36), sal 'n persoon wat teen 70% van sy ouderdomsaangepaste maksimale harttempo (Intensiteit = 3) vir 20 minute (Duur = 3) drie keer per week (Frekwensie = 4) oefen, 'n FAI van 36 hê. Die Wêreld Gesondheidsorganisasie (WHOWGO) (1978:19), bevestig verder dat ligte arbeid vir mans tussen 40- en 48- jarige ouderdom 'n energieverbruik van <3.7 kkal.min⁻¹ verteenwoordig, aktiwiteit van matige aard 'n energieverbruik van 3.8 - 7.1 kkal.min⁻¹, terwyl swaar aktiwiteit 'n energieverbruik van 7.2 - 10.7 kkal.min⁻¹ en selfs hoër as 10.7 kkal.min⁻¹, kan verteenwoordig. Dit sou dus beteken dat as 'n individu tussen 40 en 49 jaar aandui dat hy langer as 30 minute (Duur = 4) vir vyf dae per week oefen (Frekwensie = 4) en moeg raak (Intensiteit = 3) hy min of meer die volgende FAI en kilokalorieverbruik per week kan hê:

$$\begin{aligned}\text{FAI} &= \text{Duur} \times \text{Frekwensie} \times \text{Intensiteit} \\ &= 4 \times 4 \times 3 \\ &= 48\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kkal.week} &: = \text{Duur} \times \text{Frekwensie} \times \text{Intensiteit} \\ &= 30 \text{ min} \times 5 \text{ dae.week}^{-1} \times 7.2 \text{ kkal.min}^{-1} \\ &= 1\ 080 \text{ kkal.week}^{-1}\end{aligned}$$

Paffenbarger (1987:116) bevestig dat persone wat 'n energieverbruik van sowat 1 000 – 1 500 kkal.week⁻¹ en meer handhaaf, 'n merkbaar laer koronêre hartsiekte mortaliteitsrisiko vertoon as diegene wat fisiek onaktief is. Haskell (1985:7D) toon ook aan dat daar wel bepaalde voordele kan wees met inoefening teen 150 kkal.oefensessie⁻¹.

3.2.2 LEWENSTYL *Net so*

Die sewe Belloc en Breslow- gewoontes is gebruik om die lewenstyl van die respondente te bepaal.

In die Belloc en Breslow (1972) se meetinstrument is respondente gevra om ja of nee te antwoord op stellings rakende die 7 aangeduide lewensgebruike, naamlik:

1. Eet drie maaltye daagliks, sonder enige peusel tussenin.
2. Eet daagliks ontbyt.
3. Deelname aan matige oefening 2-3 maal 'n week.
4. Handhawing van 'n matige liggaamsgewig.
5. Geen rook.

6. Gebruik van min of geen alkohol.
7. Slaap genoeg (7-8 ure per nag).

Mans en vroue in alle ouderdomsgroepe wat 6-7 van Belloc en Breslow (1972) se lewensgewoontes volg, het 'n 9-11 jaar langer leeftyd as individue wat 3 of minder lewensgewoontes volg. Hierdie instrument het 'n $r=0.31$ met die HPLP-vraelys van Walker *et al.*, (1987) getoon (Jordaan, 1998).

3.2.3 GESONDHEIDSTATUS

Die "Seriousness of Illness Rating Scale" van Wyler *et al.*, (1968) word gebruik om gezondheidstatus van die respondente te bepaal. Dit is 'n 126 – itemskaal waar die mees algemene fisieke en geestesiektes en simptome gelys word.

Met die ontwikkeling van die skaal is 'n algemene ernstigheidsgraad aan elke siekte of simptoem toegeken deur van dokters sowel as die algemene publiek, gebruik te maak.

Die skaal lys hiervolgens siektes of simptome wat strek vanaf 1 tot 126. Die gradering van die ernstigheid reflekteer die prognoses, duur, lewensbedreiging, graad van ongeskiktheid en graad van ongemak wat as gevolg van die siekte of simptome ervaar word. Omvattende navorsing is alreeds met hierdie siektegraderingskaal gedoen, (Garrity *et al.*, 1978:7; Kobasa *et al.*, 1981:368; Stuart & Brown, 1981:255; Kobasa *et al.*, 1982:391).

3.2.4 LEWENSGELUK OF LEWENSKWALITEIT

Die Affektometer 2 (AFM) is 'n vraelys wat as maatstaf gebruik is vir die meting van algemene gelukkigheid of gevoel van welsyn. Dit is gebaseer op die meting van die balans tussen positiewe (PA) en negatiewe (NA) gevoelens. Volgens Kammann en Flett (1983) is die Affektometer 2 betroubaar (Cronbach-alfa = **0.95**) en beskik dit oor goeie geldigheid. Betroubaarheidsindekse (Cronbach-alfas) van **0.86** (PA) en **0.83** (NA) is gevind, aldus Kammann en Flett (1983).

Van al die skale beskikbaar vir die meting van welstand, is die Affektometer 2 deur Kammann en Flett, (1983:259-265) in uiteensetting volgens Affektometer 1 ontwerp, en ook nabyverwant aan die "Affect Balance Scale" van Bradburn (1969). Die "Affect Balance Scale", het soos by die Affektometer 2, reeds vermeld, verskeie items vir die meting van positiewe en negatiewe gevoelens. Dit kom na vore dat die Affektometer 2 as maatstaf gebruik is in 'n studie om die verwantskap tussen algemene welstand en depressie te ondersoek (Kammann & Flett, 1983:261). Die "Affect Balance Scale" is in 'n omvattende studie deur Kozma *et al.*, (1997:143-166) vergelyk met soortgelyke skale vir die meting van subjektiewe welstand of gevoel van welsyn. Vervolgens kan die Affektometer 2 beskou word as 'n betekenisvolle aanduiding van lewensgeluk of lewenskwaliteit.

Vir die doel van die onderhawige studie is die totale groep blanke manlike bestuurslui (N = 800) in drie (3) groepe verdeel met betrekking tot die indeling van lewensgeluk of lewenskwaliteit. Vervolgens bestaan die eerste groep uit bestuurslui wat waardes aangedui het van kleiner as 15, die tweede groep wat waardes tussen 15 en 26 aangedui het, terwyl die derde groep in die klas groter as 26, val.

3.3 INSAMELINGSPROSEDURE

Die SANGALA-studie is 'n landswye projek met die inwin van relevante inligting by manlike sowel as vroulike bestuurslui van verskeie rasse. Vir die besondere aard en doel van die onderhawige studie word slegs van blanke manlike bestuurslui gebruik gemaak. Nagraadse studente in die Skool vir Biokinetika, Rekreasie en Sportwetenskap in die Fakulteit Gesondheidswetenskappe aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys (PU vir CHO), sowel as 'n aantal praktiserende biokineticus landswyd, is gebruik om die inligting in te samel. Agt honderd (800) respondente (blanke manlike bestuurslui) se data is ingevoer, waarvan in die oorblywende gedeelte van die studie verslag gelewer word. Die opname is vanaf 1998 tot middel 1999 gedoen.

3.4 STATISTIESE VERWERKING VAN TOETSRESULTATE

Die CSS:STATISTICA (Microsoft Corporation, 1986) rekenaarpakket wat op die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys (PU vir CHO) se netwerk beskikbaar is, is gebruik om die statistiese verwerking mee te doen.

Aanvanklik is daar met behulp van 'n eerste eenrigtingvariensie-analise bepaal of deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) enige verbande met lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK) vertoon, al dan nie. 'n Tweede eenrigtingvariensie-analise is gebruik in 'n verdere ondersoek om die verband van deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) en gezondheidstatus (GS), te bepaal.

Hoofstuk 3: Metode van ondersoek

Tweedens is daar met behulp van 'n tweerigtingvariensie-analise bepaal of daar 'n verband tussen lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK) en gezondheidstatus (GS) bestaan, onafhanklik van die invloed van lewenstyl (LS) en deelname aan fisieke aktiwiteit (FA).

In gevalle waar statisties betekenisvolle verskille voorgekom het, is die Newman-Keuls post hoc-toets (Thomas & Nelson, 1990:144) gebruik om te bepaal watter groepe statisties betekenisvol van mekaar verskil. Hierdie statisties betekenisvolle verskille, soos bepaal met die Newman-Keuls post hoc-toets, word met die bespreking van die resultate (Hoofstuk 4) met die alfabetiese kodes a, b, c, d, e en f langs die gemiddelde waardes by die tabelle en figure aangetoon. Die praktiese betekenisvolheid van die verskille is met behulp van Cohen se effekgroottes (EG) bepaal (Thomas & Nelson, 1990:134). In die stapsgewys-meervoudige regressie-analise is die volgende formules gebruik om die praktiese betekenisvolheid te bereken, naamlik:

$$f^2 = \text{Bydrae tot } R^2 / (1-R^2) \quad \text{en} \quad \hat{f}^2 = R^2 / (1-R^2)$$

Die eerste formule is gebruik om die betekenisvolheid van die individuele bydraes se bydrae tot die kumulatiewe R^2 te bepaal en die tweede formule om die betekenisvolheid van die kumulatiewe R^2 , te bereken. Praktiese betekenisvolheid is by die post hoc-toetse met die volgende formule bereken:

$$EG = (M_1 - M_2) / S$$

Hoofstuk 3: Metode van ondersoek

Waar M_1 die gemiddelde waarde van die eerste groep, M_2 die gemiddelde waarde van die tweede groep en S die grootste standaardafwyking van die twee groepe wat vergelyk word, is (Thomas & Nelson, 1990:134). Alle verbande en assosiasies verkry uit die statistiese verwerking van die resultate, word in die finale samevatting en gevolgtrekking (Hoofstuk 5) aangebied en bespreek.

4

BESPREKING VAN RESULTATE

4.1 INLEIDING

4.2 DEMOGRAFIESE INLIGTING

4.3 DIE VERWANTSKAP TUSSEN KWALITEIT VAN DEELNAME AAN FISIEKE AKTIWITEIT (FA) EN LEWENSGELUK (LG)

4.4 DIE VERWANTSKAP TUSSEN KWALITEIT VAN DEELNAME AAN FISIEKE AKTIWITEIT (FA) EN GESONDHEIDSTATUS (GS)

4.5 DIE INDIVIDUELE EN GEKOMBINEERDE VERWANTSKAP VAN LEWENSGELUK (LG) EN FISIEKE AKTIWITEIT (FA) MET GESONDHEIDSTATUS (GS)

4.6 SAMEVATTEND

4.1 INLEIDING

Ten einde 'n logiese volgorde van bespreking met die verloop van hierdie hoofstuk te verseker, word die resultate op die volgende wyse aangebied.

- ❖ **Eerstens** word die demografiese inligting van die groep blanke manlike bestuurslui weergegee.

- ❖ **Tweedens** word die totale groep se ouderdomsverspreiding, lewensgewoontes, fisieke-aktiwiteitsprofiel asook die lewensgeluk verspreiding aangebied en bespreek.
- ❖ **Derdens** word die resultate van twee eenrigtingvariensie-analises aangebied waar daar 'n vergelyking getref word tussen fisiek onaktiewe en fisiek aktiewe blanke manlike bestuurslui ten opsigte van lewensgeluk en staat van gesondheid.
- ❖ **Laastens** word die resultate van die tweerigtingvariensie-analise waarin die verband van lewensgeluk en fisieke aktiwiteit met die gesondheidstatus van blanke manlike bestuurslui ondersoek is, bespreek.

4.2 DEMOGRAFIESE INLIGTING

Die data wat in die studie gerapporteer word is, soos alreeds aangetoon, verteenwoordigend van die SANGALA-studie.

In die bespreking van die vorige hoofstuk is aangetoon dat daar vir die doel van die onderhawige studie van blanke manlike bestuurslui gebruik gemaak is. Die demografiese inligting van die groep respondente (N=800) wat in die studie gebruik is, word vervolgens in Tabel 4.1 aangedui. Die gemiddelde ouderdom van die respondente wat in die studie gebruik is, was 41.31 ± 9.40 jaar (N=789). Dit vergelyk besonder goed met die resultate van 'n studie deur Dreyer en Strydom (1994:4), waar 'n gemiddelde ouderdom van 43.2 ± 0.6 jaar by manlike bestuurslui verkry is. Die jongste respondent in die studie is 21 jaar en die oudste respondent 71 jaar oud onderskeidelik.

**TABEL 4.1 : Demografiese inligting van blanke manlike bestuurslui :
SANGALA - studie.**

VERANDERLIKES	N	\bar{x}	MIN	MAKS	S.A.
OUDE	789	41.31	21.00	71.00	9.40
FAI	800	31.67	0.00	300.00	35.73
BB	800	4.19	0.00	7.00	1.63
GS	799	166.66	0.00	963.00	130.80
LG OF LWK	797	19.03	-9.00	78.00	9.30

N : Aantal respondente

\bar{x} : Gemiddelde waarde

MIN : Minimumwaarde

MAKS : Maksimumwaarde

S.A. : Standaardafwyking

OUDE : Ouderdom (Jaar)

FAI : Fisieke-aktiwiteitsindeks soos gemeet deur Sharkey (1984:5)

BB : Lewenstyl soos gemeet met Belloc en Breslow (1972) se 7 lewenstylgebruike

GS : Gesondheidstatus soos gemeet deur Wyler et al. (1968) se "Seriousness of
Illness Rating Scale" (IRS) oftewel siektegraderingskaal(SGS)

LG of LWK : Lewensgeluk of Lewenskwaliteit soos gemeet deur die Affektometer 2,
Kammann en Flett (1983:259-265)

Die gemiddelde fisieke-aktiwiteitsdeelname (FA) van die groep bestuurslui in hierdie studie is 31.67 ± 35.73 met die laagste waarde 0.00 en die hoogste waarde van 300.00. Wanneer die riglyne vir effektiewe deelname aan fisieke aktiwiteit (soos aangedui deur die ACSM) gekwantifiseer word deur van die indeks van Sharkey (1984:5) gebruik te maak, sal dit 'n indeks van 36 beteken. Die beskrywende statistiek dui aan dat die gemiddelde waarde vir die 7 lewenstylgebruike van Belloc en Breslow (BB) in die orde van 4.19 is. Mans wat 'n waarde van meer as 6 rapporteer op die lewenstylvraelys van

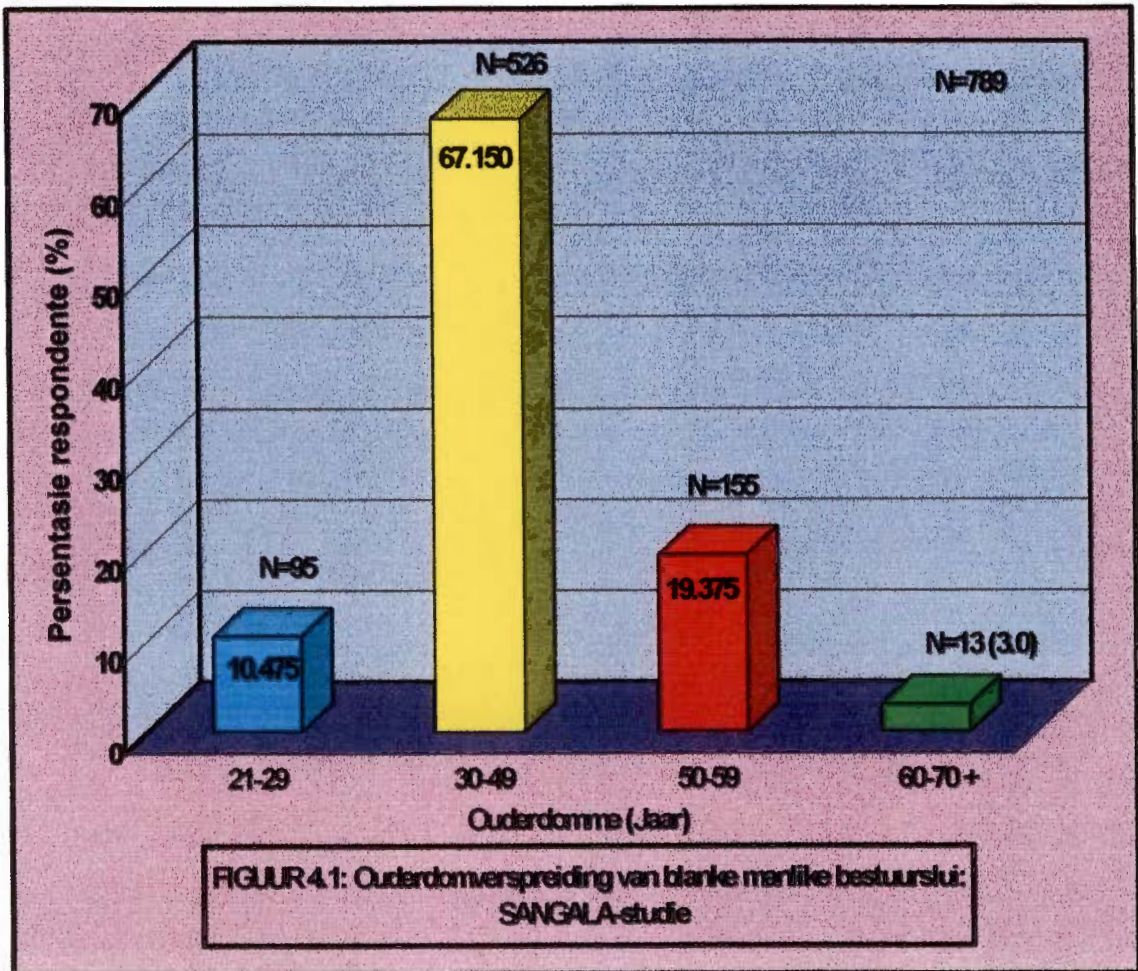
Belloc en Breslow, sal 'n tydperk van ± 9 jaar langer leef as die met 'n waarde van kleiner as 3, aldus Belloc en Breslow. Wanneer na die uiteensetting van die siektegraderingskaal (SGS) gekyk word, is 'n gemiddelde waarde van 166.66 ± 130.80 verkry. Die siektegraderingskaal in die onderhawige studie vertoon 'n maksimumwaarde van 963.00. Van der Merwe (1998:42) vind in sy studie 'n gemiddelde waarde vir gezondheidstatus, soos gemeet met die Siektegraderingskaal van Wyler et al., (1968:363-374) in die orde van 285.84 ± 188.27 (N=525). Verder kom dit na vore dat die gemiddelde waarde vir die lewensgeluk- of lewenskwaliteitindeks (LG of LWK) van die totale groep 19.03 ± 9.30 is. 'n Minimumwaarde van -9.00 en 'n maksimumwaarde van 78.00 vorm die uiterste waardes by die lewensgeluk- of lewenskwaliteitverspreidings in hierdie studie. Vervolgens word die ouderdomsverspreiding, lewensgewoontes, fisieke aktiwiteitsprofiel asook lewensgeluk- of lewenskwaliteitindeks van die groep blanke manlike bestuurslui, skematies aangedui en bespreek.

4.2.1 OUDERDOMSVERSPREIDING

Uit die onderhawige studie kom dit in Figuur 4.1 na vore dat 67.15% van die totale groep blanke manlike bestuurslui tussen die ouderdomme 30 en 49 jaar val. Die verspreiding toon verder aan dat slegs 10.475% van die totale groep bestuurslui jonger as 30 jaar is. 'n Heelwat groter aantal respondente (19.375%) lê in die ouderdomsgroep 50-59 jaar. Dreyer *et al.*, (1994:7) vind in hul studie op bestuurslui 'n gemiddelde ouderdom van ongeveer 42 jaar uit 'n totale groep van 777 respondente. Dit kom ooreen met die bevindinge in die onderhawige ondersoek. Labuschagne *et al.*, (1993:97) vind in hul studie op bestuurslui, 'n gemiddelde ouderdom van 45.5 ± 6.9 jaar. Ook De Bruyn *et al.*, (1989:35) het bestuurslui met 'n gemiddelde ouderdom tussen 45 en 50 jaar vir hul navorsingsdoeleindes gebruik. Laastens toon Maruyama *et al.*,

Hoofstuk 4: Bespreking van Resultate

(1996:354) in 'n studie op 6 827 manlike bestuurders aan dat die gemiddelde ouderdom gewissel het tussen 45 en 48 jaar. In die onderhawige studie is die ouderdomsverspreiding tipies van studies op bestuurslui.

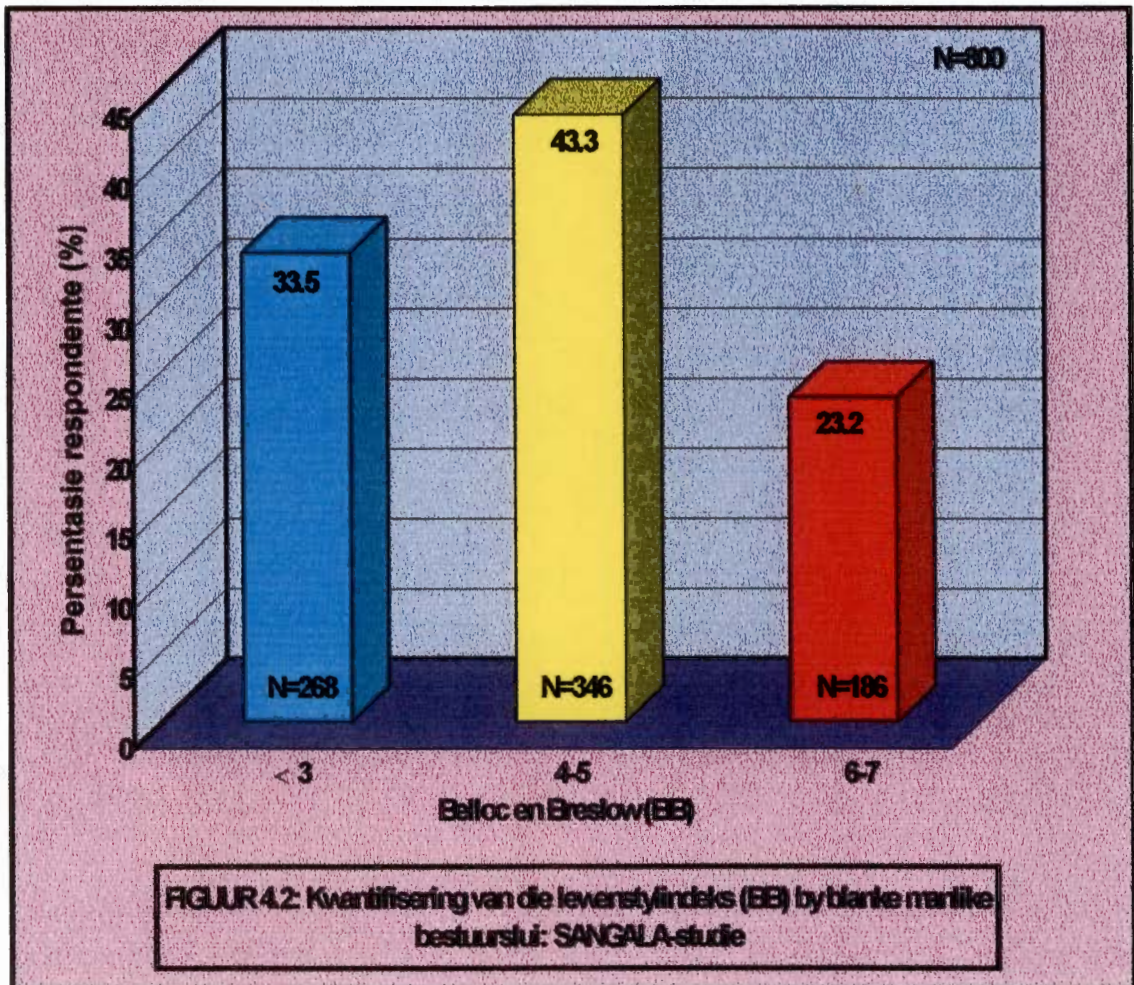


4.2.2 LEWENSGEWOONTES

Belloc en Breslow (1972) se 7 lewensgebruike is gebruik ter bepaling van lewenstyl. Die totale groep is vir die doel van die studie verdeel in kategorieë van laag, matig en hoog met betrekking tot Belloc en Breslow se lewenstylindeks. Daar word in Figuur 4.2 aangedui dat respondente wat 3 of minder van Belloc en Breslow se lewensgebruike gevolg het, as laag

Hoofstuk 4: Bespreking van Resultate

geklassifiseer is (33.5%), terwyl respondente wat tussen 4-5 van die lewensgebruike gevolg het, as matig ingedeel is (43.3%). Laastens is respondente wat in die klas 6-7 val, as hoog gekategoriseer (23.2%). Die literatuur toon aan dat mans en vroue van alle ouderdomsgroepe wat 6 of 7 van die genoemde gewoontes volg, veel langer (\pm 9-11jaar) leef as individue wat 3 of minder van Belloc en Breslow se lewensgebruike volg.



4.2.3 FISIEKE-AKTIWITEITSPROFIEL

Uit die navorsingsliteratuur kom dit na vore dat alle inoefening aan spesifieke inoefeningsbeginsels ten opsigte van intensiteit, duur en frekwensie van deelname moet voldoen alvorens dit enige gesondheidskonserverende waarde kan hê (Davies & Convertino, 1975:297; Bouchard *et al.*, 1990:30; Pollock *et al.*, 1984:60). Met behulp van Sharkey (1984:5) se fisieke aktiwiteitindeks kom dit na vore dat 'n "effektiewe deelname aan fisieke aktiwiteit" met 'n intensiteit van 60%-90% van die maksimale harttempo, 'n frekwensie van 3-5 keer per week en 'n duur van 20-30 minute per oefensessie, as 'n indeks van 36 bereken word ACSM (1995:158). Volgens navorsing verteenwoordig 'n totale kilokalorieverbruik van meer as 1 000 kkal.week⁻¹ 'n indekswaarde van groter as 45 en 'n berekende indekswaarde van 16 en kleiner, fisieke aktiwiteit gelykstaande aan 'n kilokalorieverbruik in die orde van 150 kkal. week⁻¹ (Dreyer, 1991:45).

Die respondente met 'n indekswaarde van 45 en hoër is as hoog aktief geklassifiseer, terwyl die respondente met 'n indeks van minder as 16 as laag aktief geklassifiseer is. Die respondente met 'n indekswaarde tussen 16 en 44, is as matig aktief beskou.

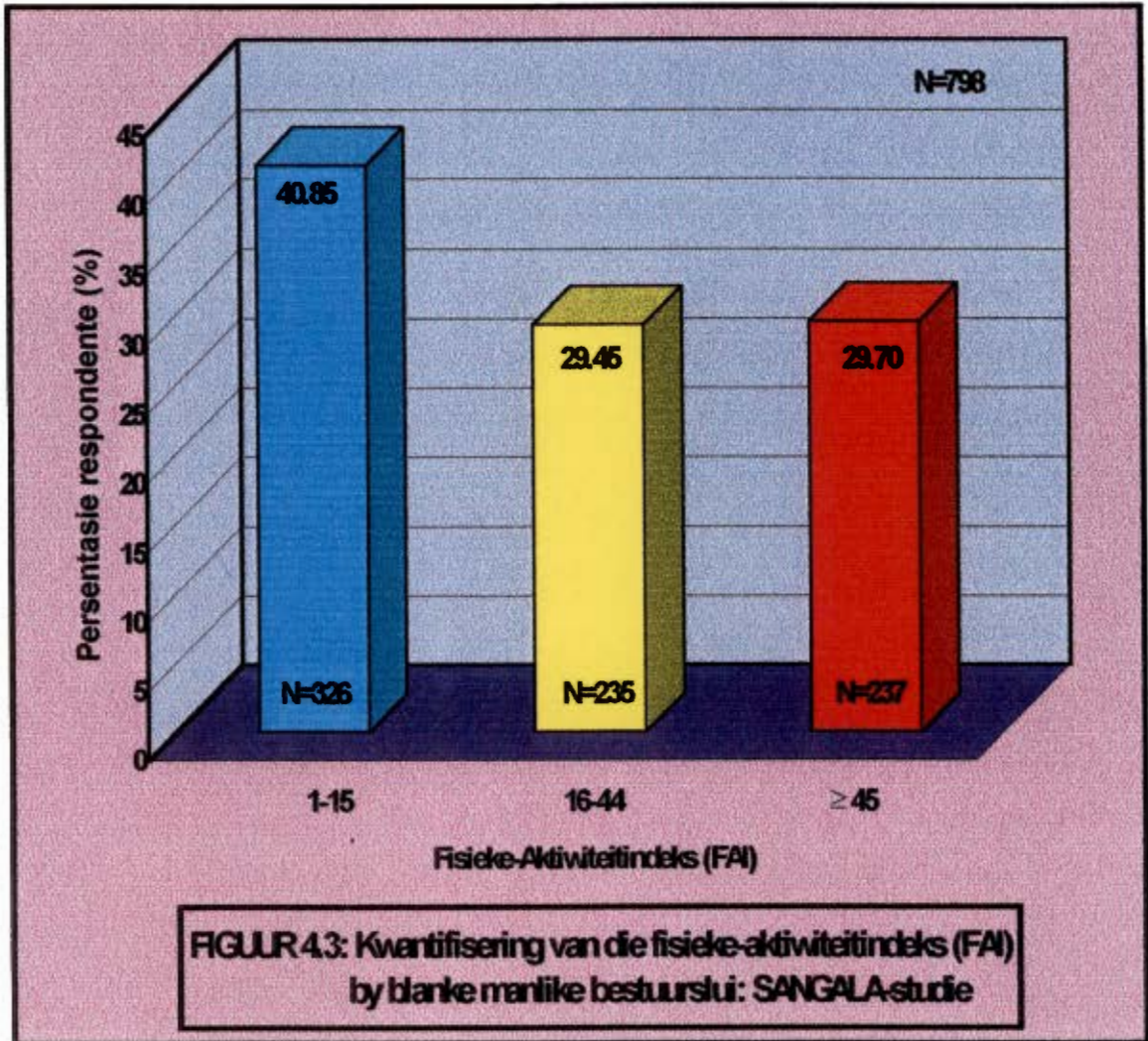
In Figuur 4.3 word die fisieke-aktiwiteitsprofiel van die respondente aangetoon. Die aktiwiteit van respondente met 'n fisieke-aktiwiteitindekswaarde van laer as 16, is van so 'n aard dat hulle geen werklike gesondheidsvoordele daaruit kan put nie (Dreyer, 1991:45). Hierdie groep respondente word gevolglik as laag aktief beskou en soos aangedui in Figuur 4.3, het 40.85% van die respondente waardes van laer as 16, terwyl 59.15% waardes van groter as 16 vertoon. Van die 59.15% aktiewe respondente was 29.45% matig aktief (FAI=16-44), terwyl 29.70% as hoog

Hoofstuk 4: Bespreking van Resultate

aktief ($FAI \geq 45$) beskou kan word. In hierdie geval is die hoog aktiewe respondente die individue wat aan fisieke aktiwiteit gelykstaande aan 'n kilokalorieverbruik van ongeveer $1\ 000\ \text{kcal}\cdot\text{week}^{-1}$, deelneem.

Uit die resultate van die onderhawige studie blyk dit dus dat daar slegs 59.15% ($FAI \geq 16$) van die respondente is wat as fisiek aktief beskou kan word. Hierdie resultate stem grootliks ooreen met bevindinge van die VIGHOR-studie (Strydom *et al.*, 1991:6). In genoemde studie vind Strydom *et al.*, (1991:6) dat 37.5% van die deursnee Suid-Afrikaanse mans, tussen die ouderdomme van 35 en 54 jaar, op 'n gereelde basis aan sport of fisieke aktiwiteit deelneem. In die VSA blyk die deelnameprofiel beter te wees.

Die navorsingsliteratuur bevestig verder dat deelname aan fisieke aktiwiteit nie slegs tot voordeel van fisieke gesondheid is nie, maar ook teenoor sielkundige gesondheidsfaktore soos selfkonsep en selfbeeld of selfliefde (Folkins & Sime, 1981:386; Ransford, 1982:2; Jasnoski *et al.*, 1988:273; Willis & Campbell, 1992:49). Vir die doel van die onderhawige studie is dit veral belangrik om ook die invloed van deelname aan fisieke aktiwiteit op ervaarde lewensgeluk of lewenskwaliteit en gesondheid, te bepaal.



4.2.4 LEWENSGELUK OF LEWENSKWALITEIT

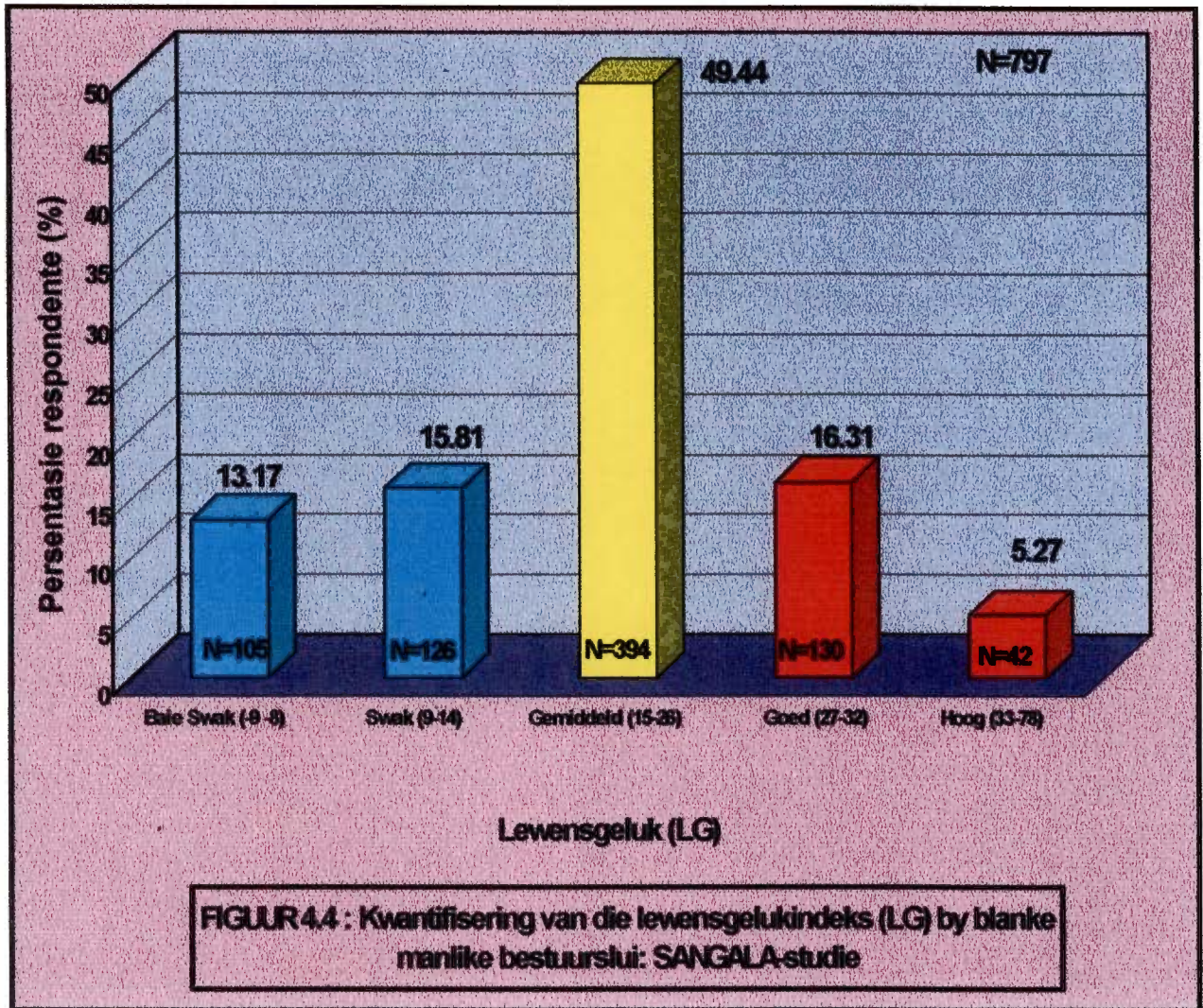
Die navorsingliteratuur toon aan dat daar verskeie faktore is wat bepalend kan inwerk op ervaarde lewensgeluk of kwaliteit van lewe. Fisiese inoefening blyk soos in Hoofstuk 2 bespreek is, 'n invloed te hê op selfaanvaarding en selfliefde wat uiteindelik ook ervaarde lewensgeluk of lewenskwiteit en lewensatisfaksie, positief beïnvloed. In die onderhawige studie is van die Affektometer 2 as meetinstrument gebruik gemaak, vir die bepaling van algemene lewensatisfaksie of ervaarde lewensgeluk.

Hoofstuk 4: Bespreking van Resultate

Die totale groep respondente is in 3 groepe gekategoriseer. Die verspreiding in Figuur 4.4 dui aan dat bestuurslui (N=231) wat 'n waarde van kleiner as 15 op die Affektometer 2 behaal het, as **ongelukkig** beskou kan word (28.98%). Verder word aangedui dat bestuurslui met waardes tussen 15 en 26 as die grootste groep vertoon (N=394). Hierdie groep wat 49.44% van die totale groep bestuurslui verteenwoordig, is as **matig gelukkig** geklassifiseer. Laastens is dit uit die verspreiding duidelik dat 21.58% van alle blanke manlike bestuurslui in hierdie studie as **hoogs gelukkig** voorkom (N=172).

In 'n studie op manlike bestuurslui deur Judge *et al.*, (1994:773) is 'n gemiddelde lewensatisfaksie- of lewensgelukwaarde van 24.1 verkry uit 'n groep van 1 062 respondente. Dit vergelyk goed met resultate uit die onderhawige studie op 800 blanke manlike bestuurslui, met 'n gemiddelde waarde van 19.03 (± 9.30). Die verskil in waardes kan moontlik verklaar word deur sosio-ekonomiese faktore gesien die sosio-ekonomiese veranderinge wat tans in Suid-Afrika aan die orde van die dag is.

Ter samevatting kom dit uit die literatuur na vore dat min navorsing bestaan wat 'n ondersoek gedoen het na die verband van lewensgeluk met gezondheidstatus en hoe so 'n verband deur deelname aan fisieke aktiwiteit, beïnvloed word.



4.3 DIE VERWANTSKAP TUSSEN KWALITEIT VAN DEELNAME AAN FISIEKE AKTIWITEIT EN LEWENSGELUK

Die verwantskap tussen kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) en ervaarde lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK) is gedoen deur middel van 'n eenrigtingvariensie-analise. Hierdie verwantskap word aangetoon in Tabel 4.2. Die totale groep respondente is in 3 groepe (laag, matig en hoog) ingedeel met betrekking tot die fisieke-aktiwiteitindeks soos gemeet deur Sharkey (1984:5).

TABEL 4.2 : Die verwantskap tussen kwaliteit van deelname aan Fisieke Aktiwiteit (FA) en Lewensgeluk (LG) en Gesondheidstatus (GS): SANGALA-studie.

Parameter	Fisieke Aktiwiteit (FAi)									F-Waarde F (2.780)
	(a) Laag (0-15)			(b) Matig (16-44)			(c) Hoog (≥ 45)			
	N	\bar{x}	S.A.	N	\bar{x}	S.A.	N	\bar{x}	S.A.	
LG/LWK	336	17.85 ^c	9.73	214	18.64 ^c	8.78	233	21.07 ^{a,b}	8.56	8.81 ^{***}
GS	336	170.83	123.45	214	158.73	136.22	233	162.89	126.38	0.64

Statisties betekenisvolle ($p \leq 0.05$) verskille tussen die drie groepe soos bepaal met die Newman-Keuls post hoc-toets word met die alfabetiese kodes a, b, en c langs die gemiddelde waardes aangedul.

FAI : Fisieke-aktiwiteitindeks

LG/LWK : Lewensgeluk of Lewenskwaliteit

GS : Gesondheidstatus

N : Aantal respondente

\bar{x} : Gemiddelde waarde

S.A. : Standaardafwyking

*** : $p \leq 0.05$

Hoofstuk 4: Bespreking van Resultate

Die resultate uit hierdie eenrigtingvariensie-analise toon die sinvolheid en waarde van deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) duidelik aan. Tabel 4.2 toon dat die fisieke aktiwiteit 'n statisties betekenisvolle verband met lewensgeluk vertoon. Die Newman-Keuls post hoc-toets toon dat hoog aktiewe respondente (N=233), $F(2.780)=8.81$, statisties betekenisvol ($p \leq 0.05$) verskil van beide die onaktiewe (N=336) asook matig aktiewe groepe (N=214) respondente. Geen prakties betekenisvolle verskille tussen die groepe respondente kon gevind word nie. Dit kom dus uit die resultate na vore dat verhoogde deelname aan fisieke aktiwiteit (FAI) gepaardgaan met hoër lewensgeluk- of lewenskwaliteitwaardes (LG of LWK). Die verskil is soos aangetoon in Tabel 4.2, nie besonder groot nie ($\bar{x} = 17.85$ vs 21.07).

Rabie (1998:90) plaas dames op 'n oefenprogram vir een jaar en vind dat die inoefening met statisties betekenisvolle ($p \leq 0.05$) toenames in lewensgeluk by die eksperimentele groep, gepaardgegaan het. Hierdie aanpassings het plaasgevind onafhanklik daarvan of die dames massa verloor of opgetel het.

Verder is gevind dat persone wat gereeld oefening doen en fisiek fikse is, aansienlik "gelukkiger" as onaktiewe, onfikse persone is (Carter, 1977:310). Universiteitstudente wat deelgeneem het aan 'n draifprogram van 15 weke het 'n aansienlike toename in hul gerapporteerde lewenskwaliteit getoon, terwyl 'n kontrolegroep geen sodanige verandering getoon het nie (Morris & Husman, 1978:5). McPherson (1967:99) berig dat gesonde volwassenes wat vir vier jaar of langer gereeld geoefen het meer energie, geduld, humor, ambisie en optimisme openbaar en ook vriendeliker, sjarmanter, meer goed geaard, opgewekter en sorgvryer was as 'n groep wat pas met 'n oefenprogram begin het. Verder vind Ismail en Trachtman (1973:80) dat fikse volwassenes emosioneel stabiel en verbeeldingryker is as onfikse volwassenes en dat die onfikse groep na 'n oefenprogram verhoogde

emosionele stabiliteit, verbeeldingrykheid en selfstandigheid aan die dag gelê het. Die resultate van die studie is dus in ooreenstemming met wat ander navorsers gevind het.

4.4 DIE VERWANTSKAP TUSSEN KWALITEIT VAN DEELNAME AAN FISIEKE AKTIWITEIT (FA) EN GESONDHEIDSTATUS (GS)

Tabel 4.2 toon ook die verwantskap tussen kwaliteit van deelname aan fisieke akitiwiteit (FA) en gezondheidstatus (GS) soos gemeet deur Wyler *et al.*, (1968) se "Seriousness of Illness Rating Scale" (IRS) oftewel siektegraderingskaal (SGS).

Uit die resultate kom dit na vore dat daar geen statisties betekenisvolle verskille in SGS-waardes tussen die drie groepe bestaan nie. 'n Duidelike tendens kom wel na vore, naamlik dat namate die deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) vermeerder, die SGS-waardes dienooreenkomstig afneem. Eksterne faktore soos ouderdom, lewenstyl asook psigo-emosionele aspekte soos uitbranding en spanning het in alle waarskynlikheid 'n invloed op FA se verbande met gezondheid. Veral lewensgeluk blyk soos aangedui in Hoofstuk 1, 'n belangrike rol ten opsigte van gezondheid, te speel.

Gevolgtik is lewensgeluk (LG) en kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) se gesamentlike en onafhanklike verbande met gezondheidstatus (GS) deur middel van 'n tweerigtingvariensie-analise, bestudeer.

4.5 DIE INDIVIDUELE EN GEKOMBINEERDE VERWANTSKAP VAN LEWENSGELUK (LG) EN FISIEKE AKTIWITEIT (FA) MET GESONDHEIDSTATUS (GS)

4.5.1 INLEIDEND:

Uit die bespreking van die eenrigtingvariensie-analise het dit duidelik geblyk dat fisieke aktiwiteit (FA) verbande met lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK) en gezondheidstatus (GS), vertoon. Verder lewer die navorsingsliteratuur bewyse dat deelname aan fisieke aktiwiteit (FAI) 'n bepaalde voordelige effek op die psigiese asook fisieke gesondheid van die individu kan hê. In hierdie gedeelte word die verband van lewensgeluk (LG) en deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) op gezondheidstatus (GS) met behulp van 'n tweerigtingvariensie-analise, ondersoek. Vir die doel van hierdie analise is die respondente in drie groepe ten opsigte van lewensgeluk, geplaas. Respondente wat onderkant die 30^{ste} persentiel van die groepverspreiding lê is as ongelukkig geklassifiseer en die bokant die 70^{ste} persentiel as gelukkig. Die tussen die 31^{ste} en 69^{ste} persentiel is as matig gelukkig geklassifiseer. Die respondente is ook in twee groepe ten opsigte van deelname aan fisieke aktiwiteit, geplaas. Die met 'n fisieke-aktiwiteitindekswaarde van ≤ 44 is as fisiek onaktief beskou en die met 'n indekswaarde van ≥ 45 , as fisiek aktief.

Volgens Haskell (1985:7D) kan 1 000 k.kal.week⁻¹ as 'n drempelwaarde vir effektiewe deelname aan fisieke aktiwiteit beskou word. Soos aangetoon in Tabel 4.2, toon die resultate van die studie dat respondente met 'n FAI van ≤ 16 en 17 tot 44 feitlik ooreenstemmende SGS-waardes (onderskeidelik

Hoofstuk 4: Bespreking van Resultate

$\bar{x}=170$ en $\bar{x}=158$) vertoon. Ten einde dus die interpretasie en bespreking van data te vergemaklik, is besluit om slegs twee FA-groepe te gebruik. 'n FAI-waarde van 44 ($\pm 1\ 000$ k.kal. week⁻¹) is dus gebruik om te onderskei tussen effektief fisiek aktief en nie effektief fisiek aktief nie. Proeflopies met die data het verder getoon dat as die FAI-waarde verlaag word na 36, dit geen noemenswaardige verskil maak ten opsigte van bevindinge nie. Daar is op 44 besluit omrede die navorsliteratuur duidelik is dat hoe hoër kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit, hoe beter die effek op gesondheid.

In Tabel 4.3 en Figuur 4.5 word lewensgeluk (LG) en kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) se verband met gesondheidstatus (GS) aangetoon.

TABEL 4.3 : Lewensgeluk (LG) en Fisieke Aktiwiteit (FA) se verband met Gesondheidstatus (GS) by blanke manlike bestuurslui (N=800) : SANGALA-studie.

Parameter	FAI	LEWENSGELUK (LG)								
		Ongelukkig (LG < 15)			Matig Gelukkig (LG=15-26)			Hoogs Gelukkig (LG > 26)		
		N	\bar{x}	S.A.	N	\bar{x}	S.A.	N	\bar{x}	S.A.
GS	OA	185	(a) 203.39 ^{c,d,e,f}	155.81	209	(c) 162.92 ^{a,b}	119.99	165	(e) 132.97 ^{a,b}	103.16
	FA	46	(b) 206.78 ^{c,d,e,f}	158.81	95	(d) 158.32 ^{a,b}	129.26	96	(f) 151.68 ^{a,b}	112.16

Statisties betekenisvolle ($p \leq 0.05$) verskille tussen die ses groepe soos bepaal met die Newman-Keuls post hoc-toets word met die alfabetiese kodes a, b, c, d, e, en f langs die gemiddelde waardes aangedui.

FAI : Fisieke-aktiwiteitsgroepe

OA : Onaktief

FA : Fisiek aktief

GS : Gesondheidstatus

N : Aantal respondente

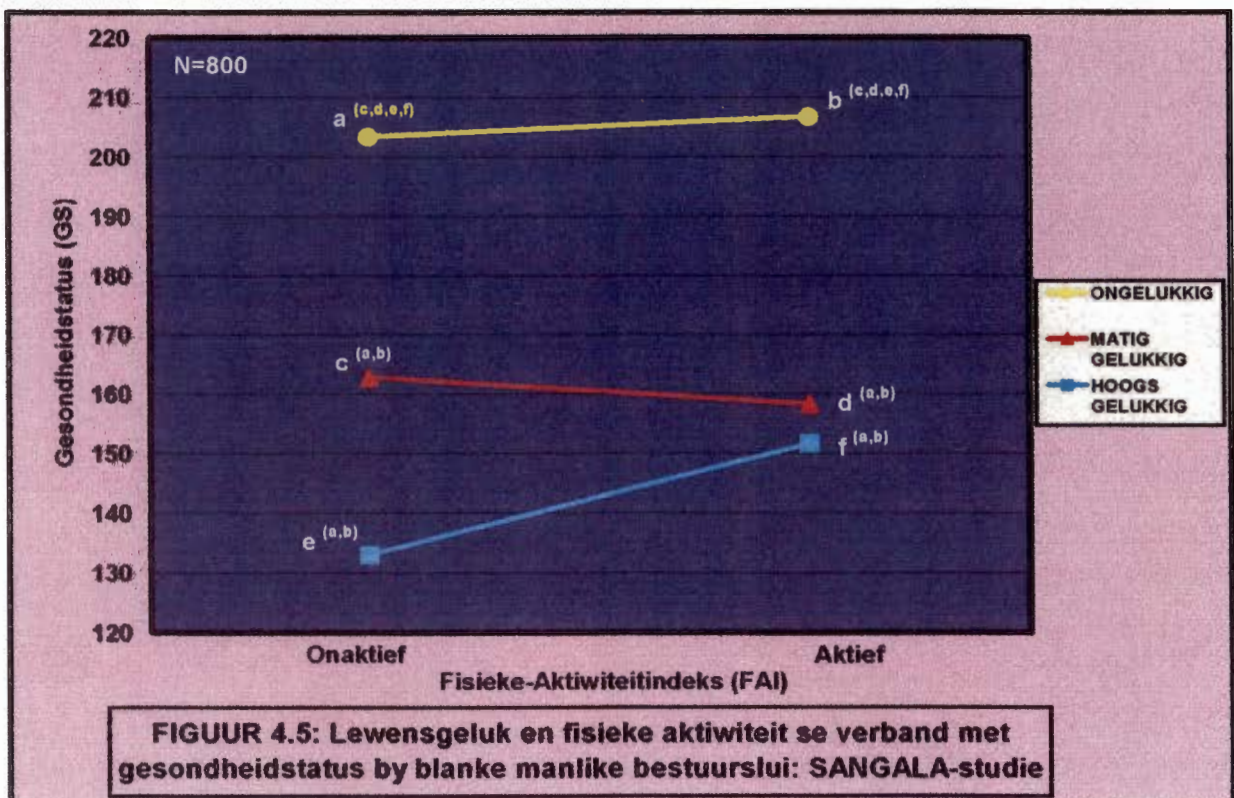
\bar{x} : Gemiddelde waarde

S.A. : Standaardafwyking

Hfst 4: Bespreking van Resultate

Uit Tabel 4.3 blyk dit dat lewensgeluk (LG) onafhanklik van fisieke aktiwiteit, verbande met gesondheidstatus (GS) vertoon. By die onaktiewe (OA) sowel as fisiek aktiewe (FA) respondente (Tabel 4.3, en Figuur 4.5) toon vlak van lewensgeluk duidelike verbande met gesondheidstatus. Veral interessant en insiggewend is die feit dat die hoogs gelukkige respondente wat onaktief is (Groep e), 'n beter gesondheidstatus vertoon as die ongelukkige maar fisiek aktiewe, individue (Groep b).

Die respondente in groep a (ongelukkig en onaktief) verskil volgens die Newman-Keuls post hoc-toets statisties betekenisvol ($p \leq 0.05$) van die onaktiewe en aktiewe respondente met matige (groepe c en d) en hoë (groepe e en f) lewensgelukwaardes. Geen prakties betekenisvolle verskille kon tussen die groepe respondente gevind word nie.



Hoofstuk 4: Bespreking van Resultate

Soos gesien kon word in Figuur 4.5, is dit duidelik dat die **matig** (groepe c en d) en **hoogs** ($LG > 26$) (groepe e en f) **gelukkige** respondente 'n beter gesondheidstatus vertoon as die **ongelukkige** ($LG < 15$) (groepe a en b) respondente. Dit geld onafhanklik van die respondente se deelname aan fisieke aktiwiteit.

Fisieke aktiwiteit toon hierteenoor geen verband met SGS nie. By die ongelukkige respondente (groepe a en b) asook by die matig gelukkige respondente (groepe c en d), toon fisieke aktiwiteit geen verband met SGS nie. So toon groep a (ongelukkig en onaktief) en groep b (ongelukkig en aktief) feitlik ooreenstemmende gemiddelde SGS-waardes, naamlik waardes van onderskeidelik 203.39 en 206.78. Eweneens vertoon groep c (matig gelukkig en onaktief) en groep d (matig gelukkig en aktief) feitlik dieselfde gemiddelde waardes, naamlik 162.92 en 155.81. By die gelukkige respondente toon die aktiewe groep (groep f) selfs 'n swakker gemiddelde SGS-waarde ($\bar{x}=151.68$) as die respondente in groep e wat onaktief is ($\bar{x}=132.97$). Dit wil dus voorkom dat as vir geluk/lewenskwaliteit gekorrigeer word, fisieke aktiwiteit se verband met gesondheidstatus, verdwyn.

Proeflopie met die data het aangetoon dat hierdie tendens nie toegeskryf kan word aan die FAI-groepeerings nie. Soos aangedui in Tabel 4.2 stem die SGS-waardes van die respondente met 'n FAI van kleiner as 16 en 17 tot 44 feitlik ooreen.

Gesien egter die feit dat die matig aktiewe respondente (FAI=17-44) die onaktiewe respondente se SGS-waardes kan verbeter, is besluit om 'n verdere tweerigting variansie-analise te doen. In die analise is slegs respondente met 'n FAI van kleiner as 17 en van groter as 44 gebruik. Al die matig aktiewe respondente (FAI=17-44) is gevolglik weggelaat. Die resultate van die analise verskyn in Tabel 4.4 en Figuur 4.6.

TABEL 4.4 : Fisieke aktiwiteit en lewensgeluk se verband met die SGS by fisiek onaktiewe en fisiek hoog aktiewe respondente (N=573)

Parameter	FAI	Lewensgeluk (LG)								
		Ongelukkig (LG < 15)			Matig gelukkig (LG:15-26)			Hoog gelukkig (LG > 26)		
		N	\bar{x}	S.A.	N	\bar{x}	S.A.	N	\bar{x}	S.A.
SGS	≤ 16	122	a) 198.19 ^f	135.97	181	c) 155.00	118.01	33	e) 164.20	111.79
	≥ 45	46	b) 193.48 ^f	147.17	95	d) 163.07	122.89	96	f) 139.58 ^{a,b}	110.25

Statisties betekenisvolle ($p \leq 0.05$) verskille tussen die groepe soos bepaal met die Newman-Keuls post hoc-toets word met die alfabetiese kodes a, b, c, d, e en f langs die gemiddelde waardes aangedul.

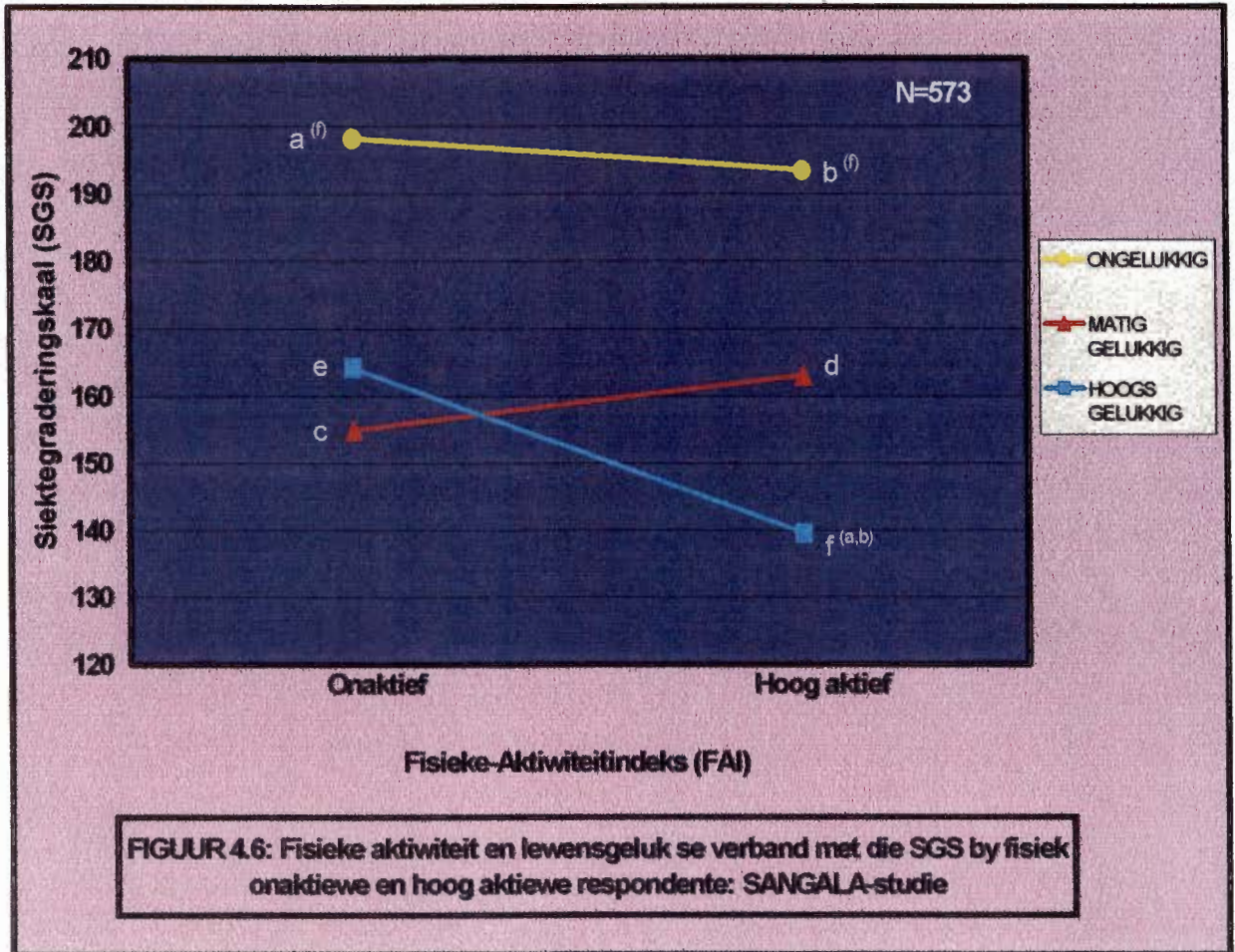
FAI : Fisieke-aktiwiteitindeks

SGS : Gesondheidstatus soos gemeet met die siektegraderingskaal van Wyler et al. (1968)

N : Aantal respondente

\bar{x} : Gemiddelde waarde

S.A. : Standaardafwyking



Die resultate dui daarop dat lewensgeluk steeds onafhanklik van FAI verbande met staat van gesondheid vertoon. Fisieke aktiwiteit vertoon hierteenoer geen verbande met gesondheidstatus (SGS) onafhanklik van lewensgeluk nie.

Hierdie bevindinge (naamlik dat die FAI se verband met SGS verdwyn as vir lewensgeluk gekorrigeer word) word verder bevestig deur die resultate van die stapsgewys meervoudige regressie-analise (kyk res van die bespreking). In 'n korrelasie-analise wat gedoen is (kyk Aanhangsel B) is gevind dat die FAI glad nie betekenisvol met SGS korreleer nie ($r=-0.04$) en lewensgeluk van al die parameters (insluitend aspekte soos ouderdom, jare in beroep en

ander lewenstylfaktore) die beste ($r=-0.21$)

Dit is dus duidelik dat lewensgeluk sterker en betekenisvolle verbande met SGS vertoon en FA nie. Hierdie resultate word bevestig met die bevindinge soos verkry in die stapsgewys meervoudige regressie-analise (Tabel 4.5).

Die vraag wat nou ontstaan, is of aspekte soos tipe bedryf, jare in die beroep, vlak van kwalifikasie en ander lewenstylfaktore soos die rook van tabak, liggaamsmassa, slaappatrone en ouderdom die verband wat lewensgeluk met gesondheid vertoon, sal beïnvloed.

Vir meer duidelikheid hieroor is 'n stapsgewys-meervoudige regressie-analise vervolgens gedoen. In die analise is ingesluit ouderdom, jare in die bedryf, hoogste akademiese kwalifikasie, die individu se persepsie of hy oor voldoende opleiding beskik om sy beroep te beoefen, die sewe Belloc en Breslow-gewoontes, kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit en lewensgeluk. Die doel van die analise was om te bepaal watter een van genoemde faktore die meeste bydra tot die variansie van SGS.

TABEL 4.5 : Stapsgewys-meervoudige regressie-analise van enkele lewenstyl- en demografiese aspekte se verband met gesondheidstatus by blanke manlike bestuurslui: SANGALA-studie.

Parameter	Kumulatiewe R	Kumulatiewe R ²	Bydrae tot R	F-waarde
Lewensgeluk	0.207711	0.043144	0.043144	36.88 #
Massa	0.279267	0.077990	0.034846	30.87 #
Ouderdom	0.317910	0.101067	0.023077	20.95 #
Kwalifikasie	0.326924	0.106879	0.005812	5.30
BB	0.331201	0.109694	0.002815	2.57
Ontbyt	0.335226	0.112376	0.002682	2.46
FA	0.338491	0.114576	0.002200	2.018
Tipe bedryf	0.341523	0.116638	0.002061	1.89

= $p \leq 0.05$

Soos aangedui in Tabel 4.5, is agt van die 13 faktore wat ingesluit is in die analise, gelys as bydraers. Hierdie agt faktore dra gesamentlik 11.7% by tot die variansie van gesondheidstatus.

Slegs drie (3) van die agt veranderlikes, naamlik lewensgeluk, massa¹ en ouderdom se bydraes is soos aangetoon, statisties betekenisvol. Lewensgeluk is soos aangetoon, die primêre bydraer (4.3%) en dra 36.9% ($0.043144 + 0.116638 \times 100$) by tot die gesamentlike bydraesyfer of kumulatiewe R² van 0.116638.

¹Massa verwys hier na die persoon se eie persepsie dat hy daarin slaag om sy massa te handhaaf. Dit is een van die Belloc en Breslow-vrae en verwys nie na werklike massa nie.

Soos aangedui in die literatuurhoofstuk, vertoon lewensgeluk en self-aktualisering deurgaans duidelike verbande met gesondheid en lewenstyl in die navorsingsliteratuur. Eweneens vertoon aspekte soos depressie, vyandigheid, woede, aggressie en pessimisme aan die ander kant negatiewe verbande met gesondheid en lewenstyl (Dreyer, 1996:53-65). Dit wil dus voorkom of verdere navorsing oor lewensgeluk as faktor tot gedragsverandering en goeie gesondheid, van waarde kan wees.

4.6 SAMEVATTEND

Tydens die aanbieding van die resultate van die eenrigtingvariansie-analise, is aangetoon dat:

- ❖ 'n verhoogde vlak van deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) statisties betekenisvol ($p \leq 0.05$) geassosieer kan word met 'n verhoogde waarde vir lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK),
- ❖ 'n verhoogde vlak van deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) geassosieer kan word met 'n verlaagde tendens vir die voorkoms van siekte, alhoewel geen statisties betekenisvolle ($p > 0.05$) verskille gevind kon word nie.

Vanuit die voorafgaande bespreking is dit dus duidelik dat hoe hoër die vlak van deelname aan fisieke aktiwiteit (FA), en hoe beter die lewenstyl, hoe beter is die lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK) asook gesondheidstatus (GS) van die respondente.

Die eerste hipotese word dus hiermee as korrek aanvaar.

Hoofstuk 4: Bespreking van Resultate

Tydens die tweerigtingvariensie-analise is lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK) en fisieke aktiwiteit (FA) se verband met gesondheidstatus (GS) by die groep blanke manlike bestuurslui, ondersoek (N=800). Hieruit kom dit na vore dat dit die onaktiewe en **hoogs gelukkige** respondente is wat as die mees gesonde groep geklassifiseer kan word. Dit blyk verder uit die resultate dat deelname aan fisieke aktiwiteit (FA) se verband met gesondheidstatus (GS) vir alle praktiese doeleindes verdwyn as vir lewensgeluk, gekorrigeer word.

Dit kom dus na vore dat lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK) 'n positiewe verband met gesondheidstatus (GS) vertoon, onafhanklik van die invloed van fisieke aktiwiteit (FA) en lewenstyl (LS) hierop.

Die gestelde hipoteses 2 en 3 kan dus ook as korrek aanvaar word.

Hierdie studie van blanke manlike bestuurslui (N=800) beklemtoon dat ervaarde lewensgeluk of lewenskwaliteit (LG of LWK) 'n betekenisvolle voorspeller van gesondheidstatus (GS) is.

5

SAMEVATTING, GEVOLGTREKKING EN VERDERE NAVORSING

5.1 SAMEVATTING

5.2 GEVOLGTREKKINGS

5.3 VERDERE NAVORSING

5.1 SAMEVATTING

Die literatuur toon aan dat gesondheid die produk is van 'n geïntegreerde funksionering van die individu in liggaam, gees en verstand. Verder word ook bevestig dat die proses waardeur sinvolheid en betekenis aan lewenservarings toegeken word, 'n direkte invloed op elke vlak van gesondheid en/of siekte het (Jordaan, 1998:1-2).

Van der Merwe (1998:73) bevind uit sy studie dat die manier hoe die individu of bestuurder na die lewe kyk, as 'n geweldig belangrike faktor ten opsigte van gesondheidstatus, beskou kan word. Seaward (1991:168) dui aan dat die individu of bestuurder wat selfverantwoordelikheid aanvaar vir lewensgeluk of lewenskwaliteit asook sukses, as die selfgeaktualiseerde persoon geklassifiseer kan word. Hierdie individue ervaar die lewe as positief en sien elke dag as 'n uitdaging. Goed gedokumenteerde bewyse bestaan verder dat emosies soos negatiewiteit, aggressie, woede, vyandigheid en pessimisme negatiewe verbande met gesondheid vertoon.

Die vraag wat in die onderhawige studie beantwoord wil word, is of die ervaring van lewensgeluk of lewenskwaliteit die gezondheidstatus van blanke manlike bestuurslui sal verbeter, al dan nie.

In Hoofstuk 2 word daar eerstens gekyk na die omskrywing van totale welstand as 'n holistiese benadering in gesondheid. Verder word die dimensies waaruit totale welstand bestaan, naamlik sosiale welstand, beroepswelstand, omgewingswelstand, fisieke welstand, intellektuele welstand, geestelike welstand, emosionele en psigologiese welstand, kortliks omskryf. Tweedens word ook gekyk na die effek van fisieke aktiwiteit op fisieke, emosionele en psigologiese welstand. Derdens word lewensgeluk omskryf en kortliks bespreek met spesifieke verwysing na die verbande wat dit met deelname aan fisieke aktiwiteit, lewenstyl en gezondheidstatus vertoon. Laastens word daar verwys na die verbande wat bestaan tussen lewensgeluk en gezondheidstatus, onafhanklik van deelname aan fisieke aktiwiteit.

In Hoofstuk 3 word die metode van ondersoek bespreek. Vir die doel van die studie is daar van 'n totale groep van 800 blanke manlike bestuurslui gebruik gemaak. In hierdie hoofstuk word ook die insamelingsprosedure, relevante meetinstrumente of vraelyste asook statistiese verwerking van resultate, omskryf.

Die bespreking van resultate word in Hoofstuk 4 aangebied. Eerstens word die demografiese inligting van die groep respondente weergegee. Tweedens word die verwantskap van deelname aan fisieke aktiwiteit met lewensgeluk en gezondheidstatus, ondersoek. Laastens is die individuele en gekombineerde verwantskap van lewensgeluk en fisieke aktiwiteit met gezondheidstatus ondersoek en bespreek.

5.2 GEVOLGTREKKINGS

Die volgende gevolgtrekkings kan uit die studie gemaak word:

- 5.2.1 Dit blyk dat 40.85% van die respondente wat in die onderhawige studie betrek is, hoofsaaklik onaktief is. Slegs 59.15% van die totale groep respondente toon 'n FAI van groter as 16. Van die 59.15% aktiewe respondente was 29.45% matig aktief (FAI=16-44), terwyl 29.70% as hoog aktief (FAI \geq 45) beskou kan word (Figuur 4.3).
- 5.2.2 In die onderhawige studie kom dit na vore dat 67.15% van die totale groep blanke manlike bestuurslui tussen die ouderdomme 30 en 49 jaar val. Verder is dit duidelik dat slegs 10.48% van die totale groep bestuurslui onder die ouderdom van 30 jaar voorkom. 'n Groter aantal respondente (19.38%) kom voor tussen die ouderdomme 50-59 jaar (Figuur 4.1).
- 5.2.3 Dit kom na vore dat 33.50% van respondente minder as 3 van Belloc en Breslow se lewensgebruike volg. Verder volg 43.30% van die respondente tussen 4 en 5 van die lewensgebruike. Laastens volg 23.20% van die respondente 6-7 van die Belloc en Breslow-gewoontes (Figuur 4.2).
- 5.2.4 Uit die lewensgelukindeks kom dit na vore dat 29.98% van die groep respondente as ongelukkig (LG<15) geklassifiseer kan word. Verder is dit duidelik dat 49.44% van die respondente as matig gelukkig (LG=15-26) voorkom. Laastens is slegs 21.58% van die respondente in hierdie studie as hoogs gelukkig (LG>26) beskou kan word (Figuur 4.4).

- 5.2.5 Kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit gaan soos aangetoon in Tabel 4.2, met statisties betekenisvol ($p \leq 0.05$) beter lewensgelukwaardes, gepaard. Dit kom dus na vore dat daar 'n positiewe verband bestaan tussen deelname aan fisieke aktiwiteit en lewensgeluk.
- 5.2.6 Kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit vertoon ook 'n verband met gezondheidstatus. Die verband is egter nie statisties betekenisvol ($p > 0.05$) nie. (Tabel 4.2).
- 5.2.7 Die individuele en gekombineerde verwantskap van lewensgeluk en fisieke aktiwiteit met gezondheidstatus toon die volgende resultate. Dit blyk dat lewensgeluk bepaalde verbande met gezondheidstatus, onafhanklik van deelname aan fisieke aktiwiteit, vertoon. Soos uit Tabel 4.3 en Figuur 4.5 blyk, verskil die ongelukkige ($LG < 15$) respondente 'n statisties betekenisvol ($p \leq 0.05$) swakker staat van gezondheid as beide die matig gelukkige en hoogs gelukkige respondente. Dit geld soos genoem, by beide fisiek aktiewe en onaktiewe respondente. Fisieke aktiwiteit vertoon hierteenoor geen verband met staat van gezondheid as vir lewensgeluk gekorrigeer word nie.
- 5.2.8 Ervaarde lewensgeluk of lewenskwaliteit blyk dus die primêre bydraer tot die variansie van gezondheidstatus te wees in die stapsgewys-meervoudige regressie-analises wat gedoen is. In die meervoudige regressie-analises is die volgende parameters gebruik, naamlik: Die Belloc en Breslow-gewoontes, kwaliteit van deelname aan fisieke aktiwiteit, bestuursvlak, tipe bedryf, aantal jare in die beroep, ouderdom, vlak van akademiese kwalifikasie en selfgerapporteerde

persepsie dat die individu oor voldoende opleiding beskik om sy beroep te beoefen, en lewensgeluk. Lewensgeluk het van al bogenoemde parameters die meeste tot die variansie van die siektegraderingskaal bygedra.

5.3 VERDERE NAVORSING

Uit die studie het enkele vrae na vore gekom wat verdere navorsing motiveer, naamlik:

- 5.3.1 'n Longitudinale studie wat die invloed van ervaaarde lewensgeluk en fisieke aktiwiteit op gesondheidstatus van manlike en vroulike bestuurslui ondersoek.
- 5.3.2 'n Studie wat die invloed van 'n intervensieprogram, gerig op die ontwikkeling van selfaktualiseringskenmerke op lewenstyl en gesondheidstatus, ondersoek.
- 5.3.3 'n Studie wat die moontlike verbande tussen geestelike welstand, ervaaarde lewensgeluk of lewenskwaliteit, lewenstyl, fisieke aktiwiteit en gesondheid, ondersoek, asook die invloed van genoemde verbande op algemene gesondheidstatus.
- 5.3.4 'n Studie wat mans en vroue vergelyk ten opsigte van ervaaarde lewensgelukprofile en die verbande daarvan met lewenstyl en gesondheidstatus by verskillende ouderdomme en lewenstadiums.

BIBLIOGRAFIE

ACSM

kyk

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE

AINSWORTH, T.H. 1984. The health promotion concept, (*In O'Donnell, M.P. & Ainsworth, T.H. eds. Health promotion in the workplace. New York : Delmor. p3-9.*)

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. 1986. Guidelines for exercise testing and prescription. 3rd ed. Philadelphia : Lea & Febiger. 177p.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. 1995. Guidelines for exercise testing and prescription. 5th ed. Philadelphia : Williams & Wilkens. 373 p.

ANTONOVSKY, A. 1987. Unraveling the mystery of health. San Francisco : Jossey-Bass.

ARDELL, D.A. 1986. High level wellness: an alternative to doctors, drug and disease. New York : Bantam Books. 326p.

BANDURA, A. 1977. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84,191-215.

BARNARD Y. 1998. Die effek van 'n akute oefensessie op die lewensgeluk, geesteswelstand en lewenssatisfaksie van universiteitsdames. Instituut vir Biokinetika. Potchefstroom : PU vir CHO. 10p. (Ongepubliseerde Honneurs Navorsingswerkstuk).

BELLINGHAM, R., COHEN, B., JONES, T. & SPANIOI, L. 1989. Connectedness: some skills for spiritual health. *American journal of health promotion*, 4(1):18-31.

BENSLEY, R.J. 1991. Defining spiritual health: a review of the literature. *Journal of health education*, 22(5):287-290.

BEST, J.A., CAMERON, R. & GRANT, M. 1986. Health behaviour and health promotion. *American journal of health promotion*, 1 (2):48-57.

BOUCHARD, C., SHEPARD, R.J., STEPHENS, T., SUTTON, J.R. & McPHERSON, B.D. 1990. Exercise, fitness, and health: a consensus of current knowledge. Champaign, Ill : Human Kinetics. 720 p.

BRADBURN, N.M. 1969. The structure of psychological well-being. Chicago : Aldine.

BRESLOW, L. & BELLOC, N. B. 1972. The relation of physical health status and health practices. *Preventive medicine*, 1:46-64.

BROEKMANN, N.C. 1988. Motivering. (In Louw, D.A. ed. Inleiding tot die psigologie. Johannesburg : Lexicon. p473-509.)

BURISCH, M. 1984a. Approaches to personality inventory construction. *American psychologist*, 39 : 214-226.

BURISCH, M. 1984b. You don't always get what you pay for: measuring depression with short and simple versus long and sophisticated scales. *Journal of research in personality*, 18 : 81-98.

CARTER, R. 1977. Exercise and happiness. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 17:307-313.

CHAPMAN, L.S. 1986. Spiritual health: a component missing from health promotion. *American journal of health promotion*, 1(1):38-41.

CHAPMAN, L.S. 1987. Developing a useful perspective on spiritual health: well-being, spiritual potential and the search for meaning. *American journal of health promotion*, 1(3):31-39.

CHAPMAN, L.S. 1991c. Education materials: tools for wellness programming. Seattle, WA : Corporate Health 35p.

CILLIERS, F. 1988. Die konsep sielkundige optimaliteit in bestuur. *IPM journal*, 7(5):15-18.

CMICH, D.E. 1984. Theoretical perspectives of holistic health. *Journal of school health*, 54 (1):30-32.

COX, M.H. 1982. Corporate investment in human resources: a new twist. *The Canadian business review*, 9-14, Spring.

DANIEL, P., & LACHMAN, M. 1975. The prime of life. (*In* Rebelsky, F., *Life: the continuous process*. New York : Knopf. 388p.)

DANZER, A., DALE, J.A., KLIONS, H.L. 1990. Effect of exposure to numerous stimuli on induced depression. *Psychological reports*, 66(3):1027-1036, Jun.

DAVIES, J.A. & CONVERTINO, V.A. 1975. A comparison of heart rate methods for predicting endurance training intensity. *Medicine and science in sports*, 7:295-298.

DE BRUYN, N.J., LOOTS, J.M., THERON, J.A.P. 1989. Die invloed van 'n eenjaarlange rondte-oefenprogram op enkele antropometriese en

fisiologiese parameters van bestuurslui: 'n loodstudie. *Suid-Afrikaanse tydskrif vir Navorsing in sport, liggaamlike opvoedkunde en ontspanning*, 12(1):33-44.

DENNERSTEIN, L., SMITH, A., MORSE, C. 1994. Psychological well-being, mid-life and the menopause. *Maturitas*, 20(1):1-11.

DIAZ, D.P. 1993. Foundations for spirituality: establishing the viability of spirituality within the health disciplines. *Journal of health education*, 24(6):324-326.

DICKMAN, S.R. 1988. Pathways to wellness. Champaign, Ill. : Life Enhancement. 561p.

DIEDERICKS, J.C. 1996. Die verwantskap van sin vir koherensie met werkstres, algemene gesondheid en sielkundige uitbranding by bestuurders. Pretoria : UNISA. (Verhandeling-M.Comm.)

DIENER, E., EMMONS, LARSEN, R.J., & GRIFFIN, S. 1985. The Satisfaction With Life scale. *Journal of personality assessment*, 49, 71-75.

DIENER, E., & EMMONS, R.A. 1985. The independence of positive and negative affect. *Journal of personality and social psychology*. 47:1105-1117.

DIENER, E., SANDVIK, E., & PAVOT, W.G. 1990. Happiness is the frequency not intensity of positive versus negative affect. (In F. Strack, M. Argyle, & N. Schwartz. eds. *The social psychology of subjective well-being*. Elmsford, NY : Pergamon Press. p119-139.)

DREYER, L.I., STRYDOM, G.L. & MALAN, D.D.J. 1988. Die fisieke aktiwiteitsprofile en fisieke werksvermoë van uitvoerende amptenare in

enkele geselekteerde Suid-Afrikaanse maatskappye. Suid-Afrikaanse tydskrif vir navorsing in sport, liggaamlike opvoedkunde en ontspanning, 11(2):9-20.

DREYER L.I. 1991. Fisieke aktiwiteit, fisieke werksvermoë en enkele morfologiese, fisiologiese en biochemiese parameters by uitvoerende amptenare. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verhandeling-M.A.) 97p.

DREYER, L. I. & STRYDOM, G. L. 1994. Fisieke aktiwiteit en enkele morfologiese, fisiologiese en biochemiese parameters by Suid Afrikaanse bestuurslui. *South-African Journal for research in sport, physical education and recreation.* 17 (1): 1-14.

DREYER, L.I. 1996. Totale welstand: 'n begripsomskrywing. 2de uitg. Potchefstroom : Instituut vir Biokinetika, PU vir CHO. 127 p.

DREYER, L.I. 1996. Die effek van inoefening op enkele koronêre risikofaktore en hulle onderlinge verwantskap by Suid-Afrikaanse bestuurslui. Potchefstroom : PU vir CHO. (Proefskrif-Ph.D.) 457p.

EAGLETON, H. 1992. Wanneer is ek 'n wenner? Prestasie, prestasiebehepthed en genade. (*In Venster op sport: Christelike perspektiewe.* Potchefstroom : Instituut vir Reformatoriese Studies, PU vir CHO. 61-75p.)

EVERST, R.M. 1984. Defining health: a multidimensional model. *Journal of school health*, 54(3):10, 99-104.

EDDY, J.M. & BELTZ, S.M. 1989. Health-related outcomes of participation in Gigno's preventive medical program. *Fitness in business*, 3(5):164-170.

ELLISON, C.W. 1983. Spiritual well-being: conceptualization and measurement. *Journal of psychology and theology*, 11(4):20,330-340.

FALKENBURG, L.E. 1987. Employee fitness programs: their impact on the employee and the organization. *The academy of management review*, 12(3):511-522.

FOLKINS, C.H. & SIME, W.E. 1981. Physical fitness training and mental health. *American psychologist*, 36(4):373-389.

FOX, K.R. 1997. The physical self : from motivation to well-being. Champaign, Ill : Human Kinetics. 328p.

GARRITY, T.F., MARX, M.B. & SOMES, G.W. 1978. The relationship of recent life change to seriousness of later illness. *Journal of psychosomatic research*, 22:7-12.

GOODLOE, N.R. & ARREOLA, P.M. 1992. Spiritual health: out of the closet. *Journal of health education*, 23(4):221-226.

GOODSTADT, M.S., SIMPSON, R.I. & LORANGER, P.O. 1987. Health promotion: a conceptual integration. *American journal of health promotion*, 1(3):58-63.

GREENBERG, J.S. 1985. Health and wellness: a conceptual differentiation. *Journal of school health*, 55(10):403-406.

HALES, D. 1992. An invitation to health: taking charge of your life. Redwood City, Calif. : Benjamin/Cummings. 640p.

HARRÉ, R. & LAMB, R. 1983. The encyclopedic dictionary of psychology. Oxford : Basil Blackwell.

HASKELL, W.L. 1985. Physical activity and health: need to define the required stimulus. *American journal of cardiology*, 55:4D-9D.

HAWKS, S.R., HULL, M.L., THALMAN, R.L. & RICHINS, P.M. 1995. Review of spiritual health: definition, role, and intervention strategies in health promotion. *American journal of health promotion*, 9(5):371-378.

HEYES, D. & ROSS, C.E. 1986. Body and mind: The effect of exercise, overweight and physical health on psychological well-being. *Journal of health and social behavior*, 27:387-400.

HETTLER, B. 1984. Presenting the wellness concept to the uninitiated. (In Opatz, J.P., ed. 1984. Selected proceedings of the Eighth Annual National Wellness Conference. Dubuque : Kendal/Hunt p.28-38.)

HOFFMAN, T. 1998. Die verband van fisieke aktiwiteit en liggaamsmassa met lewensatisfaksie en lewensgeluk by universiteitsdames. Ongepubliseerde Honneurs Navorsingswerkstuk. Instituut vir Biokinetika. PU vir CHO. 10p.

HOLMES, T.H., RAHE, R.H. 1967. The social readjustment rating scale, *Journal of psychosomatic research*, 11:213-218.

ISMAIL, A.H. & TRACHTMAN, L.E. 1973. Jogging the imagination. *Psychology today*, 6:79-82.

IVERSON, D. 1987. Making the case for health promotion: a summary of the scientific evidence. (In Bellingham, R. & Cohen, B. 1987. eds. The corporate wellness sourcebook. Amherst, Mass. : Human Resource. p.60-64.)

JASNOSKI, M.L., HOLMES, D.S. & BANKS, D.L. 1988. Changes in personality associated with changes in aerobic and anaerobic fitness in woman and men. *Journal of psychosomatic research*, 32(3):273-276.

JAQUISH, G.A., & RIPPLE, R.E. 1981. Cognitive creative abilities and self-esteem across the adult life span. *Human development*, 24,110-119.

JONES A., & CRANDALL, R. 1986. Validation of a short index of self-actualization. *Personality and social psychology bulletin*, 12,63-73.

JORDAAN. R. 1998. Fisieke aktiwiteit en enkele lewenstylaspekte as bepalers van gesondheid. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verhandeling-M.A.) 18-24p.

JUDGE, T.A., BOUDREAU, J.W., BRETZ, R.D. 1994. Job and life attitudes of male executives. *Journal of applied psychology*, 79(5):767-782.

KAMMANN, N.R. & FLETT, R. 1983. Affectometer 2: a scale to measure current level of general happiness. *Australian journal of psychology*, 35(2):259-265.

KANNEL, W.B., BELANGER, A., D'AGOSTINO, R. & ISRAEL, I. 1986. Physical activity and physical demand on the job and risk of cardiovascular disease and death: the Framingham study. *American Heart Journal*, 112(4):821-825, Oct.

KAPLAN, R.M., SALLIS, J.F. & PATTERSON, T.L. 1993. Health and human behaviour. McGraw-Hill.

KASSER, T., & RYAN, R.M. 1993. A dark side of the American dream: correlates of financial success as a central life aspiration. *Journal of personality and social psychology*, 65, 410-422.

KOBASA, S.C.1979. Stressful life events, personality, and health : an inquiry into hardiness. *Journal of personality and social psychology*, 3(1):1-11.

KOBASA, S.C., MADDI, S.R. & COURINGTON, S. 1981. Personality and constitution as mediators in the stress-illness relationship. *Journal of health and social behaviour*, 22:368-378.

KOBASA, S.C., MADDI, S.R. & PUCETTI, M.C.1982. Personality and exercise as buffers in the stress-illness relationship. *Journal of behavioral medicine*, 5(4):391-404.

KOZMA, A., STONES, M.J. 1980. The measurement of happiness: development of the Memorial University of Newfoundland Happiness Scale (MUNSH). *Journal of gerontology*, 35:906-912.

KOZMA, A., STONES, M.J., REKER, G.T., BISSONNETTE, L. 1997. Happiness throughout the life cycle. *Revue-Quebecoise-de-Psychologie*, 18(2):143-166.

LABUSCHAGNE, R., RORKE, S.C., BRADBURY, B.L., HALES, A. 1993. Corporate wellness: A case for renewed vigour in the delivery of intervention strategies, 4(3-4):97-99.

LARSEN, R.J., DIENER, E., & EMMANS, R.A. 1985. An evaluation of subjective well-being measures. *Social indicators research*, 17, 1-18.

LITTLE, B.R., LECCI, L., & WATKINSON, B. 1992. Personality and personal projects: linking Big Five and PAC units of analysis. *Journal of personality*, 60,502-525.

LOCKE, E.A., & LATHAM, G.P. 1990. A theory of goal setting and task performance. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.

LOUW, D.A. 1990. Menslike ontwikkeling. Pretoria : HAUM. 2de uitg. 668p.

LOUW, D.A. 1992. Sport in 'n Christelike perspektief: die sportman as nuwe mens. (*In Venster op sport. 1992. Potchefstroom : Instituut vir Reformatoriese Studies, PU vir CHO. 27-28p.*)

MADDUX, J.E. 1997. Habit, health, and happiness. *Journal of sport & exercise psychology*. Human Kinetics. 19:331-346.

MARÉ, P.M. 1994. Kritiese ontleding van faktore wat fisieke welstand kan beïnvloed. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verhandeling – M.Sc.) 63p.

MARUYAMA, S., MORIMOTO, K. 1996. Effects of long workhours on life-style, stress and quality of life among intermediate Japanese managers. *Scandinavian journal of work, environment and health*, 22(5):353-359.

MASLOW, A.H. 1956. Self-actualizing people: a study of psychological health. (*In C.E. Moustakas, (Ed.), The self: explorations in personal growth. New York: Harper & Row.*)

McARDLE, W.D., KATCH, F.I. & KATCH, V.L. 1994. Exercise physiology, energy, nutrition and human performance. 3rd ed. Philadelphia : Lea & Febiger. 853 p.

McGINNIS, J.M. 1992. The public health burden of a sedentary lifestyle. *Medecine and science in sport and exercise*. Supplement, 24 (6):S196-S200.

McGREGOR, I., LITTLE, B.R. 1998. Personal projects, happiness, and meaning: on doing well and being yourself. *Journal of personality and social psychology*. 74(2):494-508.

McPHERSON, B.D. 1967. Psychological effects of an exercise program for post-infarct and normal adult men. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 7:95-102.

MICKEY, J.R., SOEKEN, K. & BELCHER, A. 1992. Spiritual well-being, religiousness and hope among women with breast cancer. *Journal of nursing scholarship*, 24(4):267-272.

MICROSOFT CORPORATION. 1986. Statistica-CSS. Tilsa, OK. : Statsoft. 568 p.

MÖLLER, V., & SCHLEMMER, L. 1978. Quality of life in South Africa: towards an instrument for the assessment of quality of life and basic needs. *Communications of Centre of Applied Social Sciences*. Durban : University of Natal.

MORRIS, A.F. & HUSMAN, B.F. 1978. Life quality changes following an endurance conditioning program. *American corrective therapy journal*, 32:3-6.

NHAT HAHN, T. 1995. *Zen keys*. New York: Doubleday. (Original work published 1974).

PAFFENBARGER, R.S., HYDE, R.T., WING, A.L. & HSIEH, C. 1986. Physical activity, all cause mortality and longevity of college alumni. *New England journal of medicine*, 314(10):605-613.

PAFFENBARGER, R.S. 1987. Physical activity at work: effects on coronary heart disease risk. (In Van Niftrik, J. & Du Plooy, N. eds. 1987. Proceedings: second South African Sports Medicine Association Congress. Cape Town : Wilken. p.116-124.)

PALYS, T.S., & LITTLE, B.R. 1983. Perceived life satisfaction and the organization of personal project systems. *Journal of personality and social psychology*, 44,1221-1230.

PATTON, W.J., CORRY, J.M., GETTMAN, L.R. & GRAF, J.S. 1986. Implementing health fitness program. Illinois : Human Kinetics. 291p.

PLUG, C., MEYER, W.F., LOUW, D.A. & GOUWS, L.A. 1993. Psigologiese woordeboek. Johannesburg : Lexicon. 318p.

POLLOCK, M. L., WILMORE, J. H. & FOX. S. M. 1984. Exercise in health and disease: evaluation and prescription for prevention and rehabilitation. Philadelphia : W. B. Saunders. 471p.

PUTTER, B.S. 1998. Die aard van "coping" : 'n konstruksklarifikasie en modeltoetsing. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie-M.A.)

RABIE, P. 1998. Die invloed van fisieke inoefening op die geestelike welstand van dames. Potchefstroom : PU vir CHO. (Proefskrif-M.Sc.) 90p.

RANSFORD, C.P. 1982. A role for amines in the antidepressant effect of exercise: a review. *Medicine and science in sports and exercise*, 14(1):1-10.

RIPPLE, R.E., BIEHLER, R.F., JAQUISH, G.A. 1982. Human development. Boston, Houghton Mifflin, 673p.

ROBBINS, G., POWERS, D. & BURGESS, S. 1991. A wellness way of life. Dubuque, Wn.D. : Brown. 390 p.

ROGERS, C. 1980. A way of being, Boston : Houghton Mifflin.

ROTHMANN, S. 1996. Die samestelling en evaluering van 'n groepfasiliteringskursus. Potchefstroom : PU vir CHO.(Proefskrif - D.Phil.) 90p.

SCHEIER, M.F., & CARVER, C.S. 1988. A model of behavioral self-regulation: Translating intention into action. (In L. Berkowitz ed., *Advances in experimental social psychology*. San Diego, CA : Academic Press. p303-309.)

SCHWARTZ, D.C. 1989. Career wellness. *Fitness in business*, 3(4):138-140p.

SEAWARD, B.L. 1988. From corporate fitness to corporate wellness. *Fitness in business*, 2(5):182-186.

SEAWARD, B.L. 1991. Spiritual wellbeing: a health education model. *Journal of health education*, 22(3):166-169.

SHARKEY, B.H. 1984. Physiology of fitness. 2nd ed. Champaign, Ill.: Human Kinetics. 365p.

SHAVELSON, R.J., HUBNER, J.J., STANTON, G.C. 1976. Self-concept: validation of construct interpretations. *Review of educational research*. 46:407-441.

SHEPHARD, R.J. 1986. Economic benefits of enhanced fitness. Illinois : Human Kinetics. 61p.

SHOSTROM, E.L. 1974. Manual for the Personal Orientation Inventory. San Diego, CA : Educational and Industrial Testing Service.

SHOSTROM, E.L. 1975. Personal Orientation Dimensions. San Diego, CA : Educational and Industrial Testing Service.

SHELDON, K.M., & KASSER, T. 1995. Coherence and congruence: two aspects of personality integration. *Journal of personality and social psychology*, 68:531-543.

SHELDON, K.M., RYAN, R., & REIS, H.T. 1996. What makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the person. *Personality and Social psychology bulletin*, 22:1270-1279.

SNYMAN, J.P. 1986. 'n Kwalitatiewe evaluering van navorsing met betrekking tot die invloed van oefening op enkele kronêre risikofktore. Potchefstroom : PU vir CHO (Proefskrif - D.Sc.)

SONSTROEM, R.J. & MORGAN, W.P. 1989. Exercise and self-esteem: rationale and model. *Medicine and science in sport and exercise*, 21(3):329-337p.

STONES, M.J., KOZMA, A., HIRDES, J., GOLD, D. 1996. Short Happiness and Affect Research Protocol (SHARP). *Social indicators research*, 37(1):75-91.

STRÜMPFER, D.J.W. 1982. Executive distress, executive eustress, and what makes the difference: inaugural lecture delivered on 27 July, 1982. Johannesburg : University of the Witwatersrand. 12p.

STRYDOM, G.L. 1990. Biokinetika: handleiding vir studente in Menslike Bewegingskunde. Potchefstroom : PU vir CHO. 43 p.

STRYDOM, G.L., KOTZE, J.P., ROUX, F.G., SCOEMAN, J.J., JOUBERT, L.J., VAN DER MERWE, A.M., VAN DER WESTHUIZEN, D.C. & DREYER, L.I. 1991. Die fisieke aktiwiteitsprofiel van S.A. blankes (mans en dames, 10-64 jaar) in enkele Transvaalse stede (VIGOR-studie). *Suid-Afrikaanse tydskrif vir navorsing in sport, liggaamlike opvoedkunde en ontspanning*, 14(2):65-76.

STUART, J.C. & BROWN, B.M. 1981. The relationship of stress and coping ability to incidence of diseases and accidents. *Journal of psychosomatic research*, 25(4):255-260.

SWEETING, R.L. 1990. A value approach to health behaviour. Champaign, Ill : Human Kinetics. 251 p.

THOMAS, J.R. & NELSON, J.K. 1990. Research methods in physical activity. 2nd ed. Champaign, Ill. : Human Kinetics. 550 p.

TRAVIS, J.W. & RYAN, R.S. 1988. The wellness workbook. Berkeley, Calif. : Ten Speed. 237p.

TUBESING, N.L. & TUBESING, D.A. 1986. Structured exercise in wellness promotion: a whole person handbook for trainers, educators and group leaders. Duluth, Minn : Whole Person Press. (volume 1).

VAN DER MERWE, G.G. 1998. Fisieke aktiwiteit, lewenstyl en enkele sosio-ekonomiese aspekte se verband met die gesondheidstatus van mans. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M.Sc.) 105p.

VAN DER MERWE, S. 1995. Fisieke aktiwiteit en geestelike welstand van blanke mans in Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M.A.) 94p.

VAN DER MERWE, S. 1997. Die verband van fisieke aktiwiteit en geestelike welstand met lewenstyl en gesondheidstatus. Potchefstroom : PU vir CHO. (Proefskrif - Ph.D.) 207p.

VAN DER WATEREN, E. 1997. Die dinamiek van waarde, "coping-style" en psigologiese gesondheid by 'n groep jeugdige. Potchefstroom. (Skripsie - M.A.)

VAN HUSS, W.D., NIEMEYER, R.K., OLSON, H.W. & FRIEDRICH, J.A. 1969. Physical activity in modern living. Englewood Cliff, NJ. : Prentice Hall.

WALKER, S.N., SECHRIST, K.R. & PENDER, N.J. 1987. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing research*, 36(2):76-81.

WALLACE, R.C. & WALLACE, W.D. 1989. Sociology. Boston : Allyn and Bacon. 48p.

WALLERSTEIN, N. 1992. Powerlessness, empowerment, and health: implications for health promotion programs. *American journal of health promotion*, 6(3):197-205.

WATTS, A. 1951. *The wisdom of insecurity*. New York : Vintage Books.

WEINSTEIN, E.S. 1987. A success at work. The nation's education for health news magazine. *Health link*, 3:8-11.

WHO

kyk

WORLD HEALTH ORGANIZATION

WILLIS, J.D. & CAMPBELL, L.F. 1992. Exercise psychology. Champaign, Ill. : Human Kinetics. 258 p.

WILSON, D.A. 1990. Personal project dimensions and perceived life satisfaction: a quantitative synthesis. Toronto : Carleton University. (Unpublished master's thesis.)

WOODRUFF, S.I., & CONWAY, T.L. 1990. Perceived quality of life and health-related correlates among men aboard navy ships. *Military psychology*, 2:79-94.

WOODRUFF, S.I., CONWAY, T.L. 1992. A longitudinal assessment of the impact of health/fitness status and health behavior on perceived quality of life. *Perceptual and motor skills*, 75:3-14.

WOODRUFF, S.I., & CONWAY, T.L. 1992. A longitudinal assessment of the impact of health and fitness-related behavior on quality of life. *Perceptual and motor skills*, 75(1):3-14.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1978. Habitual physical activity and health. Copenhagen : Regional office for Europe. 165 p.

WYLER, A.R., MASUDA, M. & HOLMES, T.H. 1968. Seriousness of illness rating scale. *Journal of psychosomatic research*, 11:363-374.

YETIM, U. 1993. Life satisfaction: a study based on the organization of personal projects. *Social indicators research*. 29:277-289.

AANHANGSEL A

1. Demographic Information

Please print

1.1 Surname

Initials

Mr/Mrs/Ms

1.2 What was your age at your last birthday? :-----

1.3 Name of your company

1.4 Your residential address

1.5 What is your current job description?

TOP LEVEL

MIDDLE LEVEL

* Ethnic Group:.....

* Religious Group:.....

* *For the purpose of this study, this information is needed to determine the origin of certain dietary and life style practices/patterns*

1.6 What is your company's primary field of activity?

Mark the appropriate box with a ✓.

Civil service	1
Motor industry	2
Steel & engineering	3
Finance	4
Academic	5
Building industry	6
Mining	7
Electricity	8
Other: please indicate	9
	10

1.7 How long have you been in your current position?

Mark the appropriate box with a ✓.

< 6 months	1
6 - 12 months	2
1 - 2 years	3
2 - 5 years	4
5 - 10 years	5
> 10 years	6

1.8 In your opinion, are you sufficiently educated/trained to do your current job efficiently? Mark the appropriate box with a ✓.

Not at all	1
To a certain extent	2
Definitely	3

1.9 What is your highest academic qualification?

(Mark the appropriate box with a ✓)

Std. 9 or lower	1
Std. 10	2
Diploma (One year study)	3
Diploma (Two year study)	4
Diploma (Three year study)	5
Diploma (More than three year study)	6
Degree (Three year study)	7
Post-graduate degree (Bsc. Hon, MA, Msc, etc)	8
Three year degree & diploma	9
Other	10

2. PHYSICAL ACTIVITY INDEX

Do you participate in sport or any other kind of physical activity, or physical recreation on a regular basis? (Mark appropriate space with an X)

YES	
NO	

If yes, please complete the table below. Use the list of codes and indicate how tired you get from participating (intensity), for how long you participate (duration) and how many times you participate per week (frequency). Mark the appropriate space in the column with an X.

CODES:

<i>Intensity</i>	<i>Duration</i>	<i>Frequency</i>
1 → Not tired	1 → < 10 min	1 → 1 x month
2 → Slightly tired	2 → 10 - 19 min	2 → few times/month
3 → Tired	3 → 20 - 30 min	3 → 1-2 x week
4 → Very tired	4 → > 30 min	4 → 3-5 x week
5 → Exhausted		5 → Almost daily

SUMMER														
Activity	Intensity					Duration				Frequency				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5

WINTER														
Activity	Intensity					Duration				Frequency				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5

Example:	Intensity					Duration				Frequency				
Walking		x					x					x		

3. LIFESTYLE

3.1 Daily habits

For each of the following statements mark the choice (Yes or No) that indicates your habits with a ✓.

	YES	NO
Do you eat three meals a day at regular times with no in-between snacking?		
Do you eat breakfast every day*?		
Do you participate in moderate exercise two or three times a week?		
Do you get adequate sleep (7-8 hours a night)?		
Are you a non smoker**?		
Have you been able to maintain your body weight at a moderate level during the last 10 years?		
Do you consume little or no alcohol?		

* For the purpose of this study, coffee or tea with a sandwich or a rusk is not accepted as a breakfast.

** For the purpose of this study, ex-smokers who have stopped smoking for more than 1 year qualifies non-smoker.

4.2 Illness rating scale

Circle the number of all the illnesses that you have experienced during the last year.

- | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Dandruff | 46. Drug allergy | 91. High blood pressure |
| 2. Warts | 47. Bronchitis | 92. Smallpox |
| 3. Cold sore, cancer sore | 48. Hyperventilation | 93. Deafness |
| 4. Corns | 49. Shingles | 94. Collapsed lung |
| 5. Hiccups | 50. Glandular fever | 95. Shark bite |
| 6. Bad breath | 51. Infected eye | 96. Epilepsy |
| 7. Sty | 52. Bursitis | 97. Chest pain |
| 8. Common cold | 53. Whooping cough | 98. Nervous breakdown |
| 9. Farsightedness | 54. Lumbago | 99. Diabetes |
| 10. Nosebleed | 55. Fibroids of the uterus | 100. Blood clot in blood vessels |
| 11. Sore throat | 56. Migraine | 101. Hardening of the arteries |
| 12. Nearsightedness | 57. Hernia | 102. Emphysema |
| 13. Sunburn | 58. Frostbite | 103. T.B. |
| 14. Constipation | 59. Goitre | 104. Alcoholism |
| 15. Astigmatism | 60. Abortion | 105. Drug addiction |
| 16. Laryngitis | 61. Ovarian cyst | 106. Coma |
| 17. Ringworm | 62. Heatstroke | 107. Cirrhosis of the liver |
| 18. Headache | 63. Gonorrhoea | 108. Parkinson's disease |
| 19. Scabies | 64. Irregular heart beats | 109. Blindness |
| 20. Boils | 65. Overweight | 110. Mental retardation |
| 21. Heartburn | 66. Anemia | 111. Blood clot in the lung |
| 22. Acne | 67. Anxiety reaction | 112. Manic depressive psychosis |
| 23. Abscessed tooth | 68. Gout | 113. Stroke |
| 24. Colourblindness | 69. Snake bite | 114. Schizophrenia |
| 25. Tonsillitis | 70. Appendicitis | 115. Muscular dystrophy |
| 26. Diarrhoea | 71. Pneumonia | 116. Congenital heart defects |
| 27. Carbuncle | 72. Depression | 117. Tumor in the spinal cord |
| 28. Chicken pox | 73. Frigidity | 118. Cerebral palsy |
| 29. Menopause | 74. Burns | 119. Heart failure |
| 30. Mumps | 75. Kidney infection | 120. Heart attack |
| 31. Dizziness | 76. Inability for sexual intercourse | 121. Brain infection |
| 32. Sinus infection | 77. Hyperthyroid | 122. Multiple sclerosis |
| 33. Bed sores | 78. Asthma | 123. Bleeding in brain |
| 34. Increased menstrual flow | 79. Glaucoma | 124. Uremia |
| 35. Fainting | 80. Sexual deviation | 125. Cancer |
| 36. Measles | 81. Gallstones | 126. Leukemia |
| 37. Painful menstruation | 82. Arthritis | |
| 38. Infection of middle ear | 83. Starvation | |
| 39. Varicose veins | 84. Syphilis | |
| 40. Psoriasis | 85. Accidental poisoning | |
| 41. No menstruation | 86. Slipped disk | |
| 42. Hemorrhoids | 87. Hepatitis | |
| 43. Hay fever | 88. Kidney stones | |
| 44. Low blood pressure | 89. Peptic ulcer | |
| 45. Eczema | 90. Pancreatitis | |

7. HAPPINESS, WELL-BEING AND QUALITY OF LIFE

Read each statement and decide how often the feeling was present over the past few weeks, according to the following response scale. *Mark the appropriate box with a ✓*

	<i>Not at all</i>	<i>Occasionally</i>	<i>Some of the time</i>	<i>Often</i>	<i>All the time</i>
	1	2	3	4	5
1. My life is on the right track					
2. I wish I could change some part of my life					
3. My future looks good					
4. I feel as though the best years of my life are over					
5. I like myself					
6. I feel there must be something wrong with me					
7. I can handle any problems that come up					
8. I feel like a failure					
9. I feel loved and trusted					
10. I seem to be left alone when I don't want to be					
11. I feel lose to people around me					
12. I have lost interest in other people and don't like them					
13. I feel I can do whatever I want to					
14. My life seems stuck in a rut					
15. I have energy to spare					
16. I can't be botherd doing anything					
17. I smile and laugh a lot					
18. Nothing seems very much fun anymore					
19. I think clearly and creatively					
20. My thoughts go round in useless circles					

AANHANGSEL B

Aanhangsel B : Korrelasie matriks van al die veranderlikes met mekaar.

VERAND	OUD	BVLAK	BDRYF	JIBEROEP	KWAL	ETE	ONTB	OEF
OUD	1.00	-.20*	.02	.41*	-.06	.15*	.23*	-.02
BVLAK	-.20*	1.00	-.13*	.00	-.12*	-.08*	-.04	-.05
BDRYF	.02	-.13*	1.00	-.01	-.12*	.06	.06	.08*
JIBEROEP	.41*	.00	-.01	1.00	-.02	.06	.10*	-.02
KWAL	-.06	-.12*	-.12*	-.02	1.00	.11*	.11*	.10*
ETE	.15*	-.08*	.06	.06	.11*	1.00	.48*	.13*
ONTB	.23*	-.04	.06	.10*	.11*	.48*	1.00	.15*
OEF	-.02	-.05	.08*	-.02	.10*	.13*	.15*	1.00
SLP	.07*	.02	.02	.08*	-.03	.10*	.03	.02
ROOK	-.02	-.02	.09*	-.03	.12*	.08*	.12*	.19*
MASSA	.06	-.04	.03	.02	.03	.06	.05	.09*
ALK	.01	.01	-.01	.01	.01	.06	.07*	.08*
BB	.15*	-.07	.10*	.07	.13*	.57*	.58*	.51*
SGS	.16*	-.03	-.05	.07*	-.10*	-.02	.02	-.09*
LG / LWK	-.08*	-.00	.02	-.12*	.04	.07*	.03	.16*
FAI 45	-.07*	-.01	-.03	-.04	.07	-.02	.08*	.32*

Statisties betekenisvol * = $p \leq 0.05$

BVLAK : Vlak van bestuur

BDRYF : Tipe bedryf

JIBEROEP : Jare in beroep

ONTB : Ontbyt

SLP : Slaap

ALK : Alkohol inname

VERAND	SLP	ROOK	MASSA	ALK	BB	SGS	LG/LWK	FAI 45
OUD	.07*	-.02	.06	.01	.15*	.16*	-.08*	-.07*
BVLAK	.02	-.02	-.04	.01	-.07	-.03	-.00	-.01
BDRYF	.02	.09*	.03	-.01	.10*	-.05	.02	-.03
JIBEROEP	.08*	-.03	.02	.01	.07	.07*	-.12*	-.04
KWAL	-.03	.12*	.03	.01	.13*	-.10*	.04	.07
ETE	.10*	.08*	.06	.06	.57*	-.02	.07*	-.02
ONTB	.03	.12*	.05	.07*	.58*	.02	.03	.08*
OEF	.02	.19*	.09*	.08*	.51*	-.09*	.16*	.32*
SLP	1.00	.01	.05	.06	.39*	-.03	.06	-.04
ROOK	.01	1.00	-.02	.18*	.40*	-.05	.08*	.11*
MASSA	.05	-.02	1.00	.13*	.39*	-.20*	.06	.00
ALK	.06	.18*	.13*	1.00	.46*	-.07	.05	.01
BB	.39*	.40*	.39*	.46*	1.00	-.14*	.14*	.14*
SGS	-.03	-.05	-.20*	-.07	-.14*	1.00	-.21*	-.00
LG / LWK	.06	.08*	.06	.05	.14*	-.21*	1.00	.11*
FAI 45	-.04	.11*	.00	.01	.14*	-.00	.11*	1.00

KWAL : Kwalifikasie

SGS : Siektegraderingskaal

FAI 45 : Fisieke-aktiwiteitindeks

BB : Belloc en Breslow Lewensgewoontes

LG / LWK : Lewensgeluk / Lewenskwaliteit