SA Journal of Industrial Psychology, 2004, 30 (1), 29-36
SA Tydskrif vir Bedryfsielkunde, 2004, 30 (1), 29-36

COPING-STRATEGIEË, STRES EN SELFMOORD-DENKBEELDVORMING IN DIE SUID-AFRIKAANSE POLISIEDIENS IN DIE VRYSTAAT*

A.S. VAN DER MERWE
S. ROTHMANN
J. PIENAAR
WorkWell: Navorsingseenheid vir Mense, Beleid en Prestasie, Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus

ABSTRACT

The general objective of this study was to investigate the relationship between coping, stress and suicide ideation within the South African Police Service. A cross-sectional survey design was used. A random, stratified sample was taken of police officials in the Free State (*N* = 333). The Suicide Ideation Questionnaire, Police Stress Inventory and COPE Questionnaire were administered. The results of this study indicated that the following factors were related to suicide ideation: passive coping, problem-focused coping, former suicide attempts, medical condition, alcohol consumption and police stressors. The discriminant analysis furthermore indicated that these variables correctly classified 77,55% of the respondents with a high score in respect of suicide ideation

OPSOMMING

Die algemene doelstelling van hierdie navorsing was om die verband tussen coping-strategieë, stres en selfmoord-denkbeeldvorming binne die Suid-Afrikaanse Polisiediens in die Vrystaat te ondersoek. 'n Dwarsdeursnee-opnameontwerp is gebruik. 'n Ewekansige, gestratifiseerde steekproef (*N* = 333) is van polisiebeamptes in die Vrystaat geneem. Die Selfmoord-denkbeeldvormingsvraelys, Polisiestres-inventaris en COPE-vraelys is aangewend. Die resultate van die studie het aangetoon dat die volgende faktore met selfmoord-denkbeeldvorming verband hou: passiewe coping, probleemgerigte coping, vorige selfmoordpogings, mediese toestand, gebruik van alkohol en polisiespesifieke stressors. Die diskriminantontleding het verder aangedui dat bogenoemde veranderlikes 77,55% van die deelnemers met 'n hoë telling ten opsigte van selfmoord-denkbeeldvorming korrek geklassifiseer het.

SYNOPSIS

A productive and healthy police force is important for the economic growth and stability and the development of a country. In South Africa, various potential stressors, such as a high crime level, organisational transformation and a lack of resources challenge members of the police service. Increased rates of work stress, post-traumatic stress, burnout, alcohol abuse and suicides, as well as decreased levels of job satisfaction and job performance as compared to norms for the general population are found in research with police members. Police officers also typically experience a lack of social support.

Suicide ideation constitutes one aspect of suicidal behaviour. Suicide ideation, which refers to the thoughts and cognitions about suicidal behaviour and intent, may be considered an early marker of more serious suicidal behaviour. However, there is a lack of empirical research systematically investigating suicide ideation of police members and possible correlates thereof in the Free State Province of South Africa. Factors that could contribute to suicidal behaviour of police members include personality characteristics and work factors, as well as the interaction of these variables.

This study investigated the relationship between suicide ideation, stress and coping in the South African Police Service (SAPS) in the Free State Province. The aim of this study was to determine levels of suicide ideation, stress and coping, and the differences between various demographic groups (e.g. race and rank). A cross-sectional survey design was used. The ASIQ, Police Stress Inventory, COPE questionnaire and a biographical questionnaire were administered. Descriptive and inferential statistics were used to analyse the data.

It was found that members who are less likely to use problem-focused coping, and those less likely to seek social support, measure higher on suicide ideation. Results indicated that 14,76% of the sample showed serious levels of suicide ideation. It was shown that members who have previously attempted suicide measured higher on suicide ideation. A stepwise discriminant analysis showed that lacking problem-focused coping, passive coping, having previously been charged in terms of the disciplinary code, sex and years of service could be used to predict suicide ideation. Especially male officers with longer years of service who had previously been charged in terms of the disciplinary code and who showed dysfunctional coping strategies measured high on suicide ideation. The discriminant analysis correctly identified 77,55% of members with high suicide ideation.

It is recommended that the factors that showed a relationship with suicide ideation receive attention, namely passive coping, problem-focused coping, suicide attempts and stress. Direct commanders and the helping professions should provide the necessary support, formulate adaptive coping responses and train counsellors. It is also recommended that the SAPS review the current suicide prevention programme to ensure the inclusion of adaptive coping strategies. Qualitative research with members who measured high on suicide ideation is also recommended to investigate the complex origin of suicide behaviour.

'n Produktiewe, gemotiveerde en gesonde polisiediens is 'n belangrike bydraende faktor tot die stabiliteit, ekonomiese groei en ontwikkeling van 'n land. Volgens Anshel (2000) is wetstoepassing wêreldwyd een van die stresvolste beroepe. In Suid-Afrika word lede van die polisiediens voortdurend gekonfronteer met verskeie potensiële stressors, insluitende hoë misdaadvlakke, organisasietransformasie en 'n tekort aan hulpbronne (Gulle, Tredoux & Foster, 1998; Marks, 1995). Vergeleke met die norm van die algemene populasie is dit dus nie vreemd dat navorsing onder polisiebeamptes 'n hoë voorkoms van werkstres, post-traumatiese stressindroom, uitbranding, alkoholmisbruik en selfmoord asook laer vlakke van werkstevredenheid en werksprestasie getoon het nie (Anshel, 2000; Nel, 1994; Rothmann & Agathagelou, 2000; Rothmann & Strijdom, 2002; Storm & Rothmann, 2003).

Versoeke vir afskrifte moet gerig word aan: S Rothmann, WorkWell: Navorsingseenheid vir Mense, Beleid en Prestasie, Nooordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, Privaatsak X 6001, Potchefstroom, 2520

Volgens Janik en Kravitz (1994) is daar wêreldwyd 'n toename in die voorkoms van selfmoord onder polisiebeamptes. Navorsing, onder andere in New York (Helmkamp, 1996), dui aan dat polisiebeamptes 'n hoër selfmoordkoers toon as die algemene bevolking en ander professies (Wagner & Brzeczek, 1983). Onlangse navorsing het aangetoon dat selfmoord van polisiebeamptes 'n probleem in die Verenigde State (Violanti, 1995), Frankryk (Bourgoin, 1997) en Australië (Cantor, Tyman & Slater, 1995) is. Schmidtke, Fricke en Lester (1999) dui 'n gemiddelde selfmoordsyfer van 23,03 vir elke 100 000 polisiebeamptes in Duitsland in 1996 aan.

'n Ontleding van die selfmoordsyfers van lede van die Suid-Afrikaanse Polisiediens (SAPD) vanaf 1994 tot 2000 dui aan dat daar vanaf 1995 tot 1999 'n afname in die aantal selfmoordgevalle in die SAPD was en dat dit weer in die jaar 2000 tot 'n syfer van 130 per 100 000 lede toegeneem het (Rothmann & Strijdom, 2002). Bogenoemde selfmoordkoers is hoër as die gemiddelde koers van 18 per 100 000 persone vir die algemene Suid-Afrikaanse bevolking. 'n Swart of Asiatiese manlike konstabel tussen die ouderdomme van 24 en 29 jaar wat 'n Afrikataal tuis besig, is die waarskynlikste om selfmoord te pleeg (Rossouw, 1997, 1998, 1999). Sy pligte sluit sigbare polisiëring in en dit is waarskynlik dat hy gedurende 'n naweek tussen 18:00 en 24:00 selfmoord sal pleeg deur van sy dienspistool gebruik te maak. Gedurende 1999 is daar in meer as 80% van die selfmoordgevalle onder polisiemanne van 'n dienspistool gebruik gemaak (Rossouw, 1999).

Selfmoordgedrag kan as 'n domein van psigologiese versteurings beskou word en word met potensieel ernstige geestelike en/of fisieke gesondheidsprobleme geassosieer. Volgens Reynolds (1991a) sluit selfmoordgedrag voltrekking van selfmoord, duidelike intensie, poging tot selfmoord en selfmoord-denkbeeldvorming in. Selfmoordgedrag kan op 'n kontinuum voorgestel word wat wissel in intensiteit van selfmoord-denkbeeldvorming tot intensie, poging tot selfmoord of volbrenging van selfmoord. Selfmoord-denkbeeldvorming maak dus slegs een deel van selfmoordgedrag uit (Reynolds, 1991a). Selfmoord-denkbeeldvorming verwys na denke en kognisies ten opsigte van selfmoord en kan as 'n vroeë aanduiding van ernstige selfmoordgedrag beskou word (Bonner & Rich, 1987; Reynolds, 1991a; Shea, 1998).

Verskeie faktore dra tot selfmoordgedrag onder polisiebeamptes by, waaronder werkverwante eise, faktore buite werksverband en persoonlike karaktertrekke, asook die interaksie tussen genoemde veranderlikes (Jacobs, 1998; Rossouw, 1998; Schmidtke et al., 1999). Volgens McCafferty (1992) kan selfmoord onder polisiebeamptes grootliks aan werkstres toegeskryf word, waaronder 'n gebrek aan deelnemende besluitneming, swak interpersoonlike verhoudinge met toesighoudende personeel, 'n gebrek aan administratiewe ondersteuning, onregverdige dissipline, onregverdige bevorderings en die aard van polisiewerk. Ongereelde werksure, swak werksomstandighede en voortdurende vrees en trauma maak polisiebeamptes vatbaar vir selfmoord (Maynard, Maynard, Mccubin & Shao, 1980; Rothmann & Strijdom, 2002). Gulle et al. (1998) het aangetoon dat in teenstelling met die Verenigde State van Amerika, waar polisiestressors posverwant is, stressors in die SAPD organisasieverwant is. Koortzen (1996, p. 2) bevind dat 'n gebrek aan toesighoudende en bestuursvaardighede, ontoepaslike vonnisse van misdadigers deur howe en emosionele verwydering van die familie die vernaamste stressors in die SAPD is.

'n Primêre kwessie in die selfmoordgedrag-domein behels coping of maniere waarop 'n individu pogings kan aanwend om die werkverwante stressore af te weer en sodoende erge spanning te verminder (Beehr, Johnson & Nieva, 1995). Coping verwys na perseptuele, kognitiewe of gedrags-response wat gebruik word om moeilike situasies te bestuur, te vermy of te beheer (Folkman & Lazarus, 1984; Moos, 1994; Zeidner & Endler, 1996). Coping-strategieë wat deur polisiebeamptes aangewend word, kan bydra tot somatiese klagtes, emosionele uitputting en selfmoordgedagtes (Beehr et al., 1995; Burke, 1993).

Die SAPD moet ingryp ten einde hul lede se psigologiese gesondheid te bevorder of te laat stabiliseer en om selfmoordgedrag onder hul lede te verminder. Hoewel daar beperkte inligting beskikbaar rakende die redes vir die hoë selfmoordkoers onder SAPD-lede is, is daar tot dusver slegs een studie onderneem (onder polisielede van die Noordwes Provinsie) om die vlakke van selfmoord-denkbeeldvorming te bepaal (Rothmann & Strijdom, 2002). Navorsing ten opsigte van selfmoord het primêr op voltooide selfmoord en selfmoordpogings gefokus. In teenstelling hiermee was 'n relatief beperkte aantal studies op selfmoord-denkbeeldvorming gerig (Vilhjalmsson, Krisjansdottir & Sveinjamardottir, 1998). Geen soortgelyke navorsing is nog binne die SAPD in die Vrystaat onderneem nie. As daar egter 'n betekenisvolle verband tussen coping-strategieë, stres en selfmoord-denkbeeldvorming bestaan en genoemde veranderlikes selfmoord-denkbeeldvorming kan voorspel, kan dit van groot nut wees, veral betreffende die voorkoming van selfmoord en die verbetering van die lewenskwaliteit van polisiebeamptes.

Selfmoord-denkbeeldvorming, coping-strategieë en stres

Selfmoord-denkbeeldvorming verwys na denke en kognisies wat verband hou met klaarblyklike asook duidelike intensies om die eie lewe te neem, selfmoordgedrag as sodanig, erge selfbeserende gedrag sowel as denke verbandhoudend met die beplanning, uitvoering en spesifieke uitkomste van selfmoordgedrag (Bonner & Rich, 1987; Reynolds, 1991a, 1991b; Shea, 1998). Selfmoord-denkbeeldvorming kan varieer vanaf relatief gematigde, algemene denke en wense tot ernstige denkbeeldvorming rakende spesifieke planne en metodes om die eie lewe te neem. Selfmoord-denkbeeldvorming strek egter verder as wense en metodes om die lewe te beëindig. Denke verbandhoudend met die reaksie van ander, insluitende ander se persepsie van eiewaarde, sowel as selfmoord as wyse van vergelding, is kognisies wat algemeen in hierdie domein voorkom (Reynolds, 1991b). Navorsing deur Jin en Zhang (1998) toon aan dat daar 'n sterk verband tussen selfmoord-denkbeeldvorming en selfmoord is.

Navorsing dui aan dat verskeie faktore tot selfmoord-denkbeeldvorming en selfmoord by polisiebeamptes kan bydra. Hierdie faktore sluit onder andere in werkverwante stressore, persoonlike karaktertrekke en interaksie tussen genoemde veranderlikes. Werkverwante stres in polisiëring kan gekonseptualiseer word as enige situasie wat ongunstige gevolge inhou vir polisiebeamptes se fisieke en psigiese welstand. In wese kan polisiestres gedefinieer word as 'n waargenome wanbalans tussen beroepsvereistes en die polisiebeampte se vermoë om effektief te reageer, waar mislukking feitlik altyd ernstige gevolge inhou (Jacobs, 1998; Rossouw, 1998).

Daar word algemeen aanvaar dat polisiëring inherent stresvol is as gevolg van die hantering van wettelose en dikwels gevaarlike optredes van landsburgers. Navorsers (Alexander, Walker, Innes & Irving, 1993; Brown & Campbell, 1990; Evans & Coman, 1992) onderskei tussen twee kategorieë potensiële stressors in polisiedienste, naamlik aspekte wat verband hou met die aard van polisiëring en aspekte wat verband hou met die polisie-organisasie, naamlik ontoepaslike bestuurspraktyke, swak kommunikasie en gebrek aan ondersteuning. Studies deur Band en Manuelle (1987), Brown en Campbell (1990), Greller, Parsons en Mitchell (1992) asook Kop, Euwema en Schaufeli (1999) by polisie-organisasies elders in die wêreld het aangetoon dat werkstres primêr toegeskryf word aan die organisasie sowel as bestuur en in 'n minder mate aan operasionele take.

Gebaseer op die Werkseise-Werkshulpbronne-model ("Job Demands – Job Resources Model") (Spielberger & Vagg, 1999)

bevind Pienaar en Rothmann (2003) dat die oorsake van werkstres in die SAPD verdeel kan word in werkseise, 'n tekort aan hulpbronne by die werk en polisiespesifieke stressors.

- Werkseise in die polisiediens wat tot stres aanleiding gee, sluit in die voortdurende verandering vanaf opwindende na vervelige aktiwiteite, 'n gebrek aan persoonlike tyd, die toekenning van groter verantwoordelikheid, die hantering van krisisse, die hantering van gevalle van huishoudelike geweld, oormatige toesig by die werk, spertye, die neem van kritieke besluite asook reorganisasie en organisasie-transformasie (Gulle et al., 1998; Koortzen, 1996; Pienaar & Rothmann, 2003).
- 'n Tekort aan werkshulpbronne in die polisiediens wat tot stres aanleiding gee, sluit in die tekort aan polisiebeamptes om spesifieke take te hanteer, polisiebeamptes wat nie hul werk doen nie, 'n gebrek aan erkenning vir goeie werkverrigting, 'n gebrek aan ondersteuning van toesighouers, onvoldoende of minderwaardige toerusting, onvoldoende salaris en gebrekkige bevorderingsgeleenthede (Alexander et al., 1993; Biggam et al., 1997; Brown & Campbell, 1994; Koortzen, 1996; Pienaar & Rothmann, 2003). Lineham, Chiles, Egan, Devine en Laffau (1986) rapporteer dat individue wat selfmoordpogings onderneem sukkel om interpersoonlike probleme die hoof te bied.
- Polisiespesifieke stressors is nóú verwant aan operasionele take van die polisie en sluit die gewelddadige afsterwe van 'n kollega, om iemand in die uitvoering van dienste te dood, hoëspoed-agtervolging, asook trauma wat verband hou met geweld, moord, dood en verminkte liggame in (Brown, Fielding & Grover, 1999; Mitchell, Cowan & Hamilton, 1998; Pienaar & Rothmann, 2003; Peltzer, 2001)

Pienaar en Rothmann (2003) dui aan dat stressors as gevolg van 'n gebrek aan werkshulpbronne (spesifiek polisiebeamptes wat nie hul werk doen nie, onvoldoende en/of swak kwaliteit toerusting en onvoldoende salaris) asook die ervaring dat kriminele oortreders vrygelaat word ('n polisiespesifieke stressor) die hoogste frekwensie en intensiteit toon. Stressors wat matige intensiteit en frekwensie getoon het, sluit in oortydwerk, toekenning van groter verantwoordelikheid, spertye, te veel papierwerk, swak gemotiveerde medewerkers en personeeltekorte. Volgens McCafferty (1992) kan selfmoord onder polisiebeamptes grootliks toegeskryf word aan organisatoriese stressors, insluitende die gesagstruktuur, gebrek aan deelnemende besluitneming, gebrekkige interpersoonlike verhoudinge met toesighoudende personeel, gebrek aan administratiewe ondersteuning, onregverdige dissipline en onregmatige bevorderings. Volgens Kruger (1996) en Lott (1995) is daar 'n verband tussen stres, selfmoordneigings, onvoldoende vergoeding en skofwerk.

Volgens Graf (1986) dien ondersteuningsmeganismes, insluitende die familie, as verskansing teen werkverwante stressors en dra selfs by tot die vermindering daarvan. Sosiale isolasie onder polisiebeamptes kom toenemend voor (Chandler & Jones, 1997). Hierdie isolasie is in respons op die gevaar wat inherent is aan polisiëring, wat op sy beurt daartoe lei dat polisiebeamptes meer suspisieus met betrekking tot die omgewing is. Polisiebeamptes kom gevolglik aggressief voor, ondervra familie en vriende en tree op asof hulle hulle wantrou, en is ook minder in staat om emosioneel betrokke te raak (Lester & Mink, 1979). Die nadeel van hiervan is die moontlike vervreemding van 'n portuurgroep waarmee die polisiebeampte wil assosieer, maar wat nie deel uitmaak van die polisiemag nie (Chandler & Jones, 1997). Disfunksionele verhoudings en huweliksproblematiek kan beskou word as 'n bykomende of selfs 'n bespoedigende faktor in selfmoordgedrag van polisiebeamptes (Danto, 1978).

'n Primêre kwessie in selfmoordgedrag sentreer rondom coping, oftewel wyses waarop 'n individu pogings kan aanwend om werkstres te hanteer (Beehr et al., 1995). Cohen en Lazarus (1979) definieer coping as die kognitiewe sowel as gedragspogings wat aangewend word om omgewingseise wat inherente bronne belas of oorskry te bemeester, te verdra of te verminder. Volgens Carver, Scheier en Weintraub (1989) het coping-strategieë 'n disposisionele komponent, wat meebring dat bepaalde strategieë in 'n wye verskeidenheid situasies aangewend word. Die meting van voorkeure ten opsigte van bepaalde coping-strategieë kan geskied deur respondente te vra om te dink aan die maniere waarop hulle gewoonlik stres hanteer (Carver et al., 1989). Die disposisionele weergawe van die "Coping Orientation to Problems Experienced Scale" (COPE) (Carver et al., 1989) kan hiervoor gebruik word.

Teoretici verskil uiteenlopend met betrekking tot die hoeveelheid moontlike coping-strategieë (Folkman & Lazarus, 1980). Lazarus en Folkman (1984) verdeel coping-strategieë in twee kategorieë, naamlik probleemgefokusde strategieë, wat gemik is op die bestuur of verandering van stressors en emosiegefokusde strategieë, wat die emosionele response rakende problematiek reguleer. Probleemgefokusde coping-strategieë korreleer negatief en emosiegefokusde coping-strategieë positief met spanning, onder andere somatiese klagtes, emosionele uitputting en gedagtes van selfmoord onder polisiebeamptes (Beehr et al., 1995). Onlangse navorsing (Tobin, Holroyd, Reynolds & Wigal, 1989) het aangetoon dat benaderingsgeoriënteerde en vermydings-georiënteerde coping-strategieë moontlik 'n meer sinvolle verdeling verskaf.

Evans en Coman (1992) het 'n tendens met betrekking tot oneffektiewe coping-strategieë onder polisiebeamptes gevind, wat daarop dui dat polisiebeamptes onsentimenteel en emosioneel onafhanklik is en dus nie bereid is om hul reaksies teenoor werkstressors met andere te deel nie. Burke (1993) het bevind dat hoë inname van alkohol, dwelms, sigarette en fisiese isolasie coping-strategieë is wat deur polisiebeamptes aangewend word om werkverwante stressors die hoof te bied. Anshel (2000) stel dat alkohol- of dwelminname as 'n coping-strategie gebruik kan word, maar dat dit nie effektief is nie.

METODE

Navorsingsontwerp
'n Eenmalige dwarsdeursnee-ontwerp is gebruik om die navorsingsdoelwitte te bereik. Die spesifieke ontwerp heet die opname-ontwerp, waartydens 'n steekproef van die gekose populasie op 'n spesifieke tydstip getrek word (Shaughnessy & Zechmeister, 1997).

Deelnemers
Daar is gebruik gemaak van 'n gestratifiseerde ewekansige steekproef (N = 333) wat uit polisiebeamptes in die Vrystaat geneem is en wat van konstabel tot superintendent strek. Polisiestasies in die Vrystaat is verdeel in klein (minder as 25 lede), medium (25–100 lede) en groot (meer as 100 lede). Alle polisiebeamptes in ewekansig geselekteerde klein en medium grootte polisiestasies is gevra om die vraelyste te beantwoord. In groot polisiestasies is ewekansige steekproewe geneem met inagneming van twee strata, naamlik ras en rang. Die kenmerke van die deelnemers word in Tabel 1 gerapporteer.

In Tabel 1 word gemerk dat die getalleverhouding van die swart deelnemers die hoogste was (47%). Lede op die rang van kaptein maak 43% van die populasie uit. Ongeveer 56% van die deelnemers beskik oor 'n graad 12-kwalifikasie. Die grootste persentasie van die deelnemers is manlik. Dit blyk dat slegs 11% van deelnemers hul gesondheid as "swak" beskryf. Wat alkoholinname betref, blyk dit dat die gemiddelde ongeveer 5,7 sopies per week is.

Tabel 1
Kenmerke van Deelnemers (N = 333)

Item	Kategorie	Persentasie
Ras	Wit	40
	Swart	47
	Bruin	9
	Ander	4
Rang	Konstabel	11
	Sersant	39
	Inspekteur	7
	Kaptein	43
Opvoedkundige kwalifikasie	Graad 10	15
	Graad 11	11
	Graad 12	56
	Diploma	14
	Graad	2
	Nagraadse kwalifikasie	2
Huwelikstatus	Ongetroud	21
	Getroud	54
	Geskei	21
	Vervreemd	3
	Weer getroud	2
Geslag	Manlik	86
	Vroulik	14
Gesondheid	Goed	89
	Swak	11
Alkoholgebruik	0-4 sopies per week	56
	5-7 sopies per week	19
	8-14 sopies per week	14
	15 sopies en meer per week	12
Rookgewoontes	Rook	45
	Nie-rook	55

Meetinstrumente
Drie vraelyste is in die empiriese ondersoek aangewend, naamlik die *Selfmoord-denkbeeldvormingsvraelys* (SDVV) (Reynolds, 1991a), die *Polisiestres-Inventaris* (PSI) (Pienaar & Rothmann, 2003) en die *COPE-vraelys* (COPE) (Carver et al., 1989).

Die *Selfmoord-denkbeeldvormingsvraelys* vir Volwassenes (SDVV) (Reynolds, 1991a) is gebruik om deelnemers se vlak van selfmoord-denkbeeldvorming vas te stel. Die SDVV bestaan uit 25 items wat onder andere meet in watter mate die deelnemers gedurende die afgelope maand daaraan gedink het om selfmoord te pleeg, aan spesifieke maniere gedink het wat hulle kan gebruik om selfmoord te pleeg, asook wanneer hulle selfmoord kan pleeg. Die deelnemers beoordeel elke item op 'n sewepuntskaal met skaalpunte wat varieer vanaf "Ek dink bykans elke dag daaraan" tot "Ek dink nooit daaraan nie". Reynolds (1991a) en Osman et al. (1999) rapporteer onderskeidelik alfakoëffisiënte van 0,98 en 0,96 vir die SDVV. Die toets-hertoets-betroubaarheid van die SDVV varieer tussen 0,86 en 0,95 (Reynolds, 1991a). Reynolds (1991a) lewer verder bewys dat die inhouds-, konstruk- en kriteriumverwante geldigheid van die SDVV aanvaarbaar is. Osman et al. (1999) meld dat die SDVV betekenisvol differensieer tussen individue wat gepoog het om selfmoord te pleeg en psigiatriese kontrolegroepe. Volgens Rothmann en Strijdom (2002) is die interne konsekwentheid van die SDVV 0,98 en 0,95 vir wittes en swartes onderskeidelik.

Die *Polisiestres-Inventaris* (PSI) (Pienaar & Rothmann, 2003) is gebruik om die oorsake van werkstres van deelnemers te bepaal. Die PSI bestaan uit 78 items en meet die intensiteit en frekwensie van werkstres (beide met behulp van 'n negepuntskaal) na aanleiding van drie faktore, naamlik Werkseise (bv. voortdurende verandering vanaf opwindende na vervelige aktiwiteite, die toekenning van groter verantwoordelikheid en die hantering van krisisse), Gebrek aan Werkshulpbronne ('n gebrek aan ondersteuning van toesighouers, onvoldoende of minderwaardige toerusting en onvoldoende salaris) en Polisiespesifieke stressors (bv. die gewelddadige afsterwe van 'n kollega en om iemand in die uitvoering van dienste te dood). In 'n studie met 2145 polisiebeamptes in Suid-Afrika bevind Pienaar en Rothmann (2003) dat die PSI oor konstrukgeldigheid beskik. Die faktorstruktuur van die PSI is in verskeie studies bevestig (kyk Kleyn & Rothmann, 2003). Die alfakoëffisiente van die drie faktore is aanvaarbaar, naamlik 0,92 (Werkseise), 0,92 (Gebrek aan Werkshulpbronne) en 0,92 (Polisiespesifieke stressors).

Die *COPE* (Carver et al., 1989) is gebruik om deelnemers se coping-strategieë te meet. Die COPE is 'n multidimensionele coping-vraelys met 53 items wat 'n aanduiding gee van die verskillende wyses waarop individue in verskillende omstandighede aanpas (Carver et al., 1989). Die vraelys maak gebruik van 'n vierpuntskaal en die deelnemers beoordeel in watter mate hulle 'n bepaalde strategie gebruik (met "Ek doen dit gewoonlik glad nie" as die een eindpunt en "Ek doen gewoonlik baie" as die ander). Die COPE meet 13 coping-strategieë (Carver et al., 1989). Pienaar (2002) het egter die COPE aan 'n hoofkomponent-faktoranalise met 'n varimax-rotasie onderwerp en drie intern konsekwente faktore onttrek, naamlik Aktiewe Coping (16 items), Vermyding (13 items) en Soek van Emosionele Ondersteuning (7 items). Die alfakoëffisiënte van die drie skale is 0,93, 0,86 en 0,87 onderskeidelik (Pienaar, 2002).

Statistiese verwerkings
Die statistiese analise is met behulp van die SAS-program uitgevoer (SAS Institute, 2000). Cronbach-alfakoëffisiënte, interitem-korrelasies en bevestigende faktoranalise is gebruik om die betroubaarheid sowel as die geldigheid van die onderskeie meetinstrumente vas te stel (Clark & Watson, 1995). Beskrywende statistiek, onder andere rekenkundige gemiddeldes, standaardafwykings, skeefheid en kurtose is gebruik om die data te analiseer.

T-toetse en variansie-ontleding is gebruik om die verskille tussen groepe te bepaal. Praktiese betekenisvolheid van verskille (d) is bepaal (Steyn, 1999). 'n Afsnypunt van 0,50 (medium effek, Cohen, 1988) is gestel vir die praktiese betekenisvolheid van die verskil tussen gemiddeldes. Pearson-korrelasie-koëffisiënte is gebruik om die verwantskappe tussen veranderlikes te spesifiseer. In gevalle waar die verspreiding skeef is, is Spearman-korrelasiekoëffisiënte bereken. 'n Afsnypunt van 0,30 (medium effek, Cohen, 1988) is as afsnypunt vir praktiese betekenisvolheid van korrelasies gestel.

Diskriminantontleding is uitgevoer om te bepaal watter kombinasie van onafhanklike veranderlikes aangewend kan word om polisielede in groepe te klassifiseer wat hoë selfmoord-denkbeeldvormingtellings toon teenoor dié wat lae selfmoord-denkbeeldvormings-tellings het. Die resulterende onderskeidingsfunksie verdeel die lede van die verskillende groepe maksimaal. Die aanname onderliggend aan bogenoemde analise is dat die onafhanklike veranderlikes aaneenlopend is, maar dat die afhanklike veranderlikes kategories is (Kerlinger & Lee, 2000).

RESULTATE

Die beskrywende statistiek, alfakoëffisiënte en interitem-korrelasies van die SDVV, PSI en COPE word in Tabel 2 uiteengesit.

TABEL 2
BESKRYWENDE STATISTIEK EN INTERNE KONSEKWENTHEID VAN DIE MEETINSTRUMENTE ($N = 333$)

Item	Gemiddeld	S	Skeefheid	Kurtose	Gemiddelde (r)	α
Stres: Werkeise	82,15	30,14	-0,08	-0,72	0,53	0,95
Stres: Gebrek aan Werkshulpbronne	73,76	25,20	-0,35	-0,56	0,52	0,94
Polisiespesifieke stressors	39,64	17,02	-0,10	-1,05	0,60	0,92
Aktiewe Coping	67,77	16,44	-0,86	0,39	0,49	0,96
Vermyding	30,46	9,75	0,20	-0,91	0,49	0,93
Soek van Emosionele Ondersteuning	19,29	5,55	-0,55	-0,54	0,57	0,90
SDVV	13,14	23,48	2,72	8,59	0,73	0,99

Tabel 2 dui aan dat aanvaarbare Cronbach-alfakoëffisiënte verkry is, wat varieer tussen 0,92 en 0,99 vir al die onderskeie meetinstrumente. Hierdie waardes is aanvaarbaar vergeleke met die riglyn van 0,70 (Nunnally & Bernstein, 1994). Buiten Soek van Emosionele Ondersteuning (0,57), Polisiespesifieke stressors (0,60) en SDVV (0,73) is die gemiddelde interitem-korrelasies van die oorblywende items aanvaarbaar ($0,15 \le r \le 0,50$, Clark & Watson, 1994). Gesien in die lig van die bogenoemde beskrywende statistiek blyk die interne konsekwentheid van die meetinstrumente aanvaarbaar te wees. Tabel 2 dui ook aan dat die tellings op items soos Polisiespesifieke stressors (-1,05) en die SDVV (2,27) skeef versprei is.

Die korrelasiekoëffisiënte van die meetinstrumente word in Tabel 3 uiteengesit.

TABEL 3
KORRELASIEKOËFFISIËNTE VAN DIE MEETINSTRUMENTE

Item	SDVV	Stres: Werkseise	Stres: Gebrek aan Werkshulpbronne	Polisiespesifieke Stressors	Aktiewe Coping	Vermyding
SDVV	–	–	–	–	–	–
Stres: Werkeise	0,05	–	–	–	–	–
Stres: Gebrek aan Werkshulpbronne	0,05	0,84*+	–	–	–	–
Polisiespesifieke Stressors	0,02	0,71*+	0,76*+	–	–	–
Aktiewe Coping	-0,25*	0,18*	0,25*	0,23*	–	–
Vermyding	-0,10	0,26*	0,10	0,10	0,58*+	–
Soek van Emosionele Ondersteuning	-0,24*	0,15*	0,14*	0,16*	0,80*+	0,59*+

* Statisties beduidend: $p < 0,05$
++ Prakties betekenisvol (groot effek): $r \le 0,50$

Die resultate in Tabel 3 dui aan dat daar statisties beduidende korrelasies tussen die SDVV en Aktiewe Coping asook Soek van Emosionele Ondersteuning bestaan. Hierdie korrelasies het egter klein effekgroottes getoon. Ander statisties beduidende korrelasies wat ook klein effekgroottes getoon het, was Aktiewe Coping, Vermyding en Soek van Emosionele Ondersteuning enersyds en Stres a.g.v. Werkseise andersyds; Aktiewe Coping en Soek van Emosionele Ondersteuning enersyds en Stres a.g.v. Gebrek aan Werkshulpbronne asook Polisiespesifieke stressors andersyds.

Statisties beduidende en prakties betekenisvolle korrelasies (van groot effek) is tussen die volgende gevind: Stres a.g.v. Gebrek aan Werkshulpbronne en Werkseise (0,84); Polisiespesifieke stressors en Stres a.g.v. Werkseise (0,71); Polisiespesifieke stressors en Stres a.g.v. Gebrek aan Werkshulpbronne (0,76); Vermyding en Aktiewe Coping (-0,58); Soek van Emosionele Ondersteuning en Aktiewe Coping (0,80) asook Soek van Emosionele Ondersteuning en Vermyding (-0,59).

In Tabel 4 word die verskille in die selfmoord-denkbeeldvorming van verskillende demografiese groepe weergegee.

TABEL 4
VERSKILLE IN DIE SELFMOORD-DENKBEELDVORMING VAN VERSKILLENDE DEMOGRAFIESE GROEPE

Item	SDVV Groep 1		SDVV Groep 2		*p*	*d*
	Gemiddelde	*s*	*Gemiddelde*	*s*		
Geslag	13,40	22,46	11,67	27,65	0,05*	0,06
Medies	12,86	22,13	13,19	23,38	0,73	–
Selfmoordpoging	25,96	19,18	12,66	23,25	0,05	0,57+

* Statisties beduidende verskil: $p \le 0,05$
+ Prakties betekenisvol (Medium effek) $d > 0,50$

Tabel 4 dui aan dat daar 'n statisties beduidende verskil tussen die selfmoord-denkbeeldvorming van mans en dames bestaan. Hierdie verskil is egter nie prakties betekenisvol nie. Daar is ook geen beduidende verskil gevind tussen polisiebeamptes wat mediese probleme gemeld het en diegene wat dit nie gemeld het nie. Polisiebeamptes wat vorige selfmoordpogings gerapporteer het, het 'n statisties beduidende en prakties betekenisvolle hoër vlak van selfmoord-denkbeeldvorming geopenbaar.

Die intensiteit en frekwensie van stres a.g.v. werkseise, gebrek aan werkshulpbronne en polisiespesifieke stressors word in Tabel 5 uiteengesit.

TABEL 5
DIE INTENSITEIT EN FREKWENSIE VAN WERKSTRESSORS ($N = 333$)

Faktore en Items	Intensiteit	Frekwensie	Ernstigheid
Stres: Werkseise			
Word meer verantwoordelikheid toegesê	4,77	3,61	17,22
Moet krisisse hanteer	4,92	4,60	22,63
Moet skofte werk	5,16	4,10	21,12
Moet andere se werk verrig	4,71	3,74	17,62
Moet oortyd werk	5,85	4,90	28,67
Word dikwels gesteur	5,31	3,93	20,86
Moet werk doen wat nie in werkbeskrywing figureer nie	5,11	4,00	20,44
Stres: Gebrek aan Werkshulpbronne			
Tekort aan polisiebeamptes om spesifieke take te verrig	5,54	4,44	24,60
Ontoereikende of swak gehalte toerusting	4,96	4,64	23,01
Gebrek aan erkenning vir goeie werklewering	5,52	4,89	26,99
Ander polisiebeamptes wat nie hul werk doen nie	4,90	4,41	21,61
Ervaring van negatiewe houdings jeens die organisasie	4,68	3,73	17,64
Ander polisiebeamptes wat ongemotiveerd is	4,52	3,41	15,41
Ontoereikende salaris	5,10	4,32	22,03
Personeeltekorte	5,44	4,85	26,38
Polisiespesifieke stressors			
Misdadigers wat vrygelaat word	4,64	3,92	18,19
Hantering van die media	4,93	3,80	18,73

Tabel 5 dui aan dat oortydwerk die ernstigste stressor vir polisiebeamptes is. Verskeie ander stressors, wat deel uitmaak van 'n gebrek aan werkshulpbronne, is egter ernstig. Stres ontstaan veral as gevolg van personeeltekorte, 'n gebrek aan erkenning, ontoereikende salaris, swak gehalte toerusting en 'n gebrek aan voldoende polisiebeamptes om belangrike take te verrig.

In Tabel 6 word die lineêre diskriminantfunksie vir polisielede met lae en hoë selfmoord-denkbeeldvorming uiteengesit.

TABEL 6
LINEÊRE DISKRIMINANTFUNKSIE VIR POLISIELEDE MET LAE EN HOË SELFMOORD-DENKBEELDVORMING

Veranderlike	Hoë Selfmoord-denkbeeldvorming	Lae Selfmoord-denkbeeldvorming
Konstante	-112,99	-118,43
Ras	2,83	2,61
Rang	2,95	2,83
Grootte	-0,36	-0,31
Jare diens in SAPD	0,19	0,24
Jare in pos	0,32	0,31
Geslag	12,72	13,61
Status	2,24	2,36
Kriminele klagte	11,33	10,30
Werkstevredenheid	5,13	5,17
Mediese probleem	15,05	15,23
Alkoholgebruik	4,16	4,40
Vorige selfmoordpoging	53,40	54,32
Stres: Werkseise	0,01	-0,01
Stres: Gebrek aan Werkshulpbronne	0,12	0,13
Polisiespesifieke stressors	-0,03	-0,03
Aktiewe Coping	0,21	0,31
Vermyding	0,05	-0,02
Soek van Emosionele Ondersteuning	-0,47	-0,45

Tabel 7 bevat die klassifikasie van lidmaatskap van hoë/lae selfmoord-denkbeeldvormings-groepe.

TABEL 7
KLASSIFIKASIE VAN LIDMAATSKAP VAN HOË/LAE SELFMOORD-DENKBEELDVORMING-GROEPE (N = 333)

Groep	Hoë selfmoord-denkbeeldvorming	Lae selfmoord-denkbeeldvorming	Totaal
Hoë selfmoord-denkbeeld-vorming	38 (77,55%)	11 (22,45%)	49 (100%)
Lae selfmoord-denkbeeld-vorming	66 (23,32%)	217 (76,68%)	283 (100%)

Die resultate in Tabel 7 toon dat daar 49 ernstige gevalle van selfmoord-denkbeeldvorming in die SAPD in die Vrystaat is. Deur die gebruik van die veranderlikes in Tabel 6 is 77,55% van die polisiebeamptes wat hoog meet ten opsigte van selfmoord-denkbeeldvorming korrek voorspel, terwyl 22,45% verkeerd voorspel is. Insgelyks word 76,68% van die gevalle van lae selfmoord-denkbeeldvorming reg voorspel, terwyl 23,32% verkeerd voorspel word.

Die resultate van 'n stapsgewyse diskriminantontleding (met selfmoord-denkbeeldvorming soos gemeet deur die SDVV as afhanklike veranderlikes) word in Tabel 8 uiteengesit.

Die resultate in Tabel 8 dui aan dat Aktiewe Coping, Vermyding, Kriminele Klagte, Geslag en Jare Diens die beste voorspellers van selfmoord-denkbeeldvorming in die SAPD in die Vrystaat is. Hierdie veranderlikes voorspel gesamentlik 18% van die variansie in selfmoord-denkbeeldvorming (soos gemeet deur die SDVV).

TABEL 8
STAPSGEWYSE DISKRIMINANTONTLEDING T.O.V. SELFMOORD-DENKBEELDVORMING

Item	Parsiële R^2	F	p
Aktiewe Coping	0,11	42,39	0,0001
Vermyding	0,04	14,62	0,0002
Kriminele klagte	0,01	4,17	0,0419
Geslag	0,01	2,15	0,1435
Jare diens	0,01	2,21	0,1377

BESPREKING

In vergelyking met die afsnypunt van 31 (die 97ste persentiel volgens die normtabel vir volwassenes in die Verenigde State van Amerika) (Reynolds, 1991a), het 49 (14,76%) van die polisiebeamptes in hierdie studie beduidende vlakke van selfmoord-denkbeeldvorming getoon. Hierdie syfer is die hoogste van alle provinsies in Suid-Afrika (Pienaar, 2002) en ook hoër as die syfer wat deur Rothmann en Van Rensburg (2001) in die Noordwes Provinsie gevind is. Volgens Reynolds (1991a) behoort die SDVV-afsnypunt nie gebruik te word om toekomstige selfmoord te voorspel of om aan te dui dat 'n individu 'n definitiewe selfmoordrisiko toon nie. Dié afsnypunt dui egter op die noodsaaklikheid daarvan om selfmoordgedagtes, -intensies en -gedrag verder te ondersoek. Alhoewel hierdie afsnypunt tot 'n ooridentifikasie van gevalle mag lei, is dit volgens Reynolds (1991a) meer gewens om 'n vals positiewe eerder as 'n vals negatiewe besluit te neem. Hierdie statistiek dui egter aan dat daar 'n probleem betreffende selfmoordgedrag van polisiebeamptes in die Vrystaat bestaan.

Die resultate het aangetoon dat polisiebeamptes wat gerapporteer het dat hulle voorheen probeer selfmoord pleeg het (vergeleke met diegene wat nie vorige selfmoordpogings gerapporteer het nie), beduidend hoër tellings ten opsigte van selfmoord-denkbeeldvorming behaal het. Hierdie resultaat bevestig vorige bevindings (kyk Reynolds, 1991a) dat selfmoord-denkbeeldvorming tot selfmoordpogings kan aanleiding gee.

Dit blyk uit die resultate van hierdie studie dat coping-strategieë verband hou met selfmoord-denkbeeldvorming van polisiebeamptes. Meer spesifiek is gevind dat diegene wat minder geneig is om aktiewe coping-strategieë te gebruik, asook diegene wat nie soek na sosiale ondersteuning nie, geneig is tot selfmoord-denkbeeldvorming. Twee vertolkings van hierdie verwantskap is moontlik. Eerstens is dit moontlik dat polisiebeamptes wat nie direk probleme by die werk (of in hul daaglikse lewe) aanpak en poog om probleme aktief op te los nie, en wat hulself van sosiale ondersteuning isoleer (deur nie daarna te soek nie), selfmoord-denkbeelde ontwikkel. Tweedens is dit ook moontlik dat polisiebeamptes wat hoër vlakke van selfmoord-denkbeeldvorming toon, geneig is om minder gebruik te maak van probleemgefokusde coping-strategieë en om nie sosiale ondersteuning te soek nie. Ongelukkig laat die navorsingsontwerp dit nie toe om oorsaaklike verwantskappe in hierdie verband te bepaal nie.

Die resultate van hierdie studie het aangetoon dat selfmoord-denkbeeldvorming by polisiebeamptes in die Vrystaat die beste voorspel word deur 'n gebrek aan probleemgefokusde coping-strategieë, passiewe coping-strategieë, vorige kriminele aanklagte, geslag en jare diens. Die diskriminantfunksie het aangedui dat veral

manlike polisiebeamptes met meer jare diens, wat voorheen krimineel aangekla is en wat moontlik disfunksionele coping-strategieë gebruik, die hoogste selfmoord-denkbeeldvorming-stellings behaal het. Die diskriminantontleding het verder aangedui dat bogenoemde veranderlikes 77,55% van die respondente met hoë tellings ten opsigte van selfmoord-denkbeeldvorming korrek geklassifiseer het. Die resultate van hierdie studie bevestig die bevindinge van Horesh et al. (1996) dat selfmoordrisiko aan die hand van coping-strategieë voorspelbaar is.

Wat werkseise betref was oortydwerk, die hantering van krisissituasies en skofwerk die vernaamste stressors. Wat die gebrek aan werkshulpbronne betref, kan aanvaar word dat personeeltekorte, 'n gebrek aan erkenning, ontoereikende vergoeding, swak of ontoereikende gehalte toerusting en ander polisiebeamptes wat nie hul werk doen nie ernstige stressors vir die meeste polisiebeamptes was. Soos aangetoon deur Storm en Rothmann (2003) veroorsaak gebrek aan hulpbronne waarskynlik dat meer werksdruk ook op polisiebeamptes geplaas word. In ooreenstemming met die bevindings van Kop et al. (1999) ondersteun die resultate van hierdie studie dat operasionele stressors as minder ernstig as organisatoriese stressors beleef word.

Die feit dat werkstres nie 'n betekenisvolle voorspeller van selfmoord-denkbeeldvorming was nie, behoort nie gebruik te word as 'n aanduiding dat stres 'n onbelangrike rol in selfmoord-denkbeeldvorming speel nie. Dit was duidelik uit die resultate van hierdie studie dat polisiebeamptes in die Vrystaat oor die algemeen hoë vlakke van stres ervaar, veral wat betref die faktore soos hierbo beskryf. Dit is moontlik dat die voorspellingswaarde wat stres ten opsigte van selfmoord-denkbeeldvorming het, beperk word deur die omvang en intensiteit van stres wat deur die meeste polisiebeamptes ervaar word.

Hierdie studie het verskeie leemtes gehad. Eerstens is 'n opname-ontwerp gebruik, wat dit nie moontlik maak om die oorsaaklikheid van verbande aan te toon nie. Aangesien die tellings ten opsigte van selfmoord-denkbeeldvorming substansieel skeef versprei was, was dit ook nie moontlik om strukturele vergelykingsmodellering te gebruik om oorsaaklike verbande te toets nie (Byrne, 2001). Tweedens was dit nie moontlik om alle oorsake van selfmoord-denkbeeldvorming te ondersoek nie. Hierdie studie het slegs gefokus op coping-strategieë, werkstres en 'n aantal biografiese veranderlikes.

AANBEVELINGS

Dit blyk uit die resultate van hierdie studie dat faktore wat 'n verband toon met selfmoord-denkbeeldvorming die nodige aandag moet geniet, naamlik passiewe coping, gebrekkige aktiewe coping, selfmoordpogings en stres by polisiebeamptes. Dit is noodsaaklik dat die SAPD dringend aandag skenk aan selfmoord-denkbeeldvorming in die Vrystaat, veral omdat meer as 10% van die steekproef kommerwekkend hoë tellings ten opsigte van selfmoord-denkbeeldvorming behaal het.

Die SAPD moet ook programme implementeer om werkstres te voorkom en/of te hanteer. Een benadering kan wees om die werkinhoud of aspekte van die organisasie te wysig en/of meer lede aan te stel sodat stres by polisielede verlig kan word. Nog 'n benadering is dat daar meer ondersteuning aan polisiebeamptes gebied moet word. Die effektiwiteit van die bestaande opleidingsprogram om selfmoord in die SAPD teen te werk, moet ondersoek word. Die resultate van hierdie studie het aangedui dat coping-strategieë 'n belangrike rol speel in selfmoord-denkbeeldvorming. Hierdie aspek behoort dus in sodanige program ingesluit te word.

Verdere navorsing moet onderneem word ten opsigte van ander moontlike oorsake van selfmoord-denkbeeldvorming as wat in hierdie studie ondersoek is. Aangesien selfmoordgedrag as gevolg van 'n veelheid van redes kan ontstaan, is kwalitatiewe navorsing met diegene wat hoë tellings ten opsigte van selfmoord-denkbeeldvorming behaal het noodsaaklik.

* Die finansiële bystand van die Nasionale Navorsingstigting betreffende hierdie navorsing word hiermee erken. Opinies wat uitgespreek word en gevolgtrekkings wat gemaak word is dié van die outeurs en moet nie aan die Nasionale Navorsingstigting toegeskryf word nie

VERWYSINGS

Alexander, D.A., Walker, L.G., Innes, G. & Irving, B.L. (1993). *Police stress at work*. London: Police Foundation.

Anshel, M.H. (2000). A conceptual model and implications for coping with stressful events in police work. *Criminal Justice and Behavior*, *27*, 375-400.

Band, R.S. & Manuelle, C.A. (1987). Stress and police officers' performance: An examination of effective coping behavior. *Police Studies*, *10*, 122-131.

Beehr, T.A., Johnson, L.B. & Nieva, R. (1995). Occupational stress: Coping of police and their spouses. *Journal of Organizational Behavior*, *16*, 3-25.

Biggam, F.H., Power, K.G., MacDonald, R.R., Carcary, W.B. & Moodie, E. (1997). Self-perceived occupational distress in a Scottish police force. *Work and Stress*, *11*, 118-133.

Bonner, R.L. & Rich, A.R. (1987). Toward a predictive model of suicide ideation and behavior: Some preliminary data in college students. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *17*, 50-63.

Bourgoin, N. (1997). Le suicide dans la police nationale. *Population*, *52*, 431-440.

Brown, J. M. & Campbell, E. A. (1990). Sources of occupational stress in the police. *Work and Stress*, *4*, 305-318.

Brown, J., Fielding, J. & Grover, J. (1999). Distinguishing traumatic, vicarious and routine operational stressor exposure and attendant adverse consequences in a sample of police officers. *Work and Stress*, *13*, 312-325.

Burke, R.J. (1993). Work-family stress, conflict, coping and burnout in police officers. *Stress Medicine*, *9*, 181-180.

Byrne, B.M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Cantor, C.H., Tyman, R. & Slater, P.J. (1995). A historical survey of police suicide in Queensland, Australia, 1843-1992. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *25*, 499-507.

Carver, C.S., Scheier, M.F. & Weintraub, J.K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretical based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *56*, 267-283.

Chandler, E.V. & Jones, C.S (1997). Cynicism: An inevitability of police work? *Journal of Police Science and Administration*, *7*, 65-68.

Clark, L.A. & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, *7*, 309-319.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Revised ed. Orlando, FL: Academic Press.

Cohen, F. & Lazarus, R.S. (1979). *Coping with stresses of illness*. In G.C. Stone, N.E. Adler & F. Cohen (Ed.). Health Psychology, San Francisco: Jossey-Bass.

Danto, B. (1978). Police suicide. *Police Stress*, *1*, 32-40.

Evans, B.J. & Coman, G.J. (1992). General versus specific measures of occupational stress: An Australian police survey. *Stress Medicine*, *9*, 11-20.

Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of Health and Social Behavior*, *21*, 219-239.

Folkman, S. & Lazarus, R.S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.

Graf, F. (1986). The relationship between social support and occupational stress among police officers. *Journal of Police Science and Administration*, *14*, 178-184.

Greller, M.M., Parsons, C.K. & Mitchell, D.R.D. (1992). Additive effects and beyond: Occupational stressors and social buffers in a police organization. In J.C. Quick, L.R. Murphy & J.J.

Hurrell (Eds.), *Stress and well-being at work: Assessments and interventions for occupational mental health*. (pp. 33-47). Washington: American Psychological Association.

Gulle, G., Tredoux, C. & Foster, D. (1998). Inherent and organisational stress in the SAPS: an empirical survey in the Western Cape. *South African Journal of Psychology*, *28*, 129-134.

Helmkamp, J.C. (1996). Occupation and suicide among males in the US Armed Forces. *Annals of Epidemiology*, *6*, 83-88.

Horesh, N., Rolnick, T., Iancu, I., Dannon, P., Lepkifker, E., Apter, A. & Kotler, M. (1996). Coping styles and suicide risk. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *93*, 489-493.

Jacobs, Q. (1998, August). Selfmoord in die SAPD: Die laaste uitweg, of is dit! *Union Post*, *3*, 4.

Janik, J. & Kravitz, H.M. (1994). Linking work and domestic problems with police suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *24*, 267-274.

Jin, S. & Zhang, J. (1998). Interpersonal relations and suicide ideation in China. Genetic, *Social and General Psychology Monographs*, *124*, 79-94.

Kerlinger, F.N. & Lee, H.B. (2000). *Foundations of behavioral research* (4th ed.). Orlando, FL: Harcourt.

Kleyn, E., Rothmann, S., Louw, E.J. & Makgala, D. (2003, June). *Occupational stress, job satisfaction and burnout in the South African Police Service in the North West Province*. Paper presented at the 6th Annual Conference of the Society for Industrial and Organisational Psychology, Pretoria.

Koortzen, P. (1996). Die dimensionaliteit van polisie stressore. *Acta Criminologia*, *9*, 55-63.

Kop, N., Euwema, M.C. & Schaufeli, W.B. (1999). Burnout, job stress, and violent behavior amongst police officers. *Work and Stress*, *13*, 326-340.

Kruger, G. (1996, January 30). SAPD-stres: 'n Kultuur teen sielkunde kwel: Geestesgesondheid moet prioriteit wees. *Beeld*, p. 11.

Lazarus, R.S. Folkman, S. & (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.

Lester, D. & Mink, S. (1979). Is stress higher in police officers? An explanatory study. *Psychological Reports*, *45*, 554.

Lineham, M.M., Chiles, J.A., Egan, K.J., Devine, R.H. & Laffau, J.A. (1986). Presenting problems of parasuicides versus suicide ideators on suicidal psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *54*, 880-881.

Lott, L.D. (1995, November). Deadly secrets: Violence in the police family. *FBI Law Enforcement Bulletin*, *64*, 12-16.

Marks, M. (1995, June). *Stresses in the South African Police Service*. Paper presented to Stress Management Self Help Group for Police in Soweto, Protea Police Station.

Maynard, P., Maynard, N., Mccubin, H.I. & Shao, D. (1980). Family life and the police profession: coping patterns wives employ in managing job stress and the family environment. *Family Relations*, *29*, 495-501.

McCafferty, F.L. (1992). Stress and suicide in police officers: Paradigm of occupational stress. *Southern Medical Journal*, *85*, 233-243.

Mitchell, M., Cowan, M. & Hamilton, R. (1998). *Facing violence: Assessing the training and support needs of police constables in Scotland*. Edinburgh: Scottish Office Central Research Unit.

Moos, R.H. (1994, July). *Conceptual and empirical advances in stress and coping theory*. Paper presented at the 23rd International Congress of Applied Psychology, Madrid, Spain.

Nel, J. (1994). *A contextual approach to post-shooting trauma in the South African Police Service*. Unpublished master's dissertation, Rand Afrikaans University, Johannesburg.

Nunnally, J.C. & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Osman, A., Kopper, B.A., Linehan, M.M., Barrios, F.X., Gutierrez, P.M. & Bagge, C.L. (1999). Validation of the Suicide ideation Questionnaire and the Response for Living Inventory in an adult psychiatric inpatient sample. *Psychological Assessment*, *11*, 115-123.

Peltzer, K. (2001). Stress and traumatic symptoms among police officers at a South African police station. *Acta Criminologica*, *14*, 52-56.

Pienaar, J. (2002). *Coping, stress and suicide ideation in the South African Police Service*. Ongepubliseerde doktorale proefskrif, PU vir CHO, Potchefstroom.

Pienaar, J. & Rothmann, S. (2003, June). *Job stress in the South African Police Services*. Paper presented at the 15th Conference of the South African Institute for Management Scientists, Potchefstroom.

Quick, J.C., Quick, J.D., Nelson, D.L. & Hurrell, J.J. (1997). *Preventive stress management in organizations*. Washington, DC: APA.

Reynolds, W.M. (1991a). *Adult Suicide Ideation Questionnaire: Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Reynolds, W.M. (1991b). Psychometric characteristics of the Adult Suicide ideation Questionnaire with college students. *Journal of Personality Assessment*, *56*, 289-307.

Rossouw, L. (1997). *Police suicide: Research findings – 1994 to 1997*. Pretoria: South African Police Service.

Rossouw, L. (1998). *Police suicide: Annual report – 1998*. Pretoria: South African Police Service.

Rossouw, L. (1999). *Police suicide: Annual report – 1999*. Pretoria: South African Police Service.

Rothmann, S. & Agathagelou, A.M. (2000). Die verband tussen lokus van beheer en werkstevredenheid by senior polisiepersoneel. *Tydskrif vir Bedryfsielkunde*, *26* (2), 20-26.

Rothmann, S. & Strijdom, G. (2002). Suicide ideation in the South African Police Services in the North West Province. *South African Journal of Industrial Psychology*, *28* (1), 44-48.

Rothmann, S. & Van Rensburg, P. (2001). *Psychological strengths, coping and suicide ideation in the South African Police Services in the North West Province*. Paper presented at the 4th Annual Conference of the Society for Industrial Psychology, Pretoria.

SAS Institute. (2000). *The SAS System for Windows: Release 8.01*. Cary, NC: SAS Institute Inc.

Schmidtke, A., Fricke, S. & Lester, D. (1999). Suicide among German federal and state police officers. *Psychological Reports*, *84*, 167-177.

Sewell, J. D. (1981). Police stress. *FBI Law Enforcement Bulletin*, *50*, 7-11.

Shaughnessy, J.J. & Zechmeister, E.B. (1997). *Research methods in psychology* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.

Shea, S.C. (1998). The chronological assessment of suicide events: A practical interviewing strategy for the elicitation of suicide ideation. *Journal of Clinical Psychiatry*, *59*, 58-72.

Spielberger, C.D. & Vagg, P.R. (1999). *Job Stress Survey: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.

Steyn, H.S. (1999). *Praktiese betekenisvolheid: Die gebruik van effekgroottes*. Wetenskaplike Bydraes – Reeks B: Natuurwetenskappe Nr. 117. Potchefstroom: PU vir CHO.

Storm, K. & Rothmann, S. (2003, May). *Burnout in the South African Police Services*. Poster session presented at the 11th European Congress on Work and Organizational Psychology, Lisbon, Portugal.

Tobin, D.L., Holroyd, K.A., Reynolds, R.V. & Wigal, J.K. (1989). The hierarchical factor structure of the Coping Strategies Inventory. *Cognitive Therapy and Research*, *13*, 343-361.

Vilhjalmsson, R., Krisjansdottir, G. & Sveinjarnardottir, E. (1998). Factors associated with suicide ideation in adults. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *33* (3), 97-103.

Violanti, J.M. (1995). Trends in police suicide. *Psychological Reports*, *77*, 688-690.

Wagner, M. & Brzeczek, R. (1983). Alcoholism and suicide: A fatal connection. *FBI-Law Enforcement Bulletin*, *52*, 8-15.

Zeidner, M. & Endler, N.S. (1996). *Handbook of coping: Theory, research, applications*. New York: Wiley.