

Burnout en prestatie in Intensive Care Units

Carmen Zwerts, Wilmar Schaufeli, Ger Keijsers, Pascale Le Blanc, Dinis Reis Miranda *

In deze studie is de relatie tussen burnout (emotionele uitputting en depersonalisatie) en prestatie onderzocht bij 67 artsen en 576 verpleegkundigen, werkzaam op 20 Intensive Care (IC)-afdelingen. De prestatie van de IC is zowel subjectief op individueel niveau - via een enquête - als objectief op afdelingsniveau - via de gestandaardiseerde mortaliteitsratio - gemeten. De verwachting dat burnout negatief samenhangt met de waargenomen prestatie van de IC werd voor beide groepen bevestigd. De

relatie tussen burnout en objectieve IC-prestatie blijkt echter positief te zijn bij verpleegkundigen, terwijl er geen significante relatie werd gevonden bij artsen. Wel blijkt bij nadere analyse dat artsen die werkzaam zijn op objectief slechter presterende IC's en zich hier ook van bewust zijn, sterke gevoelens van burnout ervaren. In de discussie wordt onder meer ingegaan op de rol van technologie om de onverwachte positieve samenhang tussen burnout en prestatie bij verpleegkundigen te verklaren.

Trefwoorden: burnout, prestatie, Intensive Care, artsen, verpleegkundigen

Intensive Care-afdelingen (IC's) vormen met hun geavanceerde apparatuur en gespecialiseerd personeel momenteel een belangrijke kostenpost op het ziekenhuisbudget. Als gevolg van de steeds krappere budgetten wordt dan ook in toenemende mate aandacht geschonken aan de effectiviteit van IC's. In dat kader is het van groot belang om inzicht te verwerven in factoren die samenhangen met de prestatie van deze afdelingen. In recent Nederlands onderzoek¹ wordt het belang van organisatiefactoren zoals communicatie, conflict-management en coördinatie benadrukt. De onderhavige studie onderzoekt of daarnaast ook individuele factoren, zoals de mate waarin de teamleden zich 'gestressed' voelen, samenhangen met de prestatie van IC's.

Chronische stress in beroepen waar veelvuldig en intensief contact met mensen plaatsvindt, zoals in de gezondheidszorg, staat bekend onder de naam 'burnout'.² Burnout is een metafoor voor een lange termijn stressreactie die zich vooral kenmerkt door gevoelens van emotionele uitputting en een onverschillige, cynische en negatieve houding ten opzichte van patiënten ('depersonalisatie'). Naast deze twee kernsymptomen is er ook dikwijls sprake van gevoelens van incompetentie en verminderde persoonlijke bekwaamheid. Echter, vanwege de conceptuele overlap met waargenomen prestatie wordt dit specifieke facet van burnout in het vervolg buiten beschouwing gelaten. Bovendien wordt het steeds duidelijker dat gevoelens van incompetentie zich relatief onafhankelijk van de twee andere burnout-symptomen ontwikkelen.^{3,4}

* C. Zwerts, destijds Sectie Arbeids- en Organisationspsychologie, Katholieke Universiteit Nijmegen

W. B. Schaufeli, Vakgroep Sociale en Organisationspsychologie, Universiteit Utrecht

G. J. Keijsers, Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden, Amsterdam

P. M. Le Blanc, Vakgroep Klinische Psychologie en Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht

D. Reis Miranda, Intensive Care Chirurgie, Academisch Ziekenhuis Groningen

BURNOUT EN PRESTATIE: EMPIRISCH ONDERZOEK

Burnout heeft niet alleen negatieve gevolgen voor het individu², maar ook voor de organisatie, bijvoorbeeld in de vorm van verhoogd ziekteverzuim en personeelsverloop⁵, verminderde betrokkenheid en arbeidstevredenheid^{6,7} en kwaliteitsverlies van de zorg.⁸ In dit artikel staat een ander mogelijk negatief effect van burnout centraal: prestatieverlies.

Empirisch onderzoek naar de relatie tussen burnout en prestatie is uiterst schaars. Op het gebied van de gezondheidszorg bestaan hierover, voor zover ons bekend, slechts twee studies. Randall & Scott⁹ vonden dat burnout negatief samenhangt met de waargenomen eigen prestatie van verpleegkundigen. Er werd daarentegen geen samenhang gevonden met prestatiebeoordelingen door leidinggevenden. Roelens¹⁰ rapporteerde eveneens een negatieve samenhang tussen burnout en waargenomen prestatie, zowel bij IC-verpleegkundigen als bij verpleegkundigen van andere afdelingen uit het ziekenhuis. Ook vond zij een negatieve samenhang tussen burnout en prestatiebeoordelingen door de hoofdverpleegkundige, maar dit gold alleen voor verpleegkundigen van de andere afdelingen. Bij IC-verpleegkundigen werd juist een positieve - zij het net niet significante - samenhang gevonden tussen burnout en prestatie, zoals beoordeeld door het hoofd. Het betrof hier met name gevoelens van depersonalisatie. Roelens verklaart deze onverwachte positieve samenhang door te wijzen op de spanningsreducerende functie van een onpersoonlijke ('depersonaliserende') houding. Het creëren van afstand tot patiënten is volgens haar te beschouwen als een psychologische overlevingsstrategie van IC-verpleegkundigen, die het hen mogelijk maakt om adequaat te blijven presteren onder emotioneel belastende omstandigheden.

In beide voorgaande studies wordt uitgegaan van (inter-)subjectieve beoordelingen van prestatie. Echter, zowel aan zelfbeoordelingen als aan beoordelingen door superieuren kleven grote methodologische bezwaren. Bij zelf-beoordeling bestaat het gevaar van kunstmatig hoge

correlaties vanwege gemeenschappelijke methode variatie. Immers, zowel de stressreactie als de prestatie worden met behulp van dezelfde methode (een vragenlijst) gemeten. Kasl¹¹ spreekt in dit verband beeldend van de 'triviality trap'. Anderzijds blijken beoordelingen van medewerkers door leidinggevend sterk subjectief gekleurd te zijn omdat ze in belangrijke mate afhangen van de kwaliteit van de onderlinge relatie.¹² Het is derhalve van belang om ook meer objectieve prestatie-maten in het onderzoek naar burnout te betrekken, waarvoor deze bezwaren per definitie niet gelden.

Het, wederom voor zover ons bekend, enige onderzoek naar burnout waarin prestaties objectief worden gemeten vond plaats bij een Amerikaanse overheidsinstelling.¹³ 96-105 De collectieve arbeidsprestatie van een afdeling werd berekend door alle verrichte activiteiten van haar leden te inventariseren en te vermenigvuldigen met een bepaalde standaardtijd die noodzakelijk werd geacht voor het uitvoeren van die activiteit. Zo was de standaardtijd voor het afhandelen van een binnenkomend telefoongesprek bijvoorbeeld vier minuten. Vervolgens werd de totale hoeveelheid tijd van alle medewerkers van de afdeling gedeeld door de totaal voor hen beschikbare tijd. Naarmate dit quotient groter is, wordt er dus harder door de afdeling gewerkt en is er sprake van een grotere kwantitatieve prestatie. De kwaliteit van de prestatie van een afdeling werd enerzijds beoordeeld door het hoofdkantoor en anderzijds afgemeten aan het aantal klachten van klanten. Een vergelijking van afdelingen waarvan meer dan 50% van de werknemers als 'burned-out' was geclassificeerd met 'gezonde' afdelingen leverde gemengde resultaten op. Afdelingen met relatief veel opgebrande werknemers werden zowel door de werknemers zelf als door het hoofdkantoor als significant minder productief beoordeeld. Hoewel men op deze afdelingen ook minder hard werkte dan op de 'gezonde' afdelingen was het verschil toch niet significant. Tenslotte werden er geen verschillen gevonden in de kwaliteit van de dienstverlening, zoals beoordeeld door de klanten.

BURNOUT EN PRESTATIE: MOGELIJKE VERKLARINGEN

Er zijn drie typen verklaringen mogelijk voor het negatieve verband tussen burnout en prestatie, die elkaar eerder aanvullen dan uitsluiten. De eerste gaat uit van de zogenaamde 'adaptive-cost' hypothese, die naar aanleiding van laboratoriumonderzoek naar de relatie tussen stress en prestatie is opgesteld.¹⁴ Volgens deze hypothese zijn de nadelige effecten van chronische blootstelling aan stress het gevolg van energieverlies doordat het organisme zich voortdurend aan moet passen aan stressvolle situaties. De psychofysiologische kosten die deze aanpassing met zich meebrengt zijn dermate hoog dat er onvoldoende energie overblijft voor het leveren van adequate prestaties. Jamal¹⁵ volgt deze redenering wanneer hij suggereert dat de energie die het de verpleegkundigen kost om met stress om te gaan ten koste gaat van de energie die nodig is om hun werk goed te kunnen doen.

Het tweede type verklaring veronderstelt een indirecte relatie tussen burnout en verminderde prestatie. Zo suggereren Motowidlo, Packard & Manning¹⁶ dat burnout leidt tot het ontstaan van depressieve gevoelens, die op hun

beurt weer prestatieverlies tot gevolg hebben. Recentelijk is inderdaad aangetoond dat burnout bij verpleegkundigen leidt tot het ontstaan van depressieve gevoelens¹⁷, terwijl prestatieverlies een klassiek kenmerk is van de meeste vormen van depressie.¹⁸ Maslach¹⁹ volgt een zelfde soort redenering door er op te wijzen dat het gebrek aan motivatie de oorzaak vormt van het prestatieverlies van opgebrande werknemers. Haar visie wordt ondersteund door een recent onderzoek, waaruit blijkt dat verpleegkundigen met veel burnout-klachten hun werkomgeving als weinig stimulerend en motiverend ervaren.²⁰

Ten slotte is er nog een meer sociaal-psychologische verklaring die er van uitgaat dat burnout een 'virulent' verschijnsel is dat zich als een soort besmettelijke bacil in de organisatie verspreidt. Edelwich & Brodsky²¹ spreken met een woordspeling in analogie aan een virale 'staph infection', over burnout als een 'staff infection'. Uit het zojuist besproken onderzoek van Golembiewski & Munzner¹³ blijkt inderdaad dat burnout zich concentreert in bepaalde afdelingen van een bedrijf.¹³ Hierdoor wordt volgens hen het psychologische klimaat negatief beïnvloed. Er ontstaat zoiets als een 'burnout-cultuur', hetgeen leidt tot prestatieverlies. Recent onderzoek bij verpleegkundigen heeft inderdaad aangetoond dat er - onder bepaalde condities - sprake kan zijn van 'symptoombesmetting'.²² Het gaat daarbij om een sociaal-psychologisch proces waarbij verpleegkundigen, met name wanneer zij onder zware druk staan, spanningsklachten die ze bij hun teamleden waarnemen als het ware van hen gaan overnemen.

Samenvattend: het schaarse onderzoek naar de relatie tussen burnout en prestatie laat zien dat beide negatief samenhangen als het gaat om waargenomen, en dus subjectieve, prestatie. Dat is niet verrassend omdat verminderde prestatie soms ook wel wordt beschouwd als een aspect of begeleidend verschijnsel van het burnout-syndroom.²³ Wanneer prestaties echter worden gemeten via oordelen van superieuren dan blijkt er niet of nauwelijks een verband met burnout te bestaan. Dit geldt in nog sterkere mate wanneer er sprake is van objectieve prestatie-meting. Er zijn drie verschillende verklaringen geopperd voor het feit dat burnout leidt tot prestatieverlies: psychofysiologische uitputting, depressie en motivatieverlies, en symptoombesmetting.

VERPLEEGKUNDIGEN EN ARTSEN

Voor zover de bovengenoemde studies gericht zijn op de gezondheidszorg, hebben zij uitsluitend betrekking op verpleegkundigen. De relatie tussen burnout en prestatie bij artsen is tot op heden nimmer onderzocht. Het is tamelijk onwaarschijnlijk dat de onderzoeksresultaten van verpleegkundigen zonder meer kunnen worden gegeneraliseerd naar artsen. Beide beroepsgroepen hebben immers verschillende taken en verantwoordelijkheden. Zo zou het goed kunnen zijn dat artsen in een sterk technologische omgeving als de IC minder snel opbranden omdat hun primair op genezing gerichte taak ('curing') beter in een dergelijke omgeving past dan de verpleegkundige kerntaak ('caring'). Het blijkt in ieder geval dat het gebruik van nieuwe technologieën door verpleegkundigen, meer nog dan door artsen, als geestelijk belastend wordt erva-

ren.^{24,25} Verder kan in dit verband kan gewezen worden op het begrip responsiviteit. Maslach¹⁹ gaat er van uit dat naarmate de patient responsiever is de kans op burnout minder groot is. Het is aannemelijk dat artsen en verpleegkundigen de responsiviteit van patienten verschillend beoordelen. Voor een arts is een patient immers responsief wanneer hij of zij positief op de medische behandeling reageert, terwijl een patient in de ogen van de verpleegkundige responsief is wanneer de verpleegkundige verzorging vruchten afwerpt. In een door medische technologie gedomineerde omgeving als een IC is deze tweede vorm van responsiviteit wellicht minder saillant: patienten zijn immers vaak weinig of niet communicabel. Derhalve zouden bij IC-verpleegkundigen gemakkelijker gevoelens van burnout kunnen ontstaan dan bij artsen, en zou bij hen dus ook de kans groter zijn dat hun prestatie wordt aangetast.

HYPOTHESEN

In deze studie wordt de relatie tussen burnout en objectieve en subjectieve prestatie bij artsen en verpleegkundigen van IC's onderzocht. Op grond van het voorafgaande kunnen twee hypothesen worden geformuleerd:

- 1 Zowel bij artsen als bij verpleegkundigen bestaat een negatieve relatie tussen burnout en prestatie.
- 2 Deze relatie is sterker voor subjectief gemeten prestatie dan voor objectief gemeten prestatie.

Daarnaast zal op exploratieve wijze worden nagegaan in hoeverre de relatie tussen burnout en prestatie verschillend is voor verpleegkundigen en artsen. Omdat vanwege het ontbreken van empirisch onderzoek over een dergelijk verschil slechts kan worden gespeculeerd, is afgezien van het formuleren van een specifieke onderzoekshypothese.

METHODE

Respondenten

De 20 IC's uit deze studie maken deel uit van een grotere studie waarbij 36 Nederlandse IC's betrokken waren.¹ Drie IC's vielen af in verband met de specifieke soort zorg die verleend werd (bijvoorbeeld brandwondencentrum). Verder was het voor de berekening van de objectieve prestatie maat noodzakelijk dat er in de periode van het onderzoek (7 maanden) minimaal 200 opnames per IC hadden plaatsgevonden. Aldus vielen nog eens 13 IC's af, die niet aan dit criterium voldeden.

Van de 20 resterende IC's werden 576 bruikbaar ingevulde vragenlijsten door verpleegkundigen, en 67 door artsen geretourneerd. Dit komt overeen met een respons van 75% voor de verpleegkundigen en ongeveer 70% voor de artsen. De meeste artsen werken behalve op de IC ook nog op andere 'low care' of 'medium care'-afdelingen.

De verpleegkundigen van de 20 geselecteerde IC's zijn vergeleken met de 142 verpleegkundigen van de 16 niet geselecteerde IC's. Er werden tussen beide groepen geen significante verschillen gevonden voor wat betreft leeftijd, geslacht, aantal dienstjaren, percentage gediplomeerde IC-verpleegkundigen, mate van burnout (emotionele uitputting en depersonalisatie) en waargenomen IC-prestatie. De IC-artsen van de geselecteerde IC's zijn vergeleken met 92 niet-IC artsen uit dezelfde ziekenhuizen. Er werden eveneens geen significante verschillen tussen beide groepen

gevonden wat betreft leeftijd, geslacht, aantal dienstjaren, mate van burnout en waargenomen IC-prestatie.

De gemiddelde leeftijd van de verpleegkundigen (43% man en 57% vrouw) is 33 jaar (SD=5,53). Van hen werkt ongeveer 60% full-time en 90% is gediplomeerd IC-verpleegkundige. Gemiddeld hebben zij bijna vier jaar IC-ervaring. De gemiddelde leeftijd van de IC-artsen (89% man en 11% vrouw) is met 40 jaar (SD=7,32) iets hoger en ook hebben zij met gemiddeld zeven jaar wat meer IC-ervaring dan de verpleegkundigen.

Meetinstrumenten

Burnout is gemeten met de subschalen Emotionele Uitputting (9 items) en Depersonalisatie (5 items) van de Maslach Burnout Inventory (MBI)²⁶, waarbij voor de beantwoording van de 14 items een 7-punts Likert-schaal is gebruikt die loopt van 0 ('noot') tot en met 6 ('iedere dag'). Recent onderzoek^{27,28} heeft uitgewezen dat de betrouwbaarheid en de validiteit van de Nederlandse versie vergelijkbaar is met die van de originele Amerikaanse versie. Voor de verpleegkundigen bedraagt de interne consistentie (Cronbach's α) van de emotionele uitputtings- en de depersonalisatieschaal respectievelijk 0,84 en 0,64, en voor artsen respectievelijk 0,88 en 0,78. De wat lagere α -waarden van de depersonalisatie-schaal zijn waarschijnlijk toe te schrijven aan de relatief geringe lengte van de schaal en worden ook veelvuldig in ander onderzoek gerapporteerd.²⁹

De *waargenomen IC-prestatie* is gemeten met behulp van een schaal bestaande uit 8 items, die speciaal voor dit doel in de VS is ontwikkeld.³⁰ Een voorbeelditem is: 'Gegeven de ernst van de ziekte van de patienten die wij behandelen, worden op onze afdeling goede resultaten behaald'. Scoring van de items vindt plaats op een Likert-schaal die loopt van 1 ('zeer mee oneens') tot en met 5 ('zeer mee eens'). Nadat 3 items om psychometrische redenen zijn verwijderd, bedragen de α -waarden voor verpleegkundigen en artsen respectievelijk 0,68 en 0,78.

Als een maat voor de *objectieve IC-prestatie* is gekozen voor de ratio van de geobserveerde en de voorspelde mortaliteit. Uiteraard dient een dergelijke ratio gestandaardiseerd te worden, met name voor de ernst van de ziekte. Een dergelijke standaardisatie is mogelijk door gebruik te maken van de 'Acute Physiology And Chronic Health Evaluation' (APACHE III)³¹, waarop een mortaliteitspredictie gebaseerd kan worden. Het APACHE III systeem voorziet in een accurate relatieve risico-stratificatie voor acuut zieke volwassenen met medische en chirurgische diagnoses. De APACHE-score bestaat uit een index risico-cijfer variërend van 0-299 punten. Deze punten zijn samengesteld uit gewogen waarden die zijn toegekend aan: acute fysiologische storingen (0-252 punten); significante co-morbiditeiten die de immunologische toestand van een patient kunnen beïnvloeden (0-23 punten); en de chronologische leeftijd van de patient (0-24 punten). Ten behoeve van de dataverzameling registreerde het IC-personeel gedurende zeven maanden alle noodzakelijke medische gegevens van de 8.111 patienten die in deze periode werden opgenomen op de 20 deelnemende IC's. Deze individuele patient-gegevens zijn per IC geaggregeerd tot een gestandaardiseerde mortaliteitsratio (Standardized Mortality Ratio - SMR).^{1 155} Voor het doel van

	Artsen (n=67)		Verpleegk. (n=576)		Correlaties ^a			
	Gem.	SD	Gem.	SD	1	2	3	4
Burnout								
1 Emotionele uitputting	15,43	8,60	15,14	6,96	-	0,65*	-0,44*	-0,04
2 Depersonalisatie	7,42	4,45	7,10	3,67	0,47*	-	-0,41*	-0,19
Prestatie								
3 Subjectief	19,87	2,79	19,41	2,26	-0,24*	-0,22*	-	0,04
4 Objectief (SMR) ^b					0,14*	0,05	-0,17*	-

* $p \leq 0,01$ (tweezijdig getoetst)
a De waarden in de rechter bovendriehoek hebben betrekking op artsen, die in de linker benedendriehoek op verpleegkundigen
b IC-niveau

Tabel 1 Gemiddelden (gem.) standaard deviaties (SD) en correlaties (r) tussen de variabelen

deze studie zijn de SMR-scores gespiegeld, zodat een score groter dan 1,0 aangeeft dat de IC relatief goed presteert: er sterven in dat geval minder patiënten dan men op statistische gronden zou verwachten. De gemiddelde SMR voor de 20 IC's bedraagt 1,23 (SD=0,44; Bereik=0,37-2,31).

RESULTATEN

Niveau van burnout

Alvorens de beide hypothesen worden getoetst, is nagegaan in hoeverre verpleegkundigen en artsen van elkaar verschillen in niveau van burnout en hun waarneming van de IC-prestatie (tabel 1). Er blijken geen significante verschillen tussen beide groepen te bestaan: emotionele uitputting ($t_{550} = 0,30$; n.s.), depersonalisatie ($t_{546} = 0,62$; n.s.) en waargenomen IC-prestatie ($t_{551} = 1,48$; n.s.).

Vervolgens zijn de burnout-scores van beide groepen vergeleken met die van soortgelijke steekproeven uit ander recent Nederlands onderzoek. De IC-verpleegkundigen zijn vergeleken met 667 verpleegkundigen uit diverse settings, zoals algemene en psychiatrische ziekenhuizen, verpleegtehuizen, de wijkverpleegkunde en de zwakzinnigenzorg.²⁷ IC-verpleegkundigen scoren significant lager op emotionele uitputting ($t_{1157} = 3,28$; $p < 0,01$), maar juist hoger op depersonalisatie ($t_{1154} = 5,04$; $p < 0,001$) dan de verpleegkundigen uit andere settings. De IC-artsen zijn vergeleken met 530 huisartsen, die qua geslacht, urbanisatiegraad en praktijkvorm een representatieve steekproef vormen van de Nederlandse huisartsen-populatie.³² Op de beide burnout-schalen scoren de IC-artsen significant lager dan de huisartsen: emotionele uitputting ($t_{588} = 4,48$; $p < 0,001$); depersonalisatie ($t_{587} = 3,77$; $p < 0,001$).

Kortom: verpleegkundigen en artsen van IC's verschillen onderling niet wat betreft mate van burnout en inschatting van de prestatie van de IC waar ze werken. Beide groepen scoren qua burnout gunstiger in vergelijking met respectievelijk verpleegkundigen die werkzaam zijn in andere settings en huisartsen. Dit geldt echter niet voor depersonalisatie: IC-verpleegkundigen benaderen hun patiënten op een meer onpersoonlijke manier dan hun collega's elders.

Burnout en prestatie

Zoals verwacht zijn de correlaties tussen burnout (emotionele uitputting en depersonalisatie) en waargenomen IC-prestatie zowel bij de verpleegkundigen als bij de artsen significant negatief (tabel 1). Hoe sterker men het gevoel heeft opgebrand te zijn, des te minder gunstig beoordeelt men de prestatie van de IC waar men werkt. Daarmee

wordt hypothese 1, althans waar het de relatie tussen burnout en subjectieve prestatie betreft, ondersteund. Bovendien blijkt dit negatieve verband bij artsen veel sterker te zijn dan bij verpleegkundigen.

De relatie tussen burnout en de objectief gemeten IC-prestatie (SMR) is minder eenduidig. Alhoewel we bij artsen, in overeenstemming met onze verwachting, een licht negatief verband met depersonalisatie vinden ($r = -0,19$), is dit (net) niet significant. Verrassend is echter het significante positieve verband ($r = 0,14$) tussen objectieve IC-prestatie en emotionele uitputting bij verpleegkundigen: in relatief goed presterende IC's blijken de verpleegkundigen meer uitgeput te zijn dan in slechter presterende IC's. Ten aanzien van de objectieve prestatie ondersteunen deze resultaten hypothese 1 dus niet.

Hypothese 2, die stelt dat het negatieve verband tussen burnout en prestatie sterker is voor subjectieve dan voor objectieve prestatie, wordt alleen voor artsen bevestigd. Het verschil in correlaties tussen burnout en de twee prestatiematen is significant voor emotionele uitputting (Fisher $Z = 2,44$; $p < 0,01$), maar niet voor depersonalisatie (Fisher $Z = 1,38$; n.s.). Bij verpleegkundigen is de tweede hypothese niet getoetst, omdat de relatie tussen burnout en objectieve prestatie immers tegengesteld was aan de verwachting.

Opvallend is dat subjectieve en objectieve prestatie bij artsen niet significant aan elkaar gerelateerd zijn ($r = 0,04$), terwijl dit verband bij verpleegkundigen zwak, maar wel significant, negatief is ($r = -0,17$). Verpleegkundigen nemen objectief goed presterende IC's dus subjectief als minder goed waar. Kennelijk hangen de subjectieve en objectieve prestatiematen op een complexe, en bij beide onderzochte groepen verschillende wijze met elkaar samen. Daarom is besloten om hierop nader in te gaan.

Objectieve en subjectieve IC-prestatie

Om beide prestatiematen in relatie tot elkaar te onderzoeken is zowel voor verpleegkundigen als voor artsen een multi-variate variantie-analyse (MANOVA) uitgevoerd met burnout (emotionele uitputting en depersonalisatie) als afhankelijke variabele. De respondenten zijn op basis van hun score op beide prestatiematen door middel van een mediaansplit telkens in twee groepen verdeeld ('hoog' vs. 'laag'). Dit resulteert in een 2×2 factorieel design, waarin naast de twee hoofdeffecten van subjectieve en objectieve prestatie op burnout, ook het gecombineerde ('interactie') effect van de beide prestatiematen op burnout getoetst kan worden. De beide hoofdeffecten zijn minder

	Verpleegkundigen			Artsen		
	Emot. uitputting Univariate F	Depersonalisatie Univariate F	Multivariate F	Emot. uitputting Univariate F	Depersonalisatie Univariate F	Multivariate F
Hoofdeffecten						
Subjectieve prestatie (SP)	15,75***	9,25**	8,82***	7,36**	6,53*	4,34*
Objectieve prestatie (SMR)	5,43*	3,44	3,11*	0,95	7,02*	3,66*
Interactie						
SP x SMR	0,01	0,59	0,33	3,99*	5,12*	2,87

* p≤0,05; ** p≤0,01; *** p≤0,001
SP: subjectieve IC-prestatie; SMR: standardized mortality ratio

Tabel 2 Burnout (emotionele uitputting, depersonalisatie) en prestatie (subjectieve IC-prestatie, 'standardized mortality ratio') bij verpleegkundigen (N=482) en artsen (N=58) (F-waarden)

	Verpleegkundigen				Artsen			
	Emot. uitputting SMR		Depersonalisatie SMR		Emot. uitputting SMR		Depersonalisatie SMR	
	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog
SP	Laag (n=84)	17,02 (n=147)	7,10 (n=84)	8,00 (n=147)	22,50 (n=12)	16,00 (n=10)	11,80 (n=12)	6,50 (n=10)
	Hoog (n=148)	14,70 (n=103)	6,40 (n=148)	6,70 (n=103)	12,20 (n=20)	14,40 (n=16)	6,60 (n=20)	6,20 (n=16)

SP: subjectieve IC-prestatie; SMR: standardized mortality ratio

Tabel 3 Burnout (emotionele uitputting, depersonalisatie) en prestatie (subjectieve IC-prestatie, 'standardized mortality ratio') bij verpleegkundigen (N=482) en artsen (N=58) (gemiddelden)

interessant omdat ze een bevestiging zullen opleveren van de hierboven beschreven resultaten.

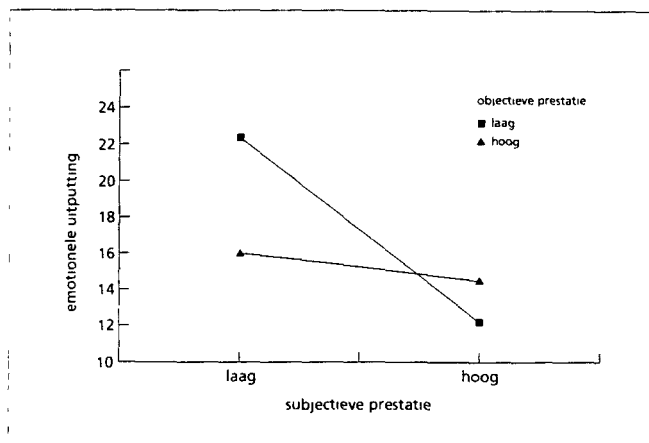
Inderdaad vinden we significante multivariate hoofdeffecten van beide prestatie-maten (tabellen 2 en 3). Het univariate patroon van de objectieve maat verschilt enigszins bij beide groepen, zoals we al eerder zagen. artsen die op objectief slechter presterende IC's werken hebben relatief hoge depersonalisatie-scores, terwijl verpleegkundigen uit slechter presterende IC's minder emotioneel zijn uitgeput. Tot zover weerspiegelen deze bevindingen dus de correlaties uit tabel 1.

Interessanter zijn de significante univariate interactie-effecten die echter alleen bij de artsen zijn gevonden. Er moet bij de interpretatie hiervan overigens wel enige

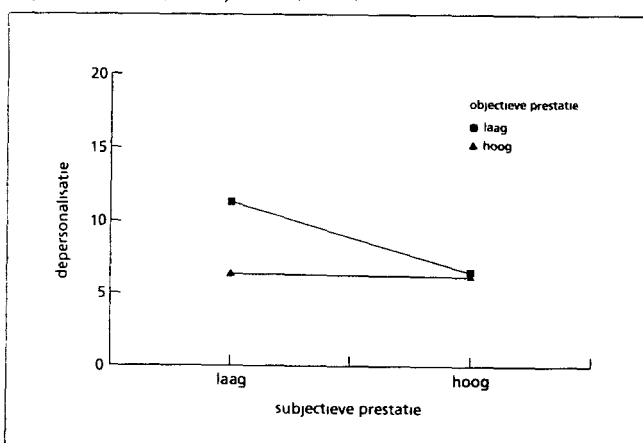
terughoudendheid worden betracht, omdat het multivariate interactie-effect (net) niet significant is. Dit komt door de geringe statistische power van de toets ten gevolge van het relatief kleine aantal respondenten.

Zoals blijkt uit figuur 1, rapporteren artsen die op objectief slecht presterende IC's werken - en daar ook subjectief van doordrongen zijn - de sterkste gevoelens van emotionele uitputting. Voor depersonalisatie wordt eenzelfde soort resultaat gevonden (figuur 2): artsen hebben een meer afstandelijke houding ten opzichte van patienten in objectief slecht presterende IC's, mits ze zelf ook van oordeel zijn dat de resultaten van de IC onder de maat zijn. Kortom: artsen lopen dus het risico op te branden indien hun negatieve subjectieve oordeel over de

Figuur 1 Grafische weergave van het univariate interactie-effect van subjectieve prestatie (SP) en objectieve prestatie (SMR) op emotionele uitputting (EU) bij artsen (N=58)



Figuur 2 Grafische weergave van het univariate interactie-effect van subjectieve prestatie (SP) en objectieve prestatie (SMR) op depersonalisatie (DP) bij artsen (N=58)



prestatie van een IC overeenkomt met het objectieve beeld.

DISCUSSIE

Het doel van dit onderzoek was na te gaan of burnout (emotionele uitputting en depersonalisatie) bij verpleegkundigen en artsen samenhangt met de waargenomen en de objectieve prestatie van de IC. Allereerst is vastgesteld dat IC-verpleegkundigen en IC-artsen niet significant van elkaar verschillen in de mate waarin zij burnout-klachten rapporteren. In vergelijking met huisartsen, rapporteren IC-artsen echter significant minder burnout-klachten. In vergelijking met verpleegkundigen uit andere sectoren van de gezondheidszorg rapporteren IC-verpleegkundigen significant minder gevoelens van emotionele uitputting, maar juist meer gevoelens van depersonalisatie. Dit laatste komt overeen met observaties van andere auteurs.^{6,10} Naar alle waarschijnlijkheid werken de sterk medisch-technisch gekleurde omgeving, het feit dat communicatie met IC-patiënten in de regel niet of nauwelijks mogelijk is, gekoppeld aan een vrij korte verblijfsduur van de patienten een onpersoonlijke benadering door verpleegkundigen in de hand. Dat depersonalisatie bij IC-artsen - in vergelijking met IC-verpleegkundigen - niet zo duidelijk op de voorgrond treedt, is wellicht het gevolg van het feit dat artsen als beroepsgroep een meer afstandelijke beroepshouding lijken te hebben.²⁸ Zo blijkt bijvoorbeeld dat ook huisartsen significant hogere scores op depersonalisatie dan verpleegkundigen.²⁷ Verder hebben de meeste IC-artsen uit ons onderzoek ook nog patienten van andere afdelingen onder hun hoede; dit in tegenstelling tot verpleegkundigen.

Burnout hangt, zoals verwacht (hypothese 1), negatief samen met de subjectief waargenomen IC-prestatie. Alhoewel een dergelijk verband zowel bij verpleegkundigen als bij artsen werd gevonden, was dit bij de laatstgenoemden veel sterker dan bij de eerstgenoemden. Een tentatieve verklaring zou kunnen zijn dat artsen zich wellicht sterker verantwoordelijk voelen voor de prestatie van de IC. Is deze in hun ogen niet voldoende, dan zou dit sterkere negatieve consequenties voor hun psychische gesteldheid kunnen hebben dan bij verpleegkundigen het geval is.

Ten aanzien van de objectief gemeten IC-prestatie zijn de resultaten minder eenduidig. Om te beginnen werd bij verpleegkundigen, tegengesteld aan de verwachting (hypothese 1), een positief verband tussen burnout en objectieve IC-prestatie gevonden. Bij artsen blijkt daarentegen, conform hypothese 1, wel meer burnout voor te komen in objectief gesproken minder presterende IC's, mits zijzelf de prestaties van de IC ook slecht vinden.

Hypothese 2, die stelt dat de negatieve relatie tussen burnout en prestatie sterker is voor de subjectief gemeten indicator dan voor de objectief gemeten indicator, is voor emotionele uitputting bevestigd bij de artsen. Ook voor depersonalisatie is een sterker negatief verband met de objectief gemeten indicator dan met de subjectief gemeten indicator gevonden, maar het verschil in sterkte van het verband bleek niet significant te zijn. De gebruikte Fisher Z-toets is echter vrij conservatief; het is dus mogelijk dat bij gebruik van een toets met een hoger onderscheidingsvermogen ook voor depersonalisatie een significant ver-

schil in sterkte van het verband kan worden aangetoond. Bij de verpleegkundigen is er daarentegen sprake van een positieve relatie tussen burnout en objectieve prestatie en is hypothese 2 derhalve niet getoetst.

In het onderstaande zal nader worden ingegaan op drie onderzoeksresultaten die een nadere verklaring behoeven: de positieve relatie tussen burnout en objectieve IC-prestatie bij verpleegkundigen, de interactie tussen objectieve en subjectieve prestatie bij artsen en de relatie tussen objectieve en subjectieve prestatie.

Burnout en objectieve prestatie bij verpleegkundigen

De, op het eerste gezicht tegenstrijdige, positieve relatie tussen burnout en prestatie bij verpleegkundigen zou verklaard kunnen worden door de rol die het gebruik van technologie op de IC speelt. Deze rol is tweeledig. Enerzijds leidt het intensieve gebruik van medische technologie, zoals mechanische ventilatie en Swan-Ganz katheterisatie, tot een verbetering van de prestatie in termen van geringere (gestandaardiseerde) mortaliteit.³³ Anderzijds is het niet ondenkbeeldig dat intensief gebruik van technologie tegelijkertijd ten koste gaat van het welzijn van de verpleegkundigen. Het gebruik van geavanceerde apparatuur vormt namelijk een extra belasting voor de verpleegkundigen omdat het zeer specifieke technologische kennis, continue aandacht, complexe besluitvorming en dergelijke vereist.³⁴ Bovendien past intensieve omgang met technologie minder goed bij de kerntaak van de verpleegkundige.^{24,25} Vandaar dat we bij verpleegkundigen op objectief beter presterende IC's, die dus tegelijkertijd in technologisch opzicht het meest geavanceerd zijn, een sterkere mate van emotionele uitputting vinden in vergelijking met verpleegkundigen die op objectief minder presterende IC's werken, waar de rol van medische technologie dus minder groot is.

Dit alles maakt het ook begrijpelijk dat artsen op de beter presterende en technologisch meer geavanceerde IC's minder burnout-verschijnselen vertonen dan artsen op minder presterende IC's.

Burnout, objectieve en subjectieve prestatie bij artsen

Bij de artsen wordt een negatieve samenhang tussen burnout en objectieve IC-prestatie gevonden, mits de IC-prestaties ook door henzelf als slecht beoordeeld worden. Wellicht dat artsen zich in sterke mate verantwoordelijk voelen voor de prestatie van 'hun' IC, waardoor dit hen ook des te sterker persoonlijk raakt. Dat dit alleen het geval lijkt te zijn in objectief slechter presterende IC's heeft wellicht te maken met de geringere rol die de technologie hier speelt.³³ Juist voor het medisch handelen van de arts is die technologie essentieel. Immers, zonder technologische hulpmiddelen zal de arts minder successen boeken. In dat geval ligt het gevaar van burnout op de loer, zeker indien men zich tegelijkertijd ook bewust is van de slechte prestaties van de IC.

De groep artsen die op objectief en subjectief slecht presterende IC's werkt (n=12) vertoont een zeer hoge score op beide burnout-schalen die significant afwijkt van de score van de overige artsen (n=46): emotionele uitputting ($t_{66} = 3,14$, $p < 0,01$) en depersonalisatie ($t_{66} = 4,06$; $p < 0,001$). Bij nadere beschouwing blijkt echter dat de helft

van de bewuste groep van 12 'opgebrande' artsen op één en dezelfde IC werkt. Het is dus niet uitgesloten dat de specifieke werksituatie op de desbetreffende IC dusdanig belastend is voor artsen dat zij burnout-verschijnselen gaan vertonen. Ook zou er sprake kunnen zijn van het reeds eerder genoemde proces van 'symptoombesmetting'.²²

Subjectieve en objectieve prestatie

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de subjectief waargenomen prestatie noch bij artsen, noch bij verpleegkundigen overeen stemt met de objectief vastgestelde IC-prestatie. Een dergelijke discrepantie blijkt eerder regel dan uitzondering als het om prestatie-maten gaat.³⁵ In deze studie kan dit mogelijk toegeschreven worden aan het abstracte en kunstmatige karakter van de objectieve prestatie-maat, die via ingewikkelde statistische berekeningen tot stand is gekomen, en dus per definitie voor de betrokkenen niet direct waarneembaar is. Psychologisch gesproken is het aannemelijker dat de subjectief ervaren prestatie van IC-personeel gebaseerd is op de waargenomen, feitelijke mortaliteit, dan op een abstracte gestandaardiseerde ratio. Dit blijkt ook inderdaad het geval te zijn; het aantal door verpleegkundigen aangegeven sterfgevallen op de IC hangt significant positief ($r=0,47$) samen met de subjectief waargenomen IC-prestatie.³⁶ Met andere woorden: verpleegkundigen baseren hun oordeel over de effectiviteit van hun IC voor een groot deel op de daadwerkelijke confrontatie met stervende patiënten. De prijs die voor een objectieve prestatie-maat moet worden betaald, waarbij wordt gecorrigeerd voor allerlei patientkenmerken, lijkt een verminderde psychologische relevantie te zijn

Aanbevelingen voor de praktijk

Als gevolg van recente technologische ontwikkelingen, wordt op IC's in toenemende mate gebruik gemaakt van complexe apparatuur om prestaties te bevorderen. De resultaten van deze studie geven echter aan dat een eenzijdige technologische oriëntatie nadelige effecten kan hebben op de psychische gezondheid van IC-personeel. In de eerste plaats kan een overaccentuering van het 'cure'-aspect door verdere technologisering er toe leiden dat artsen zich wellicht nog sterker verantwoordelijk gaan voelen voor de IC-prestatie. Als gevolg hiervan kan in minder effectieve, slechter presterende IC's gemakkelijk burnout onder artsen ontstaan, zo valt uit deze studie af te leiden. Ten tweede dreigt door diezelfde technologisering de kerntaak van de verpleegkundige ('care') in de knel te komen³⁷, hetgeen tot spanningen en eventueel burnout kan leiden. Bovendien wordt hierdoor de ontwikkeling van een eigen, zelfstandige professe geremd.

Medisch-technologische ontwikkelingen mogen niet ten koste gaan van verpleegkundige zorgtaken. De doelmatigheid van de zorg dient een gezamenlijke verantwoordelijkheid van beide specialismen, arts en verpleegkundige, te zijn. Het is te verwachten dat een dergelijke, meer geïntegreerde benadering van de zorg de werkbeleving van het gehele IC-personeel uiteindelijk ten goede zal komen.

ONDERSTEUNING

De auteurs danken de Foundation for Research on Intensive Care in Europe (FRICE) voor het ter beschikking stellen van de door hen verzamelde onderzoeksgegevens.

ABSTRACT

Burnout and performance in Intensive Care Units

The relationship between burnout (emotional exhaustion and depersonalization) and performance was studied in a sample of 67 physicians and 576 nurses of 20 Dutch Intensive Care Units (ICUs). ICU-performance was assessed objectively (by computing a Standardized Mortality Ratio) as well as subjectively (by means of self-report). Compared to other samples, burnout scores from both groups were relatively low. Only for depersonalization significantly higher scores were found among ICU-nurses than among nurses working in other health care settings. The hypothesis that burnout relates negatively to perceived unit-performance was confirmed for ICU-nurses as well as ICU-physicians. Surprisingly, a positive relationship between burnout and objective performance was found for nurses. It is suggested that the intensive use of technology enhances unit-performance, but at the same time may foster burnout among nurses. Furthermore, high burnout scores were found for physicians who were working in objectively poor performing units, provided they evaluated the performance of their unit as poorly too. A possible explanation for this finding is that physicians may feel personally responsible for the medical performance of 'their' ICU.

Key words: burnout, performance, intensive care units, physicians, nurses

LITERATUUR

- 1 Reis Miranda D, Spangenberg JFA. Kwaliteit, doelmatigheid en organisatie van intensive care units in Nederland Groningen: Foundation for Research on Intensive Care in Europe, 1992.
- 2 Schaufeli WB. Opgebrand, de achtergronden van werkstress bij contactuele beroepen: het burnout syndroom. Rotterdam: Ad Donker, 1990.
- 3 Koeske CF, Koeske RD. Construct validity of the Maslach Burnout Inventory: a critical review and reconceptualization. *J Appl Beh Sci* 1989;25:131-44.
- 4 Leiter MP. Burnout as developmental process: consideration of models. In: Schaufeli WB, Maslach C, Marek T, eds. Professional burnout: recent developments in theory and research. Washington: Taylor and Francis, 1993:237-50.
- 5 Firth H, Britton PG. 'Burnout', absence and turnover amongst British nursing staff. *J Occup Psychol* 1989;62:55-60.
- 6 Mallett K, Price JH, Jurs SG, Slenker S. Relationships among burnout, death anxiety, and social support in hospice and critical care nurses. *Psychological Reports* 1991;68:1347-59.
- 7 Ehrenfeld M, Cheifetz FR. Cardiac nurses coping with stress. *J Adv Nursing* 1990;15:1002-8.
- 8 Wimbush FB. Nurse burnout: its effect on patient care. *Nursing Management* 1983;14:55-7.
- 9 Randall M, Scott WA. Burnout, job satisfaction and job performance. *Australian Psychologist* 1988;23:335-47.

- 10 Roelens AI. Job stress and burnout among staff nurses in acute care hospitals. *Dissertation Abstracts International* 1983;44:4578.
- 11 Kasl SV. Methodologies in stress and health. In: Kasl SV, Cooper CL, eds. *Stress and health: issues in research methodology*. Chichester: Wiley, 1987:307-18.
- 12 Alexander ER, Wilkins RD. Performance rating validity: the relationship of objective and subjective measures of performance. *Group and Organization Studies* 1982;7:485-96
- 13 Golembiewski RT, Munzenrider RF. *Phases of burnout: developments in concepts and applications*. New York: Praeger, 1988.
- 14 Cohen S. Aftereffects of stress on human performance and social behavior: a review of research and theory. *Psychological Bulletin* 1980;88:82-108.
- 15 Jamal M. Job stresses and job performance controversy: an empirical assessment. *Org Beh Human Perf* 1984;33:1-21.
- 16 Motowidlo SJ, Packard JS, Manning MR. Occupational stress: its causes and consequences for job performance. *J Appl Psychol* 1986;71:618-29.
- 17 Glass DC, McKnight JD, Valdimarsdottir H. Depression, burnout, and perceptions of control in hospital nurses. *J Consult Clin Psychol* 1993;61:147-55
- 18 Slater E, Roth M. *Clinical psychiatry*. London: Bailliere, Tindall and Cassell, 1972: 188-228
- 19 Maslach C. Burnout: a social psychological analysis. In: Jones JW, ed. *The burnout syndrome: current research, theory, investigations*. Park Ridge: London House Press, 1982:30-53
- 20 Stone GL, Jepsen P, Walk P, Belsham R. Identification of stress and coping skills within a critical care setting. *West J Nurs Res* 1984;6:201-11.
- 21 Edelwich J, Brodsky A. *Burn-out. stages of disillusionment in the helping professions*. New York: Human Services Press, 1980.
- 22 Groenestijn E, Buunk AP, Schaufeli WB. Het besmettingsgevaar bij burnout: de rol van sociale vergelijkingsprocessen. In: Meertens RW, Buunk AP, Lange PAM van, Verplanken B, red. *Sociale psychologie en beïnvloeding van intermenselijke en gezondheidsproblemen*. Den Haag: VUGA, 1992: 88-103.
- 23 Maslach C, Schaufeli WB. Historical and conceptual development of burnout. In: Schaufeli WB, Maslach C, Marek T, eds. *Professional burnout: recent developments in theory and research*. Washington: Taylor and Francis, 1993:1-18.
- 24 European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. *The impact of new technology on workers and patients in the health services: physical and psychological stress*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1987
- 25 Jones DM, Miles C, Faulkner A. The impact of new technology on nursing. In: Wallis D, Wolff ChJ de, eds. *Stress and organizational problems in hospitals: implications for management*. London: Croom Helm, 1988:143-55.
- 26 Maslach C, Jackson SE. *Manual Maslach Burnout Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1986.
- 27 Schaufeli WB, Dierendonck D van. The construct validity of two burnout measures. *J Org Beh* 1993;14:631-47.
- 28 Schaufeli WB, Dierendonck D van. Burnout, een concept gemeten: de Nederlandse versie van de Maslach Burnout Inventory (MBI-NL). *Gedrag en Gezondheid* 1993;22:153-72.
- 29 Schaufeli WB, Enzmann D, Girault N. Measurement of burnout: a review. In: Schaufeli WB, Maslach C, Marek T, eds. *Professional burnout: recent developments in theory and research*. Washington: Taylor and Francis, 1993:199-215
- 30 Shortell SM, Rousseau DM, Gillies RR, Devers KJ, Simons TL. Organizational assessment in intensive care units (ICUs): construct development, reliability and validity of the ICU Nurse-Physician Questionnaire. *Med Care* 1991;29:709-27.
- 31 Zimmerman JE, ed. *APACHE III study design: analytic plan for evaluation of severity and outcome in intensive care unit patients*. *Crit Care Med* 1989;17:169-221.
- 32 Dierendonck D van, Groenewegen PP, Sixma H. *Opgebrand: een inventariserend onderzoek naar gevoelens van motivatie en demotivatie bij huisartsen*. Utrecht: NIVEL, 1992.
- 33 Keijsers GJ. ICU performance ratios and nurse perceptions of organization. Paper 6th European Congress on Intensive Care Medicine Barcelona, 1992.
- 34 Fitter M. The impact of new technology on nurses and patients. In: Payne R, Firth-Cozens J, eds. *Stress in health professionals*. New York: John Wiley and Sons, 1987:211-30.
- 35 Hoffman CC, Nathan BR, Holden LM. A comparison of validation criteria: objective versus subjective performance measures and self versus supervisor ratings. *Pers Psychol* 1991;44:601-19.
- 36 Schaufeli WB, Keijsers GJ, Reis-Miranda D. Burnout, technology use and ICU-performance. In: Sauter SL, Hurrell JH, eds. *Job stress 2000: emerging issues*. Washington: APA. In press
- 37 Hoefnagels KJ. Een nieuw ziekenhuisconcept: doelmatigheid in de gezondheidszorg. *Med Contact* 1993;48:779-82

CORRESPONDENTIEADRES

Prof. dr. Wilmar Schaufeli, Universiteit Utrecht, Vakgroep Sociale en Organisatiepsychologie, Postbus 80140, 3508 TC Utrecht, tel. 030-534781

Voor publicatie aanvaard op 29 mei 1995