

J. Sindik, A. Perinić Lewis, N. Novokmet, D. Havaš Auguštin\*

## USPOREDBA STRESA I MENTALNE ČVRSTOĆE KOD MEDICINSKIH SESTARA I POLICIJSKIH SLUŽBENIKA

UDK 159.944.4:[614.25:343.96

PRIMLJENO: 11.12.2013.

PRIHVAĆENO: 26.5.2014.

**SAŽETAK:** U ovome radu usporedili smo stres i mentalnu čvrstoću kod policijskih službenika i medicinskog osoblja. Stres na radnome mjestu ili profesionalni stres je specifična vrsta stresa, koja je kod ova dva zanimanja izrazito prisutna, dok mentalna čvrstoća, kao stabilna karakteristika ličnosti, predstavlja određeni zaštitni faktor u odnosu na stres. Cilj istraživanja bio je utvrđivanje razlika u doživljenom stresu i u aspektima mentalne čvrstoće kod pozitivno selekcioniranih policijskih službenika i medicinskih sestara/medicinskih tehničara koji studiraju uz rad. Usporedno istraživanje provedeno je na namjernim uzorcima 75 medicinskih sestara u Dubrovniku te 63 kriminalista u Zagrebu. Primijenjeni su upitnici *Stress test* te *Kratka skala čvrstoće*. Analiza glavnih komponenti pokazala je postojanje dvije komponente stresa: iscrpljenost/manjak kontrole te teškoće prehrane/sna. Medicinske sestre doživljavaju veći stres u obje komponente, ali imaju i veću mentalnu čvrstoću u aspektu predanosti. Rodne razlike u obje komponente stresa ukazuju na veći stres kod žena koje pokazuju i istaknutiju predanost. Viša razina stresa kod medicinskih sestara i kod žena može se protumačiti prosječnom većom stresnošću medicinskih zanimanja i stresnom dvojnog ulogom suvremenih žena, bez obzira na zanimanje.

**Ključne riječi:** mentalna čvrstoća, policijski službenici, stresnost posla, zdravstveno osoblje

### UVOD

Stres je u suvremenom svijetu prepoznat kao važan čimbenik koji utječe na zdravlje. Moguće ga je konceptualizirati na tri načina: 1. podražajni pristup definira stres kao karakteristiku podražaja u čovjekovoj okolini; 2. medicinsko-fiziološki pristup promatra stres kao reakciju organizma na okolinske podražaje; 3. psihološki pristup konceptualizira stres kao interakciju pojedinca i okoline (Hudek-Knežević i Kardum, 2006.). U ovome radu koristit ćemo psihološki pristup stresu, zbog toga što, za razliku od prva dva pristupa, uzima u

obzir individualne razlike u doživljavanju i odgovorima na stres, kao i u odnosu na suočavanje sa stresom. Američki psiholog Richard Lazarus postavio je teoretski model proučavanja stresa koji predstavlja standard u suvremenoj psihologiji. Lazarusov model definira stres kao sklop psihičkih i tjelesnih reakcija na stresor koji pred nas postavlja zahtjeve kojima ne možemo udovoljiti (Arambašić, 1996.). Jedan od najčešćih konstrukata na području suočavanja sa stresom je mentalna čvrstoća (engl. *hardiness*) koja se definira kao opći osjećaj da je okolina zadovoljavajuća, što pojedinca vodi da situacijama pristupa s radoznalošću i entuzijazmom ili angažiranošću. Objedinjava tri komponente ili stava o sebi i svijetu u kojemu živimo, a to su predanost, kontrola i izazov. Mentalno čvrsta osoba potencijalno stresne događaje vidi kao zanimljive i značajne (predanost), sebe doživljava kao osobu koja može utjecati na tijek i

\* Dr. sc. Joško Sindik (josko.sindik@inantro.hr), dr. sc. Ana Perinić Lewis (ana.perinic@inantro.hr), dr. sc. Natalija Novokmet (natalija.novokmet@inantro.hr), dr. sc. Dubravka Havaš Auguštin (dubravka.havas@inantro.hr), Institut za antropologiju, Ljudevita Gaja 32, 10000 Zagreb.

ishod događaja (kontrola), a promjene doživljava normalnima te kao svojevrsni izazov i priliku da različite stresne situacije pretvori u mogućnost za razvoj i napredak (Kobasa, 1979., Maddi, 2006.).

U ovome radu usporedili smo stres i mentalnu čvrstoću kod policijskih službenika i medicinskih sestara. Stres na radnome mjestu ili profesionalni stres je specifična vrsta stresa koja je posljednjih nekoliko desetljeća u središtu rasprava kao vodeći zdravstveni problem. Stanje stresa na radnom mjestu može se definirati kao niz za pojedinca štetnih fizioloških, psiholoških i bihevioralnih reakcija na situacije u kojima zahtjevi posla nisu u skladu s njegovim/njezinim sposobnostima, mogućnostima i potrebama (Sauter, 1999.). Prema izvještaju International Labour Organization (ILO) i National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), stres na radnome mjestu smatra se najvažnijom prijetnjom zdravlju zaposlenika (ILO, 1993., NIOSH, 2008.). Prema statistici ILO-a stres na radnome mjestu može biti odgovoran za 1 do 3,5 % bruto domaćeg proizvoda (BDP) zemlje. Procjenjuje se da je godišnji trošak posljedica stresa na radnome mjestu više od 300 milijardi dolara u SAD-u (Tangri, 2003.). Poslije bolesti mišićno-koštanog sustava, stres je na drugome mjestu ljestvice zdravstvenih tegoba zaposlenika u Europskoj uniji (EU) i ugrožava 22 % europskih radnika. Stres na radnome mjestu odgovoran je za 50 – 60 % svih izgubljenih radnih dana, što je procijenjeni gubitak od 20 milijardi eura godišnje (European Agency for Safety and Health at Work, 2009.).

Posljedica dugotrajne izloženosti stresu i nedostatak mentalne čvrstoće dovodi do sindroma izgaranja (engl. "burnout"); (Maslach, 1986.). Simptomi profesionalnog izgaranja najčešće se ispituju u zanimanjima čija je domena bavljenja mentalno i tjelesno zdravlje (medicinske sestre, liječnici), obrazovanje (nastavnici, odgajatelji, defektolozi), upravljanje ljudskim potencijalima (menadžment), kompjutorska tehnologija te u vojsci i policiji (Zbryrad, 2009.). Posljedice stresa na radnom mjestu često su ispitivane na zdravstvenom osoblju upravo zbog karakteristika njihova posla (Kalliath i Morris, 2002., Knežević i sur., 2009.). Brojne studije provedene na populaciji medicinskih sestara/tehničara pokazale su

povezanost određenih bolesti sa stresom na radu kao što su fizička iscrpljenost, sindrom izgaranja na poslu i emocionalna iscrpljenost (Santavirta i sur., 2007., Khamisa i sur., 2013.).

Policijski službenici izloženi su visokoj razini stresa i njegovom negativnom utjecaju na fizičko i psihičko zdravlje te na socijalni život (Anshel, 2000., Arial i sur., 2010., Bano, 2011., Glavina i Vukosav, 2011.). Visoka razina psihološkog stresa negativno utječe na njihove radne sposobnosti, ali i na personalna i interpersonalna područja života (Lipp, 2009., Setti i Argentero, 2013.).

Zahtjevi akademskog i stručnog programa te postizanje ravnoteže između obrazovanja, rada i osobnog života često mogu biti izvor stresa u studentskoj populaciji. Stresori se mogu podijeliti na akademske (previše studijskih obveza i zadaća, nezadovoljavanje akademski uspjeh, loše upravljanje vremenom i sl.) i neakademske (npr. socijalna pitanja, financijski problemi); (Misra i McKean, 2000.).

Glavni cilj istraživanja je utvrđivanje razlika u doživljenom stresu i aspektima mentalne čvrstoće kod pozitivno selekcioniranih policijskih službenika i medicinskih sestara/medicinskih tehničara koji se uz sve zahtjeve svojih zanimanja još i dodatno školuju i usavršavaju. Istraživanje je provedeno na medicinskim sestrama koje studiraju uz rad na preddiplomskom stručnom studiju sestrinstva Sveučilišta u Dubrovniku i policijskim službenicima koji studiraju uz rad na diplomskom specijalističkom stručnom studiju kriminalistike na Visokoj policijskoj školi u Zagrebu. Podciljevi istraživanja su utvrđivanje latentne strukture stresa te rodni razlika u doživljenom stresu i aspektima mentalne čvrstoće u ciljanim populacijama.

## METODE

### Ispitanici

Usporedno istraživanje provedeno je na namjernim uzorcima 75 medicinskih sestara koje izvanredno studiraju na stručnom studiju sestrinstva u Dubrovniku te 63 policijska službenika koji izvanredno studiraju kriminalistiku u Zagrebu.

Među medicinskim sestrama bilo je 14 muškaraca (tj. medicinskih tehničara); (19 %) i 61 žena (81 %). S obzirom na bračno stanje, njih 34 bilo je neoženjenih/neudanih (45 %), 32 (43 %) u braku, a 9 (12 %) ih je bilo razvedeno. Njih 36 (48 %) nema djece, 14 (19 %) ima jedno dijete, 18 (24 %) ima dvoje djece, 6 (8 %) ima troje djece, a jedan (1 %) ima četvero djece. Među medicinskim sestrama, 24 (32 %) ispitanika je bilo na prvoj godini studija, 28 (37 %) na drugoj godini studija, a 23 (31 %) na trećoj godini studija. Prosječna dob medicinskih sestara bila je  $32,01 \pm 8,67$ , a prosječna duljina radnog staža  $10,77 \pm 8,52$ . Među policijskim službenicima (kriminalistima), bilo je 49 muškaraca (78 %) i 14 (22 %) žena. Kod policijskih službenika, 8 ih je neoženjeno (13 %), 51 (82 %) ih je u braku i razvedeno je 4 (5 %) ispitanika. Bez djece je 23 (37 %) kriminalista, 16 (26 %) ima jedno dijete, a 19 (31 %) ima dvoje djece, dvoje (3 %) ima troje djece, a sa četvero djece je 3 (3 %) kriminalista. Prosječna dob policijskih službenika bila je  $33,85 \pm 4,84$ , a prosječna duljina radnog staža  $12,42 \pm 6,20$ .

### Instrumenti i varijable

Zavisne varijable u ovom istraživanju bili su odgovori na čestice upitnika. Stress-test sastavio je Glavni sanitet oružanih snaga za zdravstvenu zaštitu u SAD-u (United States Army Health Services Command); (prema Barath, 1995.). Primijenjeni upitnik koji su autori prilagodili, kao i

izvorni upitnik, sadrži 8 čestica koje se odnose na stres-reakcije pojedinca. Izvorni upitnik koristi se skalom samoprocjene od četiri stupnja s ovim značenjima: Nikada = 0, Ponekad (1-3 puta godišnje) = 2, Nekoliko puta u tjednu = 4 te Uvijek ili čak dnevno = 6. U ovom istraživanju autori su se koristili skalom samoprocjene od tri stupnja (Da = 2, Ponekad = 1, Ne = 0), ovisno o tome smatra li pojedinac da se određeno ponašanje odnosi na njegovo ponašanje i doživljavanje ili ne. Izvorno, rezultat u upitniku formira se kao jednostavna linearna kombinacija procjena za pojedine tvrdnje, gdje veći rezultat znači veći stres. S originalnim načinom bodovanja, 0-10 bodova (zbroy procjena za svih 8 čestica) znači zdrave životne navike i uspješno suočavanje sa stresom; raspon 11-25 bodova ukazuje na prosječne sposobnosti za suočavanje sa stresom, dok raspon 26-48 bodova znači jaki i kontinuiran stres, kod kojeg hitno treba mijenjati životne navike da bi se pojedinac uspješnije suočio sa stresom. U ovom istraživanju namjera autora bila je prepoznati specifične obrasce stres-reakcija ciljanih populacija, pa smo kombinirali metrijske kriterije i kriterije interpretabilnosti u definiranju područja stres-reakcija primjenom analize glavnih komponenti. Stoga raspon "kritičnih zona" stres-reakcija (Barath, 1995.) koje definira izvorni Stress-test nismo smatrali relevantnim za naše istraživanje. S obzirom da nisu pronađeni podaci o metrijskim karakteristikama Stress-testa, odredili smo njegovu konstruktivnu valjanost i pouzdanost pojedinih njegovih dimenzija.

**Tablica 1. Analiza glavnih komponenti upitnika Stress-testa (varimax rotacija)**

**Table 1. Chief Stress Test components (varimax rotation)**

Čestice	Iscrpljenost i manjak kontrole	Prehrana i teškoće sna	Komunalitet
Jedete li na brzinu?		<b>0,706</b>	0,516
Obara li vas često osjećaj iscrpljenosti ili neka bolest?	<b>0,705</b>		0,557
Osjećate li se previše umorni za neku dodatnu tjelesnu aktivnost?	<b>0,780</b>		0,611
Imate li problema sa spavanjem ili ustajanjem iz kreveta?		<b>0,449</b>	0,313
Imate li problema sa osobnom odlukom reći „NE“?	<b>0,622</b>		0,400
Imate li osjećaj da vam je život izvan osobne kontrole?	<b>0,731</b>		0,576
Jedete li ili pijete ili pušite prekomjerno kada ste napeti?		<b>0,689</b>	0,546
Preskačete li neke obroke?		<b>0,589</b>	0,432
<b>Karakteristični korijen</b>	<b>2,314</b>	<b>1,637</b>	
<b>Objašnjena varijanca</b>	<b>28,921 %</b>	<b>20,461 %</b>	
<b>Pouzdanost (Cronbachov <math>\alpha</math>-koeficijent)</b>	<b>0,714</b>	<b>0,543</b>	

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera pogodnosti uzorka varijabli za faktorizaciju (0,769), kao i Bartlettov test sfericiteta ( $\chi^2=201,34$ ;  $p<0,01$ ) pokazali su da je matrica interkorelacija pogodna za faktorizaciju. Dobivene su dvije glavne komponente koje su pokazale nisku, ali zadovoljavajuću pouzdanost, a zajedno tumače oko 50 % ukupne varijance. Na temelju sadržaja tvrdnji koje saturiraju pojedinu glavnu komponentu, prvu komponentu smo nazvali *iscrpljenost i manjak kontrole*, a drugu *prehrana i teškoće sna* (Tablica 1). U daljnjim analizama su zbirni rezultati za pojedine komponente stresa izraženi u regresijskim faktorskim bodovima.

Za mjerenje mentalne čvrstoće primijenjena je Kratka skala čvrstoće (KSC), hrvatska verzija Bartonove Dispositional Resilience Scale. KSC sadrži 15 čestica zasnovanih na samoprocjeni mentalne čvrstoće, na Likertovoj skali od 4 stupnja, u rasponu od uopće se ne slažem (0) do potpuno se slažem (3). Po pet čestica odnosi se na predanost, kontrolu ili izazov. Rezultati na pojedinim subskalama formiraju se kao jednostavna linearna kombinacija procjena za tvrdnje koje određuju pojedinu subskalnu, gdje veći rezultat znači i veću mentalnu čvrstoću. U ovom istraživanju su subskale pokazale vrlo nisku, ali zadovoljavajuću pouzdanost: predanost (Cronbachov  $\alpha=0,51$ ), kontrola ( $\alpha=0,54$ ) i izazov ( $\alpha=0,59$ ), dok je pouzdanost cijelog upitnika bila zadovoljavajuća ( $\alpha=0,68$ ).

Ispitanici su ispunili upitnike tijekom predavanja na studijima sestrištva i kriminalistike u siječnju i veljači 2012. godine.

### Statistička obrada podataka

Analizu podataka proveli smo primjenom statističkog paketa SPSS 11. Za utvrđivanje razlika između ispitanika (za nezavisne varijable rod i vrsta studija) koristili smo se t-testovima za nezavisne uzorke, na razini cjelokupnog uzorka, kod kojeg su varijable uz dovoljnu veličinu subuzoraka bile i normalno distribuirane. U analizi razlika unutar subuzoraka medicinskih sestara i policijskih službenika primijenjene su neparametrijske metode: Mann-Whitney U test. Značajnost razlika komentirana je na razini vjerojatnosti  $p<0,05$ . U postup-

ku određivanja pouzdanosti i valjanosti Stress-testa koristili smo se metodom glavnih komponenti (PCA), s varimax rotacijom, uz primjenu kriterija Scree Plot te Guttman-Kaiserova kriterija (karakteristični korijen veći od 1). Rezultati u estrahiranim glavnim komponentama stresa izražene su u regresijskim faktorskim bodovima. Pouzdanost tipa interne konzistencije u oba upitnika određena je Cronbach alfa-koeficijentom.

## REZULTATI

Na razini cjelokupnog uzorka ispitanika analizirali smo razlike u doživljenom stresu i mentalnoj čvrstoći kod medicinskih sestara i policijskih službenika (Tablica 2). Pokazalo se da medicinske sestre doživljavaju statistički značajno veći stres, i u aspektu *iscrpljenost i manjak kontrole*, i u aspektu *prehrana i teškoće sna*. Od sva tri aspekta mentalne čvrstoće, samo u aspektu predanosti je pronađena statistički značajno veća mentalna čvrstoća kod medicinskih sestara, u odnosu na policijske službenike, dok u preostalim aspektima nema razlika među ispitanicima.

**Tablica 2. Razlike u doživljenom stresu i mentalnoj čvrstoći između medicinskih sestara i policijskih službenika**

**Table 2. Differences in the levels of experienced stress and mental strength among nurses and police officers**

Varijable	uzorak	M $\pm$ SD	t-test (df=134)
Iscrpljenost i manjak kontrole	Medicinske sestre	0,32 $\pm$ 1,090	4,62**
	Policijci	-0,39 $\pm$ 0,710	
Prehrana i teškoće sna	Medicinske sestre	0,19 $\pm$ 1,009	2,51*
	Policijci	-0,23 $\pm$ 0,947	
Kontrola	Medicinske sestre	10,08 $\pm$ 2,173	1,20
	Policijci	9,90 $\pm$ 1,972	
Predanost	Medicinske sestre	9,76 $\pm$ 2,059	5,16**
	Policijci	7,93 $\pm$ 0,967	
Izazov	Medicinske sestre	7,91 $\pm$ 2,960	1,20
	Policijci	7,36 $\pm$ 2,191	

Rodne razlike u doživljenom stresu i mentalnoj čvrstoći analizirane su na razini cjelokupnog uzorka, a potom zasebno za uzorak medicinskih sestara i posebno za uzorak policijskih službenika (Tablica 3). Na razini cjelokupnog uzorka i kod medicinskih sestara pokazalo se da žene doživljavaju veći **stres**, u aspektu *iscrpljenost i manjak kontrole*, i u aspektu *prehrana i teškoće sna*. Kod policijskih službenika, žene doživljavaju veći stres samo u aspektu *iscrpljenost i manjak kontrole*. Za **mentalnu čvrstoću** jedina statistički značajna razlika pronađena je na razini cjelokupnog uzorka, a u smjeru veće mentalne čvrstoće žena u aspektu *predanosti*.

**Tablica 3. Rodne razlike u doživljenom stresu i mentalnoj čvrstoći kod medicinskih sestara i policijskih službenika**

**Table 3. Gender differences exhibited in the levels of experienced stress and mental strength among nurses and police officers**

Varijable	Rod	Cijeli uzorak	t-test	Medicinske sestre	Mann U test	Policijci	Mann U test
Iscrpljenost i nekontrola	muškarci	-0,51±0,667	<b>-6,40**</b>	-0,60±0,549	<b>160**</b>	-0,49±0,700	<b>220*</b>
	žene	0,42±1,034		0,54±1,075		-0,06±0,666	
Prehrana i teškoće sna	muškarci	-0,26±0,943	<b>-2,87**</b>	-0,23±0,777	<b>280*</b>	-0,27±0,993	294
	žene	0,22±1,000		0,29±1,036		-0,08±0,781	
Kontrola	muškarci	9,92±1,907	0,42	9,71±2,234	368,5	9,98±1,820	313
	žene	10,07±2,220		10,16±2,169		9,64±2,468	
Predanost	muškarci	8,28±2,222	<b>-3,22**</b>	9,79±1,762	416	7,83±2,160	265
	žene	9,48±2,120		9,75±2,134		8,29±1,637	
Izazov	muškarci	7,66±2,528	-0,00	8,64±3,028	314	7,38±2,321	311
	žene	7,66±2,761		7,74±2,943		7,31±1,702	

## RASPRAVA

Rezultati našeg istraživanja pokazali su statistički značajno veće vrijednosti doživljenog stresa kod medicinskih sestara u odnosu na uzorak policijskih službenika (Tablica 2). Medicinske sestre doživljavaju statistički značajno veći stres, i u aspektu iscrpljenost i manjak kontrole, i u aspektu prehrana i teškoće sna. Naime, dosadašnja istraživanja pokazala su da su zanimanja koja obavljaju medicinski djelatnici, vojni i policijski službenici izrazito stresna, o čemu svjedoče rezultati brojnih studija diljem svijeta (*Andrew i sur., 2008., Tušak i sur., 2008., Taylor i sur., 2011., Toh i sur., 2012., Kaur i sur., 2013.*). Kao glavni izvori stresa kod medicinskih sestara i tehničara najčešće se navodi 7 glavnih

uzroka: suočavanje sa smrću i umiranjem pacijenata, briga o teško bolesnim i bespomoćnim pacijentima te njihovim obiteljima, preopterećenost poslom i nedostatan broj osoblja, nedostatan podrška nadređenih, međuljudski odnosi na poslu te neizvjesnost ishoda liječenja (*Cox i sur., 2000., Pryjmachuk i Richards, 2007.*). Policijska profesija također se ubraja u najstresnija zanimanja (*Anshel, 2000.*). Policijski službenici izloženi su mnogim nesvakidašnjim stresorima i traumama, budući da se susreću s najokrutnijim i najgorim međuljudskim odnosima kao što su ubojstva, razbojništva, silovanja, pedofilija i zlostavljanja (*Glavina i Vukosav, 2011.*). Kao glavni

izvori stresa u policijskoj profesiji navode četiri glavna uzroka: stresori izvan organizacije, stresori unutar organizacije, stresori koji proizlaze iz prirode posla te individualni stresori (*Laufersweiler-Dwyer i Dwyer, 2000., Stephens i Pugmire, 2008.*).

Utvrđeni rezultati su u skladu s dosadašnjim istraživanjima stresa vezanog uz određena zanimanja (engl. job-related stress) koja su pokazala da je posao sestinstva stresan u tolikoj mjeri da mnogi djelatnici često odlaze iz ove profesije tražeći posao u manje stresnim zanimanjima (*Judkins i sur., 2006.*). Kod aspekata mentalne čvrstoće (Tablica 2), samo u aspektu predanosti pronađena je statistički značajno veća prosječna vrijednost kod medicinskih sestara u odnosu na policijske službenike, dok u aspektima kontrole i

izazova nema statistički značajnih razlika među ispitanicima. Usporedbom rodni razlika u doživljenom stresu (Tablica 3) pokazalo se da žene doživljavaju veći stres u oba aspekta *iscrpljenost i manjak kontrole te prehrana i teškoće sna*, u cjelokupnom uzorku i kod medicinskih sestara. S druge strane, kod policijskih službenika žene doživljavaju veći stres samo u aspektu *iscrpljenost i manjak kontrole*. Usporedbom rodni razlika u mentalnoj čvrstoći, jedina statistički značajna razlika pronađena je na razini cjelokupnog uzorka, u smjeru veće mentalne čvrstoće žena u komponenti *predanosti*. U komponentama mentalne čvrstoće kontrola i izazov nema značajnih razlika između muškaraca i žena.

Rezultati ovog istraživanja u skladu su sa sličnim istraživanjima provedenima u svijetu o rodnoj razlici u suočavanju sa stresom. U Hrvatskoj, kao i u drugim tranzicijskim, ali i razvijenim zapadnoeuropskim zemljama, još postoji tradicionalna podjela rodni uloga u društvu. Iako rade puno radno vrijeme, žene uvijek brinu o kućanstvu i djeci više od muškaraca. U odnosu na muškarce, žene su izloženije pritisku neuravnoteženosti profesionalnog i privatnog života od svojih muških kolega. Žene koje rade i posvećene su profesionalnoj karijeri, opterećenije su obvezama vezanim uz obiteljske dužnosti i kućanstvo, iz kojih su muškarci uglavnom izuzeti (*Greenhaus, 2002., Jelušić i Maslić Seršić, 2005.*). Također je utvrđeno da medicinske sestre imaju pozitivniju sliku o sebi od žena iz opće populacije. Slika o sebi je bitna u sestrijskom pozivu jer je usko povezana s osobnim sustavom vrijednosti i sposobnošću opuštanja s drugima, naročito pacijentima (*Mlinar i sur., 2009.*). Uz izrazito stresna zanimanja, medicinske sestre i kriminalistice još se i školuju te su dodatno opterećene i izložene akademskom stresu (*Pryjmachuk i Richards, 2007.*). Upravo zbog izbora da se dodatno educiraju i time poboljšaju svoje kvalifikacije i kompetencije, aspekt predanosti, jedne od komponenti mentalne čvrstoće koja predstavlja sposobnost da se ustraje u onom što se radi, izraženija je u ovoj pozitivno selekcioniranoj skupini.

Od brojnih prednosti ovoga istraživanja važno je istaknuti sljedeće: izravna usporedba po-

populacije pozitivno selekcioniranih medicinskih sestara i policijskih službenika, tj. studenata sestrištva u Dubrovniku i studenata kriminalistike u Zagrebu, kao dvaju iznimno stresnih zanimanja, do sada nije bila provedena u Republici Hrvatskoj. Po prvi puta su uspoređeni doživljaj stresa i otpornost na stres u formi obilježja mentalne čvrstoće u ove dvije skupine. Dakle, obje populacije naših ispitanika pozitivno su selekcionirane odabirom medicinskih sestara i policijskih službenika koji se uz rad još i školuju, što uz već postojeće stresore na njihovom poslu predstavlja dodatno opterećenje i stres. Jedan od najvećih nedostataka istraživanja je relativno mali broj ispitanika, ali u velikoj mjeri s reprezentativnim uzorkom, koji obuhvaća većinu populacije studenata oba studija. U budućim istraživanjima bilo bi poželjno obuhvatiti veći broj ispitanika proširivanjem uzorka medicinskih sestara i policijskih službenika, koji su uz rad ujedno izvanredni studenti u drugim gradovima (studij sestrištva), ili u drugim gradovima (sestrištvo i kriminalistika). Spoznaje dobivene ovim istraživanjem mogle bi poslužiti kao smjernice za rano prepoznavanje stresa kod medicinskih sestara i policijskih službenika u svrhu prevencije njegovog negativnog utjecaja na radne sposobnosti i zdravlje zaposlenika. Budući da je mentalna čvrstoća jedan od glavnih načina obrane od stresa, potrebno je dati smjernice za razvoj i jačanje svih triju komponenti mentalne čvrstoće, nužnih u nošenju sa zahtjevima ovih zanimanja.

## ZAKLJUČAK

Primjenom analize glavnih komponenti utvrđeno je postojanje dviju komponenti stresa: *iscrpljenost i manjak kontrole te prehrana i teškoće sna*. Medicinske sestre doživljavaju veći stres u obje komponente, ali imaju i veću mentalnu čvrstoću u aspektu predanosti. Kod žena je također istaknutija predanost kao komponenta mentalne čvrstoće.

## LITERATURA

Andrew, M.E., McCanlies, E.C., Burchfiel, C.M., Charles, L.E., Hartley, T.A., Fekedulegn, D., Violanti, J.M.: Hardiness and psychological

distress in a cohort of police officers, *Int J Emerg Ment Health*, 10, 2008., 2, 137-47.

Anshel, M.H.: A conceptual model and implications for coping with stressful events in police work, *Criminal Justice and Behaviour*, 27, 2000., 3, 375-400.

Arambašić, L.: *Trauma, stres i oporavak*, Društvo za psihološku pomoć, Zagreb, 1996., 93-102.

Arial, M., Gonik, V., Wild, P., Danuser, B.: Association of work related chronic stressors and psychiatric symptoms in a Swiss sample of police officers; a cross sectional questionnaire study. *Int Arch Occup Environ Health*, 83, 2010., 323-331.

Bano, B.: Job stress among police personnel, *IPEDR*, 4, 2011., 290-293.

Barath, A.: *Kultura, odgoj i zdravlje*, Visoka medicinska škola – katedra za zdravstvenu psihologiju, Zagreb, 1995.

Cox, T., Griffiths, A., Rial-González, E.: *Research on Work-Related Stress*, European Agency for Safety and Health at Work, Luxembourg, 2000.

Glavina, I., Vukosav, J.: Stres u policijskoj profesiji, *Policijska sigurnost*, 20, 2011., 1, 32-46.

Greenhaus, J.H., Parasuraman, S.: The allocation of time to work and family roles. In: Nelson, D.L., Burke, R.J., editors. *Gender, work stress, and health: Current research issues*. American Psychological Association, Washington (DC), 2002., 115-128.

Hudek-Knežević, J., Kardum, I.: *Stres i tjelesno zdravlje*, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2006.

Jelušić, J., Maslić Seršić, D.: Obiteljske i radne okolnosti kao prediktori ravnoteže obiteljskog i poslovnog života zaposlenih majki. *Suvrem Psihol.*, 8, 2005., 23-36.

Judkins, S., Massey, C., Huff, B.: Hardiness, Stress, and Use of Ill-Time Among Nurse Managers: Is There a Connection? *Nursing Economic*, 24, 2006., 4, 187-192.

Kalliath, T., Morris, R.: Job satisfaction among nurses: A predictor of burnout levels. *Journal of Nursing Administration*, 32, 2002., 648-654.

Kaur, R., Chodagiri, V.K., Reddi, N.K.: A psychological study of stress, personality and coping in police personnel, *Indian J Psychol Med.*, 35, 2013., 2, 141-147. doi: 10.4103/0253-7176.116240.

Khamisa, N., Peltzer, K., Oldenburg, B.: Burnout in Relation to Specific Contributing Factors and Health Outcomes among Nurses: A Systematic Review, *Int J Environ Res Public Health*, 10, 2013., 6, 2214-2240.

Knežević, B., Golubić, R., Milošević, M., Mattec, L., Mujstabežević, J.: Zdravstveni djelatnici u bolnicama i stres na radu: istraživanje u Zagrebu. *Sigurnost*, 51, 2009., 2, 85-92.

Kobasa, S.C.: Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1979., 1-11.

Laufersweiler – Dwyer, D.L., Dwyer, R.G.: Profiling those impacted by organizational stressors at the macro, intermediate and micro levels of several police agencies. *The Justice Professional*, 12, 2000., 443-469.

Lipp, M.E.: Stress and quality of life of senior Brazilian police officers. *Span J Psychol.*, 12, 2009., 2, 593-603.

Maddi, S.R.: Hardiness: The courage to grow from stresses. *The Journal of Positive Psychology*, 1, 2006., 1-9.

Maslach, C., Jackson, S.E.: Maslach Burnout Inventory: Manual, *Consulting Psychologists Press*, Palo Alto, CA, USA, 1986.

Misra, R., McKean, M.: College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *American Journal of Health Studies*, 16, 2000., 41-45.

Mlinar, S., Tušak, M., Karpljuk, D.: Self-concept in intensive care nurses and control group women, *Nurs Ethics*, 16, 2009., 3, 328-339.

Prymachuk, S., Richards, D.A.: Predicting stress in pre-registration nursing students. *British Journal of Health Psychology*, 12, 2007., 125–144.

Santavirta, N., Solovieva, S., Theorell, T.: The association between job strain and emotional exhaustion in a cohort of 1,028 Finnish teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 2007., 213-228.

Sauter, S., Murphy, L.: *Stress at work*, DHHS (NIOSH) Publication, Cincinnati, 1999., 99-101.

Setti, I., Argentero, P.T.: The influence of operational and organizational stressors on the well-being of municipal police officers. *Med Lav.*, 104, 2013., 5, 368-379.

Stephens, C., Pugmire, L.A.: Daily organisational hassles and uplifts as determinants of psychological and physical health in sample of New Zealand police. *International Journal of Police Science and Management*, 10, 2008., 2, 179-191.

Tangri, R.P.: *StressCosts - Stress Cures - How to measure the costs of stress*. How to recover productivity lost to stress. Trafford Publishing, Victoria, Canada, 2003.

Taylor, M.K., Pietrobon, R., Taverniers, J., Leon, M.R., Fern, B.J.: Relationships of hardiness to physical and mental health status in military men: a test of mediated effects. *J Behav Med.*, 36, 2013., 1, 1-9.

Toh, S.G., Ang, E., Devi, M.K.: Systematic review on the relationship between the nursing shortage and job satisfaction, stress and burnout levels among nurses in oncology/haematology settings. *Int J Evid Based Healthc.*, 10, 2012., 2, 126-41.

Tušak, M., Dimec, T., Masten, R.: Stress and health in Slovenian army, *Kinesiologia Slovenica*, 14, 2008.,1, 39-55.

Zbryrad, T.: Stress and professional burn-out in selected groups of workers. *Informatologia*, 42, 2009., 3, 186-191.



### **COMPARISON OF STRESS AND HARDINESS AMONG NURSES AND POLICE OFFICERS**

*SUMMARY: In this paper we have compared the levels of stress vs. mental hardiness among police officers and health workers. Stress in the workplace (occupational stress) is a specific type of stress, which is very common in these two professions, while hardiness, as a stable personality trait, represents a specific protective factor in relation to stress. The aim of the study was to determine the differences in the experience of stress and in the aspects of hardiness among the sample of positively selected police officers and nurses/medical technicians who work and study simultaneously. A comparative study was conducted on intentional samples of 75 nurses in Dubrovnik and on 63 police officers in Zagreb. The questionnaires Stress Test and Short Hardiness Scale were administered to participants. Principal component analysis revealed the presence of two components of stress: fatigue/lack of control and nutrition/sleep difficulties. Nurses experienced more stress in both components, but they also had greater mental strength in the aspect of commitment. Gender differences in both stress components suggested a greater level of stress in women, who also exhibited a more pronounced degree of commitment. Higher level of stress in nurses and women can be attributed to higher average stress in the medical profession and to the dual role of modern women, irrespective of their profession.*

**Key words:** *hardiness, police officers, occupational stress, health workers*

*Original scientific paper*

*Received: 2013-12-11*

*Accepted: 2014-05-26*