

FISIEKE AKTIWITEIT SE VERBAND MET LEEFSTYL EN GEESTELIKE WELSTAND BY SUID-AFRIKAANSE DAMES

Cilas J. WILDERS & Gert L. STRYDOM¹

*Skool vir Biokinetika, Rekreasie en Sportwetenskap, Potchefstroomse Universiteit vir
Christelike Hoër Onderwys, Potchefstroom, Republiek van Suid-Afrika*

ABSTRACT

The physical activity profile and to a certain extent also the spiritual well-being of men is well documented in research. The same could however not be said about women. This study therefore aimed to research some part of the South African women population between the age of 30-65 years of age. The respondents comprised of 388 (43.0±9.6 years) Caucasian women, who were randomly selected, in an urbanised community. Data regarding demographic information, physical activity participation and spiritual well-being (SWB) were collected from the respondents. The respondents were selected in two age groups (30-49 and 50-65 years) representing predominantly the pre- and post-menopausal life stages of women. The relationship of the spiritual well-being and physical activity was evaluated by means of a one-way and two-way analysis of variance. From the descriptive data it is clear that the majority (49%) of the respondents were physical inactive. Furthermore the younger group (30-49 year) tend to be more physically active than the older group (50-65 year). The post-menopausal women tend to follow a healthier lifestyle than the pre-menopausal women do. Spiritual well-being showed a significant ($p \leq 0.05$) relationship with physical activity. Significant ($p \leq 0.05$) difference existed between the physical activity index (FAI) of pre- and post-menopausal women, as far as lifestyle (LSBB & LSW) and existential well-being (EW) is concern. A highly practical significant ($ES \geq 0.8$) difference existed between high active- and inactive pre- and post-menopausal women in terms of their lifestyle indexes (LSBB & LSW). Physical activity contributes significantly to the existential well-being (EW) ($p \leq 0.01$) and spiritual well-being (SWB) ($p \leq 0.001$) of women.

Key words: Physical activity; Spiritual well-being; Lifestyle; Pre-menopausal; Post-menopausal; Women.

INLEIDING

Die vraag rakende die verbande tussen fisieke aktiwiteit, geestelike welstand en gesondheid word tans wyd gedebatteer (Dreyer & Dreyer, 2001:143). Die invloed wat gereelde deelname aan fisieke aktiwiteit op die gesondheid van die mens uitoefen, is reeds deeglik nagevors (Blair *et al.*, 1994; Drinkwater, 1994; Joubert, 1995; Blair *et al.*, 1996; Strydom *et al.*, 1996; Dreyer *et al.*, 1997; Van der Westhuizen *et al.*, 2001; Wilders *et al.*, 2001), dog die invloed wat veranderlikes soos leefstyl en veral geestelike welstand op die verbande kan hê, gee 'n nuwe dimensie aan die bekende begrippe en minder inligting bestaan hieroor. In dié verband

¹ Erkenning word verleen aan die bydrae van Lukas Dreyer en Henry Eagleton.

beweer Sweeting (1990) dat die geestelike dimensie 'n belangrike bepaler van norme en waardes is - wat dus ook 'n bepaalde invloed op leefstyl kan hê (Van der Merwe, 1997) en wat sodoende ook die gesondheidstatus kan beïnvloed. Die konsep van geestelike welstand bestaan nie net uit die religieuse nie, maar omsluit ook die psigososiale dimensie van die mens (McMillen, 1968:187; Ellison, 1983:331; Ross, 1995; Dreyer & Dreyer, 2001:142).

Volgens Ellison (1983) bestaan geestelike welstand uit 'n vertikale en 'n horisontale verhouding (Ross, 1995). Hierdie verhoudings omsluit komponente wat dui op die lewe in verhouding met God, die self, die gemeenskap en omgewing met die volheid van die lewe as einddoel (Ellison, 1983:331). Die vertikale verhouding verteenwoordig die kwaliteit of persepsie van die verhouding van 'n persoon tot sy Skepper (religieuse). Die horisontale verhouding daarteenoor vervat die individu se persepsie van die betekenis en doel van die lewe en staan ook baie sterk in verhouding tot die medemens (sosiale) (Simington, 1996). Eagleton (1992:73) voer aan dat die mens sy waarde ontdek in 'n betekenisvolle verhouding met God en sy medemens.

Dit blyk derhalwe dat die individu se geestelike dimensie nie 'n losstaande entiteit is nie, maar 'n integrale deel van die menslike bestaan vorm. Met hierdie integrasie in gedagte beskou sommige skrywers dan ook geestelike welstand as die basis van totale welstand (Ellison, 1983:332; Hawks *et al.*, 1995:377; Ross, 1995:457; Van der Merwe, 1995:63; Dreyer & Dreyer, 2001).

Volgens Van der Merwe (1997:113) vertoon fisieke aktiwiteit positiewe verbande met geestelike welstand (GW) asook met religieuse (RW) en psigososiale welstand (PSW). In dié verband het Rabie (1999:92) bevind dat die geestelike welstand (GW) van dames betekenisvol ($p \leq 0.05$) met 'n inoefeningsprogram verbeter het. Die kontrolegroep het egter verswak in die dienooreenkomstige periode, aldus Rabie (1999:92). Rabie (1999:93) skryf hierdie verskil toe aan die maatskaplike invloed wat liggaamsgewig in die hele proses van selfverwesenliking speel. Zorn en Johnson (1996:209) het bevind dat religieuse welstand (RW) veral 'n belangrike komponent van gesondheid by ouer dames is, omrede dit 'n belangrike sosiaal-ondersteunende faktor is wat gepaardgaan met hoop vir die toekoms (Zorn & Johnson, 1996:215-217).

Vorige navorsing het aangetoon dat geestelike welstand in samewerking met die ander welstandskomponente soos die emosionele, fisieke, beroep ens. belangrike konstrukte by mans is en gevolglik hul totale welstand/gesondheid kan beïnvloed (Van der Merwe, 1995:63; Dreyer & Dreyer, 2001). Soortgelyke navorsing kon egter nie gevind word ten opsigte van dames nie. Dit is derhalwe belangrik om dit ook by dames na te vors, aangesien dit bekend is dat dames nie noodwendig soos mans op fisieke aktiwiteit reageer nie (Joubert, 1995:111).

Die eerste gedeelte van hierdie studie verskaf 'n profiel van die fisieke aktiwiteit, leefstyl en geestelike welstand van die dames betrokke by die ondersoek. Die vraag wat dus met hierdie studie beantwoord wil word, is of fisieke aktiwiteit enige verband, nadat ouderdom in berekening gebring is, met leefstyl en geestelike welstand van dames, vertoon. Antwoorde op hierdie vraag behoort belangrike inligting te verskaf rakende die fisieke aktiwiteit-, leefstyl- en geestelike welstandstatus by dames, asook watter onderlinge verband daar tussen die parameters bestaan. Sodoende kan belangrike riglyne vir intervensieprogramme vir dames bekom word.

METODES EN PROSEDURES

Prosedures

Die blanke woongebiede binne die munisipale grense van Potchefstroom is in 11 streke verdeel, wat weer verder in 22 blokke onderverdeel is. Hierdie 22 blokke het elk uit ongeveer 150-200 woonhuise bestaan, waarvan slegs die huise met ongelyke straatadresse gebruik is. Die inligting is deur die nagraadse studente van die Skool vir Biokinetika, Rekreasie en Sportwetenskap aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys (PU vir CHO) ingesamel. Die studente is deeglik vooraf opgelei vir die insameling van die gegewens en het hulp verleen met die voltooiing van die vraelyste. Drie-honderd-agt-en-tagtig (388) respondente se data is verwerk vir die doeleindes van hierdie studie.

Vraelyste

Die vraelys van Sharkey (1997) is gebruik om die fisiese aktiwiteitsprofiel van die respondente in hierdie studie te bepaal. Hiervolgens word deelname aan fisiese aktiwiteit as 'n indeks uitgedruk deur 'n numeriese waarde aan die inoefeningsvereistes toe te ken. Die totale fisiese aktiwiteitsindeks (FAI) is verkry deur intensiteit, duur en frekwensie van deelname, met mekaar in berekening te bring. Na die berekening van die indeks is die respondente in drie groepe verdeel, naamlik 'n indeks van ≤ 16 is as laag aktief geklassifiseer, tussen 17 en 44 as matig aktief, terwyl respondente met 'n indeks van ≥ 45 as hoog aktief geklassifiseer is. Die fisiese aktiwiteitsprofiel van Sharkey (1984:5) is al suksesvol in verskeie vorige studies gebruik (Strydom *et al.*, 1991:65-76; Van der Merwe, 1995:36; Van der Westhuizen, 1997:175-178; Boshoff, 1998:33; Fourie, 1999:46; Rabie, 1999:45-46).

Die leefstylvraelys van Belloc en Breslow (1972:409-421) is gebruik om respondente se leefstyl te kategoriseer. Hulle het sewe eenvoudige leefstylgewoontes geïdentifiseer, naamlik die eet van drie maaltye per dag op gereelde tye met geen versnaperinge tussenin; voldoende slaap van 7-8 ure per nag; daaglikse ontbyt; geen sigarette of pyp rook nie; deelname aan fisiese aktiwiteit 2-3 keer per week; min of geen alkoholname en die handhawing van 'n konstante liggaamsmassa. Respondente wat drie of minder (≤ 3) van hierdie gewoontes gevolg het, se leefstyl is as swak (ongesond) geklassifiseer, diegene wat vier tot vyf (4-5) gewoontes gevolg het, is as matig geklassifiseer – terwyl diegene wat ses tot sewe (6-7) gewoontes gevolg het as goed (gesond) geklassifiseer is. Die leefstylvraelys van Belloc en Breslow (1972:401-421) is al in verskeie vorige navorsingstudies gebruik (Dreyer *et al.*, 1997:16-17; Fourie, 1999:49-50).

Die leefstylvraelys van Walker *et al.* (1987:76-78) is gebruik om die geneigdheid van individue tot gesondheidsbevorderende gedrag te bepaal. Die leefstylvraelys bestaan uit agt-en-veertig (48) vrae, waarvolgens respondente elke vraag op 'n Likertskaal (1-4) beantwoord. Hiervolgens word die totale leefstylwaarde vervat in ses (6) subskale, naamlik selfaktualisering, oefening, mediese selfsorgsaamheid, spanningsbeheer, voeding en interpersoonlike ondersteuning. Nadat die totale leefstylwaarde bereken is, is die respondente in drie groepe volgens bepaalde groepeerings, verdeel. Respondente met 'n leefstylwaarde van kleiner of gelyk aan die twintigste persentiel (20%) is as swak (ongesond) geklassifiseer, 'n leefstylwaarde tussen die een-en-twintigste persentiel (21%) en die nege-en-sewentigste persentiel (79%) as matig en gelyk aan of hoër as die tagtigste persentiel (80%),

as goed (gesond) geklassifiseer. Heelparty navorsing het al gebruik gemaak van Walker *et al.* se vraelys (Walker *et al.*, 1987:76-90; Oleckno & Blacconiere, 1991:819-826; Van der Merwe, 1997:118-120).

Die geestelike welstandvraelys van Ellison (1983:340) is gebruik om die gesindheid en belewenis van die individu met betrekking tot geestelike welstand te bepaal. Die vraelys bestaan uit twintig (20) vrae wat volgens 'n Likertskaal (1-6) beantwoord moet word. Die ongelyke vraagnommers verteenwoordig 'n subskaal wat as religieuse welstand (RW) bekend staan terwyl die tweede subskaal wat as die psigososiale welstand (PSW) bekend staan, volgens die gelyke vraagnommers bepaal word. Die religieuse (RW) en psigososiale welstand (PSW) vorm saam geestelike welstand (GW) ($RW+PSW=GW$). Respondente met 'n geestelike welstandswaarde van kleiner of gelyk aan die twintigste persentiel (20%) is as laag geklassifiseer, 'n waarde tussen die een-en-twintigste persentiel (21%) en die nege-en-sewentigste persentiel (79%) as matig en gelyk aan of hoër as die tagtigste persentiel (80%) is as hoog geklassifiseer. Die geestelike welstandvraelys is al met groot welslae in vorige navorsing gebruik (Van der Merwe, 1997; Rabie, 1999; De Klerk, 2001).

Statistiese prosedures

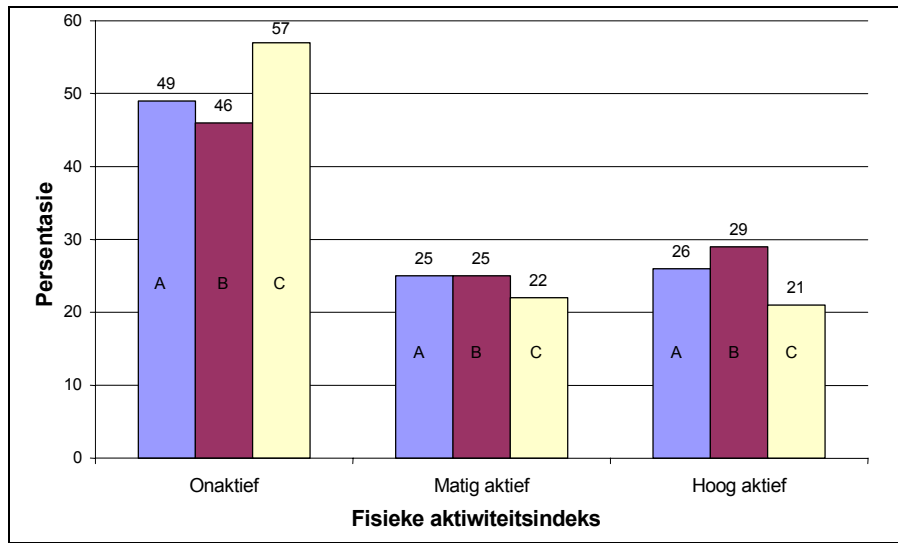
Die CSS:STATISTICA-rekenaarpakket aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys (PU vir CHO) is gebruik vir die statistiese verwerking. Die verband tussen fisieke aktiwiteit, leefstyl en geestelike welstand is bepaal met behulp van eenrigtingvariensie- en tweerigtingvariensie-analises asook 'n stapsgewys-meervoudige regressie-analise. Nadat statistiese betekenisvolheid bepaal is, is die Newman-Keuls post hoc-toets (Thomas & Nelson, 1990:144) gebruik om te bepaal watter groepe betekenisvol van mekaar verskil. Die praktiese betekenisvolheid van verskille wat statisties betekenisvol van mekaar verskil het, is bereken volgens die formule van Cohen se effekgrootte-berekening (EG). Hoog prakties betekenisvolle verskille is bereken op effekgrootte ($EG \geq 0.8$) (Thomas & Nelson, 1990).

RESULTATE

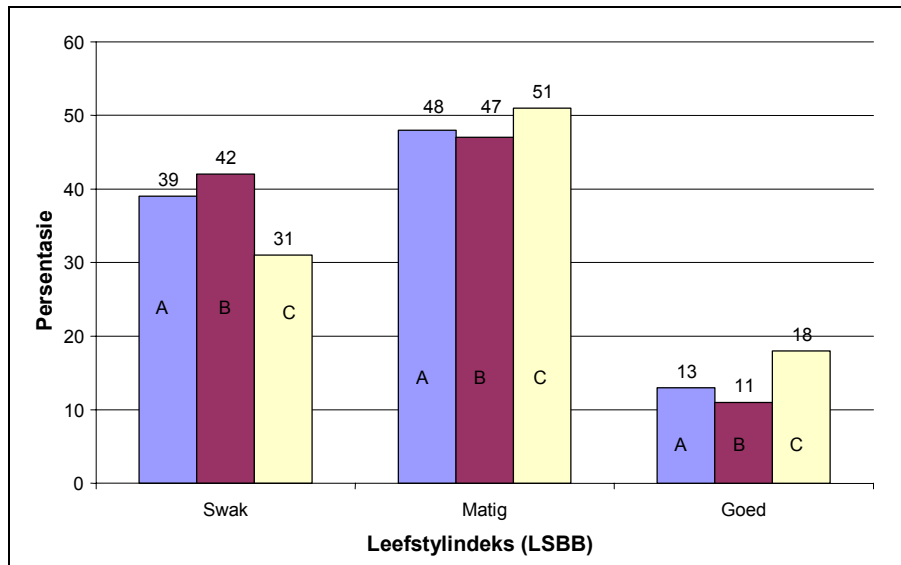
Die beskrywende statistiek van die ondersoekpopulasie met betrekking tot die parameters wat in hierdie studie gebruik is, word in Tabel 1 weergegee.

In Figuur 1 word die verspreiding van die totale groep, pre- en postmenopousale dames ten opsigte van hul deelname aan fisieke aktiwiteit, grafies voorgestel. Die respondente is in drie groepe volgens die fisieke aktiwiteitsindeks geklassifiseer. Figuur 2 weerspieël die leefstylgroeperings volgens Belloc en Breslow (LSBB) en is in swak (<4), matig (4-5) en goeie lewenstyl (6-7) verdeel.

Die leefstylindeks, volgens Walker *et al.* (1987) (LSW), van die totale, pre- en postmenopousale populasie is opgedeel in laag (<21), matig (21-79%) en hoog (79%>) en word in Figuur 3 weergegee. Figuur 4 bied die profiel van die geestelike welstandindeks by die proefgroep aan, wat opgedeel is in laag (<21), matig (21-79%) en hoog (79%>).



FIGUUR 1. DIE VERSPREIDING VAN DIE TOTALE GROEP (A) ASOOK DIE PRE- (B) EN POSTMENOPOUSALE (C) GROEP SE FISIEKE AKTIWITEITSINDEKS



FIGUUR 2. DIE VERSPREIDING VAN DIE TOTALE (A), PRE- (B) EN POSTMENOPOUSALE (C) GROEP SE LEEFSTYLINDEKS VOLGENS BELLOC EN BRESLOW (LSBB)

TABEL 1. BESKRYWENDE STATISTIEK MET BETREKKING TOT OUDERDOM, LEEFSTYL, FISIEKE AKTIWITEIT, PSIGOSOSIALE WELSTAND, RELIGIEUSE EN GEESTELIKE WELSTAND

| Veranderlikes | N | RG | Minimum | Maksimum | SA |
|-------------------------------------|-----|-------|---------|----------|------|
| Ouderdom | 388 | 43.0 | 30.0 | 65.0 | 9.6 |
| Leefstyl Belloc & Breslow (LSBB) | 388 | 3.9 | 1.0 | 7.0 | 1.3 |
| Leefstyl Walker <i>et al.</i> (LSW) | 388 | 186.2 | 88.0 | 276.0 | 30.7 |
| Fisieke aktiwiteitsindeks (FAI) | 388 | 27.0 | 0.0 | 190.0 | 29.0 |
| Psigososiale welstand (PSW) | 388 | 41.5 | 18.0 | 55.0 | 5.8 |
| Religieuse welstand (RW) | 388 | 52.5 | 24.0 | 60.0 | 7.4 |
| Geestelike welstand (GW) | 388 | 94.0 | 51.0 | 110.0 | 11.5 |

TABEL 2. DIE ONDERLINGE VERBAND TUSSEN DIE FISIEKE AKTIWITEITINDEKS VAN PRE- EN POSTMENOPOUSALE DAMES MET LEEFSTYL, PSIGOSOSIALE WELSTAND, RELIGIEUSE WELSTAND EN GEESTELIKE WELSTAND

| Indeks | Premenopousale dames | | | | | | | | | Postmenopousale dames | | | | | | | | |
|--------|----------------------|----------------|------|------------------|------------|------|-----------------|---------------|------|-----------------------|-------|-----------|------------------|-------|------|-----------------|-------------|------|
| | (a) Laag aktief | | | (b) Matig aktief | | | (c) Hoog aktief | | | (d) Laag aktief | | | (e) Matig aktief | | | (f) Hoog aktief | | |
| | N | RG | SA | N | RG | SA | N | RG | SA | N | RG | SA | N | RG | SA | N | RG | SA |
| LSBB | 137 | 3.3 b,c+,f+ | 1.3 | 81 | 4.0 a | 1.3 | 93 | 4.3 a+ | 1.3 | 54 | 3.9 | 1.3 | 21 | 4.3 | 1.7 | 21 | 4.7 a+ | 1.3 |
| LSW | 137 | 173 b,c+,f+ | 30.7 | 81 | 187 a,c | 24.0 | 93 | 203 a+,b,d | 27.2 | 54 | 180.3 | 34.9 c | 21 | 184.1 | 23.1 | 21 | 202.9 a+ | 27.7 |
| PSW | 137 | 40.1 c | 7.6 | 81 | 41.7 | 7.3 | 93 | 43.4 a,d | 4.6 | 54 | 38.6 | 8.6 c | 21 | 40.4 | 5.6 | 21 | 42.0 | 7.1 |
| RW | 137 | 51.2 | 9.6 | 81 | 51.6 | 9.5 | 93 | 54.3 | 6.5 | 54 | 51.1 | 10.1 | 21 | 51.8 | 8.7 | 21 | 49.1 | 9.8 |
| GW | 137 | 91.3 | 16.1 | 81 | 93.3 | 15.1 | 93 | 97.7 | 9.6 | 54 | 89.8 | 17.1 | 21 | 92.2 | 13.0 | 21 | 91.1 | 14.5 |

Statisties betekenisvolle verskille ($p \leq 0.05$) word aangedui deur die ooreenkomstige letter (a,b,c, ens.) by die gemiddelde waardes van die afsonderlike parameters. Die + dui aan dat die verskil ook hoog prakties betekenisvol ($EG \geq 0.8$) is.

Uit Tabel 2 blyk dit dat fisieke onaktiwiteit 'n rol kan speel by die premenopousale dame met betrekking tot bepaalde welstandparameters. Dit blyk dat die fisiek laag aktiewe groep se leefstylindeks (LSBB en LSW) betekenisvol verskil van die hoog aktiewe groep. So ook toon die psigososiale welstandindeks ook 'n betekenisvolle verskil tussen die fisiek laag aktief en

hoog aktiewe groep. Wat die religieuse welstandindeks betref, kom geen betekenisvolle verskil voor tussen bogenoemde premenopousale aktiwiteitsgroepe nie. Dieselfde geld ook vir die geestelike welstandindeks. Laasgenoemde indeks is 'n samevoeging van die psigososiale en religieuse welstandsindeks en omdat daar geen betekenisvolle verskil tussen die religieuse welstand tussen die twee groepe bestaan nie, word die tendens in die saamgestelde indeks (geestelike welstand) ook weerspieël.

TABEL 3. STAPSGEWYS-MEERVOUDIGE REGRESSIE-ANALISE VAN GW, PSW EN RW SE VERBAND MET LEEFSTYL, OUDERDOM EN FISIEKE AKTIWITEIT

| Indeks | Parameter | Kumulatiewe R | Kumulatiewe R ² | Bydrae tot R ² | F-waarde |
|--------|--------------------|---------------|----------------------------|---------------------------|-----------|
| GW | Fisieke aktiwiteit | 0.141 | 0.020 | 0.020 | 8.297** |
| | Ontbyt eet | 0.186 | 0.035 | 0.015 | 6.281** |
| | Ouderdom | 0.210 | 0.044 | 0.010 | 4.152* |
| | Maaltye | 0.225 | 0.051 | 0.006 | 2.735 |
| | Rook | 0.239 | 0.057 | 0.006 | 2.778 |
| | Slaap | 0.249 | 0.062 | 0.005 | 2.045 |
| | Alkoholverbruik | 0.256 | 0.065 | 0.004 | 1.620 |
| PSW | Fisieke aktiwiteit | 0.177 | 0.031 | 0.031 | 13.316*** |
| | Ontbyt eet | 0.231 | 0.053 | 0.022 | 9.460** |
| | Ouderdom | 0.255 | 0.065 | 0.012 | 5.266* |
| | Massa | 0.267 | 0.071 | 0.006 | 2.602 |
| | Rook | 0.276 | 0.076 | 0.005 | 2.095 |
| | Slaap | 0.284 | 0.081 | 0.005 | 2.149 |
| | Eet | 0.290 | 0.084 | 0.003 | 1.489 |
| RW | Eet | 0.113 | 0.013 | 0.013 | 5.300* |
| | Rook | 0.145 | 0.021 | 0.008 | 3.47 |
| | Oefen | 0.166 | 0.028 | 0.007 | 2.804 |
| | Ouderdom | 0.181 | 0.033 | 0.005 | 2.147 |
| | Alkoholverbruik | 0.191 | 0.037 | 0.004 | 1.597 |
| | Ontbyt | 0.199 | 0.039 | 0.003 | 1.209 |
| | Slaap | 0.206 | 0.043 | 0.003 | 1.317 |

*= $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Wat die ouer groep dames betref (postmenopousaal), kom daar geen betekenisvolle verskille tussen die verskillende aktiwiteitsgroepe voor nie. Wanneer die verskillende aktiwiteitsgroepe van die pre- met die postmenopousale groep met mekaar vergelyk word, kom daar geen betekenisvolle verskille in die ooreenstemmende groepe voor nie. Die stapsgewysmeer-

voudige regressie-analise van PSW, RW en GW se verband met leefstyl (LSBB-LSW), ouderdom en fisieke aktiwiteit word in Tabel 3 weergegee.

BESPREKING VAN RESULTATE

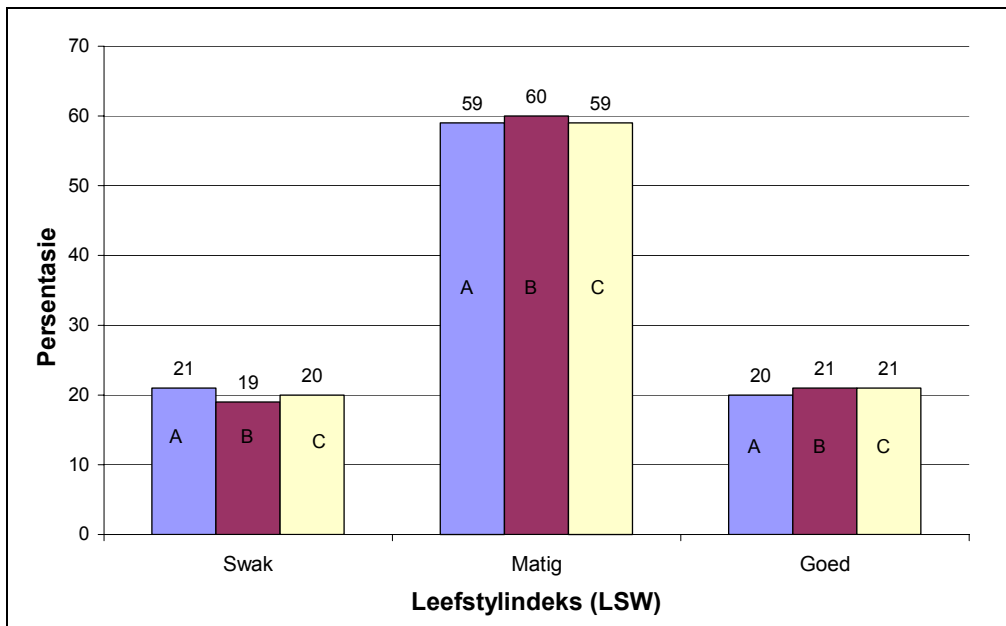
Effektiewe deelname aan fisieke aktiwiteit wat voldoende is om gesondheidsvoordele uit te lok, impliseer 'n fisieke aktiwiteitsindeks (FAI) van 36 en hoër, volgens Sharkey se aktiwiteitsindeks (Van der Merwe, 1997:127; ACSM, 2000). Die gemiddelde FAI van die dames is 27.0 (Tabel 1) wat daarop dui dat die oorgrote meerderheid van die dames relatief laag aktief is. Laasgenoemde tendens blyk ook duidelik uit Figuur 1, wat aantoon dat onderskeidelik 46% en 57% van die pre- en postmenopousale dames fisiek laag aktief is. Hierdie tendens stem ooreen met vorige navorsing wat gedoen is op dames en waar 'n FAI van 16.33 en 22.69 respektiewelik gevind is (Rabie, 1999; Schlebusch, 2000). Die variasie in laasgenoemde kan moontlik toegeskryf word aan 'n diversiteit asook aan die grootte van die proefgroepe. 'n Lae FAI kan bepaalde gesondheidsrisiko's impliseer, veral geïnterpreteer teen die agtergrond dat fisieke onaktiwiteit as 'n primêre risikofaktor vir koronêre hartvatsiektes beskou kan word (ACSM, 2000:24) asook dat dit as 'n belangrike oorsaak vir chroniese siekte toestande beskou word (McGinnis, 1992:S196-S199).

Die gemiddelde waardes van die dames se RW-52.5, PSW-41.5 en GW-94.0 (Tabel 1) stem ooreen met die navorsing van Letbetter *et al.* (1991) se mans en vrouens (RW-50.83, PSW-49.2 en GW-101.08), Van der Merwe (1997) se mansproefgroep (RW-51.28, PSW-46.80 en GW-98.27) en Rabie (1999) se damesproefgroep (RW-51.57, PSW-48.14 en GW-99.51) onderskeidelik. Omrede GW uit RW en PSW bestaan, kan die swakker PSW van die dames in hierdie studie die laer GW tot gevolg hê. Die betekenis en sinvolheid van die lewe word vervat in die geestelike reis van die mens en gevolglik kan 'n wanbalans van die geestelike dimensie ander aspekte van die lewe beïnvloed (Anderson, 1995:85). Die dame met 'n swakker PSW kan sodoende substitute kry vir byvoorbeeld 'n swak selfgeaktualiseertheid. Religie word beskou as 'n hanterings-meganisme en speel 'n al hoe groter rol met die toename in ouderdom (Pagament *et al.*, 1995). Hiermee saam kan dames met 'n swak selfwaarde ongesonde leefstylpraktyke volg soos byvoorbeeld sigarettrook, onaktiwiteit ens. 'n Swak leefstyl saam met onaktiwiteit kan nadelige gevolge inhou vir gesondheid en lei tot onder andere kardiovaskulêre probleme, hipertensie en hipercholesterolemie (Strydom *et al.*, 2001). Dit is reeds aangetoon dat mans met 'n swakker PSW minder geneig is om fisiek aktief te wees met gevolglik bepaalde gesondheidsimplikasies (Dreyer & Dreyer, 2001).

Intrinsieke religieuse oortuigings voorsien 'n universele eenheidsoriëntasie wat ander motiverings en verhoudings insluit, aldus Krause (1979). Ross (1995:458) is van mening dat geen ander dimensie van totale welstand tot sy volle kapasiteit en hoogste kwaliteit kan ontwikkel sonder geestelike welstand nie. Die geestelike welstandsprofiel (Figuur 4) van die proefgroep vertoon 'n normale verspreiding van data met 'n effens negatiewe kurtose. Hierdie verspreiding stem ooreen met vorige navorsing van Ellison (1983) en Van der Merwe (1997).

Die gemiddelde leefstylindekse volgens Tabel 1, naamlik 3.9 (LSBB) en 186.2 (LSW) dui op 'n swak (LSBB) tot 'n gemiddelde leefstylstatus (LSW), wat deur dames gevolg word. Hierdie resultate stem grootliks ooreen met vorige navorsing van Fourie (1999:57) 4.19 (LSBB) en Van der Merwe (1997) 183.47 (LSW). Dit wil voorkom of die postmenopousale dames (Figuur 2) geneig is om 'n gesonder lewenstyl te handhaaf as die premenopousale groep.

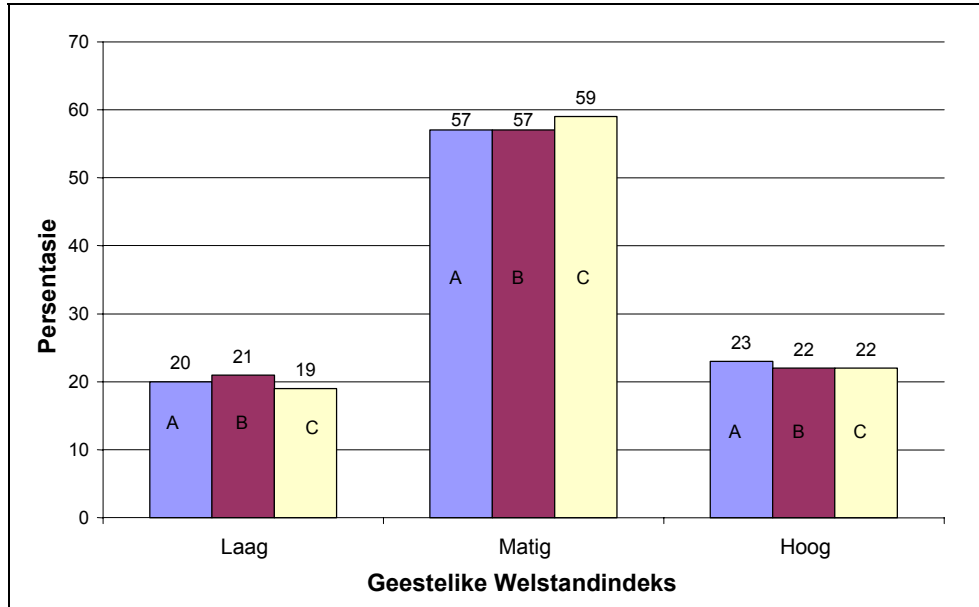
Hierdie tendens kan waarskynlik toegeskryf word aan leefstylaanpassings as gevolg van toename in ouderdom en gepaardgaande gesondheidsprobleme. Die premenopousale dames, as gevolg van hul diverse rolverdeling as moeder, huisvrou, eggenote en as deelgenoot-broodwinner beleef 'n veeleisende taak en kan dikwels nie alles gedoen kry nie. Hierdie situasie kan moontlik neerslag vind in die swakker leefstyl (Figuur 2) wat as gevolg van 'n tydspanne kan ontstaan. Aan die ander kant kan die hormonale beskermingseffek van die premenopousale dame ook bydra tot 'n minder gesondheidsbewuste leefstyl, omdat die gevaar van kardiovaskulêre siektes gewoonlik in die media op die man geprojekteer word (Carbon, 1992:476).



FIGUUR 3. DIE VERSPREIDING VAN DIE TOTALE (A), PRE- (B) EN POST-MENOPOUSALE (C) GROEP SE LEEFSTYLINDEKS (Walker *et al.*)

Volgens Figuur 4 vertoon die geestelike welstand van beide groepe 'n min of meer eweredige verspreiding. In aansluiting hiermee word daar in Tabel 2 geen betekenisvolle verskille tussen die twee groepe (pre- en postmenopousaal) dames gevind wanneer hul FAI, RW en GW in verband met mekaar gebring word nie. Ten opsigte van LSBB en LSW bestaan prakties betekenisvolle ($EG \geq 0.8$) verskille tussen laag aktiewe (premenopousaal) en hoog aktiewe (pre- en postmenopousale) dames. Statisties ($p \leq 0.05$) betekenisvolle verskille is gerapporteer tussen die laag aktief, matig en hoog aktiewe premenopousale dames ten opsigte van LSW. Die laag aktief pre- en postmenopousale dames se PSW verskil statisties ($p \leq 0.05$) betekenisvol van die hoog aktiewe premenopousale dames. Die laag aktiewe premenopousale dames verskil statisties ($p \leq 0.05$) betekenisvol van slegs die hoog sowel as die matig aktiewe groep met betrekking tot LSW. Ten opsigte van LSBB by die premenopousale dames, vertoon laag aktiewe respondente statisties ($p \leq 0.05$) betekenisvolle verskille met die matig sowel as

die hoog aktiewe groep. Hieruit blyk dit dus dat deelname aan fisieke aktiwiteit 'n betekenisvolle effek op die leefstyl van dames het.



FIGUUR 4. DIE VERSPREIDING VAN DIE TOTALE (A), PRE- (B) EN POST-MENOPOUSALE (C) GROEP SE GEESTELIKE WELSTANDINDEKS

Volgens Tabel 3 word die bydrae van aktiwiteit tot geestelike welstand op 2.0% bereken terwyl die totale bydrae van LSBB slegs 6.5% is. Vir die dame anders as die man (Van der Merwe, 1997:165) dra ouderdom deurgaans by as 'n belangrike bepaler van die dame se geestelike welstand (Tabel 3). Ten opsigte van LSBB-meetinstrument dra aktiwiteit (2% en 3.1%) en ouderdom (1% en 1.2%) by tot geestelike en psigososiale welstand respektiewelik. Die ander bydraes verteenwoordig 11.3% van die totale bydrae. Fisieke aktiwiteit lewer dus die belangrikste bydrae tot geestelike welstand en psigososiale welstand volgens LSBB.

GEVOLGTREKKING

Uit die resultate blyk dit dat deelname aan fisieke aktiwiteit 'n betekenisvolle rol kan speel by enkele welstandparameters by premenopousale dames. In die opsig blyk deelname aan fisieke aktiwiteit ook 'n snellermeganisme te wees wat daartoe aanleiding gee dat premenopousale dames geneig is tot 'n gesonder leefstyl. Die tendens kom ook by die ouer dames voor, dog die verskille is nie betekenisvol nie. Soos reeds genoem, blyk die tendens te wees dat die ouer dames 'n gesonder leefwyse handhaaf (LSBB) as die jonger groep ongeag of hulle fisiek aktief is al dan nie. Wat die psigososiale welstand betref is die tendens net omgekeerd en blyk die jonger groep dames weer beter te vaar as wat die geval is met die ouer groep (postmenopousaal) (Tabel 2).

Die PSW word ewe-eens deur deelname aan fisieke aktiwiteit beïnvloed, dog die religieuse welstand blyk nie hierdeur geraak te word nie. Die rede hiervoor is nie duidelik nie, dog dit kan moontlik verband hou met die voordele soos verhoogde energievlakke (Shephard, 1990:52), selfeffektiwiteit (Poag & McAuley, 1992:358) en veranderde lewensuitkyk (bedreiging teenoor uitdaging) wat verkry word uit deelname aan fisieke aktiwiteit (Bouchard *et al.*, 1990:18).

Samevattend kan gesê word dat fisieke aktiwiteit en lewenstyl statisties betekenisvolle verbande tussen pre- en postmenopousale dames vertoon en dat fisieke aktiwiteit 'n belangrike bydrae tot geestelike en psigososiale welstand by dames kan lewer. Dit blyk ook dat die postmenopousale dame minder aktief is as die premenopousale dame. Verder blyk dit dat daar geen betekenisvolle verskille bestaan ten opsigte van beide groepe se geestelike welstand nie. Bogenoemde bevestig vorige navorsing ten opsigte van die feit dat dames andersoortig is, ook in belewenis en uitvoering van bepaalde welstandskomponente.

SUMMARY

The relation of physical activity with lifestyle and spiritual well-being in South African women

Physical inactivity is probably the single largest risk factor in the development of chronic lifestyle disorders. It has been well documented in research literature that participation in regular physical activity does have positive effects and consequences on general health and quality of life. When the physical activity status as variable in the different life habits, as described by Belloc and Breslow are taken into account, it is clear that those people who live "unhealthily" but are physically active, have a better health status even than those living healthily, but are physically inactive. The concept of spiritual well-being should, however, not only be seen as religiosity, it also contains a psychosocial dimension. The quality of the relationship of a person to his Creator (religious) as well as to his fellow man (social) is reflected in the spiritual well-being.

The aim of this research is therefore to determine the relationship of physical activity on lifestyle and spiritual well-being. The physical activity profile and to a certain extent also the spiritual well-being of men is well documented in research. The same could however not be said about women. This study therefore aimed to study some part of the South African women population. Four hundred and twenty five (425) Caucasian women between the ages of 30-65 (42.9 ± 9.5 years) living within the municipal boundaries of the city of Potchefstroom were randomly selected to participate in this study. Participants were classified into a pre-menopausal (≤ 49) and post-menopausal group (≥ 50). Physical activity was measured with the physical activity participation index (PAI) of Sharkey (1984). The lifestyle index of the participants were determined according to the 7 healthy lifestyle habits, as described by Breslow and Belloc (1972). The health style questionnaire of Walker *et al.* (1987) (LSW) was also used. Spiritual well-being was determined by the questionnaire of Ellison (1983:340).

The STATISTICA computer package for Windows at the Potchefstroom University for Christian Higher Education (PU for CHE) was used for statistical processing. One-way analysis and two-way analysis of variance were used. After the statistically significance has been determined, the Newman-Keuls post hoc test was used to determine whether certain

groups differ significantly from each other. Effect sizes (ES) were obtained to determine the meaningfulness of the results. For $ES \geq 0.8$ the differences are regarded to be of large practical importance, while ES of more or less than 0.5 must be regarded as moderate and an ES less than 0.2 is of small practical significance. The forward step-by-step multiple regression analysis was used to determine the components of lifestyle's contribution to spiritual well-being.

It seems from the descriptive data that the majority (49%) of the respondents were physical inactive and the younger group (≤ 49) tended to be more physically active than the older group (≥ 50). The post-menopausal women tend to follow healthier lifestyle than the pre-menopausal women do. This tendency to become more physical inactive with increasing age however is international phenomena and already reported for men and women. A highly practical significant ($ES \geq 0.8$) difference existed between high active - and inactive pre- and post-menopausal women in terms of their lifestyle index (LSBB, LSW). Spiritual well-being showed a statistically significant ($p \leq 0.05$) relationship with physical activity. Statistically significant ($p \leq 0.05$) difference also existed between the physical activity index (FAI) of pre- and post-menopausal women, as far as lifestyle (LSBB & LSW) and existential well-being (EW) is concerned.

VERWYSINGS

- ACSM (American College of Sports Medicine) (2000). *Guidelines for exercise testing and prescription* (6th ed). Philadelphia, PA: Williams & Wilkens.
- ANDERSON, G. (1995). *The 22 non-negotiable laws of wellness*. San Fransico, CA: Harper Collins.
- BELLOC, N.B. & BRESLOW, L. (1972). The relation of physical health status in health practices. *Preventive Medicine*, 1: 409-421.
- BLAIR, S.N.; BRILL, P.A. & BARLOW, C.E. (1994). Physical activity and disease prevention. In H.A. Quinney; L. Gauvin & A.E.T. Wall (Eds.), *Toward active living* (25-31). Champaign, IL: Human Kinetics.
- BLAIR, S.N.; KAMPERT, J.B.; KOHL, H.W.; BARLOW, C.E.; MACERA, C.A.; PAFFENBARGER, R.S. jr. & GIBBONS, L.W. (1996). Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. *Journal of the American Medical Association*, 276(3): 205-210.
- BOSHOFF, H. (1998). Die verband tussen fisieke aktiwiteit en enkele koronêre risikofaktore by mans met 'n familiegeskiedenis van koronêre hartvatsiekte (KHS): Vighor-Studie. Ongepubliseerde M.Sc-verhandeling. Potchefstroom: PU vir CHO.
- BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.J.; STEPHENS, T.; SUTTON, J.R. & MCPHERSON, B.D. (1990). Consensus statement: Exercise, fitness, and health. In C. Bouchard; R.J. Shephard; T. Stephens; J.R. Sutton & B.D. McPherson (Eds.), *Exercise, fitness, and health: A consensus of current knowledge* (4-26). Champaign, IL: Human Kinetics.
- CARBON, R.J. (1992). The female athlete. In R.J. Carbon (Ed.), *Science and medicine in sport* (467-486). Victoria: Blackwell Scientific Publications.
- DE KLERK, G. (2001). Die verband tussen geestelike welstand en deelname aan fisieke, sosiale en intellektuele rekreatiewe aktiwiteite by bejaardes in Potchefstroom ouer as 65 jaar. Ongepubliseerde M.Sc-verhandeling. Potchefstroom: PU vir CHO.
- DREYER, L.I.; COETSEE, L.E.; STRYDOM, G.L. & VAN DER MERWE, S. (1997). Totale welstand: 'n Nuwe dimensie in die beheer van gesondheidsorg-, werkersafwesigheid- en personeelomsetkoste. *Journal of Industrial Psychology*, 23(2): 25-30.

- DREYER, L.I. & DREYER, S. (2001). Spiritual well-being, lifestyle and health. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 7(1): 142-152.
- DRINKWATER, B.L. (1994). Physical activity and health outcomes in women. In H.A. Quinney; L. Gauvin & A.E.T. Wall (Eds.), *Toward active living* (33-38). Champaign, IL: Human Kinetics.
- EAGLETON, H. (1992). Wanneer is ek 'n wenne? Prestasie, prestasiebeheptheid en genade. In B.J. van der Walt (Red.), *Venster op sport: Christelike perspektiewe* (61-76). Potchefstroom: PU vir CHO.
- ELLISON, C.W. (1983). Spiritual well-being: Conceptualization and measurement. *Journal of Psychology and Theology*, 11(4): 330-338.
- FLINT, M.; KRONENBERG, F. & UTIAN, W. (1990). Preface. In M. Flint; F. Kronenberg & W. Utian (Eds.), *Multidisciplinary perspectives on menopause* (xi-xii). New York, NJ: NY Academy of Sciences.
- FORMANEK, R. (1990). Menopause: Two views. In M. Flint; F. Kronenberg & W. Utian (Eds.), *Multidisciplinary perspectives on menopause* (418). New York, NJ: NY Academy of Sciences.
- FOURIE, W.J. (1999). Fisiese aktiwiteit en enkele lewenstyl-aspekte as aanduiders van lewensgeluk en gesondheidstatus by manlike bestuurslui: Sangala-Studie. Ongepubliseerde M.Sc-verhandeling. Potchefstroom: PU vir CHO.
- HAWKS, S.R.; HULL, M.L.; THALMAN, L.R. & RICHINS, P.M. (1995). Review of spiritual health: Definition, role, and intervention strategies in health promotion. *American Journal of Health Promotion*, 9(5): 371-377.
- JOUBERT, L.J. (1995). Die verband tussen 'n fisiese aktiwiteitsindeks en enkele lipiedparameters by dames (35-64 jaar) in 'n stedelike gemeenskap (VIGHOR-studie). Ongepubliseerde M.Sc-verhandeling. Potchefstroom: PU vir CHO.
- KRAUSE, D.A. (1979). Ethnic culture, religion, and the mental health of Slavic-American women. *Journal of Religion and Health*, 18(4): 98-306.
- LETBETTER, M.F.; SMITH, L.A.; VOSLER-HUNTER, W.L. & FISHER, J.D. (1991). An evaluation of the research and clinical usefulness of the spiritual well-being scale. *Journal of Psychology and Theology*, 19(1): 49-55.
- McGINNIS, J.M. (1992). The public health burden of sedentary lifestyle. *Medicine and Science in Sports and Exercise (Supplement)*, 24(6): 196-200.
- McMILLEN, S.I. (1968). *Geeneen van die siektes nie*. Roodepoort: Christelike Uitgewers.
- MEINTJES, S. & MARKS, L. (1996). Woman's position in society. In M. Goosen & B. Klugman (Eds.), *The South African women's health book: The women's health project* (31-49). Cape Town: Oxford University Press.
- MICHAËLSSSEN, K.; BARON, J.A.; FARAHMAND, B.Y.; JOHNNELL, O.; MAGNUSSON, C.; PERSSON, P-G. & LJUNGHALL, S. (1998). Hormone replacement therapy and risk of hip fracture: Population based case-control study. *British Medical Journal*, 316: 1858-863.
- NIEMAN, D.C. (1998). *The exercise-health connection*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- NOTMAN, M.T. (1990). Menopause and adult development. In M. Flint; F. Kronenberg & W. Utian (Eds.), *Multidisciplinary perspectives on menopause* (419-155). New York, NJ: NY Academy of Sciences.
- OLECKNO, W.A. & BLACCONIERE, M.J. (1991). Relationship of religiosity to wellness and other health-related behaviours and outcomes. *Psychological Reports*, 68: 819-826.
- PAGAMENT, K.I.; VAN HAITSMAN, K.S. & ENSING, D.S. (1995). Religion and coping. In M.A. Kimble; S.H. McFADDEN; J.W. Ellor & J.J. Seeber (Eds.), *Aging, spirituality, and religion* (47-67). Minneapolis, MN: Fortress Press.
- POAG, K. & MCAULEY, E. (1992). Goal setting, self-efficacy and exercise behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(4): 352-359.

- PURETZ, S.L.; HAAS, A. & MELTZER, D. (1996). Profile of exercising women. *Perceptual and Motor Skills*, 82: 890.
- RABIE, P. (1999). Die invloed van fisieke inoefening op die geestelike welstand van dames. Ongepubliseerde M.Sc-verhandeling. Potchefstroom: PU vir CHO.
- RICHARDSON, S.J. & NELSON, J.F. (1990). Follicular depletion during the menopausal transition. In M. Flint; F. Kronenberg & W. Utian (Eds.), *Multidisciplinary perspectives on menopause* (13-20). New York, NJ: NY Academy of Sciences.
- ROSS, L. (1995). The spiritual dimension: Its importance to patients' health, well-being and quality of life and its implications for nursing practice. *International Journal for Nursing Studies*, 32(5): 457-466.
- RYMER, J. & MORRIS, E.P. (2000). Menopausal symptoms. *British Medical Journal*, 321: 1516-1519.
- SCHLEBUSCH, C.J. (2000). Die onderlinge verband tussen fisieke aktiwiteit, lewensgeluk en uitbranding by vroulike bestuurslui. Ongepubliseerde M.A.-verhandeling. Potchefstroom: PU vir CHO.
- SEED, M.; SANDS, R.H.; McLAREN, M.; KIRK, G. & DARKO, D. (2000). The effect of hormone replacement therapy and the route of administration on selected cardiovascular risk factors in postmenopausal women. *Family Practice*, 17(6): 497-507.
- SHANGOLD, M.M. & SHERMAN, C. (1998). Exercise and menopause. *The Physician and Sports Medicine*, 26(12): 45-52.
- SHARKEY, B.J. (1984). *Physiology of fitness* (2nd ed). Champaign, IL: Human Kinetics.
- SHARKEY, B.J. (1997). *Fitness and health* (4th ed). Champaign, IL: Human Kinetics.
- SHEPHARD, R.J. (1990). Costs and benefits of an exercising versus a nonexercising society. In C. Bouchard; R.J. Shephard; T. Stephens; J.R. Sutton & B.D. McPherson (Eds.), *Exercise, fitness, and health: A consensus of current knowledge* (49-60). Champaign, IL: Human Kinetics.
- SIMINGTON, J.A. (1996). Attitudes towards the old and death, and spiritual well-being. *Journal of Psychology and Theology*, 35(1): 21-31.
- SPECTOR, T.D.; KEEN, R.W.; MORRISON, N.A.; MAJOR, P.J.; NGUYEN, T.V.; KELLY, P.J.; BAKER, J.R.; SAMBROOK, P.N.; LANCHBURY, J.S. & EISMAN, J.A. (1995). Influence of vitamin D receptor genotype on bone mineral density in postmenopausal women: A twin study in Britain. *British Medical Journal*, 310: 1357-1360.
- STRYDOM, G.L.; KOTZE, J.P.; ROUX, G.F.; SCHOEMAN, J.J.; JOUBERT, L.J. & VAN DER MERWE, A.M. (1991). Die fisieke aktiwiteitsprofiel van Suid-Afrikaanse blankes (mans en dames, 10-64 jaar) in Transvaalse stede (VIGHOR-studie). *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Navorsing in Sport, Liggaamlike Opvoedkunde en Ontspanning*, 14(2): 65-76.
- STRYDOM, G.L.; VAN DER WESTHUIZEN, D.C.; STEYN, H.S. & DREYER, L.I. (1996). Physical activity profile and some health care costs of an urbanised South African population. *Journal for the International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport and Dance*, 32(2):35-39.
- STRYDOM, G.L.; VAN DER WESTHUIZEN, D.C.; STEYN, H.S. & WILDERS, C.J. (2001). The effect of leisure-time physical activity (LTPA) on some selected blood lipid parameters in non-smoking South African adult women. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 7(1): 77-90.
- SWEETING, R.L. (1990). *A value approach to health behaviour*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- THOMAS, J.R. & NELSON, J.K. (1990). *Research methods in physical activity* (2nd ed). Champaign, IL: Human Kinetics.
- VAN DER MERWE, S. (1995). Fisieke aktiwiteit en geestelike welstand van blanke mans in Potchefstroom. Ongepubliseerde MA-verhandeling. Potchefstroom: PU vir CHO.

- VAN DER MERWE, S. (1997). Die verband van fisieke aktiwiteite en geestelike welstand met lewenstyl en gesondheidstatus. Ongepubliseerde Ph.D-proefskrif. Potchefstroom: PU vir CHO.
- VAN DER WESTHUIZEN, D.C. (1997). Die interaksie tussen 'n fisieke aktiwiteitsindeks, 'n fisieke werkvermoëtoets en leeftyd en die invloed daarvan op enkele bloedlipiedes. Ongepubliseerde Ph.D.-proefskrif. Potchefstroom: PU vir CHO.
- VAN DER WESTHUIZEN, D.C.; VAN DER WESTHUIZEN, L.; STRYDOM, G.L. & STEYN, H.S. (2001). The effects of leisure-time physical activity on low-density lipoprotein and apolipoprotein B in men (34-64 years). *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 7(1): 129-140.
- 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.
- WHO (World Health Organisation) (1996). *Research on the menopause in the 1990's*. Geneva (Switzerland): World Health Organisation Publishers.
- WILDERS, C.J.; STRYDOM, G.L. & STEYN, H.S. (2001). The relationship of physical activity with lifestyle and health in South African women. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 7(1): 153-164.
- ZORN, C.R. & JOHNSON, M.T. (1996). Religious well-being in noninstitutionalized elderly women. *Health Care for Women International*, 18: 209-219.

Dr. Cilas J. Wilders: Skool vir Biokinetika, Rekreasie en Sportwetenskap, Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys, Privaatsak X2001, Potchefstroom 2531, Republiek van Suid-Afrika. Tel.: +27 (0)18 299-1801, Faks.: +27 (0)18 299-1825, E-pos: mbwejw@puknet.puk.ac.za

(Vakredakteur: Prof. P.E. Krüger)