

Bojan Veljković¹

Policajska uprava u
Jagodini, Ministarstvo
unutrašnjih poslova
Republike Srbije

POVEZANOST OKUPACIONOG STRESA I MENTALNOG ZDRAVLJA U POPULACIJI POLICAJACA: METAANALIZA

Ova metaanalitička studija sprovedena je sa ciljem kvantitativnog integrisanja nalaza dobijenih u pojedinačnim studijama koje su se bavile utvrđivanjem odnosa između okupacionog stresa i mentalnog zdravlja u populaciji policajaca. Studije uključene u metaanalizu jesu kvantitativne korelacione studije na engleskom jeziku, objavljene u naučnim časopisima (isključujući pregledne radove) u poslednjih 15 godina. U metaanalizu je uključeno 10 radova, sa 10 studija i 4180 ispitanika koji pripadaju populaciji policijskih službenika. Prosečna ponderisana korelacija, izražena Pearsonovim koeficijentom korelacije iznosi .37 i može se okarakterisati kao umerena. Takođe, utvrđen je moderatorski efekat perioda objavljivanja studija i impakt faktora časopisa u kome je studija objavljena, s tim što nije dobijena značajna interakcija ova dva moderatora. S obzirom na određena ograničenja, procenjenu veličinu efekta u populaciji bi trebalo shvatiti kao preliminarnu.

Gljučne reči: policajci, okupacioni stres, mentalno zdravlje, metaanaliza

¹ Adresa autora:
bojan_sladja@yahoo.com

Primljeno: 09. 02. 2016.

Primljena korekcija:

20. 06. 2016.

Primljena ponovna korekcija:

15. 09. 2016.

Prihvaćeno za štampu:

19. 10. 2016.

Okupacioni stres se javlja kada zahtevi radnog mesta i resursi koji su na radu dostupni, ne odgovaraju sposobnostima i ciljevima zaposlenog, usled čega dolazi do štetnih posledica po zdravlje zaposlenog (Berry, 1998). Schaufeli i Enzmann (Schaufeli & Enzmann, 1998) navode da su mnoge studije pokazale kako stres na radnom mestu može da izazove fizičke, ali i psihološko-zdravstvene probleme kao što su depresija, anksioznost i osećanje hroničnog besa. Konstantna izloženost zaposlenih stresu, može biti destruktivna za njih u pogledu kvaliteta njihovog rada i njihovog fizičkog i mentalnog zdravlja (Maslach, 2003).

Policijski posao se dugo smatrao jednim od najstresnijih zanimanja, budući da se policijski službenici svakodnevno izlažu raznim okupacionim stresorima (Alexander, 1999; Anshel, 2000; Paton & Violanti, 1999). Webster (2013) navodi da sledeće specifične karakteristike policijskog posla koje utiču na okupacioni stres čine zajednički sadržalac brojnih studija iz ove oblasti: inherentan potencijal za opasnost, jedinstveno ovlašćenje za korišćenje sredstava prinude, sklonost ka socijalnoj izolaciji i odgovornost za bezbednost drugih. Stresni uslovi, kojima su policijski službenici izloženi, mogu uticati na njihovu radnu efikasnost, ali i na njihovo fizičko i psihičko zdravlje. Sagorevanje na poslu je jedna od najvažnijih posledica okupacionog stresa (Martinussen, Richardsen, & Burke, 2007) zbog toga što vrši veliki uticaj na profesionalne odnose. Mnoge studije su se bavile stresom policajaca, tako da se pokazalo da doživljeni stres na radu može biti povezan sa raznim negativnim ishodomima. Tako Geršon i saradnici (Gershon, Lin, & Li, 2002) nalaze da posledice okupacionog stresa kod policajaca mogu da budu depresija, sindrom sagorevanja i nesanica.

Jedna od specifičnosti policijskog posla jeste česta kombinacija izlaganja rutinskim (svakodnevnim, uglavnom organizacijskim) stresorima i akutnim (npr. izloženost nasilju, zakazivanje opreme i sl.) stresorima. Ovakvo združeno dejstvo različitih okupacionih stresora povezano je sa PTSP-om (Lieberman et al., 2002), sagorevanjem na poslu (Burke, 1993) i stopom samoubistava (Violanti, 1997). Collins i Gibbs (Collins & Gibbs, 2003) navode da postoje dokazi da se stepen indikatora psihopatoloških poremećaja kod policajaca povećava, uprkos pojačanoj pažnji koja je posvećena ovom pitanju od 1970-ih godina prošlog veka. Paterson i saradnici (Paterson, Chung, & Swan, 2014) konstatuju da, iako je literatura u vezi sa okupacionim stresom kod policajaca vrlo informativna, istraživanje ovog problema ima nekoliko konceptualnih i metodoloških problema, kao što su: korišćenje neadekvatnih i nestandardizovanih instrumenata, malo poređenja sa drugim grupama zanimanja u odnosu na povezanost stresa i ishoda stresa i neadekvatni teorijski modeli koji objašnjavaju veze između ličnosti i radnog okruženja.

Trenutno postoji jako malo objavljenih preglednih radova i metaanalitičkih studija koje se bave okupacionim stresom kod policajaca. Webster (2013) je sprovela metaanalitičku studiju koja je uključila 103 objavljena i neobjavljena rada, koja su ispitivala doživljeni stres kod policajaca. Rezultati pomenute studije govore da prediktorske varijable radni zadaci, izloženost okupacionim stresorima i mehanizmi za suočavanje imaju umeren uticaj na doživljeni stres. Penalba i sa-

radnici (Penalba, McGuire, & Leite, 2009) su sproveli metaanalitičku studiju u cilju ispitivanja efekata psihosocijalnih intervencija za prevenciju negativnih psiholoških ishoda kod policajaca. Paterson i saradnici (Paterson et al., 2014) su sproveli metaanalitičku studiju čiji je cilj takođe bio ispitivanje efekata programa za upravljanje stresom kod policajaca.

Nalazi pomenutih metaanaliza, koje se na neki način bave okupacionim stresom u policiji sugerišu da postoji značajna inkonzistentnost u načinu merenja ispitivanih varijabli među pojedinačnim studijama. Pomenute studije su po svojoj strukturi i ciljevima bitno različite, iako im je zajednički sadržalac stres u policiji. Studija Patersona i saradnika (Paterson et al., 2014) metaanalizira efekte psiholoških intervencija na stres kod policajaca, dakle bavi se pojedinačnim studijama sa eksperimentalnim nacrtom. Penalba i saradnici (Penalba et al., 2009) su se bavili sličnom problematikom, ali nisu bili ograničeni samo na eksperimentalne studije. U metaanalizi koju je sprovela Webster (2013), kao i u ostale dve pomenute metaanalize, stres je definisan kao zavisna varijabla.

Sa druge strane, pomenute tri metaanalitičke studije bile su autoru od velike koristi, upravo u njegovoj nameri da ova studija bude specifična i drugačija, tako što su se uzeli u obzir mnogi zaključci koji se tiču manjkavosti pojedinačnih studija o stresu u policiji, koje su bile predmet pomenutih metaanaliza. Ovom prilikom ukazaćemo na neke od tih zaključaka. Webster (2013) zaključuje da je, uprkos velikom interesovanju za ovu temu, teško zaključiti šta „znamo“ o stresu u policiji jer nalazi pojedinačnih studija nisu konzistentni, a često su i međusobno kontradiktorni. U ogromnom broju pojedinačnih studija postoji problem nedostajućih podataka. Ideja u osnovi ove metaanalize bila je da se obuhvati što veći broj studija koje na mnogo konzistentniji način mere iste varijable, jer je tada i sama metaanaliza pouzdanija i validnija. Ova konzistentnost u merenju je obezbeđena precizno operacionalizovanim inkluzionim kriterijumima, koji se tiču korišćenih instrumenata i međusobnim odnosom ispitivanih varijabli u pojedinačnim studijama. Dakle, strategija je da se inkluzionim kriterijumima, koji imaju „uži i preciznije definisani“ opseg dođe do pouzdanijih i „čistijih“ rezultata. Ideja autora je bila da zapravo omogućiti što manje metodološke varijacije između pojedinačnih studija, što je nosilo rizik da u metaanalitičku studiju uđe relativno mali broj studija, koje ispunjavaju sve definisane inkluzione kriterijume, ali je autor svesno preuzeo ovaj rizik kako bi se dobili rezultati koji se mogu mnogo jasnije interpretirati.

Ova studija se bavi utvrđivanjem povezanosti između okupacionog stresa i mentalnog zdravlja u populaciji policijskih službenika, kvantitativnom sintezom dostupne empirijske literature iz ove oblasti. Ovo istraživačko pitanje je važno jer se pregledom navedenih studija, iako rezultati impliciraju da su doživljeni stres i indikatori psihopatoloških poremećaja pozitivno povezani, ne može nedvosmisleno zaključiti o intenzitetu te povezanosti. Rezultati ove metaanalitičke studije mogu da daju odgovore na osnovu kojih bi se mogle dati određene implikacije kako za dalju psihološku praksu, tako i za dalja istraživanja u ovoj oblasti.

Metod

Operacionalizacija varijabli

Okupacioni stres kod policajaca operacionalizuje se postignutim skorom na upitniku koji meri doživljaj uticaja stresora (samoizveštavanjem), koji proizilaze iz prirode policijskog posla. Viši skor na upitniku znači viši nivo doživljenog stresa.

Mentalno zdravlje operacionalizuje se postignutim skorom na upitniku koji meri prisustvo i izraženost (samoizveštavanjem) određenih psihopatoloških simptoma/indikatora. Viši skor na upitniku znači lošije mentalno zdravlje tj. viši stepen izraženosti psihopatoloških simptoma/indikatora.

Uzorak

U ovu metaanalitičku studiju uključene su studije koje su kao ispitanike imale policajce tj. policijske službenike. U postupak metaanalize uključene su samo studije koje su zadovoljile sledeće kriterijume: 1. da su objavljene u naučnom časopisu na engleskom jeziku, 2. da ispituju korelaciju između okupacionog stresa i indikatora mentalnog zdravlja kod policajaca, tj. da u studiji postoji podatak o koeficijentu korelacije između nivoa okupacionog stresa i indikatora mentalnog zdravlja (iz analize se isključuju pregledni radovi), 3. da su varijable operacionalizovane na prethodno definisan način, a koji se odnosi na instrumente i da uzorak ispitanika čine policijski službenici, 4. da je studija objavljena u poslednjih 15 godina.

Analiza moderatora

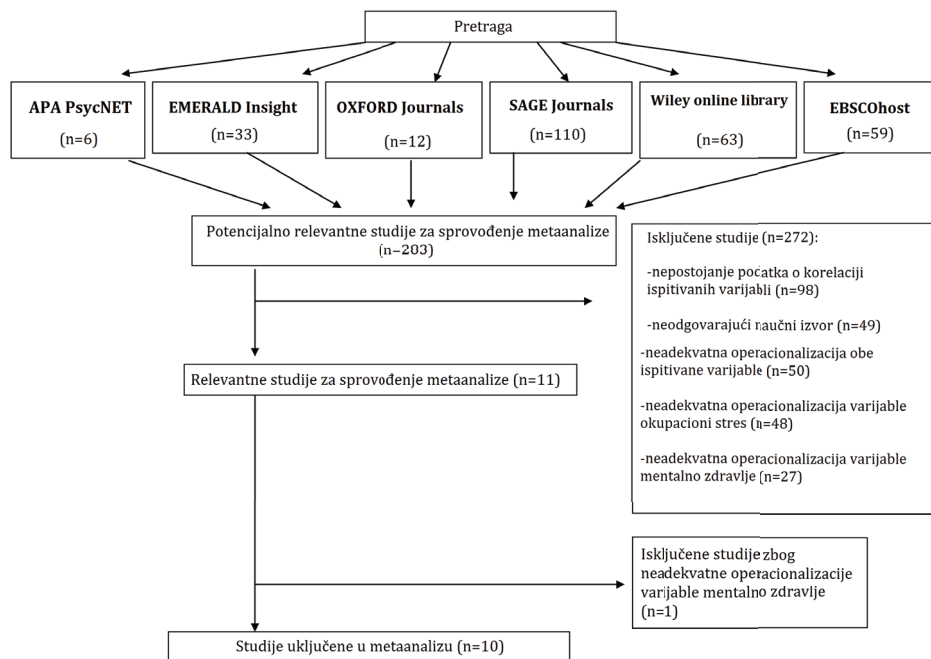
Kao moderatori u ovoj metaanalizi korišćeni su godina objavljivanja studije i kategorizacija naučnog časopisa u kome je studija objavljena u odnosu na impakt faktor. Studije su u odnosu na godinu objavljivanja kategorisane na sledeći način: 1. od 2000. do 2005. godine, 2. od 2006. do 2010. godine i 3. od 2011. do 2015. godine. U odnosu na impakt faktor studije su kategorisane na sledeći način: 1. nema impakt faktor, 2. M23 (međunarodni časopis koji ima impakt faktor, ali nije među prvih 50% časopisa u svojoj disciplini), 3. M22 (istaknuti međunarodni časopis, koj je svrstan između 30% i 50% časopisa u svojoj disciplini) i 4. M21 (vrhunski međunarodni časopis koji je u svojoj disciplini svrstan među prvih 30% časopisa). Studije su ponderisane s obzirom na veličinu uzorka.

Postoje tri glavna tipa moderatorskih varijabli, koje se uglavnom analiziraju u metaanalitičkim studijama: glavne metodološke varijacije, teorijski konstrukti i osnovne karakteristike studije (kvalitet studije, karakteristike autora, karakteristike uzoraka pojedinačnih studija, godina objavljivanja).

Analiza samo dva moderatora je uslovljena time što je dosta karakteristika kvaliteta studija obuhvaćeno inkluzionim i ekskluzionim kriterijumima (npr. je-

zik na kome je studija objavljena, definicija prihvatljivog naučnog izvora i sl.). Na konačan izbor moderatora je uticalo i to što među uključenim studijama nema velikih varijacija u metodologiji i što nisu postojali podaci o jasnim teorijskim konstruktima, na koje se studije oslanjaju.

Veličina efekta moderatorskih varijabli se interpretira po kriterijumima koje je predložio Cohen (1992). Vrednosti oko .20 možemo smatrati malim, oko .50 umerenim, a oko .80 velikim efektom.



Slika 1. Tok pretrage literature.

Pretraga literature

Elektronska pretraga je izvršena u periodu između 03. 08. 2015. i 08. 08. 2015. godine, zadavanjem ključnih reči u pretraživačima elektronskih servisa za pretragu elektronskih naučnih časopisa, koji su dostupni preko servisa na platformi Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KoBSON). Pretraga literature je započeta pretragom sledećih servisa za pretragu elektronskih naučnih časopisa: APA PsycNET, EMERALD Insight, OXFORD Journals, SAGE Journals, Wiley online library i EBSCOhost. Pomenutim servisima je pristupano preko platforme KoBSON. Postavljen je širi kriterijum za pretraživanje koji je sadržao sledeće ključne reči u pokušaju da se dođe do relevantnih studija: „police stress“ i „outcomes“. Konkretno, korišćena je sledeća komanda za pretraživanje: „police

stress“ AND „outcomes“, s tim što je pretraga ograničena na naučne časopise i na vremenski period od 2000. do 2015. godine. U pretragu su uključeni svi delovi dostupnih izveštaja (naslov rada, apstrakt i ceo tekst). Kompletan postupak pretrage literature autor je izveo sam. Na Slici 1 je prikazan tok pretrage literature. Svi pregledani radovi su sadržali samo po jednu studiju, tako da je u dijagramu toka korišćen samo izraz studije.

Statističke analize

Veličine efekata. U svim studijama uključenim u analizu mera veličine efekta bila je Pearsonov koeficijent korelacije.

Metoda za ponderisanje veličine efekta. Kao ponderi su korišćene veličine uzoraka ispitanika i kategorizacija naučnog časopisa u kome je studija objavljena u odnosu na impakt faktor. Ponderisanje brojem ispitanika izvršeno je izborom opcije Weight Cases/broj ispitanika u softverskom paketu SPSS, a ponderisanje kategorijom izvora izvršeno je množenjem pojedinačnih vrednosti korelacija odgovarajućim vrednostima pondera. Na taj način napravljena je nova varijabla koja se odnosi na efekat ponderisanja. Nakon ponderisanja pojedinačnih veličina efekata, te nove vrednosti su sabrane i podeljene zbirom pondera, čime je dobijena ponderisana prosečna veličina efekta, odnosno metastatistik (\bar{r}).

Za prikazivanje mera raspršenja rezultata pojedinačnih studija oko ponderisane prosečne veličine efekta, korišćena je metoda Huntera i Schmidta (Hunter & Schmidt, 2014) koja radi sa korelacijama i sa pretpostavkom o slučajnim efektima. Ova metoda pretpostavlja da je dobijena ukupna varijansa veličina efekata jednaka zbiru varijanse greške uzorkovanja i prave varijanse. Onda se procena prave varijanse veličina efekata dobija kao razlika ukupne varijanse i varijanse greške uzorkovanja.

Sa ciljem da se dobije mera veličine varijabiliteta u veličini efekta između populacija iz kojih su izvučeni uzorci u studijama, izračunata je ukupna varijansa (VAR) primenom formule:

$$\text{VAR} = \sum(n * (r - \bar{r})^2) / \sum n$$

Sledeći korak je bio izračunavanje varijanse greške uzorkovanja (VAR_{se}) primenom formule:

$$\text{VAR}_{se} = ((1 - \bar{r}^2)^2) / (Mn - 1)$$

što je zahtevalo izračunavanje prosečnog broja ispitanika po studiji tako što je ukupan broj ispitanika podeljen brojem studija u kojima je postojala odgovarajuća mera veličine efekta (Mn).

Nakon toga, dobijena je prava varijansa ($\text{VAR}_r = \text{VAR} - \text{VAR}_{se}$), tj. mera prave varijabilnosti veličina efekata između populacija uključenih u metaanalizu. Potom su postavljeni 95-procentni intervali poverenja oko metastatistika, prosečne veličine efekta, gde je vrednost gornjeg intervala poverenja (CI_u) dobijena primenom formule:

$$CIu = \bar{r} + 1.96 * (VAR_r^{.50})$$

a vrednost donjeg intervala poverenja (CII) formulom:

$$CII = \bar{r} - 1.96 * (VAR_r^{.50})$$

Na osnovu njihove vrednosti izvedeni su zaključci o pravoj veličini varijabiliteta u veličini ispitivanog efekta između populacija. Za interpretaciju veličine efekta korišćeni su kriterijumi koje je predložio Cohen (1992).

Priroda efekata. Uzorci ispitanika u studijama uključenim u analizu su heterogeni, odnosno ne pripadaju istoj populaciji, te se ne očekuje postojanje jedne jedinstvene veličine efekta između ispitivanih varijabli, već više njih koje variraju u određenom ograničenom opsegu (model slučajnih ili varijabilnih efekata).

Heterogenost. Procena heterogenosti u ovoj metaanalizi izvršena je određivanjem indikatora značajnosti heterogenosti (putem Q statistika), procenta ukupne varijabilnosti koji se može pripisati heterogenosti (putem I^2 statistika) i racia ukupne količine varijabilnosti u opserviranim korelacijama i količine varijabilnosti uzorkovanja (putem H^2 statistika).

Ukoliko je vrednost statistika Q veća od broja sopstvenih stepena slobode ($df = k - 1$, gde je k broj studija koje su uključene u metaanalizu) može se odbaciti hipoteza o homogenosti između pojedinačnih studija. Odbacivanje hipoteze o homogenosti opravdava korišćenje modela slučajnih ili varijabilnih efekata, izračunavanje I^2 i H^2 statistika i analizu definisanih moderatorskih varijabli (Huedo-Medina, Sanchez-Meca, Marin-Martinez, & Botella, 2006).

Konvencionalna klasifikacija predlaže sledeće tumačenje vrednosti I^2 statistika: vrednosti oko 25 predstavljaju malu heterogenost, oko 50 umerenu heterogenost, a oko 75 predstavljaju visoku heterogenost (Huedo-Medina et al., 2006).

H^2 statistik zapravo predstavlja interval pouzdanosti procenta ukupne varijabilnosti koji se može pripisati heterogenosti.

Rezultati

U Tabeli 1 dat je pregled studija koje su zadovoljile zadate kriterijume i koje su uključene u metaanalizu. Iz svake studije je po jedan efekat uključen u studiju.

Tabela 1
Studije uključene u metaanalizu

Studija	Autori	Izvor	Kategorija (impakt faktor ²)	Veličina uzorka	Okupacioni stres ³	Mentalno zdravlje ⁴	Vrsta mere efekta
1.	Lieberman et al., 2002	Policing: An International Journal of police Strategies & Management	3	733	The Work Environment Inventory (WEI) – konstruisan za potrebe studije	The Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)	<i>r</i> .46
2.	Kohan & Mazmanian, 2003	Criminal Justice and Behavior	1	199	The Police Daily Hassles and Uplifts Scales	The Maslach Burnout Inventory (MBI)	<i>r</i> .42
3.	Pienaar et al., 2007	Criminal Justice and Behavior	1	1.431	The Police Stress Inventory (PSI)	Adult Suicide Ideation Questionnaire (ASIQ)	<i>r</i> .12
4.	Stephens & Pugmire, 2008	International Journal of Police Science & Management	4	326	The Police Daily Hassles and Uplifts Scales	Hopkins Symptom Checklist-21 (HSCl-21) – izraženost simptoma psihološkog distresa	<i>r</i> .45
5.	Russell, 2014	Management Research Review	4	379	Police Stress Survey (PSS)	The Maslach Burnout Inventory (MBI)	<i>r</i> .44
6.	Tyagi & Dhar, 2014	Policing: An International Journal of police Strategies & Management	3	444	Occupational Stress Scale	General Health Questionnaire (GH28)	<i>r</i> .55

² 1 – nema impakt faktor, 2 – M23, 3 – M22 i 4 – M21

³ Reference instrumentata: Hart et al., 1993, 1994; Pienaar & Rothmann, 2003; Hart et al., 1993, 1994; revised by Hart 1999; Spielberger et al., 1981; Lait & Wallace, 2002; McCreary & Thompson, 2006; Osipow & Spokane, 1981; Liberman et al., 2002.

⁴ Reference instrumentata: Derogatis & Lazarus, 1994; Maslach, Jackson, & Leiter, 1996; Reynolds, 1991a; Green, Walkley, McCormick, & Taylor, 1988; Goldberg & Williams, 1988; Derogatis, 1977; Friedman, Heisel, & Delavan, 2005; Maslach & Jackson, 1981; Keane, Caddell, & Taylor, 1988.

Tabela 1 (nastavak)

Studija	Autori	Izvor	Kategorija (impakt faktor ²)	Veličina uzorka	Okupacioni stres ³	Mentalno zdravlje ⁴	Vrsta mere	Veličina efekta
7.	Aaron, 2000	Police Quarterly	2	42	Police Stress Survey (PSS)	The Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)	<i>r</i>	.27
8.	Mumford et al., 2015	Police Quarterly	2	184	Police Stress Questionary (short form)	Mental Health Index (MHI-5)	<i>r</i>	.36
9.	Thompson, Kirk, & Brown, 2005	Stress and Health	3	421	Occupational Stress Inventory (short form)	Emotional Exhaustion Scale	<i>r</i>	.50
10.	Pole, Kulkarni, Bernstein, & Kaufmann, 2006	Traumatology	4	21	Work Environment Inventory	Mississippi Scale-Police Version – indeks kumulativnih PTSP simptoma, koji su u vezi sa obavljanjem dužnosti	<i>r</i>	.60

Studije su se međusobno razlikovale u pristupu merenja ispitivanih varijabli. Što se tiče okupacionog stresa kod policajaca, devet studija je koristilo postojeće validirane instrumente, osim u studiji 1 (Lieberman et al., 2002), gde su autori konstruisali instrument za potrebe studije, koji je kasnije korišćen i u studiji 10 (Pole et al., 2006). Kada je u pitanju varijabla mentalno zdravlje, u svih deset studija su korišćeni validirani instrumenti.

Na osnovu rezultata prikazanih u Tabeli 2 može se zaključiti da okupacioni stres jeste u pozitivnoj korelaciji sa izraženošću psihopatoloških indikatora. Ukoliko se ova veličina efekta interpretira u skladu sa Cohenovim (Cohen, 1992) predlogom, može se izvesti zaključak da je ona umerenog intenziteta.

Tabela 2

Ponderisana prosečna korelacija između okupacionog stresa i mentalnog zdravlja

\bar{r}	Broj studija	N	VAR	VAR_{se}	VAR_r (95% CI)	Q	I^2	H^2
.37	10	4180	.03	.002	.03 (.05-.70)	11.53	21.97	1.28

Napomena. \bar{r} = ponderisana prosečna veličina efekta; N = veličina uzorka; VAR = ukupna varijansa; VAR_{se} = varijansa greške uzorkovanja; VAR_r = prava varijansa; CI = interval pouzdanosti; Q = indikator značajnosti heterogenosti; I^2 = procenat ukupne varijabilnosti koji se može pripisati heterogenosti; H^2 = racio ukupne količine varijabilnosti u opserviranim korelacijama i količine varijabilnosti uzorkovanja.

Analiza heterogenosti

Na osnovu vrednosti koje su prikazane u Tabeli 2, možemo zaključiti da je opravdano korišćenje modela slučajnih ili varijabilnih efekata. Samim tim je bilo opravdano i određivanje statistika I^2 i H^2 . Dalje, možemo videti da se oko 22% ukupne varijanse može pripisati heterogenosti tj. varijansi između pojedinačnih studija ($I^2 = 21.97$), što se prema ranije opisanoj konvencionalnoj klasifikaciji može tumačiti kao mala heterogenost. Vrednost H^2 statistika ukazuje da je dobijena vrednost heterogenosti pouzdana.

Analiza moderatora

U Tabelama 3 i 4 prikazani su rezultati analize oba definisana moderatora. Rezultati u navedenim tabelama pokazuju da oba moderatora, tj. period objavljivanja studije i impakt faktor časopisa u kojima je studija objavljena, imaju moderatorski efekat. Na osnovu rezultata u Tabeli 3 ne može se izvući jasan zaključak zbog čega je prosečan efekat studija objavljenih u periodima između 2000. i 2005. i između 2011. i 2015. godine umeren, a prosečan efekat studija objavljenih u periodu između 2006. i 2010. godine mali (prema Cohenovim kriterijumima). Bilo bi potrebno proveriti ovaj rezultat u nekim narednim istraživanjima. Međutim,

iz Tabele 4 vidimo da ponderisana prosečna veličina efekta opada sa porastom impakt faktora časopisa u kome je studija objavljena, na osnovu čega indirektno možemo govoriti o uticaju metodološkog kvaliteta pojedinačnih studija na vrednost ispitivanog metastatistika.

Tabela 3

Analiza ponderisane prosečne veličine efekta u odnosu na period objavljivanja studije

Period objavljivanja studije	<i>n</i>	Broj studija	\bar{r}
2000–2005.	1395	4	.49
2006–2010.	1778	3	.26
2011–2015.	1007	3	.44

Tabela 4

Analiza ponderisane prosečne veličine efekta u odnosu na impakt faktor časopisa

Impakt faktor časopisa	<i>n</i>	Broj studija	\bar{r}
bez impakt faktora	1630	2	.49
M23	226	2	.50
M22	1598	3	.32
M21	726	3	.27

Budući da su moderatori predstavljeni dvema kategorijalnim varijablama, za analizu interakcije između moderatora je korišćen χ^2 test. Rezultati pokazuju da ne postoji značajna interakcija između definisanih moderatora ($\chi^2(6, N = 10) = 5.83, p > .05$, videti Tabelu 5).

Tabela 5

Povezanost godine objavljivanja studije i impakt faktora časopisa

Godina objavljivanja	Impakt faktor časopisa				Suma
	nema	M23	M22	M21	
2000–2005.	1	1	2	0	4
2006–2010.	1	0	0	2	3
2011–2015.	0	1	1	1	3
Suma	2	2	3	3	10

Diskusija

Cilj ove metaanalitičke studije bio je kvantitativna integracija rezultata dobijenih u ranijim studijama kako bi se utvrdio odnos između okupacionog stresa i mentalnog zdravlja kod policajaca. Prosečna ponderisana korelacija, izražena Pearsonovim koeficijentom korelacije iznosi .37 i može se, procenjeno u skladu sa Cohenovim predlogom (Cohen, 1992), okarakterisati kao umerena. Rezultati ove studije nameću potrebu da se u budućim istraživanjima detaljnije ispituju protektivni i rizični faktori, kada je okupacioni stres u policiji u pitanju, kako bi se objasnila priroda dobijene korelacije između stresa i mentalnog zdravlja. Govoreći jezikom Websterove, možemo reći da rezultati ove metaanalize bolje oslikavaju ono što „znamo“ o stresu u policiji, jer se pokazuje da postoji jasna pozitivna korelacija između nivoa doživljenog stresa izazvanog okupacionim stresorima i prisustva i izraženosti određenih psihopatoloških simptoma.

Dobijeni rezultati su u skladu sa prethodnim studijama koje su se bavile ishodima okupacionih stresora bez obzira na vrstu zanimanja, koje su pokazale da stres na radnom mestu može da izazove fizičke, ali i psihološko-zdravstvene probleme kao što su depresija, anksioznost i osećanje hroničnog besa (npr. Schaufeli & Enzmann, 1998). Rezultati ove studije su takođe u skladu i sa ranijim studijama koje su se bavile ishodima okupacionog stresa kod policajaca, a koje nalaze da posledice okupacionog stresa kod policajaca mogu da budu depresija, sindrom sagorevanja i nesanica (npr. Gershon et al., 2002).

Analize heterogenosti su pokazale da se oko 22% ukupne varijanse može pripisati heterogenosti tj. varijansi između pojedinačnih studija. Ovakav rezultat potvrđuje opravdanost korišćenja modela slučajnih ili varijabilnih efekata, kao i analizu moderatora. Rezultati analize moderatora pokazuju da i period objavljivanja studije i impakt faktor časopisa u kojima je studija objavljena imaju moderatorski efekat. Ponderisana prosečna veličina efekta opada sa porastom impakt faktora časopisa u kome je studija objavljena, na osnovu čega indirektno možemo govoriti o uticaju metodološkog kvaliteta pojedinačnih studija na vrednost ispitivanog metastatistika. Što se tiče uticaja perioda u kome je studija objavljena, ne može se izvući jasan zaključak o prirodi raspodele vrednosti ponderisanih prosečnih efekata između različitih nivoa definisane moderatorske varijable. Analizirane moderatorske varijable nisu u međusobnoj interakciji.

Ovakvi rezultati analize moderatorskih varijabli su donekle očekivani, s obzirom da postoji mala heterogenost između pojedinačnih studija. Analize heterogenosti ispituju pravu heterogenost (dakle, heterogenost koja nije posledica greške uzorkovanja, već je posledica uticaja više različitih moderatorskih varijabli), tako da se u slučaju prisustva male heterogenosti (iako značajne) može tvrditi da dobijena ponderisana prosečna veličina efekta adekvatno oslikava rezultate svih pojedinačnih studija.

Sanchez-Meca i Marin-Martinez (Sanchez-Meca & Marin-Martinez, 2010) navode da samo u situaciji kada je I^2 statistik umerenog ili visokog intenziteta ima

smislenog osnova za ispitivanjem uticaja moderatorskih varijabli, koje mogu da objasne heterogenost.

U studiji Patersona i saradnika (Paterson et al., 2014) za dve grupe efekata pronađena je umerena i visoka heterogenost, ali uprkos tome analize moderatora nisu dale nikakve značajne rezultate.

Paterson i saradnici (Paterson et al., 2014) su konstatovali određene konceptualne i metodološke probleme literature u vezi sa okupacionim stresom kod policajaca. Smatramo da, u duhu Patersonove kritike, rezultati ove metaanalize predstavljaju važnu indikaciju o tome koliko je problem okupacionog stresa kod policajaca važan. Ovde se pre svega misli na pouzdanost dobijenih rezultata, s obzirom da je dosta pažnje posvećeno da se izbegnu problemi o kojima govori Paterson, na način da se u metaanalizu uključe studije sa što je manje moguće manjim metodološkim varijacijama. Verovatno da je to uticalo i na malu heterogenost između pojedinačnih studija.

Rezultati ove metaanalize mogu imati svoj doprinos u tome da podstaknu istraživače da ulože napor u definisanje teorijskog okvira, koji će usmeriti dalja istraživanja, jer je uprkos svim metodološkim problemima bazičnih studija o kojima govore Webster (2013) i Paterson i saradnici (Paterson et al., 2014), dobijena umerena pozitivna korelacija između ispitivanih varijabli, što bi trebalo da ukaže na značaj ovog problema.

Takođe, treba istaći da su sve varijable u analiziranim studijama bile kontinuirane, te su gubitak podataka i neuporedivost kroz dihotomizaciju odbačeni kao mogući uzrok razlika u visini koeficijenta korelacije u pojedinačnim studijama. Upravo su autori prethodnih metaanaliza kao jedan od najvećih problema isticali nekonzistentnost u merenju u pojedinačnim studijama. Taj problem je u istraživanju Websterove (Webster, 2012) uticao na to da zbog ogromnog broja nedostajućih podataka nije bilo moguće sprovesti analizu moderatora. Ovo takođe ukazuje na vrednost dobijenih rezultata ove studije.

Dalje, u pojedinačnim studijama uključenim u metaanalizu veličina korelacije se kretala od .12 do .60. Raspon vrednosti efekta u različitim studijama može biti posledica sistematskih razlika između studija i posledica slučajnih grešaka, tj. greške uzorkovanja. Budući da je u ovoj studiji dobijena mala heterogenost, pretpostavljamo da je raspon vrednosti efekata u većoj meri posledica slučajnih grešaka.

Webster (2012) piše da se kao jedna od kritika metaanalize kao tehnike navodi da se odabrane studije mogu do te mere razlikovati u pogledu svojih varijabli da bi se njihovo poređenje moglo predstaviti kao poređenje „jabuka i narandži“. Međutim, Glass (1978; citirano u Webster, 2012, str. 72) ističe da se razlike između studija moraju do određene mere prevideti, jer ukoliko bi studije bile identične, imale bi iste nalaze unutar statističke greške, te ne bi ni bilo potrebe za metaanalizom na prvom mestu. U istom radu Glass navodi da je sasvim u redu da u istu analizu uključimo i „jabuke i narandže“, ukoliko nas interesuju generalizacije o voću uopšte. Budući da je predmet ove studije ispitivanje povezanosti između okupaci-

onog stresa i mentalnog zdravlja u populaciji policajaca, smatramo da korišćenje različitih instrumenata nije suštinski izmenilo prirodu ispitivanih varijabli u pojedinačnim studijama. Ali ono što po autorovom mišljenju jeste važno je činjenica da su svi instrumenti koji su merili okupacioni stres kod policajaca, konstruisani posebno za policijsku populaciju i sadrže stresore koji su karakteristični za policijski posao. Ovo nije slučaj u ranijim metaanalizama, koje su uključivale i studije koje su za merenje okupacionog stresa koristile upitnike „opšte namene“, tj. one koji su se mogli primenjivati na različitim zanimanjima i profesijama.

Ograničenja ove metaanalitičke studije potiču iz definisanih inkluzionih i ekskluzionih kriterijuma. Definisanjem pretrage tako da obuhvata radove na engleskom jeziku, objavljenih u naučnim časopisima u poslednjih 15 godina došlo se do uzorka koji je brojao 10 studija. Metaanaliza nije uključila rezultate objavljene u knjigama, disertacijama, zbornicima i apstraktima sa konferencija, kao i neobjavljenim radovima. Samo u jednoj studiji uključenoj u metaanalizu postoje podaci i o statistički neznačajnim korelacijama, tako da ostaje otvoreno pitanje da li se isključivanjem neobjavljenih radova (npr. diplomskih radova) nisu izgubile značajne informacije, kao i da li bi se njihovim uključivanjem, više izgubilo nego dobilo. Osim toga, uključivanje radova objavljenih na engleskom jeziku je takođe suzilo pretragu.

S obzirom na navedena ograničenja, procenjenu veličinu efekta u populaciji bi trebalo shvatiti kao preliminarnu. U budućim analizama ovog tipa korisno bi bilo redefinisati inkluzione i ekskluzione kriterijume u smislu da se pored objavljenih radova uključe i neobjavljene studije i eventualno studije na drugim jezicima.

U kontekstu implikacija za dalju psihološku praksu, na osnovu rezultata ove metaanalize mogli bismo reći da bi bilo korisno i smisljeno uložiti energiju u istraživanje i rad sa rizičnim i protektivnim faktorima, koji su povezani s okupacionim stresorima rada u policiji. Dakle, trebalo bi preciznije definisati preventivne psihološke strategije, koje mogu uticati da se negativan efekat okupacionih stresora rada u policiji svede na najmanju moguću meru. Bilo bi važno istražiti koji konkretni mehanizmi prevladavanja imaju najbolji efekat u odnosu na specifične stresore koji su vezani za prirodu policijskog posla.

U kontekstu implikacija na politike i praksu za rad u policiji, jeste da se stvori osnova za podizanje svesti kod donosilaca odluka u Ministarstvu unutrašnjih poslova o tome da se stres ne javlja samo kao posledica izlaganja traumatskim događajima, već da može da se stvara vremenom kao posledica ponovljenih iskustava, od kojih ni jedno ne mora biti „kriznog“ karaktera. Ukazivanjem na uticaj stresora koji su vezani za policijski posao, psiholozi u praksi mogu inicirati organizacione promene, koje će imati za cilj borbu sa okupacionim stresom na duži rok i na strateškom nivou. Ovde se, pre svega, misli na pomeranje fokusa sa selekcije, kao primarne preventivne mere, na stvaranje uslova da policijski službenici u toku svoje karijere razvijaju konkretne veštine za upravljanje stresom. Pored toga, važno je inicirati organizacione promene koje će imati za cilj da slabe rizične, a jačaju protektivne faktore u odnosu na okupacioni stres. To jednostavno znači

da organizacija mora da preuzme aktivniju ulogu i veći deo odgovornosti kada je borba sa stresom kod policajaca u pitanju. S tim u vezi, možemo govoriti o čitavoj lepezi mera i procedura koje mogu pozitivno uticati na primer na bolje uspostavljanje balansa između privatnog i poslovnog života kod zaposlenih, obezbeđivanje kontinuirane podrške u vidu savetovanja, bilo da je u pitanju stručna ili vršnjačka podrška itd.

Za organizaciju bi od posebnog značaja trebao da bude nalaz da postoje dokazi da se stepen indikatora psihopatoloških poremećaja kod policajaca povećava, uprkos pojačanoj pažnji koja je posvećena ovom pitanju od 1970-ih godina prošlog veka (Collins & Gibbs, 2003). Rezultati ove metaanalize mogu doprineti tome da se organizacijama skrene pažnja na ovaj problem i da se ovaj, naizgled paradoksalni, trend zaustavi.

Reference⁵

- Alexander, C. (1999). Police psychological burnout and trauma. In J. M. Violanti & D. Paton (Eds.), *Police trauma: Psychological aftermath of civilian combat* (pp. 54–64). Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Anshel, M. H. (2000). A conceptual model and implications for coping with stressful events in police work. *Criminal Justice and Behavior*, 27(3), 375. doi:10.1177/0093854800027003006
- *Aaron, J. D. K. (2000). Stress and coping in police officers. *Police Quarterly*, 3, 438–450. doi:10.1177/109861110000300405
- Berry, L. M. (1998). *Psychology at work: An introduction to industrial and organizational psychology* (Rev. ed.). San Francisco, CA: McGraw Hill.
- Burke, R. J. (1993). Work-family stress, conflict, coping, and burnout among police officers. *Stress Medicine*, 9, 171–180. doi:10.1002/smi.2460090308
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155–159. doi:10.1037/0033-2909.112.1.155
- Collins, P. A., & Gibbs, A. C. C. (2003). Stress in police officers: A study of the origins, prevalence, and severity of stress-related symptoms within a county police force. *Occupational Medicine*, 53(4), 256–264. doi:10.1093/occmed/kqg061
- Gershon, R., Lin, S., & Li, X. (2002). Work stress in aging police officers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 44(2), 160–167. doi:10.1097/00043764-200202000-00011
- Huedo-Medina, T., Sanchez-Meca, J., Marin-Martinez, F., & Botella, J. (2006). Assessing heterogeneity in meta-analysis: Q statistic or I² index? *CHIP Documents. Paper 19*. doi:10.1037/1082-989x.11.2.193
- Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (2014). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Newbury Park, CA: Sage. doi:10.4135/9781412985031

⁵ Reference koje su označene zvezdicom označavaju studije koje su uključene u metaanalizu.

- *Kohan, A., & Mazmanian, D. (2003). Police work, burnout, and pro-organizational behavior: A consideration of daily work experiences. *Criminal Justice and Behavior, 30*, 559–583. doi:10.1177/0093854803254432
- *Lieberman, A. M., Best, S. R., Metzler, T. J., Fagan, J. A., Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (2002). Routine occupational stress and psychological distress in police. *Policing: An International Journal of Police Strategies and Management, 25*(2), 421–439. doi:10.1108/13639510210429446
- Martinussen, M., Richardsen, A., & Burke, R. (2007). Job demands, job resources, and burnout among police officers. *Journal of Criminal Justice, 35*(3), 239–249. doi:10.1016/j.jcrimjus.2007.03.001
- Maslach, C. (2003). Job burnout: New directions in research and intervention. *Current Directions in Psychological Science, 12*(5), 189–192. doi:10.1111/1467-8721.01258
- *Mumford, E. A., Taylor, B. G., & Kubu, B. (2015). Law Enforcement Officer Safety and Wellness. *Police Quarterly, 18*(2), 111–133. doi:10.1177/1098611114559037
- Paterson, G. T., Chung, I. W., & Swan, P. W. (2014). Stress management interventions for police officers. *Journal of Experimental Criminology, 10*, 487–513. doi:10.1007/s11292-014-9214-7
- Paton, D., & Violanti, J. M. (1999). Trauma stress in policing: Issues for future consideration. In J. M. Violanti & D. Paton (Eds.), *Police trauma: Psychological aftermath of civilian combat* (pp. 293–297). Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Penalba, V., McGuire, H., & Leite, J. R. (2009). Psychosocial interventions for prevention of psychosocial disorders in law enforcement officers. *The Cochrane Library, 4*. Retrieved from <http://www.thecochranelibrary.com>
- *Pienaar, J., Rothmann, S., & Van de Vijver, F. J. R. (2007). Occupational stress, personality traits, coping strategies, and suicide ideation in the South African Police Service. *Criminal Justice and Behavior, 34*, 246–258. doi:10.1177/0093854806288708
- *Pole, N., Kulkarni, M., Bernstein, A., & Kaufmann, G. (2006). Resilience in retired police officers. *Traumatology, 12*(3), 207–216. doi:10.1177/1534765606294993
- *Russell, L. M. (2014). An empirical investigation of high-risk occupations. *Management Research Review, 37*(4), 367–384. doi:10.1108/MRR-10-2012-0227
- Sánchez-Meca, J., & Marín-Martínez, F. (2010). Meta-analysis in psychological research. *International Journal of Psychological Research, 3*(1), 150–162.
- Schaufeli, W., & Enzmann, D. (1998). *The burnout companion to study and research: A critical analysis*. London: Taylor and Francis.
- *Stephens, C., & Pugmire, L. A. (2008). Daily organisational hassles and uplifts as determinants of psychological and physical health in a sample of New Zealand police. *International Journal of Police Science & Management, 10*(2), 179–191. doi:10.1350/ijps.2008.10.2.73
- *Thompson, B. M., Kirk, A., & Brown, D. F. (2005). Work based support, emotional exhaustion, and spillover of work stress to the family environment: A study of policewomen. *Stress and Health, 21*, 199–207. doi:10.1002/smi.1056

- *Tyagi, A., & Dhar, R. L. (2014). Factors affecting health of the police officials: Mediating role of job stress. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 37, 649–664. doi:10.1108/PIJPSM-12-2013-0128
- Violanti, J. M. (1997). Suicide and the police role: A psychosocial model. *Policing: An International Journal of Police Strategies and Management*, 20, 698–715. doi:10.1108/13639519710368107
- Webster, J. H. (2012). *A meta-analytic review of the correlates of perceived stress among police officers* (Unpublished doctoral dissertation). University of Cincinnati.
- Webster, J. H. (2013). Police officer perceptions of occupational stress: The state of the art. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 36, 636–652. doi:10.1108/PIJPSM-03-2013-0021

Bojan Veljković

Police Department in
Jagodina, Ministry of
Interior, Republic of
Serbia

**OCCUPATIONAL STRESS AND MENTAL
HEALTH IN THE POPULATION OF POLICE
OFFICERS: META-ANALYTIC STUDY**

The aim of the present meta-analytic study was to quantitatively integrate findings from single studies investigating correlations between occupational stress and mental health within population of police officers. Included studies are quantitative correlational studies, published in English. Acceptable scientific sources were studies published in journals (excluding review papers) for the last 15 years. This meta-analysis included 10 papers with 10 studies and 4180 examinees from the population of police officers. Random-effects meta-analysis model was used. Average effect size, expressed by Pearson correlation coefficient, was .37 and it can be interpreted as moderate. Moderator effects of time when a study was published and the impact factor of the journal where a study was published were obtained, except that there was no significant interaction of these two moderators. The obtained average effect size should be considered as preliminary, due to certain study limitations.

Keywords: police officers, occupational stress, mental health, meta-analysis