

DIE INVLOED VAN REUKE OP DIE WERKSATMOSFEER VAN SAALPERSONEEL BINNE 'N GESPECIALISEERDE VERPLEEGOPSET

M JACOBS

Privaatsak X5010, Vaal Reef 2621

AL BARNARD

Departement Bedryf- en Personeelsielkunde
Potchefstroomse Universiteit vir CHO

ABSTRACT

The influence of odours on the work atmosphere of ward personnel within a specialised healthcare setting. The purpose of the investigation was to determine whether pleasant odours could make a positive contribution to the disposition of ward staff and their experience of the work ambience. A random test method was used to select two samples from a possible four wards. The sixteen men and women were allocated to experimental and control groups at random. The results indicate that odours could make a positive difference to the disposition of workers. No such positive influence was, however, observed with regard to the work ambience.

OPSOMMING

Die doel van die ondersoek was om vas te stel of aangename reuke die gemoedstoestand en belewenis van die werksatmosfeer van saalpersoneel positief kan beïnvloed. Die lotingsmetode is gebruik om uit vier sale, twee ewekansige groepe te selekteer. Die sestien mans en vroue is ewekansig toegedeel aan 'n eksperimentele en kontrolegroep. Die resultate wys dat reuke wel 'n positiewe verskil aan die gemoedstoestand van 'n werker kan maak. Geen sodanige positiewe invloed is egter ten opsigte van werksatmosfeer waargeneem nie.

Die uitwerking van omringende reuke op menslike prestasie ontvang tans baie aandag van individue in organisasies, sake-ondernemings en die reuksinwetenskap. Dit het daartoe bygedra dat meer belangstelling ten opsigte van die parfumering van omgewings plaasgevind het om 'n sekere gemoedstoestand en produktiwiteitsvlak daar te stel. Hiermee saam is daar 'n groeiende besorgdheid by wetenskaplikes dat omringende slegte reuke 'n stremming op prestasie en gesondheid kan plaas (Knasko, 1992).

Min navorsing oor die uitwerking van reuke op prestasie is nog gedoen en die bevindinge is teenstrydig. Sommige studies het getoon dat aangename reuke geen effek op prestasie het nie (Kirk-Smith, Van Toller en Dodd, 1983; Baron, 1990), maar positiewe en negatiewe effekte het egter voorgekom (Warm, Dember en Parasuraman, 1990; Ludvigson en Rottman, 1989). In die beskrywing van menslike gedrag is die reuksin dikwels as 'n onbelangrike sintuig geag (Brodal, 1981).

Die menslike reuksisteem word gekenmerk as besonder sensitief ten opsigte van baie reuke, met 'n beperkte vermoë om dié reuke te benoem (Engen, 1987). Anatomies gesien, is die sentrale senuweestelsel van die reuksinweë wyd verspreid en bereik die impulse die brein ook vinnig (Shepherd, 1979).

Die breë verspreiding van reuksinprojeksies suggereer dat die reuksin baie belangrik is in die funksionele breinprosesse en ook dat reuksinstimuli 'n belangrike impak op breinaktiwiteite kan hê. Onlangse navorsing het aangedui dat reuke die distribusie van EEG-aktiwiteite by mense kan verander (Lorig en Schwartz, 1988). Een van die moontlike verduidelikings vir dié onreëlmatighede is dat die reuksin sy grootste impak het op prosesse wat buite die bewustheid van 'n mens funksioneer (Hecean en Albert, 1978). Dit kan ook wees dat die intensiteit van 'n reuk toeneem sodra 'n persoon spesifiek sy aandag daarop toespits of indien die reuk as 'n sterk stimulus ervaar word.

Opvattinge dat reuke persone se gemoedstemminge kan beïnvloed, bestaan reeds eeue lank. Navorsing het getoon dat die reuksinneurone meer direk op die limbiese stelsel as enige van die ander sensoriese neurone projekteer. Derhalwe kan reuke 'n sterker invloed op emosies hê as ander stimuli (Castellucci, 1985).

Sig, gehoor en gevoel is reeds lank nagevors in die wetenskap, maar die betekenis van reuksin bly betreklik onbekend vanweë 'n tekort aan fundamentele inligting. Baie min navorsing is egter al gedoen om op wetenskaplike wyse die verhouding tussen hedonistiese reuke en die emosionele toestand van die mens na te vors.

'n Toenemende gesondheidsprobleem het in geboue ontstaan toe energiebesparings die slagspreuk van die sewentigerjare geword het. Om die energieverlies in geboue te verminder, is konstruksies lugdig gemaak met gekontroleerde omgewings. Besoedelde lug word gevolglik hersirkuleer deur die ventilasiesistelsels van die gebou. Die resultaat van so 'n omgewing word die "siekgebousindroom" genoem (Clayton en Clayton, 1991). Gesondheidsprobleme ontstaan en inwoners van so 'n gebou kla oor simptome soos onder meer hoofpyn (Cohan, Coligan, Wester en Smith, 1978).

'n Onlangse studie het getoon dat indien persone ingelig word oor die teenwoordigheid van 'n onaangename reuk, daar meer simptome aangemeld word as wanneer daar geen ongewone reuke aangemeld is nie (Knasko, Gilbert and Sabini, 1990).

Besondere studies is deur navorsers van die Monell Chemical Senses Centre in Philadelphia aangepak om die invloed van sekere reuke op die mens te toets. In een spesifieke reukopname is 1,5 miljoen mense betrek en waardevolle data verkry. Bevindinge is onder meer dat die reukvermoë van die mens wêreldwyd verskil in die werksituasie, tydens siekte en swangerskap. Rook beïnvloed ook die reukvermoë (Gilbert en Wysocki, 1987).

Die navorser is egter van mening dat daar nog baie leemtes bestaan ten opsigte van die invloed van reuke op die gemoedstoestand van werknemers binne die werkopset. 'n Omvattende literatuurondersoek het aangedui dat daar tans nog geen verwante ondersoeke of navorsing in Suid-Afrika in dié verband onderneem is nie. Daar bestaan dus 'n leemte aan navorsing op hierdie terrein in die Suid-Afrikaanse konteks.

Die teenwoordigheid van onaangename reuke in 'n hospitaal-opset het 'n negatiewe invloed op die mense wat in so 'n inrigting werk, sowel as op pasiënte en besoekers (Anon, 1991).

Hierdie studie word geloods na aanleiding van 'n omvattende ondersoek wat in 1983 geloods is na die aard, omvang, uitwerking en remediëring van onaangename reuke by

Witrand Hospitaal in Potchefstroom. Tydens hierdie ondersoek is onder andere gevind dat Witrand se sale en pasiënte soms onaangenaam ruik en dat die slegte reuk buitelanders dadelik opval, wat bydra tot besoekersweersin en die stigma aan Witrand verbonde (Anon, 1991).

Die doel van hierdie ondersoek is om:

- 'n welriekende saal daar te stel tot voordeel van die pasiënte, besoekers en veral die personeel.
- te bepaal of die behandeling van die lug binne so 'n saal kan lei tot 'n verhoogde werkstevredenheid by die personeel.

METODE

Daar is van 'n gekontroleerde veldeksperiment, bestaande uit 'n ewekansige tweegroepontwerp (voor- en natoets van 'n kontrole en eksperimentele groep) binne 'n hospitaal vir verstandelik gestremdes gebruik gemaak.

Na aanleiding van die probleem- en doelstelling van die ondersoek word die volgende hipoteses gestel:

H1: Daar bestaan 'n beduidende verskil ten opsigte van die algemene gemoedstoestand van saalpersoneel wat aan aangename reuke blootgestel is, in vergelyking met personeel wat nie aan sodanige reuke blootgestel is nie. (Die hipotese sal met die "Profile of Mood States"-vraelys geëvalueer word.)

H2: Daar bestaan 'n beduidende verskil in die belewenis van die werksatmosfeer by saalpersoneel voor en na die toediening van aangename reuke. (Die hipotese sal met die "Work Environment Scale" geëvalueer word.)

Meetinstrumente

Die Work Environment Scale (WES) is ontwerp om verskillende tipes werksomstandighede se sosiale omgewings te meet. Van Vorm R is gebruik gemaak, wat die persepsie van die werkers ten opsigte van hul bestaande werksomgewing toets.

WES bestaan uit negentig beskrywende stellings wat sekere situasies binne die werksomgewing beskryf.

Die Work Environment Scale bevat tien subskale wat die volgende drie onderliggende dimensies toets: die verhoudingsdimensie, die persoonlikegroeidimensie, en die sisteem-onderhoud-en-sisteemveranderingsdimensie.

Die verhoudingsdimensie word gemeet aan betrokkenheid, groepskohesie en toesighouerondersteuning.

Die persoonlike groei of doelwitoriëntasiedimensie word deur die subskale outonomie, taakoriëntasie en werksdruk gemeet.

Die sisteemonderhoud-en-veranderingsdimensies word gemeet deur die subskale duidelikheid, kontrole, innovasie en fisieke gemak.

Billings en Moos (1983) rapporteer interne betroubaarheid tussen 0,69 en 0,86 vir die tien subskale en beskou dit as bevredigend.

Daar word nie 'n sterk konstrugeldigheid gerapporteer nie, omdat daar 'n mate van oorvleueling van subskale bestaan.

Profile of mood states (POMS)

Om die psigologie van emosie te verstaan, moet nie net die psigologiese en gedragsaspekte in ag geneem word nie, maar ook subjektiewe data soos gevoelens, affek en luim ingereken word. Die toenemende fokus ten opsigte van luime en luimveranderinge het weereens die behoefte getoon vir 'n vinnige, ekonomiese metode om fluktuierende affekstate te identifiseer.

Gevolgtrek is die Profile of Mood States (POMS) ontwikkel, wat ses identifiseerbare luim- of affekstate kan meet, naamlik

spanning-angs, depressie-neerslagtigheid, woede-vyandigheid, lewenskrag-aktief, moegheid-traagheid en verwarring-deurmekaar. POMS het bewys dat dit 'n baie sensitiewe meetinstrument is vir die eksperimentele behandeling van normale proefpersone en ander nie-psigiatrisse populasies.

Die profile of Mood States bestaan tans uit 65 vierpunt skale. Die doel van 'n eenweekmetingsperiode is om die proefpersoon se luim in sy huidige werksituasie te beklemtoon. Daarom het die navorser ook van vier metings binne die betrokke studie gebruik gemaak, waarvan twee voor- en natoetsings was en twee tydens die eksperimentele fase self.

Die interne betroubaarheidskoëffisiënt vir al ses faktore is naby of bo 0,90 wat hoogs bevredigend is (McNair, Lorr en Droppelman, 1981).

Steekproef

Die lotingsmetode is gebruik om uit vier sale, wat pasiënte van min of meer dieselfde versteurdeheidsgraad verteenwoordig, twee ewekansig te trek. Van al die beskikbare personeel wat in 'n spesifieke saal werk (n=8) is gebruik gemaak. Die sestien mans en vroue is ewekansig toegedeel aan 'n eksperimentele en kontrolegroep.

Met behulp van 'n loodsstudie waaraan 32 personeellede deelgeneem het, is uit 'n lys van 12 reuke "Fleurop" en "Green Apple" as die onafhanklike veranderlikes geïdentifiseer as synde die twee met die aangenaamste reuke.

Die ondersoek word in drie fases verdeel (kyk tabel 1) naamlik die pre-eksperimentele fase, die eksperimentele fase, en die post-eksperimentele fase.

TABEL 1
DIAGRAMMATIESE VOORSTELLING VAN DIE
EKSPERIMENTELE FASE

	WEEK 1	WEEK 2	WEEK 3	WEEK 4
	Pre-eksperimentele fase	Eksperimentele fase (Fleurop)	Eksperimentele fase (Green Apple)	Post-eksperimentele fase
Eksperimentele groep	POMS 1 WES 1	POMS 2	POMS 3	POMS 4 WES 2
Kontrolegroep	POMS 1 WES 1	POMS 2	POMS 3	POMS 4 WES 2

Die volgende prosedure is tydens die invoer van die onafhanklike veranderlike gevolg:

Die vertrekke in die eksperimentele groep se saal is geparfumeer deur middel van die plasing van A4-plakkate wat behandel is met die gekose twee reukolies in die loodsstudie. Vier waaertjies is gebruik om die reuk meer effektief in die groter vertrekke te versprei. Die grootte van die vertrek het die hoeveelheid reukolie wat benodig is, bepaal.

Omdat die pasiënte self ook dikwels onwelriekend voorkom met onder meer onwelriekende algemene liggaamsreuke, onwelriekende spesifieke liggaamsareas (bv. onderarmgebiede en voete en swak mondhygiëne en halitose), is daar besluit om ook die pasiënte tydens die eksperimentele fase van die studie te behandel. Wild Rose- en Sandalwood-sepe asook SPA-tablette is gebruik. Die pasiënte is net tydens die eksperimentele fase met die geparfumeerde middels behandel.

Die eksperimentele groep se saal is 'n week lank met 'n spesifieke geurmiddel beruik en aan die einde van die week is die proefpersone gevra om die vraelyste te voltooi. Die

kontrolegroep se saal is ongeparfumeerd gelaat, maar is op dieselfde tye as dié van die eksperimentele groep getoets.

Om die intensiteit van die reuke binne die sale te bepaal en te verseker, is 'n spesiale komitee aangestel wat objektief die sale kon "beruik" en sodoende die doeltreffendheid en konstantheid van die studie te verseker. Tydens die invoer van die twee geure het dié persone dan elke dag die twee afsonderlike sale beoordeel. Die verskillende kamers is op 'n Likert-tipe skaal voorgestel, wat van 0 tot 7 gemerk is, met 0 as ongeparfumeerd en 7 as geparfumeerd.

RESULTATE

Die resultate van die eksperimentele en kontrolegroep is deur middel van p-waardes (beduidendheid op die 5% peil word met 'n asterisk (*) aangedui) en effekgroottes ($n \geq$ aan 0,8 word as prakties betekenisvol beskou) vergelyk.

In tabelle 2 en 3 word die resultate van die voortoetsing vir beide die "WES" en die "POMS" ten opsigte van die kontrole en eksperimentele groep aangebied.

TABEL 2
VERSKILLE TUSSEN EKSPERIMENTELE EN KONTROLEGROEPE (VOORTOETSING), SOOS GEMEET DEUR DIE POMS-SKAAL

VERANDERLIKE	GROEP	X	S	p	d
SPANNING- ANGS	E	12,3	5,3	0,23	-
	K	9,3	3,4		
DEPRESSIE- NEERSLAGTIG	E	13,0	9,2	0,6	-
	K	10,7	5,7		
WOEDE- VYANDIGHEID	E	10,6	8,2	0,88	-
	K	10,0	6,6		
LEWENSKRAG- AKTIEF	E	24,7	3,9	0,04*	1,23
	K	20,4	3,5		
MOEGHEID- TRAAGHEID	E	8,14	4,6	0,59	-
	K	9,60	5,19		
VERWARRING- DEURMEKAAR	E	10,86	3,9	0,95	-
	K	5,88	1,25		

Dit blyk uit die voortoetsing dat beide groepe in ooreenstemming was met betrekking tot luime en ervaring van hul werksatmosfeer. Die enigste beduidende verskil tussen die twee groepe het voorgekom op die POMS-subskaal lewenskrags-aktief. Hierdie verskil is ook prakties betekenisvol. Enige verskille op hierdie subskaal tydens natoetsing waargeneem, moet gevolglik buite rekening gelaat word. Omdat dié faktor die energievlak van 'n persoon insluit, kan die afleiding en aanname gemaak word dat een van die twee sale se proefpersone 'n laer energievlak getoon het. As daar 'n neerslagtige atmosfeer binne 'n saal heers, kan dit aansteeklik tussen werkers wees.

In Tabel 4 word die verskille binne groepe na afloop van die natoetsing met behulp van die "POMS"-skaal uiteengesit.

Resultate verkry na week een met die eerste onafhanklike veranderlike, naamlik die "Fleurop"-reuk:

Tabel 4 dui aan dat by die eerste subskaal van die POMS, spanning-angs, daar 'n beduidende verskil is met 'n prakties betekenisvolle d-waarde. By die eksperimentele groep is daar 'n duidelike afname in spanning en angs by die personeel. Al is die WES nie tydens hierdie eksperimentele fase afgeneem

TABEL 3
VERSKILLE TUSSEN EKSPERIMENTELE EN KONTROLE-GROEPE (VOORTOETSING), SOOS GEMEET DEUR DIE WES-SKAAL

VERANDERLIKE	GROEP	X	S	p	d
BETROKKENHEID	E	5,38	1,30	0,45	-
	K	5,88	1,25		
GROEPSKOHESIE	E	3,38	1,77	0,17	-
	K	4,50	1,31		
TOESIGHOUERS- ONDERSTEUNING	E	3,88	1,76	0,38	-
	K	4,50	0,93		
OUTONOMIE	E	5,13	1,64	0,20	-
	K	6,00	0,76		
TAAKORIËNTASIE	E	5,38	1,30	0,31	-
	K	6,25	1,98		
WERKSDRUK	E	4,63	0,74	0,17	-
	K	3,88	1,25		
DUIDELIKHEID	E	4,75	0,88	0,14	-
	K	5,75	1,58		
KONTROLE	E	6,75	1,39	1,0	-
	K	6,75	0,70		
INNOVASIE	E	5,50	1,51	0,68	-
	K	5,13	2,03		
FISIEKE GEMAK	E	4,38	1,77	0,27	-
	K	5,38	1,69		

nie, kan 'n afname in spanning en angs by die werkers die mate waarin hulle die werksomgewing ervaar, beïnvloed.

By die tweede subskaal, depressie-neerslagtig, word enige neerslagtige gemoedstoestand en ook 'n onvermoë om 'n taak te verrig, gemeet. Hier is geen betekenisvolle verskil gevind nie. Hoewel daar 'n afname in die subskaal spanning-angs gevind is, is die teenwoordigheid van 'n neerslagtige gevoel steeds by die proefpersone te bespeur.

Woede-vyandigheid verteenwoordig 'n omgekeerde, liggevoel persoon, wat maklik aggressief teenoor sy naaste kan raak. 'n Persoon wat 'n hoë telling op dié subskaal toon, kan moontlik vyandig raak teenoor medewerkers en selfs pasiënte. Hier word ook 'n beduidende verskil, wat ook prakties betekenisvol is, tussen die twee gemiddeldes gemeet. By die eksperimentele groep is daar 'n aansienlike verlagings in die telling, wat daarop dui dat, hoewel 'n mate van neerslagtigheid voorkom, die verpleegpersoneel nie noodwendig aggressief sal optree nie. Dit kan ook 'n aanduiding van gedrag teenoor pasiënte wees. Die hoë tellings op die faktor lewenskrags-aktief dui op 'n hoë energievlak en 'n lewenslustige gemoedstoestand by die proefpersone. Op hierdie subskaal kom 'n beduidende verskil voor. Aangesien daar egter 'n statistiese beduidende verskil tussen die eksperimentele en kontrolegroepe tydens voortoetsing was, kan daar nie op hierdie bevindings staatgemaak word nie.

Die subskaal moegheid-traagheid verteenwoordig 'n algehele gevoel van lusteloosheid en lae vlakke van energie. Ook op hierdie subskaal kom daar 'n beduidende verskil tussen die twee gemiddeldes voor, wat ook prakties betekenisvol is. By

TABEL 4
 BEDUIDENHEID VAN VERSKILLE BINNE DIE EKSPERIMENTELE EN KONTROLEGROEPE TEN OPSIGTE VAN DIE
 VERSKILLENDE VERANDERLIKES OP DIE POMS-SKAAL. ("FLEUROP"- EN "GREEN APPLE"-REUKE AS ONAFHANKLIKE
 VERANDERLIKES)

POMS veranderlike	N	Groep	Voor toets x	Na Fleurop x	S	Na Apple x	S	Na Fleurop p	d	Na Fleurop toegeneem/afgeneem	Na Apple p	d	Na Apple toegeneem/afgeneem
Spanning-Angs	8	E	12,3	6,0	3,85	8,57	3,05	0,02*	1,56	Beduidend Afgeneem	0,0004*	2,8	Beduidend Afgeneem
	8	K	9,3	13,71	6,13	20,38	5,92	0,22	-	Geen Beduidendheid	0,0005*	3,44	Beduidend Toegeneem
Depressie-Neerslagtig	8	E	13,0	8,50	4,18	11,86	3,89	0,07	-	Geen Beduidendheid	0,0001*	3,04	Beduidend Afgeneem
	8	K	10,7	15,42	5,71	32,63	5,80	0,79	-	Geen Beduidendheid	0,0001*	5,62	Beduidend Toegeneem
Woede-Vyandig	8	E	10,6	4,83	2,79	7,71	2,87	0,043*	1,73	Beduidend Afgeneem	0,0009*	2,68	Beduidend Afgeneem
	8	K	10,0	10,75	5,71	22,25	8,53	0,047*	1,85	Beduidend Toegeneem	0,0015*	2,61	Beduidend Toegeneem
Lewenskrag-Aktief	8	E	24,7	27,66	4,32	19,29	7,76	0,0002*	6,4	Beduidend Toegeneem	0,92	-	Geen Beduidendheid
	8	K	20,4	14,28	2,81	19,00	3,85	0,0001*	5,08	Beduidend Toegeneem	0,93	-	Geen Beduidendheid
Moegheid-Traagheid	8	E	8,14	2,33	1,03	9,86	2,85	0,0001*	2,26	Beduidend Afgeneem	0,0002*	3,45	Beduidend Afgeneem
	8	K	9,60	13,0	2,30	18,13	3,27	0,001*	5,65	Beduidend Toegeneem	0,0002*	5,54	Beduidend Toegeneem
Verwarring-Deurmekaar	8	E	10,86	7,83	2,40	9,89	2,79	0,65	-	Geen Beduidendheid	0,0004*	3,53	Beduidend Afgeneem
	8	K	5,88	8,70	4,27	17,38	3,29	0,66	-	Geen Beduidendheid	0,0004*	5,28	Beduidend Toegeneem

* $p < 0,05$

die eksperimentele groep se telling is 'n beduidende verlaging in die lustelose gevoel van die personeel. Op die verwarring-deurmekaardimensie van die POMS is geen beduidende verskil gemeet nie. Dit kan 'n aanduiding wees van 'n vaste roetine by die verpleegpersoneel wat nie noodwendig deur ander eksterne faktore beïnvloed kan word nie.

Hipotese een, wat stel dat daar 'n beduidende verskil ten opsigte van die algemene gemoedstoestand van saalpersoneel is wat aan aangename reuke (Fleurop-reuk) blootgestel is in vergelyking met personeel wat nie aan sodanige reuk blootgestel is nie, kan nie verwerp word ten opsigte van vier van die ses veranderlikes nie.

Samevattend kan die afleiding gemaak word dat die eksperimentele groep 'n positiewe reaksie ten opsigte van die eerste onafhanklike veranderlike, die "Fleurop"-reuk, getoon het. Daarmee saam het 'n verandering in emosie gekom, wat sodoende die verpleegpersoneel se houding teenoor mekaar en teenoor hul pasiënte positief kon beïnvloed.

Resultate verkry na week twee met die tweede onafhanklike veranderlike, die "Green Apple"-reuk:

Tabel 4 dui aan dat tydens hierdie meting van POMS vyf van die ses subskale beduidende verskille opgelewer het teenoor vier tydens die vorige meting waar die "Fleurop"-reuk gebruik is. Verder was al vyf die tellings op die subskale prakties betekenisvol.

Wat duidelik na vore kom, is dat 'n algemene neerslagtige gevoel wel positief deur die spesifieke aangename reuk

beïnvloed kan word. Hoewel die proefpersone se negatiewe luim wel verander het na 'n meer positiewe luim, kan daar nie 'n betekenisvolle verandering op die lewenskrag-aktiefskaal opgemerk word nie. Die "Green Apple"-reuk het nie net op die proefpersone 'n positiewe invloed gehad nie, maar ook by die "snuifkomitee" wat die sale moes beruik vir die intensiteit van die ingevoerde reuke. Die "snuifkomitee" het die "Green Apple"-reuk as meer intens en aangenaam geëvalueer.

Weereens kan hipotese een ten opsigte van die algemene gemoedstoestand van die saalpersoneel wat aan die aangename "Green Apple"-reuk blootgestel is, nie verwerp word ten opsigte van vyf van die ses veranderlikes nie. Tydens die toediening van dié aangename reuk is daar 'n betreklike groot verskil in die belewenis van gemoedstoestand tussen die kontrole- en eksperimentele groepe gemeet.

Tabel 5 verskaf die resultate behaal op die Work Environment Scale:

In die natoetsfase het daar een week verloop waarin geen onafhanklike veranderlike toegepas is nie. Die twee groepe, naamlik die kontrole- en eksperimentele groep, is nou weer gelyk gestel in terme van hul werksomstandighede. Die WES is toegepas en in Tabel 5 word die resultate uiteengesit. Geen statistiese beduidende verskille het op enige van die tien subskale en gevolglik die drie dimensies (verhoudingsdimensie, persoonlike groei-dimensie en sisteemonderhoud-en-veranderingsdimensie) wat die skale verteenwoordig, voorgekom nie. Gevolglik moet H_2 verwerp word. Daar bestaan dus geen beduidende verskil in die belewenis van die werksatmosfeer by

TABEL 5
BEDUIDENDHEID VAN VERSKILTELLINGS (VOOR-
EN NATOETS) VAN DIE EKSPERIMENTELE EN KON-
TROLEGROEPE TEN OPSIGTE VAN DIE VERSKIL-
LENDE VERANDERLIKES OP DIE WES-SKAAL

VERANDERLIKE	GROEP	X	S	p	d
BETROKKENHEID	E	0,88	2,83	0,46	-
	K	0,38	2,45	0,42	
GROEPSKOHESIE	E	1,00	1,69	0,28	-
	K	1,25	1,39	0,27	
TOESIGHOUERS- ONDERSTEUNING	E	0,25	2,39	0,65	-
	K	0,37	1,89	0,64	
OUTONOMIE	E	2,25	1,86	0,12	-
	K	1,12	2,79	0,10	
TAAKORIËNTASIE	E	0,75	3,94	0,59	-
	K	0,88	3,22	0,57	
WERKSDRUK	E	0,50	2,64	1,00	-
	K	0,25	2,03	1,10	
DUIDELIKHEID	E	0,50	2,71	0,23	-
	K	0,13	2,47	0,20	
KONTROLE	E	1,62	3,18	0,93	-
	K	1,50	2,18	0,92	
INNOVASIE	E	0,13	3,54	1,10	-
	K	0,50	2,56	1,12	
FISIEKE GEMAK	E	0,12	2,88	0,73	-
	K	0,38	2,73	0,72	

saalpersoneel voor en na die toediening van aangename reuke nie.

GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

Ewekansige toewysing van die proefpersone aan die eksperimentele en kontrolegroep was suksesvol en die groepe kon dus betekenisvol vergelyk word met betrekking tot die afhanklike veranderlikes. Die enigste uitsondering was op die subskaal lewenskrag-aktief van die POMS, waar daar 'n statisties beduidende verskil tussen die eksperimentele en kontrolegroep tydens voortoetsing was. Enige verandering op hierdie subskaal verkry, soos wel die geval was ten opsigte van die "Fleurop"-reuk, word gevolglik nie in ag geneem nie.

Statistiese beduidendheid en praktiese betekenisvolheid is vir beide die "fleurop"-reuk en "Green apple"-reuk verkry ten opsigte van drie subskale, naamlik spanning-angs; woedevyandigheid en moegheid-traagheid, terwyl bogenoemde beduidendheid verder ten opsigte van die subskale depressie-neerslagtigheid en verwarring-deurmekaar slegs ten opsigte van die "Green Apple"-reuk verkry is. Die H_1 -hipotese word gevolglik by drie van die subskale wanneer die "Fleurop"-reuk ingevoer is en by vyf van die subskale wanneer die "Green Apple"-reuk ingevoer is, nie verwerp nie. Vir die invloed op die werksatmosfeer kan daar egter nie 'n positiewe invloed bespeur word nie, en word H_2 gevolglik verwerp.

Blootstelling aan onaangename reuke kan 'n depressiewe toestand daarstel, maar om reeds binne so 'n situasie waar onaangename reuke voorkom te werk en ook nie te weet

wanneer so 'n onaangename reuk weer sal voorkom nie, kan nog stresvoller op 'n persoon inwerk. Dit geld veral vir persone wat in situasies werk waar onaangename reuke gereeld voorkom. Die daaglikse verwagting om moontlik onaangename reuke te ervaar, kan 'n invloed op werkers se moreel hê. 'n Verduideliking vir die hoë statistiese beduidendheid na die tweede reuk kan die moontlike assosiasie van die "Green Apple"-reuk met varsheid en die skoon reuk wees en sodoende 'n konnotasie met 'n gesonde omgewing hê. Die "Green Apple"-reuk het dan ook 'n duidelike positiewe invloed op die depressiewe, angstige gevoelens van die verpleegpersoneel gehad, met ander woorde nie noodwendig 'n lewenslustige gemoedstoestand nie, maar wel 'n afname in hul heersende neerslagtige gemoedstoestand.

Dit is duidelik dat 'n positiewe verandering by die eksperimentele groep plaasgevind het waar 'n algemene neerslagtige gevoel geheers het. Hierdie positiewe verbetering in die gemoedstoestand van die verpleegpersoneel word toegeskryf aan die effektiewe toepassing van die twee onafhanklike veranderlikes (reuke), asook die behandeling van die pasiënte tydens die eksperimentele fase met geparfumeerde middels. Vir die invloed op die werksatmosfeer kan daar egter nie 'n positiewe invloed bespeur word nie. Hoewel die gemoedstoestand van 'n werker direk betrekking het op die ervaring van sy werksatmosfeer, is daar geen statistiese beduidendheid gevind om dié stelling te staaf nie.

Samevattend kan verklaar word dat die invloed van reuke en geparfumeerde middels wel 'n verskil aan die gemoedstoestand van 'n werker kan maak en selfs 'n positiewe invloed kan uitoefen. Dit kan ook direk verbind word aan die personeel se hulpverleningsgedrag teenoor die pasiënte. Geen sodanige positiewe invloed is egter ten opsigte van werksatmosfeer waargeneem nie.

Vir toekomstige navorsing word aanbeveel dat meer proefpersone in 'n soortgelyke studie gebruik word om veralgemening moontlik te maak. Verder kan 'n longitudinale studie tot gevolg hê dat die effektiwiteit oor 'n langer termyn geverifieer word. Wat Witrand Hospitaal self betref, word aanbeveel dat aangename reuke en geparfumeerde middels toegedien word en dat die moontlikheid van sentrale lugreëling binne die onderskeie sale waar onaangename reuke dikwels voorkom, ondersoek word.

VERWYSINGS

- Anon. (1991). Witrand Ontstinkprogram. 1-6 Maart 1991.
- Baron, R.A., (1990). Environmentally-induced positive affect: Its impact on selfefficiency, task performance, negotiation, and conflict. *Journal of Applied Social Psychology*, 20, 368-384.
- Billings, A.G. and Moos, R.H. (1983). Comparison of children of depressed and nondepressed parents: A social-environmental perspective. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 11, 463-486.
- Brodal, A. (1981). *Neurological anatomy*. New York: Oxford University Press.
- Castelluci, V.F. (1985). *The chemical senses: taste and smell*. In Kandell, E.R. and Schwartz, J.H. (eds). *Principles of Neural Science*, (2nd ed.) New York: Elsevier Science Publishing Co.
- Clayton, G.D. and Clayton, F.E. (1991). *Patty's industrial hygiene and toxicology*. USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Cohen, B.G.F., Coligan, M.J., Wester, W. and Smith, M.J. (1978). An investigation of job satisfaction factors in an incident of mass psychogenic illness at the workplace. *Occupational Health Nurs*, 26, 10-16.
- Engen, T. (1987). Remembering odors and their names. *American Scientist*, 75, 495-502.
- Gilbert, A.N. and Wysocki, C.J. (1987). The smell survey. *National Geographic*, Oct., 514-525.
- Hecean, H. and Albert, M.L. (1978). *Human neuropsychology*. New York: Wiley
- Kirk-Smith, M.D., Van Toller, C. and Dodd, G.H. (1983). Unconscious conditioning in human subjects. *Biology*

- Psychology, 17,221-231.
- Knasko, S.C., Gilbert, A.N. and Sabini, J. (1990). Emotional state, physical wellbeing and performance in the presence of feigned ambient odor. *Journal of Applied Social Psychology*, 20, 1345-1357.
- Knasko, S.C. (1992). Ambient odors' effect on creativity, mood and perceived health. *Chemical Senses*, 17(1), 27-35.
- Lorig, T.S. and Schwartz, G.E. (1988). Brain and odor: 1. Alteration of human EEG by odor administration. *Psychobiology*, 16, 281-184.
- Ludvigson, H.W. and Rottman, T.R. (1989). Effect of ambient odors of lavender and cloves on cognition, memory, affect and mood. *Chemical Senses*, 14,525-536.
- McNair, D.M., Lorr, M. and Droppleman, L.F. (1981). *Profile of mood states manual*. Educational and Industrial Testing Service: California.
- Shepherd, G.M. (1979). *The synaptic organisation of the brain*. (2nd ed.) New York: Oxford University Press.
- Warm, J.S. Dember, W.N. and Parasuraman, R. (1990). Effects of fragrances on vigilance performance and stress. *Perfumer Flavorist*, 15(15), 17-18.