

# Provjera nekih postavki DRIVE modela na uzorku hrvatskih vatrogasaca

---

Galić, Marko

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:271410>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Diplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

The seal of the University of Zadar is a circular emblem. It features a central illustration of a building with a dome and a portico. The text 'SVEUČILIŠTE U ZADRU' is written in a semi-circle above the building, and 'UNIVERSITAS STUDIORUM JADERTINA' is written in a semi-circle below it. The years '1961' and '2002' are positioned on the left and right sides of the seal, respectively.

**Marko Galić**

**Provjera nekih postavki DRIVE modela na uzorku  
hrvatskih vatrogasaca**

**Diplomski rad**

Zadar, 2022.

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Diplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

Provjera nekih postavki DRIVE modela na uzorku hrvatskih vatrogasaca

Diplomski rad

Student/ica:

Marko Galić

Mentor/ica:

Izv. prof. dr. sc. Ana Slišković

Zadar, 2022.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Marko Galić**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Provjera nekih postavki DRIVE modela na uzorku hrvatskih vatrogasaca** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 14. srpnja 2022.

*Želio bih zahvaliti Mentorici, izv. prof. dr. sc. Ani Slišković na svemu u proteklih pet godina zajedničkog druženja i odrastanja u psihologa; na podršci, strpljenju i svim znanjima koja mi je prenijela.*

*H V A L A svim mojim prijateljima s Odjela za psihologiju koji su mi svakodnevno pomagali da budem najbolja verzija sebe.*

*H V A L A svim mojim prijateljima ne-psiholozima što su UVIJEK bili tu; kako u padovima i ustajanjima, tako i u usponima i zadovoljstvima.*

*H V A L A mojoj obitelji na neiscrpoj podršci i razumijevanju u svemu što radim.*

*VELIKO H V A L A svim vatrogascima koji su mi pomogli da ostvarim svoj san i postanem psiholog.*

# SADRŽAJ

<b>SAŽETAK</b> .....	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>3</b>
1.1. <i>Stres u radu</i> .....	3
1.1.1. <i>Stres u radu hitnih službi</i> .....	4
1.1.2. <i>Stres u radu vatrogasaca</i> .....	4
1.2. PREGLED ODABRANIH MODELA STRESA U RADU .....	5
1.2.1. <i>Model zahtjeva, kontrole i podrške (Karasek i Theorell, 1990)</i> .....	5
1.2.2. <i>Model neravnoteže napora i nagrade (Siegrist, 1996)</i> .....	6
1.2.3. <i>Model zahtjeva i resursa (Demerouti i sur., 2001)</i> .....	6
1.2.4. <i>Zaključno o prikazanim modelima stresa u radu</i> .....	6
1.3. DRIVE MODEL (MARK I SMITH, 2008).....	7
1.4. PROVJERAVANE KOMPONENTE DRIVE MODELA .....	8
1.4.1. <i>Psihološki zahtjevi</i> .....	8
1.4.2. <i>Socijalna podrška</i> .....	8
1.4.3. <i>Otpornost</i> .....	9
1.4.4. <i>Mentalno zdravlje</i> .....	10
1.4.5. <i>Zadovoljstvo poslom</i> .....	11
1.5. CILJ I POLAZIŠTE ISTRAŽIVANJA .....	11
<b>2. PROBLEMI I HIPOTEZE</b> .....	<b>13</b>
<b>3. METODA</b> .....	<b>16</b>
3.1. SUDIONICI .....	16
3.2. MJERNI INSTRUMENTI.....	16
3.2.1. <i>Upitnik sociodemografskih karakteristika</i> .....	16
3.2.2. <i>Kratka skala otpornosti (Smith i sur., 2008; Slišković i Burić, 2018)</i> .....	16
3.2.3. <i>Karasekov upitnik karakteristika posla (Karasek i Theorell, 1990; Slišković i sur., 2012)</i> .....	16
3.2.4. <i>Kratki upitnik mentalnog zdravlja (Berwick i sur., 1991; Davis i sur., 1988; Slišković, 2020)</i> .....	17
3.2.5. <i>Skala zadovoljstva poslom (Judge i Klingner, 2008; Slišković i sur., 2016)</i> .....	18
3.3. POSTUPAK .....	18
3.4. ANALIZA PODATAKA .....	18
<b>4. REZULTATI</b> .....	<b>20</b>
<b>5. RASPRAVA</b> .....	<b>27</b>
5.1. ZADOVOLJSTVO POSLOM .....	27
5.1.1. <i>Izravni efekti psiholoških zahtjeva i otpornosti u objašnjenju zadovoljstva poslom vatrogasaca</i> .....	27
5.1.2. <i>Moderatorska uloga otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva i zadovoljstva poslom</i> .....	29

5.1.3. Moderatorska uloga otpornosti u odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom .....	29
5.2. MENTALNO ZDRAVLJE .....	29
5.3. RAZLIKA U ISHODIMA STRESA IZMEĐU VATROGASACA NA VIŠIM I NIŽIM RADNIM POZICIJAMA .....	30
5.4. DOPRINOS I OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA.....	31
<b>6. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>33</b>
<b>7. LITERATURA.....</b>	<b>34</b>

## SAŽETAK

Vatrogastvo je specifično, rizično i opasno zanimanje koje se ubraja u skupinu hitnih službi. Dosadašnja istraživanja stresa u radu vatrogasaca u Hrvatskoj i svijetu nisu provjeravala DRIVE model, stoga je cilj ovoga istraživanja bio provjeriti određene postavke DRIVE modela na uzorku hrvatskih vatrogasaca. U istraživanju je sudjelovalo 168 vatrogasaca, pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi u Hrvatskoj. Sudionici su ispunili upitnik koji se sastojao od demografskih pitanja, Kratke skale otpornosti, Karasekova upitnika karakteristika posla, Kratkog upitnika mentalnog zdravlja i Skale zadovoljstva poslom. Provedbom analize traga utvrđeni su izravni efekti psiholoških zahtjeva i otpornosti u objašnjenju zadovoljstva poslom i mentalnog zdravlja. Niže razine psiholoških zahtjeva i više razine otpornosti izravno doprinose višim razinama zadovoljstva poslom, kao i višim razinama mentalnog zdravlja. Utvrđena je i moderatorska uloga otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva i zadovoljstva poslom. Pri višim razinama psiholoških zahtjeva vatrogasci s višim razinama otpornosti zadovoljniji su poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama otpornosti, dok pri nižim razinama psiholoških zahtjeva nije utvrđena razlika u zadovoljstvu poslom između vatrogasaca. Također, utvrđena je i moderatorska uloga otpornosti u odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom. Pri višim razinama otpornosti vatrogasci s višim razinama socijalne podrške na poslu zadovoljniji su poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama socijalne podrške na poslu, dok je pri nižim razinama otpornosti zadovoljstvo poslom više kod vatrogasaca s nižim razinama socijalne podrške na poslu u odnosu na vatrogasce s višim razinama socijalne podrške na poslu.

Konačno, vatrogasci na višim radnim pozicijama izvještavaju o višim razinama mentalnog zdravlja u odnosu na vatrogasce na nižim radnim pozicijama.

Rezultati istraživanja sugeriraju važnost osmišljavanja i implementacije programa osnaživanja otpornosti, ali i uvođenja psihologa kao novog radnog mjesta u javne vatrogasne postrojbe.

**Ključne riječi:** vatrogasci, stres u radu, DRIVE model, otpornost, zadovoljstvo poslom, mentalno zdravlje



## ABSTRACT

The firefighter is a specific, risky, dangerous profession that is part of first responders. Previous occupational stress research among firefighter samples in Croatia and the rest of the world have not examined the DRIVE model. Therefore, this study aimed to examine selected DRIVE model hypotheses on a sample of Croatian firefighters. Participants were 168 professional firefighters who work in different fire departments in Croatia. They completed the following questionnaires: Personal Information Questionnaire, Brief Resilience Scale, Karasek Job Content Questionnaire, Mental Health Inventory and Job Satisfaction Scale. The results of path analysis show the direct effect of psychological demands and resilience in the explanation of job satisfaction and mental health. Lower levels of psychological demands and higher levels of resilience directly contribute to higher levels of job satisfaction and mental health. Resilience is a moderator in the relationship between psychological demands and job satisfaction. At higher levels of psychological demands, firefighters with higher levels of resilience are more satisfied with their job than firefighters with lower levels of resilience. In comparison, at lower levels of psychological demands, there was no difference in job satisfaction between firefighters with higher and lower resilience levels.

Furthermore, resilience moderates the relationship between social support at work and job satisfaction. At higher levels of resilience, firefighters with higher levels of social support at work are more satisfied with their job than firefighters with lower levels of support at work. In contrast, at lower levels of resilience, firefighters with lower levels of social support at work are more satisfied with their job than firefighters with higher levels of social support at work.

It was also found that firefighters at higher job positions report higher levels of mental health compared to firefighters at lower job positions.

The study results suggest the importance of designing and implementing programmes to strengthen resilience and introducing psychologists as a new job post in professional firefighter departments.

**Keywords:** firefighters, occupational stress, DRIVE model, resilience, work satisfaction, mental health

# 1. Uvod

Pojam *stres* svakodnevno se spominje u javnome diskursu, a razlog tome je što je stres, i prije pandemije COVID-19, smatran javno-zdravstvenim problemom. Unatoč sveprisutnome spominjanju stresa, ne postoji konsenzus znanstvenika oko definicije stresa.

Stres podrazumijeva proces koji se događa kada se događaj koji je relevantan za dobrobit pojedinca procjenjuje kao potencijalno štetan i opasan te zahtijeva psihološke, fiziološke i/ili bihevioralne napore za suočavanje s događajem i potencijalnim posljedicama (Lazarus i Folkman, 1984). S druge strane, VandenBos (2015) definira stres kao fiziološki ili psihološki odgovor na internalne ili eksternalne stresore koji utječe na gotovo svaki organski sustav čovjeka, djelujući na emocije i ponašanje pojedinca i tako izravno doprinosi razvoju različitih poteškoća mentalnog i/ili fizičkog zdravlja. Stresni događaji nisu uvijek nužno negativni već potencijalno mogu imati blagotvorne učinke na razvoj pojedinca (Lazarus i Folkman, 1984).

## 1.1. Stres u radu

Stres u radu je odgovor pojedinca na nesklad između njegovih znanja, sposobnosti ili očekivanja te zahtjeva posla što dovodi do smanjene mogućnosti suočavanja s radnim zahtjevima (Svjetska zdravstvena organizacija, 2020). Stresori u radu proučavaju se u okviru organizacije rada i organizacijskih praksi koji utječu na dizajn posla (Sauter i sur., 2002).

U proteklih 40 godina procesi gospodarske globalizacije značajno su promijenili tržište rada i radne organizacije pri čemu se broj stresora uvećao. Povećanju stresa u radu doprinijela je i četvrta industrijska revolucija uz koju se vezuje učestala uporaba informacijskih tehnologija te automatizacija proizvodnih procesa što je smanjilo broj radnika te dovelo do povećanja nesigurnosti posla.

Dugotrajna izloženost stresu dovodi do kroničnog stresa koji doprinosi negativnim ishodima za mentalno zdravlje kao što su anksioznost, depresivnost, sagorijevanje, suicidalnost (LaMontagne i Milner, 2017, Verkuil i sur., 2015), a izloženost zlostavljanju (eng. *bullying*) na radnome mjestu smanjuje radnu učinkovitost pri čemu se žrtve osjećaju izolirano te čak i napuštaju radno mjesto (Okechukwu i sur., 2013).

Osim posljedica po mentalno zdravlje, kronični stres narušava funkcioniranje različitih organskih sustava: muskuloskeletnog (Bongers i sur., 1993); endokrinog (Chandola i sur., 2010; Hansen i sur., 2009) te kardiovaskularnog sustava smanjivanjem srčane varijabilnosti (Schnall i sur., 2017), a također može doći i do razvoja hipertenzije (Schnall i sur., 2017) i slabljenja imunskog odgovora (Kawakami i sur., 1997). S obzirom da su u fokusu ovoga rada vatrogasci koji rade u smjenama, važno je naglasiti i da smjenski rad može imati brojne negativne

zdravstvene posljedice: koronarne bolesti srca (Knutsson, 2003); hipertenziju (Rahim i sur., 2021); pospanost, nesanicu i umor (Akerstedt, 1990); gastrointestinalne poteškoće (Caruso i sur., 2004); dijabetes (Kecklund i Axelsson, 2016), sindrom iritabilnog crijeva (Huerta-Franco i sur., 2013); reproduktivni poremećaji (Knutsson, 2003), pojavu tumora (Viswanthan i sur., 2007), ali i karcinoma dojke kod žena (Hansen, 2001).

#### 1.1.1. Stres u radu hitnih službi

U hitne se službe ubrajaju zanimanja koje se poziva u slučaju nesreća, hitnih slučajeva ili katastrofa kako bi zaštitili živote, imovinu i opću sigurnost građana (Arble i Arnetz, 2016).

U Republici Hrvatskoj se policija, vatrogasci, hitna pomoć te traganje i spašavanje na moru (HAKOM, 2014) ubrajaju u hitne službe.

Iako se specifični zadatci koje hitne službe obavljaju razlikuju, svim hitnim službama zajednička je visoko zahtjevna priroda posla (Penalba i sur., 2009) i svakodnevna izloženost fizičkim i psihološkim stresorima (McCaslin i sur., 2006). Intervencije s kojima se pripadnici hitnih službi svakodnevno susreću uključuju medicinski hitna stanja, požare, prometne nesreće, prirodne katastrofe i obiteljsko nasilje. Stoga je mentalno zdravlje pripadnika hitnih službi od iznimne važnosti (Jones, 2017).

Rezultati brojnih istraživanja ističu kako pripadnici hitnih službi imaju povišen rizik od razvoja kroničnog umora (Spinhoven i Verschuur, 2006), psihosomatskih simptoma (Morren i sur., 2005), depresije, generaliziranog anksioznog poremećaja i post-traumatskog stresnog poremećaja (Guilaran i sur., 2018; Prati i Pietrantonio, 2010; Setti i sur., 2016). Uslijed doživljavanja visokih razina stresa u radu pripadnici hitnih službi izvještavaju o nižim razinama kvalitete života (Nena i sur., 2018), povišenoj konzumaciji kofeina (Ogeil i sur., 2018) i povišenoj konzumaciji alkohola (Stewart i sur., 2004). Carleton i suradnici (2017) naglašavaju kako 40% pripadnika kanadskih hitnih službi doživljava kroničnu bol.

#### 1.1.2. Stres u radu vatrogasaca

Vatrogasni posao iznimno je specifičan i kompleksan (Galić i Slišković, 2022a); u slučaju nesreće vatrogasci prvi dolaze na mjesto događaja i prvi pružaju pomoć unesrećenima (Deppa i Saltzberg, 2016). Svakodnevna izloženost iznimno visokim razinama opasnosti i stresa (Međunarodno udruženje vatrogasnih zapovjednika, 2015) čini vatrogastvo najstresnijim zanimanjem u SAD-u (CareerCast, 2015).

Stresori u vatrogastvu uključuju prekovremene sate, periode izbjivanja od kuće, isprekidano spavanje, potrebu za visokim razinama pobuđenosti, priopćavanje tragičnih vijesti i visoke

radne zahtjeve (Fisher i Etches, 2003; Meyer i sur., 2012; Millen, 2009; Sivak, 2016), ali i mogućnost prisustva uzastopnim traumatskim događajima (Dowdall-Thomae i sur., 2012).

Posljedice stresa u radu u vatrogastvu uključuju: probleme sa spavanjem (Vargas de Barros i sur., 2012), depresivnost (Carey i sur., 2011), anksioznost, absentizam, sagorijevanje, zlouporabu alkohola (Piazza-Gardner i sur., 2014; Silter i sur., 2014; Wilmoth, 2014), simptome post-traumatskog stresnog poremećaja (Onyedire i sur., 2017) te suicidalnost (Henderson i sur., 2016).

Literatura o strategijama suočavanja sa stresom kod vatrogasaca izvještava o raznovrsnim strategijama; Rowe i Regehr (2010) navode kako humor kao mehanizam suočavanja doprinosi povišenoj toleranciji na bol te nižim razinama stresa, dok Silter i suradnici (2014) naglašavaju zaštitnu ulogu humora u razvoju simptoma sagorijevanja.

U kvalitativnom istraživanju na uzorku pripadnika Javne vatrogasne postrojbe Split (Galić i Slišković, 2022a) je utvrđeno kako su vatrogascima u suočavanju sa stresom važni hobiji te dodatne djelatnosti koje obavljaju u slobodno vrijeme, a među ostalim strategijama koje se koriste spominje se i potiskivanje zahtjevnih intervencija te razgovor s kolegama.

Deppa i Saltzberg (2016) navode kako se vatrogasci brinu jedni o drugima i međusobno se doživljavaju kao obitelj, a druže se i nakon radnog vremena što je važno za osnaživanje kohezivnosti koja omogućuje uspješan zajednički rad te stvara osjećaj pripadanja izvan obavljanja vatrogasnog posla (Marsar, 2013).

## 1.2. Pregled odabranih modela stresa u radu

U ovom će se potpoglavlju dati pregled modela stresa u radu koji su prethodili razvoju DRIVE modela koji je teorijski okvir za provođenje istraživanja na uzorku hrvatskih vatrogasaca.

### 1.2.1. Model zahtjeva, kontrole i podrške (Karasek i Theorell, 1990)

Ovaj model predstavlja proširenje izvornog Karasekova modela zahtjeva i kontrole (1979), prema kojemu pojedinci s visokim razinama zahtjeva te niskim razinama kontrole doživljavaju nepovoljne ishode kao što su povišene razine umora i depresivnosti te viša incidencija kardiovaskularnih oboljenja. Uzimajući u obzir nalaze prema kojima je socijalna podrška zaštitni faktor pri visokim razinama zahtjeva (Cooper i sur., 2002; Karasek i Theorell, 1990; Lim, 1996), model je nadopunjen novom komponentom.

Jedna od najvećih kritika modela proizlazi iz zanemarivanja individualnih razlika pri čemu Mark i Smith (2008) navode kako bi opisani model bio najprimjenjiviji u kombinaciji s modelima koji uzimaju u obzir individualne razlike.

#### 1.2.2. Model neravnoteže napora i nagrade (Siegrist, 1996)

U ovome se modelu navodi kako neadekvatno vrednovan (nagrađen) napor na poslu dovodi do doživljavanja stresnih iskustava, a nagrade su operacionalizirane kao mogućnost karijernog napredovanja, poštovanje, sigurnost, novac. U odnosu na Karasekov i Theorellov model (1990), Siegristov (1996) model uvodi intrinzični napor te ističe kako je stres rezultat percipiranog nesklada između napora i nagrade. Preciznije, u modelu se razlikuju dvije vrste napora: ekstrinzični zahtjevi u koje se ubrajaju radni zahtjevi ili stanje na tržištu rada (npr. (ne)mogućnost pronalaska alternativnog radnog mjesta) te intrinzični napor koji podrazumijeva preveliku predanost i potrebu za kontrolom. Intrinzični napor definiran je kao pojedinačna motivaciju u zahtjevnoj situaciji, odnosno potreba za kontrolom kao način suočavanja sa zahtjevima zadatka.

Prema Siegristu (1996), pojedinci s visokom potrebom za kontrolom mobiliziraju mnogo energije kako bi bili uključeni u zadatak unatoč tome što njihov napor nije adekvatno nagrađen, a upravo nedostatak recipročnosti između visokih troškova ulaganja napora i niskih dobitaka u vidu izostanka nagrade uzrokuje doživljaj stresa. Ipak, model ne precizira kako individualne razlike doprinose različitim ishodima stresa.

#### 1.2.3. Model zahtjeva i resursa (Demerouti i sur., 2001)

U ovom su modelu psihosocijalni faktori kategorizirani u zahtjeve posla i resurse na poslu. Zahtjevi se definiraju kao fizički ili socijalni aspekti posla koji zahtijevaju napor, dok se resursi odnose na aspekte organizacije ili radnog mjesta koji pomažu u postizanju ciljeva i/ili stimuliraju napredak i razvoj.

Prema ovome modelu, zahtjevi i resursi na poslu vode različitim ishodima, pri čemu je model fokusiran na sagorijevanje i radnu angažiranost kao osnovne ishode. Xanthopoulou i suradnici (2007) pokušali su proširiti model uvođenjem osobnih resursa (npr. samoeфикаsnost, optimizam, organizacijsko samopoštovanje) te su pretpostavili kako bi osobni resursi trebali moderirati odnose između okoliša i ishoda. Empirijski nalazi o osobnim resursima u sklopu ovoga modela nisu konzistentni.

#### 1.2.4. Zaključno o prikazanim modelima stresa u radu

S obzirom da interakcijski modeli stresa (npr. Karasek i Theorell, 1990) ne uzimaju u obzir individualne razlike, a da su transakcijski modeli (Siegrist, 1996) iznimno kompleksni za provjeravanje, Mark i Smith (2008) predlažu model koji pokušava biti „zlatna sredina“ između ranijih pristupa. Pri tome naglašavaju da bi suvremeni modeli stresa u radu trebali uvažavati individualne razlike, ali i ne zanemariti ulogu karakteristika posla kao važne odrednice percepcije stresnosti posla. Model zahtjeva i resursa posla (Xanthopoulou i sur., 2007) u skladu je s konceptom koji predlažu Mark i Smith (2008) jer sadrži i okolinske čimbenike (operacionalizirane kao karakteristike posla) te individualne resurse.

### 1.3. DRIVE model (Mark i Smith, 2008)

U ovom su modelu radne i individualne karakteristike konceptualizirane u terminima *radnih* odnosno *individualnih zahtjeva i resursa* (individualne se karakteristike još nazivaju i individualnim razlikama). U radne se zahtjeve ubrajaju, osim zahtjeva koji proizlaze iz same prirode posla, ekstrinzični napor, zlostavljanje (eng. *bullying*), dok u radne resurse spadaju kontrola, socijalna podrška na poslu, nagrade i povratna informacija. U individualne zahtjeve spada konflikt uloga, ravnoteža radnog i privatnog života, dok se u individualne resurse ubrajaju lokus kontrole, stil suočavanja, atribucijski stil, samoefikasnost i druge osobine ličnosti.

Prema DRIVE modelu (Mark i Smith, 2008) radni zahtjevi i resursi te individualne razlike izravno doprinose ishodima stresa u koje se ubrajaju zadovoljstvo poslom, anksioznost, depresivnost, organizacijska odanost, absentizam, kardiovaskularne i gastrointestinalne bolesti, itd. Nadalje, Mark i Smith (2008) navode kako individualne razlike mogu moderirati odnos između radnih karakteristika i različitih ishoda.

Konačno, model ne pridaje različitu važnost različitim komponentama modela u predviđanju ishoda već svim komponentama daje teorijski jednaku važnost.

Autori predlažu i unaprijeđenu verziju DRIVE modela u kojoj je dodana percepcija stresnosti radnoga mjesta pri čemu bi ovaj konstrukt trebao biti medijator između radnih karakteristika i ishoda.

Model je kvantitativno provjeravan na uzorcima medicinskih sestara (Mark i Smith, 2012; Zurlo i sur., 2018), zaposlenika sveučilišta (Mark, 2013), migrantskih radnika (Capasso i sur., 2016), policajaca (Nelson i Smith, 2016) i stručnjaka za mentalno zdravlje (Galvin i Smith, 2015), a korišten je i kao teorijsko polazište kvalitativnih istraživanja kod nogometaša na posudbi (Kent i sur., 2022) te sveučilišnih nastavnika (Mark i Smith, 2018). Rezultati

dosadašnjih istraživanja konzistentno upućuju da više razine radnih zahtjeva, odnosno niže razine radnih resursa doprinose višim razinama stresa u radu.

Rezultati istraživanja koje su proveli Capasso i sur. (2016) sugeriraju kako pojedinci koji izvještavaju o višim razinama radnih zahtjeva imaju veću vjerojatnost razvijanja anksiozno-depresivnih poremećaja te lošijeg općeg zdravstvenog stanja.

Mark i Smith (2012) navode kako više razine socijalne podrške doprinose nižim razinama anksioznosti i depresivnosti, dok niže razine radnih zahtjeva doprinose nižim razinama anksioznosti, odnosno depresivnosti (Zurlo i sur., 2018). Nalazi istraživanja koje su proveli Galvin i Smith (2015) sugeriraju kako niže razine zahtjeva na poslu i više razine socijalne podrške doprinose višem zadovoljstvu poslom.

#### 1.4. Provjeravane komponente DRIVE modela

U daljnjem će tekstu biti definirane komponente DRIVE modela koje su u fokusu ovog rada. Provjeravane su komponente odabrane uzimajući u obzir dosadašnje provjere DRIVE modela u različitim radnim okruženjima.

##### 1.4.1. Psihološki zahtjevi

Psihološke zahtjeve posla kompleksno je konceptualizirati i mjeriti zbog različitih komponenti od kojih se sastoje. Osim toga, Karasek i Theorell (1990) navode kako je ponekad zahtjevno napraviti jasnu distinkciju između psihičkih i fizičkih stresora. Ipak, zahtjevi zadatka predstavljaju središnju komponentu psiholoških zahtjeva za većinu radnika (Buck, 1972). Odnos između psiholoških zahtjeva i uspješnosti, odnosno stresa je kurvilinearan iz čega proizlazi kako je zadatak organizacijskih psihologa pronaći optimalnu razinu zahtjeva pri kojoj će zaposlenici biti najproduktivniji.

Psihološki su se zahtjevi pokazali kao negativan prediktor mentalnog zdravlja na uzorku zatvorskih čuvara (Ghaddar i sur., 2008) i domaćica u studentskom domu (Chatti i sur., 2019). Rezultati istraživanja na uzorku medicinskih sestara (Han i sur., 2015) i kohorte francuskih građana (Niedhammer, 2002) sugeriraju da su sudionici s višim razinama psiholoških zahtjeva izvještavali o nižim razinama zadovoljstva poslom.

##### 1.4.2. Socijalna podrška

Socijalna podrška nadređeni je pojam koji obuhvaća spektar različitih fenomena (Sarason i sur., 1990), a proučavaju se tri konceptualno različita aspekta socijalne podrške: strukturalni, percipirani i primljeni.

Strukturalni se aspekt socijalne podrške odnosi na veličinu i strukturu nečije socijalne mreže, odnosno broj i prirodu odnosa koje pojedinac ima s drugima u svojem okruženju. Percipirana se socijalna podrška odnosi na vjerovanje pojedinca da će podrška biti dostupna kada za njom bude postojala potreba, dok se primljena socijalna podrška odnosi na ponašanja koja pružatelj čini s namjerom ili ih primatelj procjenjuje kao korisna (Deelstra, 2003).

Brojna istraživanja navode pozitivne efekte socijalne podrške na poslu na fizičko i mentalno zdravlje (Marmar i sur., 2006; Pietrantonio i Prati, 2008; Pow i sur., 2017; Prati i Pietrantonio, 2010; Syed i sur., 2020), no također postoje i nalazi koji sugeriraju kako socijalna podrška na poslu ponekad može imati i negativne efekte (Deelstra, 2003; Duffy i sur., 2002; Li i sur., 2019; Lindorff, 2000).

#### 1.4.3. Otpornost

Riječ otpornost ima brojna značenja, no originalno značenje u engleskom jeziku je odskočiti (eng. *bounce* ili *spring back*) (Oxford English Dictionary, 2010). Prema Hrvatskom jezičnom portalu (2021, „Definicija“ odjeljak), otpornost je definirana kao „sposobnost (tijela ili čega drugoga) da se nečemu odupre; izdržljivost“ dok se sekundarno značenje odnosi na „sposobnost vrste da se suoči s različitim uvjetima preživljavanja“ te „nepostojanje reakcije na lijekove, insekticide i sl. zbog dugotrajne izloženosti njihovom djelovanju ili genetske prilagodbe“.

Unutar psihologije, postoje brojna određenja otpornosti. Bonanno (2004) je definira kao sposobnost održavanja stabilnog ekvilibrijuma unatoč stresu, a Luthar i suradnici (2000) smatraju kako je otpornost pozitivna prilagodba na nedaće. Lepore i Revenson (2004) drže kako je otpornost pozitivna promjena koja se može javiti nakon traumatskog iskustva, a prema Yatesu i Mastenu (2004), otpornost se odnosi na serije mehanizama i procesa adaptiranja i suočavanja između rizika i resursa na individualnoj odnosno okolišnoj razini.

U ovome se radu koristi konceptualizacija Smitha i suradnika (2010), prema kojoj je otpornost sposobnost oporavka od stresa te je osobni resurs koji se nalazi između stabilnih osobina ličnosti poput savjesnosti i situacijski specifičnih strategija suočavanja sa stresom. Proces oporavka od stresa uobičajeno uključuje tri faze: konfrontaciju sa stresnim događajem, orijentiranje pojedinca prema pozitivnim ishodima događaja u budućnosti i ulaganje napora u suočavanje s događajem (Smith i sur., 2013).

Za razvoj otpornosti osobito bi mogli biti važne dvije skupine čimbenika (Smith i sur., 2010); resursi suočavanja koji se ističu u modelima suočavanja (Moos i Holahan, 2003) te uključuju stabilne pozitivne osobine ličnosti poput optimizma, ali i podržavajuće i pozitivne odnose i/ili adaptivne strategije suočavanja. Druga skupina čimbenika se odnosi na iskustva učenja i



osobito je naglašena u modelima samoefikasnosti (Bandura, 1994), a podrazumijeva uspješna iskustva oporavka, opažanje drugih koji se oporavljaju i/ili verbalno ohrabrivanje o mogućnosti oporavka pojedinca.

Dakle, prema Smithu i suradnicima (2010) otpornost se kao osobni resurs intervencijama može modificirati. U prilog navedenome idu rezultati Williamsa i suradnika (2007) prema kojima su mornarički kadeti koji su sudjelovali u programu osnaživanja otpornosti po završetku programa izvještavali o višim razinama grupne kohezivnosti i percipirane socijalne podrške te nižim razinama stresa i emocionalne reaktivnosti na stres u odnosu na skupinu koja nije sudjelovala u programu.

Rezultati dosadašnjih istraživanja otpornosti u različitim zanimanjima su konzistentni te naglašavaju pozitivne ishode otpornosti. Doyle i suradnici (2016) navode kako su pomorci s višim razinama otpornosti izvještavali o nižim razinama stresa, a rezultati Plimmera i suradnika (2022) sugeriraju kako su više razine otpornosti rukovoditelja u javnim službama povezane s prosocijalnim vještinama i konstruktivnim stilom rukovođenja.

#### 1.4.4. Mentalno zdravlje

Mentalno zdravlje ne označava samo odsutnost mentalnih poremećaja, već podrazumijeva „stanje dobrobiti u kojem se pojedinac može nositi s uobičajenim životnim stresom, ostvaruje svoje potencijale produktivnim učenjem i radom te doprinosi zajednici" (Svjetska zdravstvena organizacija, 2022).

Postoji niz čimbenika koji mogu doprinijeti pojavi poteškoća s mentalnim zdravljem poput izloženosti nepovoljnim socijalnim, ekonomskim, geopolitičkim i okolišnim okolnostima uključujući siromaštvo, nasilje i nejednakost. Osim prethodno spomenutih čimbenika, biološki čimbenici u koje ubrajamo genetske predispozicije, ali i psihološki čimbenici poput nedostatne emocionalne inteligencije također mogu doprinijeti poteškoćama s mentalnim zdravljem (Svjetska zdravstvena organizacija, 2022, „Concepts in mental health“ odjeljak).

Osim prethodno spomenutog, niz istraživanja izvještava o negativnim efektima stresa u radu na mentalno zdravlje vatrogasaca koje uključuju pojavu post-traumatskog stresnog poremećaja (Beaton i sur., 1999; Sahebi i sur., 2020), ali i povišene razine depresivnosti i suicidalnosti (Boffa i sur., 2017) koje onemogućavaju uobičajeno funkcioniranje pojedinca te obavljanje vatrogasnog posla.

#### 1.4.5. Zadovoljstvo poslom

Prema najčešće korištenoj definiciji zadovoljstva poslom (Locke, 1976), ono se određuje kao pozitivno emocionalno stanje koje je rezultat pojedinačne procjene posla ili iskustava na poslu.

Razlikuju se tri pristupa odrednicama zadovoljstva poslom (Judge i Klinger, 2008). Preciznije, radi se o situacijskom, dispozicijskom i interaktivnom pristupu. Situacijski pristup pretpostavlja kako zadovoljstvo poslom rezultira iz prirode posla ili drugih okolišnih aspekata, dispozicijski pristup pretpostavlja kako zadovoljstvo poslom proizlazi iz osobina pojedinca, dok interakcijski pristup sugerira kako zadovoljstvo poslom proizlazi iz interakcije situacijskih i dispozicijskih odrednica.

Judge i Klinger (2008) navode kako je povezanost zadovoljstva poslom i zadovoljstva životom nisko do umjereno pozitivna. Također naglašavaju kako je odnos između zadovoljstva poslom i zadovoljstva životom dvosmjernan, odnosno kako zadovoljstvo poslom doprinosi zadovoljstvu životom, ali i obrnuto (Judge i Watanabe, 1993). Ostali ishodi zadovoljstva poslom uključuju bolje mentalno zdravlje (Hünefeld i sur., 2019), veću radnu učinkovitost (Judge i sur., 2001) i niže razine sagorijevanja (Slišković i sur., 2016).

#### 1.5. Cilj i polazište istraživanja

Unatoč važnosti vatrogasnog zanimanja za funkcioniranje cjelokupne zajednice, u Hrvatskoj je ovo zanimanje relativno rijetko u fokusu znanstvenih istraživanja.

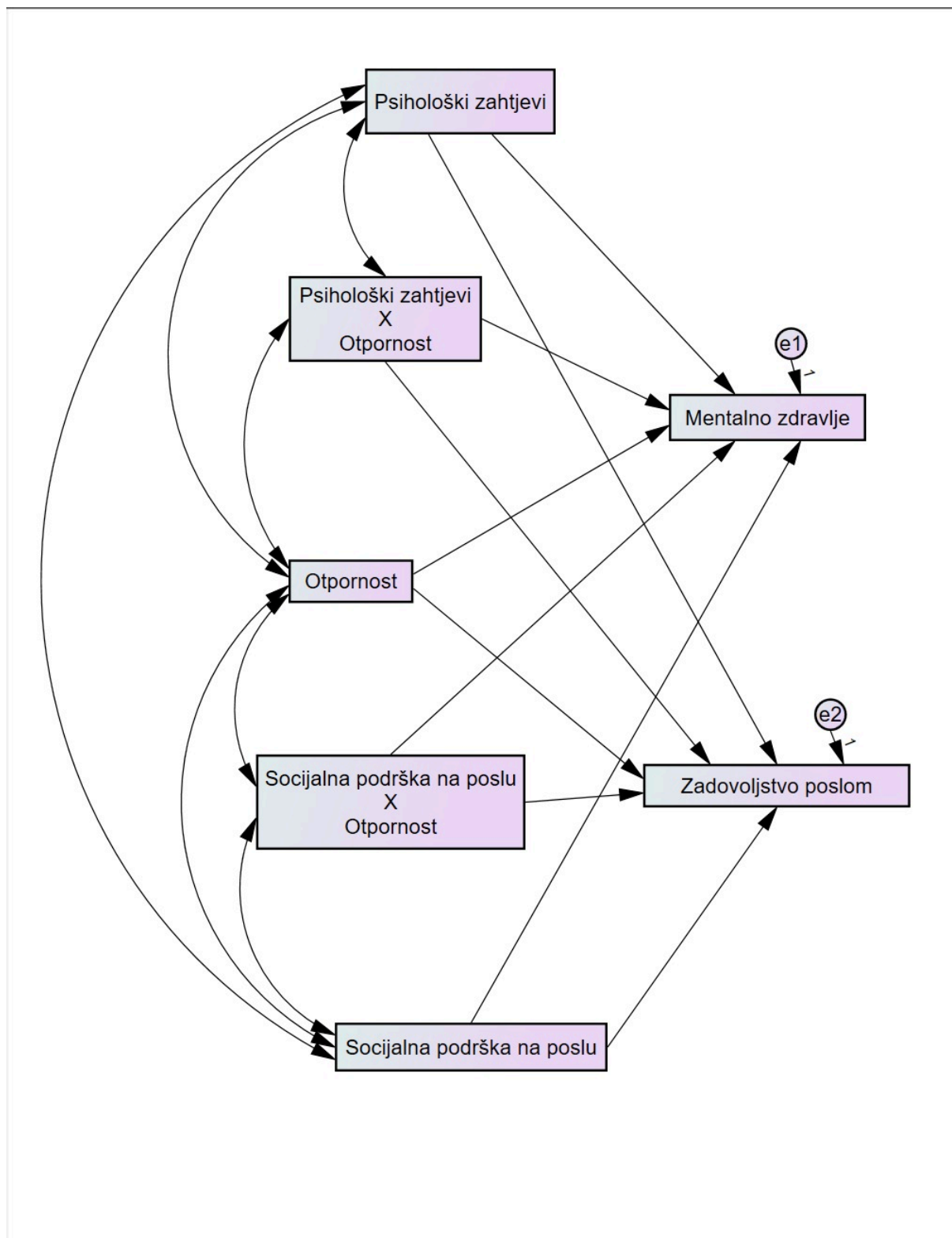
Pregled literature ukazuje na nekoliko istraživanja koja su ispitivala različite aspekte vatrogasnog posla.

Margreitner (2020) je ispitala prediktore profesionalne kvalitete života pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi, a Kamenar (2021) je na mješovitom uzorku pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi i vatrogasaca članova dobrovoljnih vatrogasnih društava ispitala stavove prema traženju psihološke pomoći nakon zahtjevnih intervencija. Pavlić (2012) je na uzorku pripadnika Javne vatrogasne postrojbe Zagreb utvrdila kako su obitelj i kolege najznačajniji izvori podrške pri suočavanju sa stresom, dok je najčešće korištena strategija suočavanja bilo suočavanje usmjereno na problem.

Koliko je pregledom dostupne međunarodne literature poznato, DRIVE model dosada nije bio provjeren na uzorcima vatrogasaca, a želeći proširiti spoznaje kvalitativnog istraživanja stresa u radu vatrogasaca (Galić i Slišković, 2022a), cilj ovoga rada je ispitati određene postavke

DRIVE modela na uzorku hrvatskih vatrogasaca. Slika 1 prikazuje ispitivane postavke DRIVE modela.

Slika 1. *Shematski prikaz ispitivanih postavki DRIVE modela*



Legenda: Psihološki zahtjevi X Otpornost – interakcija psiholoških zahtjeva i otpornosti;  
 Socijalna podrška na poslu X Otpornost – interakcija socijalne podrške na poslu i otpornosti

## 2. Problemi i hipoteze

1. Ispitati izravne efekte psiholoških zahtjeva, socijalne podrške na poslu i otpornosti u objašnjenju:

- a) zadovoljstva poslom
- b) mentalnog zdravlja.

H1a) S obzirom na rezultate prema kojima niže razine radnih zahtjeva i više razine socijalne podrške na poslu (Galvin i Smith, 2015; Mark, 2013) te više razine otpornosti (Brown i sur., 2018; Yang i sur., 2017) doprinose višim razinama zadovoljstva poslom, očekuje se da će niže razine psiholoških zahtjeva, više razine socijalne podrške na poslu i više razine otpornosti izravno doprinosti objašnjenju viših razina zadovoljstva poslom.

H1b) Uzimajući u obzir dosadašnje nalaze prema kojima niže razine radnih zahtjeva (Capasso i sur., 2016; Galvin i Smith, 2015; Zurlo i sur., 2018), više razine socijalne podrške na poslu (Mark, 2013; Mark i Smith, 2012) te više razine otpornosti (Kim i sur., 2018; Straud i sur., 2018) doprinose višim razinama mentalnog zdravlja, za očekivati je kako će niže razine psiholoških zahtjeva te više razine socijalne podrške na poslu i više razine otpornosti izravno doprinosti objašnjenju viših razina mentalnog zdravlja.

## 2. Provjeriti moderatorsku ulogu otpornosti u:

- a) odnosu psiholoških zahtjeva na poslu i zadovoljstva poslom
- b) odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom
- c) odnosu psiholoških zahtjeva na poslu i mentalnog zdravlja
- d) odnosu socijalne podrške na poslu i mentalnog zdravlja

H2a) Očekuje se kako će pri višim razinama psiholoških zahtjeva vatrogasci s višim razinama otpornosti biti zadovoljniji poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama otpornosti, dok pri nižim razinama psiholoških zahtjeva neće biti razlike u zadovoljstvu poslom između vatrogasaca različitih razina otpornosti.

H2b) Očekuje se kako će pri nižim razinama socijalne podrške na poslu vatrogasci s višim razinama otpornosti biti zadovoljniji poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama otpornosti, dok pri višim razinama socijalne podrške na poslu neće biti razlike u zadovoljstvu poslom između vatrogasaca različitih razina otpornosti.

H2c) Očekuje se kako će pri višim razinama psiholoških zahtjeva vatrogasci s višim razinama otpornosti biti boljeg mentalnog zdravlja u odnosu na vatrogasce s nižim razinama otpornosti, dok pri nižim razinama psiholoških zahtjeva neće biti razlike u mentalnom zdravlju između vatrogasaca različitih razina otpornosti.

H2d) Očekuje se kako će pri nižim razinama socijalne podrške na poslu vatrogasci s višim razinama otpornosti biti boljeg mentalnog zdravlja u odnosu na vatrogasce s nižim razinama otpornosti, dok pri višim razinama socijalne podrške na poslu neće biti razlike u mentalnom zdravlju između vatrogasaca različitih razina otpornosti.

3. Ispitati razliku u ishodima stresa s obzirom na radno mjesto.

H3: Sawhney i suradnici (2018) ističu kako su povišene razine stresa u radu vatrogasaca negativno povezane s mentalnim zdravljem, a prema rezultatima Malek i suradnika (2010), više razine doživljenog stresa u radu vatrogasaca povezane su s nižim zadovoljstvom poslom. S obzirom da su Galić i Slišković (2022b) utvrdili kako je doživljaj stresa viši kod vatrogasaca na višim radnim pozicijama, za očekivati je kako će vatrogasci na nižim radnim pozicijama izvještavati o višim razinama zadovoljstva poslom i mentalnog zdravlja.

### 3. Metoda

#### 3.1. Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 168 vatrogasaca zaposlenih u javnim vatrogasnim postrojbama u Republici Hrvatskoj. Svi su sudionici bili muškoga spola, dobi od 20 do 61 godine ( $M=36.37$   $SD=10.02$ ). Uzorak je sačinjavalo 47 vatrogasaca (27.98%), 32 vatrogasca vozača (19.05%), 29 voditelja grupe (17.26%), 23 zapovjednika smjene (13.69%), 13 voditelja odjeljenja (7.74%), osam zapovjednika postrojbe (4.76%), osam zamjenika zapovjednika postrojbe (4.76%), tri dispečera (1.79%) te po jedan operativni dežurni i jedan voditelj ureda zapovjednika, a tri sudionika nisu dala podatak o činu. 116 sudionika (69.05%) završilo je srednju školu, 26 sudionika (15.48%) završilo je preddiplomski studij, dok je 20 sudionika (11.90%) završilo diplomski studij. Samo jedan sudionik završio je poslijediplomski studij dok pet sudionika nije odgovorilo na pitanje o najvišoj postignutoj razini obrazovanja. Prosječni radni staž u vatrogastvu iznosio je 13.72 godine ( $SD=9.65$ ). Više od polovice sudionika je u braku (59.52%) i ima djecu (54.17%). Prosječan broj intervencija u mjesecu prije provođenja istraživanja bio je 5.73 ( $SD=5.62$ ).

#### 3.2. Mjerni instrumenti

##### 3.2.1. Upitnik sociodemografskih karakteristika

Ovaj je upitnik konstruiran u svrhu prikupljanja sociodemografskih podataka sudionika. Preciznije, sudionici su odgovarali na pitanja o spolu, dobi, razini obrazovanja, trajanju radnoga staža u vatrogastvu, činu i broju intervencija.

##### 3.2.2. Kratka skala otpornosti (Smith i sur., 2008; Slišković i Burić, 2018)

Kratka skala otpornosti mjeri sposobnost oporavka od stresa (Smith i sur., 2010), a sastoji se od šest čestica pri čemu su tri čestice negativnoga smjera (npr. *Teško mi je oporaviti se nakon što se dogodi nešto loše*), dok su preostale tri čestice pozitivnoga smjera (npr. *Kroz teška vremena obično prolazim bez većih poteškoća*). Sudionici su davali odgovore na skali od pet stupnjeva (od 1 = *uopće se ne slažem* do 5 = *u potpunosti se slažem*). Nakon obrnutog bodovanja čestica negativnog smjera, rezultat na skali se izražava kao prosječan rezultat na svim česticama, pri čemu se viši rezultat odnosi na višu razinu otpornosti. Pouzdanost mjerena Cronbach alpha koeficijentom je zadovoljavajuća (Tablica 1).

##### 3.2.3. Karasekov upitnik karakteristika posla (Karasek i Theorell, 1990; Slišković i sur., 2012)

Karasekov upitnik karakteristika posla proizlazi iz modela zahtjeva i kontrole, odnosno zahtjeva, kontrole i podrške, a mjeri socijalne i psihološke aspekte rada (Karasek i sur., 1998).

Sudionici su na skali od četiri stupnja (od 1 = *gotovo nikad* do 4 = *često*) procjenjivali karakteristike svoga posla. Ovo se istraživanje fokusiralo na dvije karakteristike Karasekova proširenog modela: zahtjeve i podršku te su sukladno tome primijenjene subskale *Psiholoških zahtjeva* (npr. *Imam dovoljno vremena za obavljanje posla; Često dobivam suprotne (kontradiktorne) zahtjeve na svom poslu*) i *Socijalne podrške na poslu* (npr. *Ljudi s kojima radim voljni su mi pomoći u poslu; Moj nadređeni brine o dobrobiti svojih zaposlenika*).

S obzirom da nema validacijskih studija Karasekova upitnika karakteristika posla na hrvatskim uzorcima te kako u prijašnjim istraživanjima neke čestice nisu bile dovoljno saturirane (Mikelić, 2019), na česticama obiju primijenjenih subskala provedene su konfirmatorne faktorske analize. Utvrđeno je kako obje subskale sadrže čestice koje nisu bilo dovoljno saturirane (<.30) i odlučeno je da se te čestice izbace iz daljnjih analiza. Konkretno, u subskali *psiholoških zahtjeva* izbačene su tri čestice (npr. *Moj posao zahtijeva vrlo težak rad; Moj posao je jako užurban* te *Moji zadatci često su prekinuti prije nego ih uspijem završiti, tako da im se kasnije moram ponovno vratiti*), dok su u subskali *socijalna podrška na poslu* izbačene dvije čestice (npr. *Ljudi s kojima radim kompetentni su u svome poslu* i *Ljudi s kojima radim prijateljski se odnose prema meni*).

Nakon provođenja konfirmatorne faktorske analize, subskala *psihološki zahtjevi* sadrži šest čestica dok subskala *socijalna podrška na poslu* sadrži sedam čestica. Nakon obrnutog bodovanja čestica negativnog smjera, rezultat na skali se izražava kao prosječan rezultat na svim česticama, pri čemu viši rezultat označava višu razinu psiholoških zahtjeva odnosno višu razinu socijalne podrške na poslu.

Pouzdanosti obiju subskala mjerene Cronbach alpha koeficijentom su zadovoljavajući (Tablica 1).

#### 3.2.4. Kratki upitnik mentalnog zdravlja (Berwick i sur., 1991; Davis i sur., 1988; Slišković, 2020)

Kratki upitnik mentalnog zdravlja sastoji se od pet čestica kojima se ispituju osnovne domene mentalnoga zdravlja: opći pozitivni afekt (*Koliko često ste bili sretni; Koliko često ste se osjećali mirno i spokojno*), bihevioralna/emocionalna kontrola (*Koliko ste se često osjećali toliko potišteno da Vas ništa nije moglo razvedriti*), depresivnost (*Koliko često ste se osjećali obeshrabreno i tužno*) i anksioznost (*Koliko često ste bili vrlo nervozni*). Sudionici su procjenjivali učestalost za svako od prethodno navedenih pitanja u periodu od proteklih mjesec dana na skali od šest stupnjeva (od 1 = *stalno* do 6 = *nikad*). Dvije čestice kojima se ispituje opći pozitivni afekt boduju se obrnuto, a ukupan rezultat se formira kao zbroj rezultata na svim



česticama, pri čemu viši rezultat označava višu razinu općeg mentalnog zdravlja. Pouzdanost mjerena Cronbach alpha koeficijentom je zadovoljavajuća (Tablica 1).

### 3.2.5. Skala zadovoljstva poslom (Judge i Klingner, 2008; Slišković i sur., 2016)

Skala zadovoljstva poslom sastoji se od pet tvrdnji kojima se ispituje opći stav sudionika prema njihovome poslu. Tri čestice su pozitivno usmjerene (npr. *Većinu vremena sam oduševljen svojim poslom*), dok su preostale dvije čestice negativnog usmjerenja (npr. *Moj mi je posao mrzak*). Sudionici su davali odgovore na skali od sedam stupnjeva (od 1 = *uopće se ne slažem* do 7 = *u potpunosti se slažem*). Rezultat na skali se izražava, nakon obrnutog bodovanja čestica negativnog smjera, kao prosječan rezultata na svim česticama, pri čemu viši rezultat označava više zadovoljstvo poslom. Pouzdanost mjerena Cronbach alpha koeficijentom je zadovoljavajuća (Tablica 1).

### 3.3. Postupak

Istraživanje je provedeno u srpnju 2021., a kako bi se došlo do što većeg broja sudionika pripremljene su dvije verzije upitnika. Papir-olovka upitnik primijenio je istraživač u prostorijama Javnih vatrogasnih postrojbi Split, Sinj, Trogir i Podstrana, dok je online verzija upitnika podijeljena putem društvenih mreža i kontaktiranjem javnih vatrogasnih postrojbi elektroničkom poštom. Ispunjavanje upitnika i u papir-olovka i u online formi trajalo je između 15 i 20 minuta. Jedina utvrđena razlika u demografskim obilježjima između vatrogasaca koji su ispunjavali papir-olovka verziju upitnika i online verziju upitnika odnosila se na učestalost broja vatrogasaca na nižim radnim pozicijama. U papir-olovka poduzorku u odnosu na online poduzorak su bili zastupljeniji vatrogasci na nižim radnim pozicijama.

### 3.4. Analiza podataka

Nakon izračunavanja deskriptivnih parametara i koeficijenata korelacija između promatranih varijabli u programu *Jamovi 2.0*, provedena je analiza traga u programu IBM AMOS 26 s ciljem provjere prethodno navedenih postavki modela.

Kao metoda procjene parametara korišten je *maximum likelihood estimate* (MLE) algoritam. *Maximum likelihood* derivira procjene parametara tako da povećava (eng. *maximize*) vjerojatnost da su opažene kovarijance izvučene iz tog uzorka (Kline, 2016).

Stupanj pristajanja modela podatcima procjenjivan je koristeći sljedeće parametre: omjer  $\chi^2$  i stupnjeva slobode, CFI (eng. *Comparative Fit Index*), TLI (eng. *Tucker-Lewis Index*), SRMR (eng. *Standardized Root-Mean-Square Residual*) i RMSEA (*Root-Mean-Square Error of*

*Approximation*). Pokazatelji prihvatljivog slaganja modela s podacima su:  $\chi^2 / df < 3$ , CFI i TLI  $> .90$  te RMSEA i SRMR  $< .10$ , dok na izvrsno slaganje modela s podacima upućuju sljedeće veličine parametara:  $\chi^2 / df < 3$ , CFI i TLI  $> .95$ , RMSEA  $< .06$ , te SRMR  $< .08$  (Hu i Bentler, 1999).

## 4. Rezultati

Tablica 1 prikazuje deskriptivne parametre promatranih varijabli na cijelome uzorku vatrogasaca.

Tablica 1 *Deskriptivni parametri na cijelome uzorku vatrogasaca (N=168)*

Varijabla	<i>Cronbach alpha</i> koeficijent	Raspon (teorijski raspon)	<i>M</i>	<i>SD</i>	Koeficijent asimetričnosti (s.p.)	Koeficijent kurtičnosti (s.p.)
Psihološki zahtjevi	.728	1-3.50 (1-4)	2.46	0.59	-0.38 (0.19)	-0.90 (0.38)
Socijalna podrška na poslu	.806	1.29-4 (1-4)	3.34	0.58	-1.04 (0.19)	0.89 (0.38)
Otpornost	.718	1.67-5 (1-5)	3.24	0.74	0.67 (0.19)	-0.29 (0.38)
Zadovoljstvo poslom	.835	10-35 (5-35)	21.79	8.00	0.41 (0.19)	-1.38 (0.38)
Mentalno zdravlje	.758	9-30 (6-30)	19.65	4.72	0.43 (0.19)	-0.92 (0.38)

Legenda: s.p. – standardna pogreška

Iz Tablice 1 je vidljivo kako distribucije rezultata teže višim vrijednostima, no veličine koeficijenata asimetričnosti (manji +/-3) i kurtičnosti (manji od +/- 10) dozvoljavaju provođenje parametrijskih statističkih postupaka (Kline, 2005).

Rasponi vrijednosti na svim promatranim varijablama ponešto odstupaju od teorijskih vrijednosti, odnosno najniže vrijednosti sudionika na promatranim varijablama više su od teorijskih najnižih vrijednosti. Sudionici su izvijestili o relativno visokim razinama socijalne podrške na poslu, psiholoških zahtjeva i otpornosti., dok su razine zadovoljstva poslom i mentalnog zdravlja vatrogasaca umjerene.

Prije provjere postavki modela, izračunati su koeficijenti korelacija između varijabli modela.

Uzimajući u obzir da *maximum likelihood* algoritam zahtijeva da sudionici imaju potpune odgovore, u analizu su ušli rezultati sudionika koji imaju potpune odgovore. Broj sudionika se s obzirom na to smanjio za 24 u odnosu na ukupan broj sudionika (Tablica 1). Sudionici koji nisu ušli u analizu imali su manje od 5% nepotpunih odgovora.

Tablica 2 prikazuje matricu korelacija između promatranih varijabli.

Tablica 2 *Matrica korelacija između promatranih varijabli (N=144)*

Varijabla	1.	2.	3.	4.
1. Psihološki zahtjevi	1			
2. Socijalna podrška na poslu	.33**	1		
3. Otpornost	-.64**	-.33**	1	
4. Zadovoljstvo poslom	-.80**	-.33**	.74**	1
5. Mentalno zdravlje	-.74**	-.27**	.70**	.76**

Legenda: \*\*  $p < .01$

Iz Tablice 2 je vidljivo kako su psihološki zahtjevi visoko negativno povezani sa zadovoljstvom poslom i mentalnim zdravljem, dok je socijalna podrška na poslu umjereno negativno povezana sa zadovoljstvom poslom dok je nisko negativno povezana s mentalnim zdravljem. Otpornost je visoko povezana i sa zadovoljstvom poslom i s mentalnim zdravljem.

Psihološki su zahtjevi umjereno pozitivno povezani sa socijalnom podrškom na poslu i otpornosti dok je socijalna podrška umjereno negativno povezana s otpornosti.

Zadovoljstvo poslom i mentalno zdravlje su visoko pozitivno povezani.

U svrhu odgovora na prvi i drugi istraživački problem, odnosno provjere postavki DRIVE modela (Slika 1) provedena je analiza traga. Analizom traga provjeravani su izravni efekti psiholoških zahtjeva, socijalne podrške na poslu i otpornosti na dva ishoda stresa u radu, odnosno mentalnog zdravlja i zadovoljstva poslom.

Uz navedeno provjeren je moderatorski efekt otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva na poslu i zadovoljstva poslom, te u odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom.

Također, provjeren je i moderatorski efekt otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva na poslu i mentalnog zdravlja, te u odnosu socijalne podrške na poslu i mentalnog zdravlja.

Rezultati provedene analize traga ukazuju da je korištenim prediktorima objašnjeno 75.5% varijance zadovoljstva poslom (Tablica 3) te 64.8% varijance mentalno zdravlja (Tablica 4).

Grafički prikaz rezultata testiranja postavki DRIVE modela nalazi se na Slici 4.

Tablica 3 *Rezultati analize traga izravnih efekata prediktora psihološki zahtjevi i otpornost, interakcije otpornosti i psiholoških zahtjeva te interakcije otpornosti i socijalne podrške na poslu u objašnjenju kriterijske varijable zadovoljstvo poslom (N=144)*

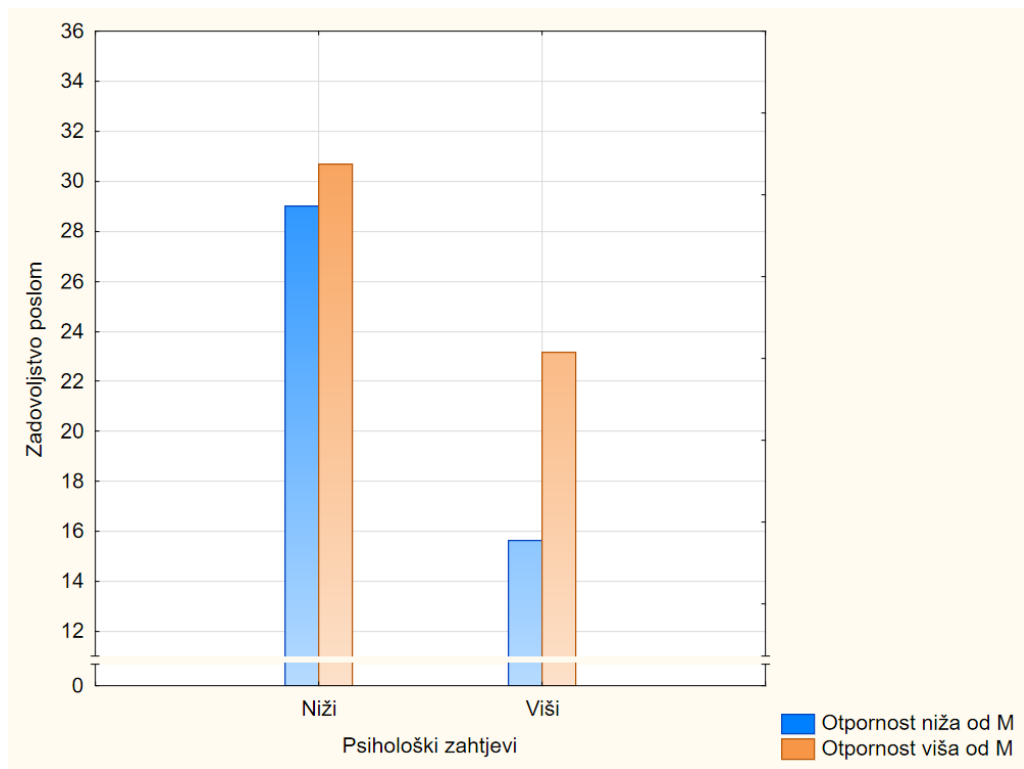
Varijabla	Zadovoljstvo poslom	
	$\beta$	SP
Psihološki zahtjevi	-.518**	.058
Otpornost	.516**	.068
Psihološki zahtjevi x Otpornost	.153**	.068
Socijalna podrška na poslu x Otpornost	.100*	.037
$R^2$	.755	

Legenda: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$  ; SP – standardna pogreška

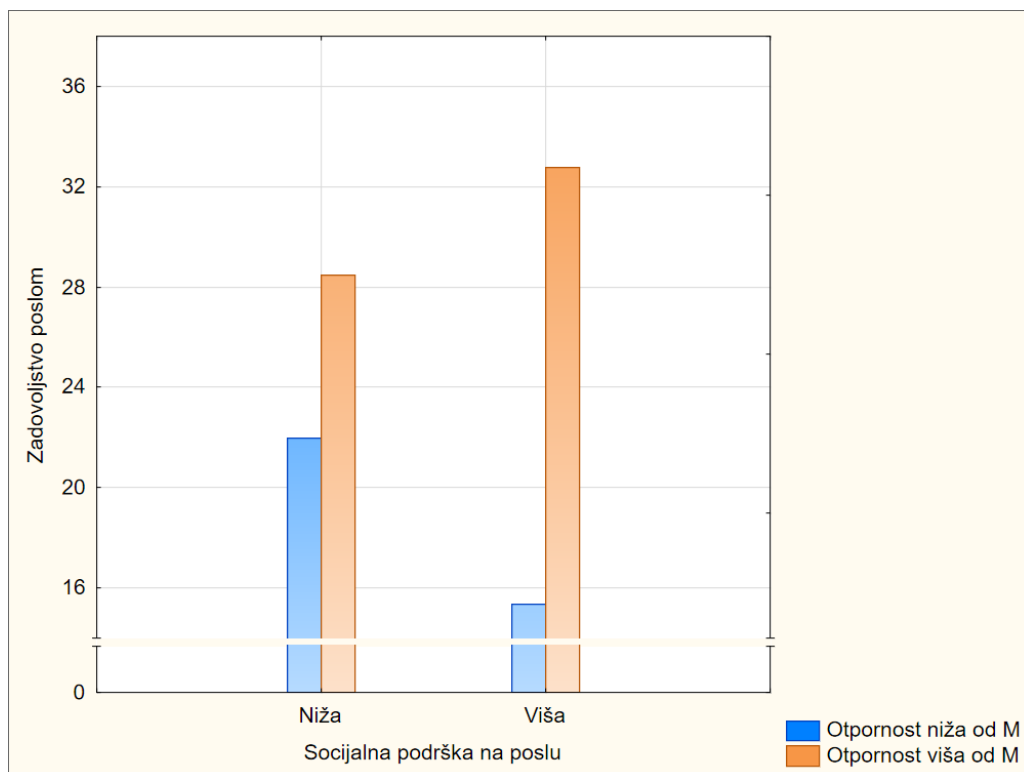
Utvrđeni su izravni efekti psiholoških zahtjeva i otpornosti na zadovoljstvo poslom. Niži psihološki zahtjevi i više razine otpornosti doprinose višim razinama mentalnog zdravlja. Utvrđen je moderatorski efekt otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva na poslu i zadovoljstva poslom – pri višim razinama psiholoških zahtjeva, vatrogasci s višim razinama otpornosti izvještavaju o višem zadovoljstvu poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama otpornosti, dok nije utvrđena razlika u zadovoljstvu poslom pri nižim razinama psiholoških zahtjeva s obzirom na različite razine otpornosti (Slika 2).

Utvrđen je i moderatorski efekt otpornosti u odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom: pri višim razinama otpornosti vatrogasci s višim razinama socijalne podrške izvještavaju o višem zadovoljstvu poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama socijalne podrške, dok pri nižim razinama otpornosti vatrogasci s višim razinama socijalne podrške izvještavaju o nižem zadovoljstvu poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama socijalne podrške (Slika 3). Pri interpretaciji moderatorskih efekata važno je naglasiti kako više razine promatranih varijabli predstavljaju vrijednosti promatranih varijabli više od aritmetičke sredine, dok niže razine promatranih varijabli predstavljaju vrijednosti promatranih varijabli niže od aritmetičke sredine.

Slika 2. Grafički prikaz moderatorskog efekta otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva i zadovoljstva poslom (N=144)



Slika 3. Grafički prikaz moderatorskog efekta otpornosti u odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom (N=144)



Tablica 4 prikazuje rezultate analize traga za izravne efekte prediktora psihološki zahtjevi i otpornost u objašnjenju kriterijske varijable mentalno zdravlje. Utvrđeni su izravni efekti psiholoških zahtjeva i otpornosti na mentalno zdravlje. Niži psihološki zahtjevi i više razine otpornosti doprinose višim razinama mentalnog zdravlja.

Tablica 4 *Rezultati analize traga za izravne efekte prediktora psihološki zahtjevi i otpornost u objašnjenju kriterijske varijable mentalno zdravlje (N=144)*

Varijabla	Mentalno zdravlje	
	$\beta$	SP
Psihološki zahtjevi	-.489**	.067
Otpornost	.390**	.061
R <sup>2</sup>	.648	

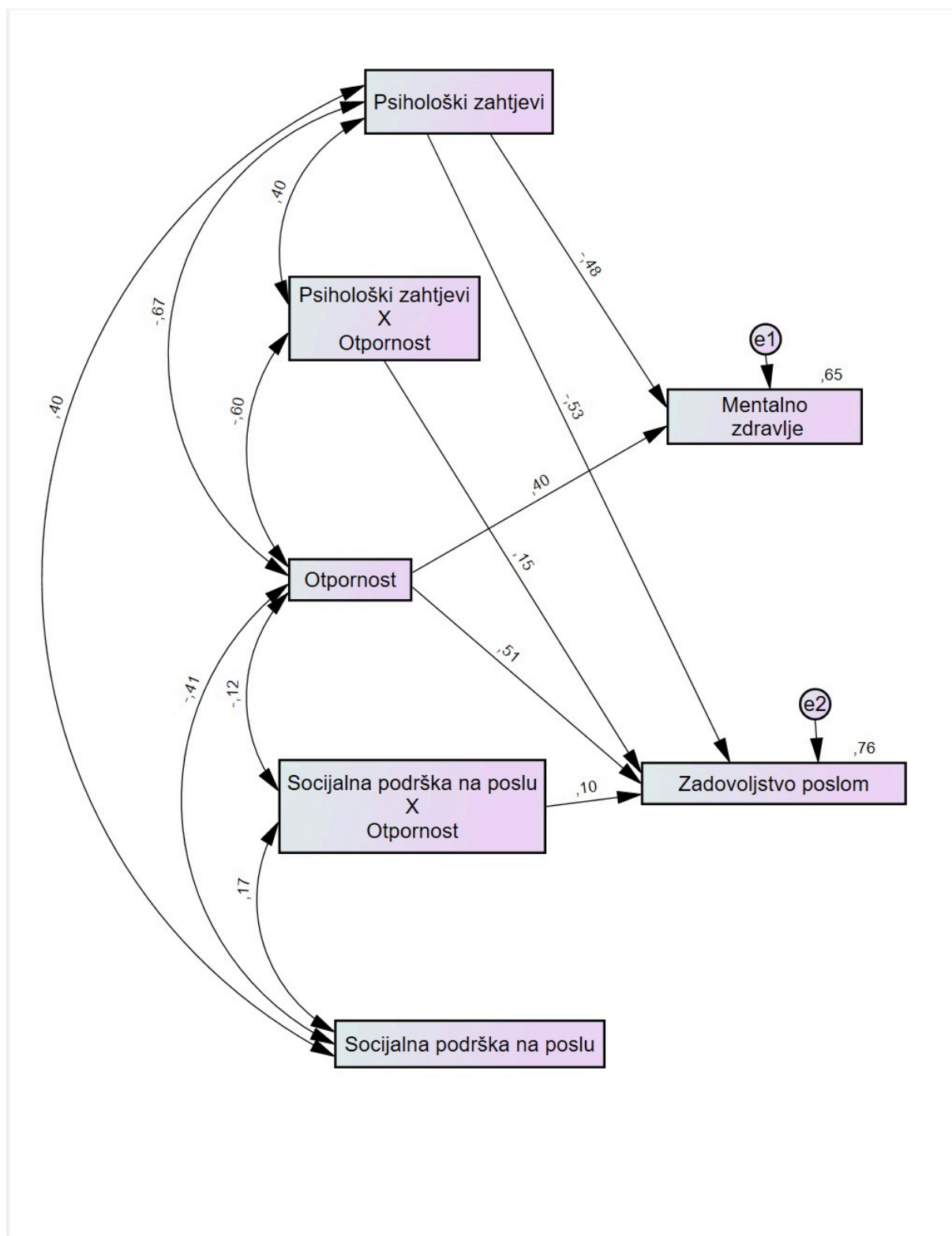
Legenda: \*\*  $p < .01$  ; SP – standardna pogreška

Na Slici 4 prikazani su rezultati testiranja postavki DRIVE modela.

U odnosu na pretpostavljeni model (Slika 1), potvrđeni su izravni efekti psiholoških zahtjeva i otpornosti u objašnjenju zadovoljstva poslom i mentalnog zdravlja. Također, potvrđena je i moderatorska uloga otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva i zadovoljstva poslom, kao i moderatorska uloga otpornosti u odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom (Tablica 3; Slika 3). Svi potvrđeni efekti, osim moderatorske uloge otpornosti u odnosu socijalne podrške i zadovoljstva poslom, su potvrđeni uz razinu rizika manju od 1%, dok je moderatorska uloga otpornosti u odnosu socijalne podrške i zadovoljstva poslom potvrđena uz razinu rizika manju od 5%.

Parametri slaganja modela s podacima (Tablica 5) ukazuju na izvrsno pristajanje podataka pretpostavljenome modelu. Preciznije, vrijednosti parametra RMSEA ukazuje na prihvatljivo slaganje modela s podacima, dok vrijednosti parametra SRMR, CFI i TLI te vrijednost omjera  $\chi^2$  i stupnjeva slobode upućuje na izvrsno slaganje modela s podacima te je s obzirom na navedeno donesena odluka o prihvaćanju modela.

Slika 4. Grafički prikaz prihvaćene solucije DRIVE modela nakon provedbe analize traga (N=144)



Legenda: Psihološki zahtjevi X Otpornost – interakcija psiholoških zahtjeva i otpornosti;  
 Socijalna podrška na poslu X Otpornost – interakcija socijalne podrške na poslu i otpornosti



Tablica 5. Parametri slaganja modela s podacima (N=144)

Parametar	Vrijednost
$\chi^2$ /df	2.019
SRMR	.061
RMSEA (90% CI)	.083 (.017, .142)
CFI	.985
TLI	.960

U svrhu odgovora na treći istraživački problem, odnosno provjere razlika u ishodima stresa između vatrogasaca na višim i nižim radnim pozicijama u ishodima stresa izračunati su t-testovi za nezavisne uzorke. Prije provođenja t-testova varijabla varijabla radno mjesto je dihotomizirana tako da su niže radne pozicije uključivale sljedeća radna mjesta: vatrogasci, vatrogasci vozači, dispečeri i operativni dežurni dok su više radne pozicije uključivale voditelje grupe, voditelje odijeljenja, zapovjednike smjene, zapovjednike postrojbe i njihove zamjenike. Rezultati t-testova prikazani su u Tablici 6.

Tablica 6. Rezultati t-testova za nezavisne uzorke između vatrogasaca na nižim radnim pozicijama (N=82) i višim radnim pozicijama (N=81) u ishodima stresa (N=163)

Varijabla	$M_{\text{vatrogasci}}$	$M_{\text{zapovjednici}}$	$SD_{\text{vatrogasci}}$	$SD_{\text{zapovjednici}}$	$t$	$df$
Zadovoljstvo poslom	20.6	22.9	8.04	7.87	-1.82	161
Mentalno zdravlje	18.8	20.5	5.02	4.25	-2.38*	160

Legenda: \* -  $p < .05$

Provođenjem t-testova za nezavisne uzorke utvrđena je značajna razlika u mentalnome zdravlju između vatrogasaca i zapovjednika pri čemu zapovjednici izvještavaju o višim razinama mentalnog zdravlja u odnosu na vatrogasce. Nije utvrđena razlika između vatrogasaca i zapovjednika u zadovoljstvu poslom.

## 5. Rasprava

Vatrogastvo je iznimno opasno, rizično, izazovno i stresno zanimanje (Leigh, 1988; Malek i sur., 2010) koje zahtijeva izvrsnu psihofizičku spremu kako bi se na odgovarajući način moglo odgovoriti na različite ugroze u vidu prometnih nesreća, požara, prirodnih katastrofa i terorističkih napada (Malek i sur., 2010). Od iznimne je važnosti istraživati antecedente i ishode stresa u vatrogastvu kako bi se mogli planirati različiti preventivni i intervencijski programi koji bi doprinijeli višoj kvaliteti života vatrogasaca.

Kako bi se proširile spoznaje kvalitativnog istraživanja o stresu u radu vatrogasaca (Galić i Slišković, 2022a), cilj ovoga rada bio je ispitati neke postavke DRIVE modela na uzorku hrvatskih vatrogasaca.

### 5.1. Zadovoljstvo poslom

Provedbom analize traga (Tablica 3; Slika 4) utvrđeno je kako niže razine psiholoških zahtjeva i više razine otpornosti izravno doprinose višim razinama zadovoljstva poslom vatrogasaca. Iako su ovi nalazi u skladu s rezultatima prijašnjih istraživanja (Brown i sur., 2018; Galvin i Smith, 2015; Mark, 2013; Yang i sur., 2017), nije utvrđen pretpostavljeni izravan efekt socijalne podrške na poslu u objašnjenju zadovoljstva poslom.

Utvrđena je i moderatorska uloga otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva i zadovoljstva poslom (Tablica 3; Slika 2), kao i moderatorska uloga otpornosti u odnosu socijalne podrške i zadovoljstva poslom (Tablica 3; Slika 3).

#### 5.1.1. Izravni efekti psiholoških zahtjeva i otpornosti u objašnjenju zadovoljstva poslom vatrogasaca

Rezultat da niže razine psiholoških zahtjeva izravno doprinose višem zadovoljstvu poslom je u skladu s Modelom zahtjeva i kontrole (Karasek, 1979), odnosno Modelom zahtjeva kontrole i podrške (Karasek i Theorell, 1990). U oba se spomenuta modela ističe kako visoke razine psiholoških zahtjeva u kombinaciji s niskom kontrolom dovode do nepovoljnih ishoda po fizičko i mentalno zdravlje.

U svakodnevnom obavljanju zadataka vatrogasci susreću s vrlo jasnom i strukturiranom hijerarhijom u vidu zapovjednog lanca koji osigurava da se složeni radni zahtjevi poput spašavanja unesrećenih osoba i imovine izvrše uspješno, pa je mogućnost samostalnog donošenja odluka vrlo vjerojatno često ograničena spomenutim čimbenicima. Dakle, izravan efekt psiholoških zahtjeva u objašnjenju zadovoljstva poslom potencijalno sugerira kako je važno da vatrogasni zapovjednici redovito komuniciraju s vatrogascima o provedenim

vježbama, intervencijama i drugim radnim aktivnostima te po potrebi prilagode radni raspored, uzimajući u obzir fizički i kognitivni umor vatrogasaca.

Promatrajući otpornost kao osobni resurs (Smith i sur., 2010), izravan doprinos viših razina otpornosti zadovoljstvu poslom potrebno je promatrati kroz perspektivu važnosti izgradnje otpornosti, odnosno planiranja financijskih sredstava za programe koji bi osnažili otpornost. Više razine otpornosti omogućavaju da se u složenom radnom okruženju i pri visokim radnim zahtjevima uspješno aktiviraju osobni resursi, ali i uočeni okolinski resursi koji mogu pomoći u suočavanju s potencijalno traumatskim događajima (Kim i sur., 2018).

Pri interpretaciji neutvrđenog izravnog efekta socijalne podrške na poslu u objašnjenju zadovoljstva poslom, potrebno je razmotriti odnos socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom na bivarijantnoj razini, odnosno negativnu povezanost socijalne podrške sa zadovoljstvom poslom koja nije bila za očekivati (Tablica 2).

Dobiveni podaci o socijalnoj podršci kao negativnom korelatu zadovoljstva poslom mogu se objasniti s prethodnim nalazima da primanje socijalne podrške ponekad može imati i negativan učinak jer se pojedinci koji primaju socijalnu podršku usmjeravaju na negativne aspekte situacije (Hahn, 2000; Stephens i Long, 2000). Primjerice, razgovaranje o situacijama na poslu koje se procjenjuju kao negativne (u slučaju vatrogasaca zahtjevnih intervencija) može dovesti do precjenjivanja stresnosti situacije u odnosu na primarnu procjenu situacije (Glaser i sur., 1999; Rael i sur., 1995). Moguće je pretpostaviti kako vatrogasci, s obzirom na veliku međusobnu povezanost i druženja van radnog mjesta (Marsar, 2013), učestalo razgovaraju o intervencijama, osobito onim zahtjevnijim pri čemu može doći i do ruminacije koja potencijalno može smanjiti zadovoljstvo poslom (Karabati i sur., 2019).

Osim toga, zbog bliskosti vatrogasaca na poslu i izvan posla, postoji mogućnost i da primijenjeni mjerni instrument nije bio primjeren ispitivanju socijalne podrške na poslu što je također moglo doprinijeti neutvrđivanju izravnog efekta socijalne podrške u objašnjenju zadovoljstva poslom.

Na kraju, do prethodno opisanih rezultata mogla je dovesti i pogreška pristranosti zajedničke metode, koja se odnosi na varijancu koju je moguće pripisati metodi mjerenja umjesto konstrukt koji bi korištena mjera trebala predstavljati (Podsakoff i sur., 2003). Burton-Jones (2009) ističe kako pogreška pristranosti zajedničke metode, u istraživanjima u kojima su svi podatci prikupljeni istom metodom, potencijalno može naštetiti valjanosti podataka.

### 5.1.2. Moderatorska uloga otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva i zadovoljstva poslom

Nalaz kako su pri višim razinama psiholoških zahtjeva vatrogasci s višim razinama otpornosti zadovoljniji poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama otpornosti, dok pri nižim razinama psiholoških zahtjeva nije utvrđena razlika u zadovoljstvu poslom između vatrogasaca različitih razina otpornosti (Tablica 3; Slika 2) sugerira važnost otpornosti kao osobnog resursa u obavljanju vatrogasnog posla.

Uzimajući u obzir specifičnu prirodu vatrogasnog posla pri čemu se vatrogasci svakodnevno susreću s različitim zahtjevnim intervencijama u kojima dolazi do životne ugroze poput požara zatvorenih prostora i teških prometnih nesreća, odnosno nemogućnost mijenjanja radnih zahtjeva, potrebno je ojačati otpornost vatrogasaca kako bi se postigli bolji radni ishodi poput višeg zadovoljstva poslom. Izgradnja otpornosti zahtijeva pažljivu pripremu i planiranje potencijalnog programa, kao i uvažavanje individualnih razlika polaznika programa.

### 5.1.3. Moderatorska uloga otpornosti u odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom

Rezultat prema kojem su pri višim razinama otpornosti vatrogasci s višim razinama socijalne podrške na poslu zadovoljniji poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama socijalne podrške na poslu, dok je pri nižim razinama otpornosti zadovoljstvo poslom više kod vatrogasaca s nižim razinama socijalne podrške na poslu u odnosu na vatrogasce s višim razinama socijalne podrške na poslu (Tablica 3; Slika 3) govori u prilog važnosti osnaživanja otpornosti kod vatrogasaca.

Naime, moguće je da vatrogasci s nižim razinama otpornosti socijalnu podršku na poslu percipiraju kao prijeteću za sliku o sebi, samopoštovanje i autonomiju (Beehr i sur., 2010; Li i sur., 2019), a u industrijaliziranim su društvima vatrogasci učestalo slavljani i portretirani kao heroji: hrabri, sposobni i muževni (Perrott, 2019), pa traženje i/ili dobivanje socijalne podrške kod onih vatrogasaca koji se procjenjuju kao manje otporni može imati lošije ishode u odnosu na vatrogasce s višim razinama otpornosti.

S druge strane, kod vatrogasaca s višim razinama otpornosti, utvrđene su više razine zadovoljstva poslom pri višim razinama socijalne podrške na poslu u odnosu na niže razine socijalne podrške na poslu, pa je moguće ustvrditi kako više razine socijalne podrške na poslu na uzorku hrvatskih vatrogasaca u određenim uvjetima mogu doprinijeti boljim ishodima.

## 5.2. Mentalno zdravlje

Analizom traga (Tablica 4; Slika 4) je utvrđeno kako niže razine psiholoških zahtjeva i više razine otpornosti doprinose višim razinama mentalnog zdravlja vatrogasaca što je u skladu s

prijašnjim istraživanjima (Capasso i sur., 2016; Galvin i Smith, 2015; Kim i sur., 2018; Straud i sur., 2018; Zurlo i sur., 2018). Nije utvrđen izravan efekt socijalne podrške u objašnjenju mentalnog zdravlja, kao ni moderatorska uloga otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva i mentalnog zdravlja kao ni moderatorska uloga otpornosti u odnosu socijalne podrške i mentalnog zdravlja.

Prijašnji rezultati odnosa psiholoških zahtjeva i mentalnog zdravlja provjeravanih u sklopu DRIVE modela (Mark i Smith, 2008) na uzorcima medicinskih sestara (Vallone i sur., 2020; Zurlo i sur., 2018) navode važnost kontinuiranog praćenja zaposlenika s ciljem prevencije negativnih efekata visokih radnih zahtjeva na dobrobit pojedinca. U Republici Hrvatskoj, Zakon o vatrogastvu (Narodne novine, 2019) određuje kako je za zaštitu na radu, ovisno o veličini postrojbe, zadužen poslodavac, a to u stvarnosti znači da su postrojbe veće od 50 pripadnika dužne imati osobu zaduženu za poslove zaštite na radu.

Ipak, s obzirom na razine stresa s kojima se vatrogasci svakodnevno susreću, ali i neprestanu izloženost različitim opasnostima, nameće se potreba prisutnosti psihologa kao pripadnika Javne vatrogasne postrojbe što su u kvalitativnome istraživanju (Galić i Slišković, 2022a) istaknuli i vatrogasci.

Više razine otpornosti doprinose višim razinama mentalnog zdravlja omogućavajući vatrogascima da se uspješnije suočavaju sa stresom u radu i kvalitetnije prilagođavaju različitim potencijalno traumatskim događajima (Blaney i Brunson, 2015). Može se ustvrditi kako se otpornost na uzorku hrvatskih vatrogasaca pokazuje kao zaštitni čimbenik za ishode stresa u radu te ju je stoga potrebno osnaživati.

Kao i pri neutvrđenom izravnom efektu socijalne podrške na poslu u objašnjenju zadovoljstva poslom, tako je i pri objašnjenju neutvrđenog izravnog efekta socijalne podrške na poslu u objašnjenju zadovoljstva poslom, u obzir potrebno uzeti bivarijantni odnos ovih varijabli, koji je suprotno rezultatima dosadašnjih istraživanja (Mark, 2013; Mark i Smith, 2012), bio negativan. Osim prethodno ponuđenih potencijalnih objašnjenja, potrebno je istaknuti kako socijalna podrška na poslu, osim pozitivnih i negativnih učinaka na različite ishode, ponekad ne doprinosi ishodima (Sulsky i Smith, 2005).

### 5.3. Razlika u ishodima stresa između vatrogasaca na višim i nižim radnim pozicijama

Provođenjem t-testova za nezavisne uzorke je utvrđeno kako su vatrogasci na višim radnim pozicijama izvijestili o višim razinama mentalnog zdravlja u odnosu na vatrogasce na nižim radnim pozicijama, dok nije utvrđena u zadovoljstvu poslom između dviju skupina sudionika (Tablica 6).

Iako su rezultati dosadašnjih istraživanja (Galić i Slišković, 2022b; Malek i sur., 2010; Sawhney i sur., 2018) išli u prilog tome da vatrogasci na nižim radnim mjestima imaju bolje ishode stresa u radu, moguće je da su vatrogasci na višim radnim pozicijama zbog duljeg radnog staža koji podrazumijeva i sudjelovanje u većem broju intervencija stekli bolje vještine prilagodbe na intervencije koje obavljaju (Galić i Slišković, 2022a) te stoga izvještavaju o višim razinama mentalnog zdravlja u odnosu na vatrogasce na nižim radnim pozicijama. Nadalje, postoji mogućnost kako percepcija neravnoteže između uloženog napora i nagrade (Siegrist, 1996), odnosno (pre)niske plaće u odnosu na psihološke i fizičke zahtjeve posla vatrogasaca na nižim radnim pozicijama objašnjava više razine mentalnog zdravlja vatrogasaca na višim radnim pozicijama.

Neutvrđenu razliku u zadovoljstvu poslom između vatrogasaca na višim i nižim radnim pozicijama moguće je promatrati u okviru *teorije samoodređenja* (Ryan i Deci, 2017), prema kojoj se motivacija promatra na kontinuumu od *amotivacije* koja označava odsustvo motivacije, odnosno izostanak ponašanja ili ponašanje bez namjere, dok su *intrinzično motivirana ponašanja* autonomna i pojedinac ih izvodi zbog unutarnjeg zadovoljstva. Naime, Galić i Slišković (2022a) izvještavaju o prevladavajućim intrinzičnim motivima za bavljenje vatrogasnim poslom, Dakle, s obzirom na specifičnost, kompleksnost, rizičnost i stresnost vatrogastva kao zanimanja, moguće je pretpostaviti kako zadovoljstvo i uživanje u obavljanju vatrogasnog posla, odnosno intrinzična radna motivacija (Tremblay i sur., 2009) doprinosi visokim razinama zadovoljstva poslom i kod vatrogasaca na nižim radnim pozicijama i kod vatrogasaca na višim radnim pozicijama. Vrijednosti deskriptivnih parametara na poduzorcima vatrogasaca na višim i nižim radnim pozicijama (Tablica 6) sugeriraju kako su vrijednosti zadovoljstva poslom na uzorku hrvatskih vatrogasaca relativno visoke.

#### 5.4. Doprinos i ograničenja istraživanja

Nalazi provedenoga istraživanja, koje prema našim saznanjima, predstavlja prvo istraživanje u svijetu koje je provjerilo DRIVE model (Mark i Smith, 2008) na uzorku vatrogasaca važni su za vatrogasce i vatrogasne zapovjednike, stručnjake u području medicine rada, ali i jedinice lokalne samouprave koje financiraju pripadnike javnih vatrogasnih postrojbi.

Nalazi istraživanja sugeriraju važnost otpornosti kao osobnog resursa koji doprinosi boljim ishodima stresa u radu, stoga se nameće potreba za osmišljavanjem programa koji bi za cilj imao osnaživanje otpornosti pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi.

Deppa i Saltzberg (2016) navode tri razine programa kojima se modificiraju vještine otpornosti pri čemu se primarna razina odnosi na osnaživanje otpornih reakcija koje se mogu pojaviti u

slučaju neželjenih događaja i promjenu ponašanja koja mogu prouzrokovati neprimjerene reakcije na događaje ili pojavu neželjenih događaja. Sekundarna razina podrazumijeva smanjivanje učinaka prethodnih negativnih događaja s ciljem prevencije dugoročnih poteškoća te povratka pojedinaca na stanje prije negativnog događaja dok je tercijarna razina usmjerena na ublažavanje dugotrajnih negativnih efekata reakcije na negativan događaj.

S obzirom na prirodu posla vatrogasaca koji uključuje zajednički život u postrojbi, moguće je kako bi najprimjereniji način provođenja programa bio po uzoru na program koji predlažu Reivich i suradnici (2011), a koji se sastoji od edukacije zapovjednika koji stečena znanja i vještine prenose svojim podređenima.

Nadalje, izgradnji otpornosti moglo bi doprinijeti i uvođenje radnog mjesta psihologa u javne vatrogasne postrojbe u Hrvatskoj jer trenutačno takvo radno mjesto ne postoji. Iako bi proces uvođenja obveze postojanja psihologa u svakoj vatrogasnoj postrojbi predstavljao potencijalan administrativan izazov s obzirom na potrebu mijenjanja zakona, psiholog bi kao pripadnik javne vatrogasne postrojbe dugoročno doprinio boljim ishodima kako na pojedinačnoj razini, tako i na organizacijskoj razini. Važno je napomenuti kako su Galić i Slišković (2022a) u kvalitativnom istraživanju utvrdili kako su vatrogasci "jedni drugima međusobno psiholozi".

Pri interpretaciji rezultata provedenoga istraživanja, potrebno se osvrnuti i na potencijalna ograničenja. Uzorak vatrogasaca u ovome istraživanju nije reprezentativan za Republiku Hrvatsku, a podatci su prikupljeni metodom samoprocjene te postoji mogućnost da je određena proporcija odgovora socijalno poželjna. Nadalje, kros-sekvencijalni nacrt ne omogućava donošenje uzročno-posljedičnih zaključaka o odnosu između odrednica stresa u radu (psihološki zahtjevi, socijalna podrška na poslu i otpornost) te ishoda stresa u radu (zadovoljstvo poslom i mentalno zdravlje). Na kraju, kao što je već navedeno, s obzirom na rezultate u pogledu socijalne podrške na poslu vatrogasaca koji nisu posve u skladu s polazišnim očekivanjima, nameće se potreba za detaljnijim ispitivanjem različitih aspekata socijalne podrške na poslu (npr. s obzirom na izvor podrške: nadređeni i kolege, s obzirom na vrstu podrške: instrumentalna, emocionalna, informativna, itd.) u svrhu rasvjetljavanja odnosa između socijalne podrške i drugih relevantnih konstrukata i ishoda stresa kod vatrogasaca.

Sljedeća bi istraživanja na uzorcima vatrogasaca u Hrvatskoj trebala uključiti veće, i po mogućnosti reprezentativne uzorke koji bi se pratili longitudinalno, dok bi se uvođenjem psihofizioloških varijabli (npr. varijabilnosti srčane frekvencije) izbjegao problem pristranosti zajedničke metode, ali i omogućila nova perspektiva promatranja stresa u radu vatrogasaca.

## 6. Zaključak

1a) Utvrđeni su izravni efekti psiholoških zahtjeva i otpornosti u objašnjenju zadovoljstva poslom pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi u Hrvatskoj. Niže razine psiholoških zahtjeva i više razine otpornosti doprinose višim razinama zadovoljstva poslom vatrogasaca. Nije utvrđen izravan efekt socijalne podrške na poslu u objašnjenju zadovoljstva poslom pripadnika javnih vatrogasnih službi u Hrvatskoj.

1b) Utvrđeni su izravni efekti psiholoških zahtjeva i otpornosti u objašnjenju mentalnog zdravlja pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi u Hrvatskoj. Niže razine psiholoških zahtjeva i više razine otpornosti doprinose višim razinama mentalnog zdravlja vatrogasaca. Nije utvrđen izravan efekt socijalne podrške na poslu u objašnjenju mentalnog zdravlja pripadnika javnih vatrogasnih službi u Hrvatskoj.

2a) Utvrđen je moderatorski efekt otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva na poslu i zadovoljstva poslom: pri višim razinama psiholoških zahtjeva, vatrogasci s višim razinama otpornosti izvještavaju o višem zadovoljstvu poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama otpornosti, dok nije utvrđena razlika u zadovoljstvu poslom pri nižim razinama psiholoških zahtjeva s obzirom na različite razine otpornosti.

2b) Utvrđen je moderatorski efekt otpornosti u odnosu socijalne podrške na poslu i zadovoljstva poslom: pri višim razinama otpornosti vatrogasci s višim razinama socijalne podrške izvještavaju o višem zadovoljstvu poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama socijalne podrške, no pri nižim razinama otpornosti vatrogasci s višim razinama socijalne podrške izvještavaju o nižem zadovoljstvu poslom u odnosu na vatrogasce s nižim razinama socijalne podrške.

2c) Nije utvrđena moderatorska uloga otpornosti u odnosu psiholoških zahtjeva i mentalnog zdravlja.

2d) Nije utvrđena moderatorska uloga otpornosti u odnosu socijalne podrške na poslu i mentalnog zdravlja.

3. Vatrogasci na višim radnim pozicijama boljeg su mentalnog zdravlja u odnosu na vatrogasce na nižim radnim pozicijama. Nije utvrđena razlika u zadovoljstvu poslom između vatrogasaca na nižim radnim pozicijama i vatrogasaca na višim radnim pozicijama.



## 7. Literatura

- Akerstedt, T. (1990). Psychological and psychophysiological effects of shift work. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 16(1), 67–73. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1819>
- Arble, E. i Arnetz, B. B. (2016). A Model of First-responder Coping: An Approach/Avoidance Bifurcation. *Stress and Health*, 33(3), 223–232. <https://doi.org/10.1002/smi.2692>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*. Academic Press.
- Beaton, R., Murphy, S., Johnson, C., Pike, K. i Corneil, W. (1999). Coping responses and posttraumatic stress symptomatology in urban fire service personnel. *Journal of Traumatic Stress*, 12(2), 293–308. <https://doi.org/10.1023/a:1024776509667>
- Beehr, T. A., Bowling, N. A. i Bennett, M. M. (2010). Occupational stress and failures of social support: When helping hurts. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15(1), 45–59. <https://doi.org/10.1037/a0018234>
- Berwick, D. M., Murphy, J. M., Goldman, P. A., Ware, J. E., Barsky, A. J. i Weinstein, M. C. (1991). Performance of a Five-Item Mental Health Screening Test. *Medical Care*, 29(2), 169–176. <https://doi.org/10.1097/00005650-199102000-00008>
- Blaney, L. i Brunsten, V. (2015). Health and Resilience in High-risk Professions: A Pilot Study of Firefighters in Canada and the United Kingdom. *The International Journal of Interdisciplinary Organizational Studies*, 10(2), 23–32. <https://doi.org/10.18848/2324-7649/cgp/v10i02/53437>
- Boffa, J. W., Stanley, I. H., Hom, M. A., Norr, A. M., Joiner, T. E. i Schmidt, N. B. (2017). PTSD symptoms and suicidal thoughts and behaviors among firefighters. *Journal of Psychiatric Research*, 84, 277–283. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.10.014>
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? *American Psychologist*, 59(1), 20–28. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.59.1.20>

- Bongers, P. M., de Winter, C. R., Kompier, M. A. i Hildebrandt, V. H. (1993). Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 19(5), 297–312. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1470>
- Brown, R., Wey, H. i Foland, K. (2018). The Relationship Among Change Fatigue, Resilience, and Job Satisfaction of Hospital Staff Nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, 50(3), 306–313. <https://doi.org/10.1111/jnu.12373>
- Buck, V. E. (1972). *Working under pressure*. Staples Press.
- Burton-Jones, A. (2009). Minimizing Method Bias through Programmatic Research. *MIS Quarterly*, 33(3), 445. <https://doi.org/10.2307/20650304>
- Capasso, R., Zurlo, M. C. i Smith, A. P. (2016). Ethnicity, work-related stress and subjective reports of health by migrant workers: a multi-dimensional model. *Ethnicity i Health*, 23(2), 174–193. <https://doi.org/10.1080/13557858.2016.1258041>
- CareerCast. (2015). *The Most Stressful Jobs of 2015*. <https://www.careercast.com/jobs-rated/most-stressful-jobs-2015>
- Carey, M. G., Al-Zaiti, S. S., Dean, G. E., Sessanna, L. i Finnell, D. S. (2011). Sleep Problems, Depression, Substance Use, Social Bonding, and Quality of Life in Professional Firefighters. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53(8), 928–933. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e318225898f>
- Carleton, R. N., Afifi, T. O., Turner, S., Taillieu, T., El-Gabalawy, R., Sareen, J. i Asmundson, G. J. G. (2017). Chronic pain among public safety personnel in Canada. *Canadian Journal of Pain*, 1(1), 237–246. <https://doi.org/10.1080/24740527.2017.1410431>
- Caruso, C. C., Lusk, S. L. i Gillespie, B. W. (2004). Relationship of work schedules to gastrointestinal diagnoses, symptoms, and medication use in auto factory workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 46(6), 586–598. <https://doi.org/10.1002/ajim.20099>

- Chandola, T., Heraclides, A. i Kumari, M. (2010). Psychophysiological biomarkers of workplace stressors. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(1), 51–57. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.11.005>
- Chatti, S., Kacem i., Maoua, M., Kalboussi, H., El Asmi, M. A., Brahem, A., El Guedri, S., El Maalel, O., Debbabi, F. i Mrizak, N. (2019). Impact des facteurs psychosociaux sur la santé mentale du personnel de nettoyage. *Annales Médico-Psychologiques, Revue Psychiatrique*, 177(4), 364–369. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2017.10.025>
- Cooper, C. L., Dewe, P. J. i O’driscoll, M. P. (2002). *Organizational stress : a review and critique of theory, research and applications*. Thousand Oaks.
- Davies, A. R., Sherbourne, C. D., Peterson, J. R. i Ware, J. E., Jr. (1988). *Scoring Manual: Adult Health Status and Patient Satisfaction Measures Used in Rand’s Health Insurance Experiment*. RAND Corporation.
- Deelstra, J. (2003). *The downside of social support: About negative effects of receiving social support at work* [Doktorska disertacija].
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F. i Schaufeli, W. B. (2001). The Job Demands-Resources Model of Burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
- Deppa, K. F. i Saltzberg, J. (2016). *Resilience Training for Firefighters: An Approach to Prevent Behavioral Health Problems*. Springer.
- Dowdall-Thomae, C., Gilkey, J., Larson, W. i Arend-Hicks, R. (2012). Elite firefighter/first responder mindsets and outcome coping efficacy. *International Journal of Emergency Mental Health*, 14(4), 269–282.
- Doyle, N., MacLachlan, M., Fraser, A., Stilz, R., Lismont, K., Cox, H. i McVeigh, J. (2015). Resilience and well-being amongst seafarers: cross-sectional study of crew across 51 ships. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89(2), 199–209. <https://doi.org/10.1007/s00420-015-1063-9>

- Duffy, M. K., Ganster, D. C. i Pagon, M. (2002). Social undermining in the workplace. *Academy of Management Journal*, 45(2), 331–351. <https://doi.org/10.2307/3069350>
- Fischer, P. i Etches, B. (2003). *A Comprehensive Approach to Workplace Stress i Trauma in Fire-Fighting: A Review Document Prepared for The International Association of Firefighters 17 th Redmond Symposium*. [https://www.tendacademy.ca/wp-content/uploads/2017/08/IAFF\\_Redmond\\_03.pdf](https://www.tendacademy.ca/wp-content/uploads/2017/08/IAFF_Redmond_03.pdf)
- Galić, M. i Slišković, A. (2022a). Sami sebi smo psiholozi: Kvalitativno istraživanje stresa u radu pripadnika Javne vatrogasne postrojbe Split. *23. Dani Psihologije U Zadru*.
- Galić, M. i Slišković, A. (2022b). Skala stresora u vatrogasnom poslu. In M. Nikolić Ivanišević i. Macuka, M. Nekić, J. Ombla i A. Šimunić (Ur.), *Zbirka psihologijskih skala i upitnika, svezak 11*. Morepress.
- Galvin, J. i Smith, A. (2015). Stress in U.K. Mental Health Training: A Multi-dimensional Comparison Study. *British Journal of Education, Society i Behavioural Science*, 9(3), 161–175. <https://doi.org/10.9734/bjesbs/2015/18519>
- Ghaddar, A., Mateo i. i Sanchez, P. (2008). Occupational Stress and Mental Health among Correctional Officers: A Cross-Sectional Study. *Journal of Occupational Health*, 50(1), 92–98. <https://doi.org/10.1539/joh.50.92>
- Glaser, D. N., Tatum, B. C., Nebeker, D. M., Sorenson, R. C. i Aiello, J. R. (1999). Workload and social support: Effects on performance and stress. *Human Performance*, 12(2), 155–176. <https://doi.org/10.1080/08959289909539865>
- Guilarn, J., de Terte i., Kaniasty, K. i Stephens, C. (2018). Psychological Outcomes in Disaster Responders: A Systematic Review and Meta-Analysis on the Effect of Social Support. *International Journal of Disaster Risk Science*, 9(3), 344–358. <https://doi.org/10.1007/s13753-018-0184-7>
- Hahn, S. E. (2000). The effects of locus of control on daily exposure, coping and reactivity to work interpersonal stressors: *Personality and Individual Differences*, 29(4), 729–748. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(99\)00228-7](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(99)00228-7)

- HAKOM. (2014). *Hitne službe*. Wwww.hakom.hr. <https://www.hakom.hr/hr/hitne-sluzbe/184>
- Han, K., Trinkoff, A. M. i Gurses, A. P. (2015). Work-related factors, job satisfaction and intent to leave the current job among United States nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 24(21-22), 3224–3232. <https://doi.org/10.1111/jocn.12987>
- Hansen, Å. M., Larsen, A. D., Rugulies, R., Garde, A. H. i Knudsen, L. E. (2009). A Review of the Effect of the Psychosocial Working Environment on Physiological Changes in Blood and Urine. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, 105(2), 73–83. <https://doi.org/10.1111/j.1742-7843.2009.00444.x>
- Hansen, J. (2001). Light at Night, Shiftwork, and Breast Cancer Risk. *JNCI Journal of the National Cancer Institute*, 93(20), 1513–1515. <https://doi.org/10.1093/jnci/93.20.1513>
- Henderson, S. N., Van Hasselt, V. B., LeDuc, T. J. i Couwels, J. (2016). Firefighter suicide: Understanding cultural challenges for mental health professionals. *Professional Psychology: Research and Practice*, 47(3), 224–230. <https://doi.org/10.1037/pro0000072>
- Hrvatski jezični portal. (2021). *Otpornost*. Hjp.znanje.hr. <https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search>
- Hu, L. i Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Huerta-Franco, M-R., Vargas-Luna, M., Tienda, P., Delgadillo-Holtfort i., Balleza-Ordaz, M. i Flores-Hernandez, C. (2013). Effects of occupational stress on the gastrointestinal tract. *World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology*, 4(4), 108. <https://doi.org/10.4291/wjgp.v4.i4.108>
- Hünefeld, L., Gerstenberg, S. i Hüffmeier, J. (2019). Job satisfaction and mental health of temporary agency workers in Europe: a systematic review and research agenda. *Work & Stress*, 34(1), 82–110. <https://doi.org/10.1080/02678373.2019.1567619>

- Jones, S. (2017). Describing the Mental Health Profile of First Responders: A Systematic Review. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 23(3), 200–214. <https://doi.org/10.1177/1078390317695266>
- Judge, T. i Klinger, R. (2008). Job Satisfaction: Subjective Well-Being at Work. In M. Eid i R. Larsen (Ur.), *The Science of Subjective Well-Being*. Guilford Publications.
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E. i Patton, G. K. (2001). The job satisfaction–job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127(3), 376–407. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.3.376>
- Judge, T. A. i Watanabe, S. (1993). Another look at the job satisfaction^life satisfaction relationship. *Journal of Applied Psychology*, 78(6), 939–948. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.6.939>
- Jung, Y. A., Oh, M. S. i Kim, H. S. (2020). The Relationship between Occupational Stress and Burnout among Firefighters: Mediating of Grit. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 29(2), 96–105. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2020.29.2.96>
- Kamenar, K. (2021). *Ispitivanje stavova vatrogasaca prema traženju psihološke pomoći nakon teških vatrogasnih intervencija* [Diplomski Rad].
- Karabati, S., Ensari, N. i Fiorentino, D. (2019). Job Satisfaction, Rumination, and Subjective Well-Being: A Moderated Mediation Model. *Journal of Happiness Studies*, 20(1), 251–268. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9947-x>
- Karasek, R. A. (1979). Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman i., Bongers, P. i Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 322–355. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.3.4.322>

- Karasek, R. i Theorell, T. (1990). *Healthy work : stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books.
- Kawakami, N., Tanigawa, T., Araki, S., Nakata, A., Sakurai, S., Yokoyama, K. i Morita, Y. (1997). Effects of Job Strain on Helper-Inducer (CD4+CD29+) and Suppressor-Inducer (CD4+CD45RA+) T Cells in Japanese Blue-Collar Workers. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 66(4), 192–198. <https://doi.org/10.1159/000289134>
- Kecklund, G. i Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ*. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210>
- Kent, S., Neil, R. i Morris, R. (2022). Coping with the loan transition in professional association football. *Psychology of Sport and Exercise*, 60, 102158. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102158>
- Kim, J. I., Park, H. i Kim, J.-H. (2018). The mediation effect of PTSD, perceived job stress and resilience on the relationship between trauma exposure and the development of depression and alcohol use problems in Korean firefighters: A cross-sectional study. *Journal of Affective Disorders*, 229, 450–455. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.12.055>
- Kline, R. B. (2016). Estimation and local fit testing. In *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (str. 231–261). The Guilford Press.
- Knutsson, A. (2003). Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, 53(2), 103–108. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg048>
- LaMontagne, A. D. i Milner, A. (2016). Working conditions as modifiable risk factors for suicidal thoughts and behaviours. *Occupational and Environmental Medicine*, 74(1), 4–5. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-104036>
- Landsbergis, P. A., Dobson, M., LaMontagne, A. D., Choi, B., Schnall, P. i Baker, D. B. (2017). Occupational Stress. In B. S. Levy, D. H. Wegman, S. L. Baron i R. K. Sokas (Ur.), *Occupational and Environmental Health*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190662677.003.0017>

- Lazarus, R. S. i Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lepore, S. J. i Reversion, T. A. (2004). Resilience and posttraumatic growth: Recovery, resistance, and reconfiguration. In L. G. Calhoun i R. G. Tedeschi (Ur.), *Handbook of posttraumatic growth: Research and practice* (str. 24–46). Erlbaum.
- Li, Q., Chi, P., Hall, B. J., Wu, Q. i Du, H. (2019). Job stress and depressive symptoms among migrant workers in Macau: A moderated mediation model of self-esteem and perceived social support. *PsyCh Journal*, 8. <https://doi.org/10.1002/pchj.298>
- Lim, V. K. G. (1996). Job Insecurity and Its Outcomes: Moderating Effects of Work-Based and Nonwork-Based Social Support. *Human Relations*, 49(2), 171–194. <https://doi.org/10.1177/001872679604900203>
- Lindorff, M. (2000). Is it better to perceive than receive? Social support, stress and strain for managers. *Psychology, Health i Medicine*, 5(3), 271–286. <https://doi.org/10.1080/713690199>
- Locke, E. A. (1976). The Nature and Causes of Job Satisfaction. In M. D. Dunnette (Ur.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (str. 1297–1343). Rand McNally.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D. i Becker, B. (2000). The Construct of Resilience: a Critical Evaluation and Guidelines for Future Work. *Child Development*, 71(3), 543–562. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>
- Margreitner, M. (2020). *Kako ugasiiti izgaranje vatrogasaca? - Prediktorski doprinos individualnih karakteristika na profesionalnu kvalitetu života vatrogasaca* [Diplomski Rad].
- Mark, G. M. (2013). *The relationship between workplace stress, and job characteristics individual differences, and mental health*. [Doktorska disertacija]. <https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/54730/1/U585119.pdf>
- Mark, G. i Smith, A. (2018). A Qualitative Study of Stress in University Staff. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.14738/assrj.52.4195>



- Mark, G. i Smith, A. P. (2008). Stress models: A review and suggested new direction. In J. Houdmont i S. Leka (Ur.), *Occupational Health Psychology - European Perspectives on Research, Education i Practice - Vol 3: European Perspectives on Research, Education and Practice*. Nottingham University Press.
- Mark, G. i Smith, A. P. (2012). Effects of occupational stress, job characteristics, coping, and attributional style on the mental health and job satisfaction of university employees. *Anxiety, Stress i Coping*, 25(1), 63–78. <https://doi.org/10.1080/10615806.2010.548088>
- Marmar, C. R., McCaslin, S. E., Metzler, T. J., Best, S., Weiss, D. S., Fagan, J., Liberman, A., Pole, N., Otte, C., Yehuda, R., Mohr, D. i Nylon, T. (2006). Predictors of Posttraumatic Stress in Police and Other First Responders. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1071(1), 1–18. <https://doi.org/10.1196/annals.1364.001>
- Marsar, S. (2013). *Camaraderie in the firehouse*. <http://www.firefighternation.com/article/professional-development/camaraderie-firehouse>.
- McCaslin, S. E., Rogers, C. E., Metzler, T. J., Best, S. R., Weiss, D. S., Fagan, J. A., Liberman, A. i Marmar, C. R. (2006). The Impact of Personal Threat on Police Officers?? Responses to Critical Incident Stressors. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(8), 591–597. <https://doi.org/10.1097/01.nmd.0000230641.43013.68>
- Međunarodno udruženje vatrogasnih zapovjednika. (2015). *Fire Fighters Top Ranking of Most Stressful Jobs*. <https://www.iaff.org/news/trsj/>
- Meyer, E. C., Zimering, R., Daly, E., Knight, J., Kamholz, B. W. i Gulliver, S. B. (2012). Predictors of posttraumatic stress disorder and other psychological symptoms in trauma-exposed firefighters. *Psychological Services*, 9(1), 1–15. <https://doi.org/10.1037/a0026414>
- Mikelić, G. (2019). *Stres kod osoba na rukovoditeljskim pozicijama*. [Diplomski Rad].

- Milen, D. (2009). The Ability of Firefighting Personnel to Cope With Stress. *Journal of Social Change*, 3, 38–56.  
<https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=jsc>
- Moos, R. H. i Holahan, C. J. (2003). Dispositional and contextual perspectives on coping: Toward an integrative framework. *Journal of Clinical Psychology*, 59(12), 1387–1403.  
<https://doi.org/10.1002/jclp.10229>
- Morren, M., Yzermans, C. J., Nispen, R. M. A. i Wevers, S. J. M. (2005). The Health of Volunteer Firefighters Three Years after a Technological Disaster. *Journal of Occupational Health*, 47(6), 523–532. <https://doi.org/10.1539/joh.47.523>
- Narodne novine. (2019). *Zakon o vatrogastvu*. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_12\\_125\\_2486.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_12_125_2486.html)
- Nelson, K. V. i Smith, A. P. (2016). Occupational stress, coping and mental health in Jamaican police officers. *Occupational Medicine*, 66(6), 488–491.  
<https://doi.org/10.1093/occmed/kqw055>
- Nena, E., Katsaouni, M., Steiropoulos, P., Theodorou, E., Constantinidis, T. i Tripsianis, G. (2018). Effect of shift work on sleep, health, and quality of life of health-care workers. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 22(1), 29.  
[https://doi.org/10.4103/ijjoem.ijjoem\\_4\\_18](https://doi.org/10.4103/ijjoem.ijjoem_4_18)
- Niedhammer i. (2002). Psychometric properties of the French version of the Karasek Job Content Questionnaire: a study of the scales of decision latitude, psychological demands, social support, and physical demands in the GAZEL cohort. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 75(3), 129–144.  
<https://doi.org/10.1007/s004200100270>
- Ogeil, R. P., Barger, L. K., Lockley, S. W., O'Brien, C. S., Sullivan, J. P., Qadri, S., Lubman, D. I., Czeisler, C. A. i Rajaratnam, S. M. W. (2018). Cross-sectional analysis of sleep-promoting and wake-promoting drug use on health, fatigue-related error, and near-crashes in police officers. *BMJ Open*, 8(9), e022041. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022041>

- Okechukwu, C. A., Souza, K., Davis, K. D. i de Castro, A. B. (2013). Discrimination, harassment, abuse, and bullying in the workplace: Contribution of workplace injustice to occupational health disparities. *American Journal of Industrial Medicine*, 57(5), 573–586. <https://doi.org/10.1002/ajim.22221>
- Onyedire, N. G., Ekoh, A. T., Chukwuorji, J. C. i Ifeagwazi, C. M. (2017). Posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms among firefighters: Roles of resilience and locus of control. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 32(4), 227–248. <https://doi.org/10.1080/15555240.2017.1369885>
- Oxford English Dictionary. (2010). *Resilience*. Www.oed.com. <https://www.oed.com/view/Entry/163619?redirectedFrom=resilience#>
- Pavlič, M. (2012). Stres kod profesionalnih vatrogasaca – istraživanje na djelatnicima Javne vatrogasne postrojbe Grada Zagreba. *Vatrogastvo I Upravljanje Požarima*, 2(1), 4–12.
- Peñalba, V., McGuire, H. i Leite, J. R. (2008). Psychosocial interventions for prevention of psychological disorders in law enforcement officers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005601.pub2>
- Perrott, T. A. (2019). Doing hot and “dirty” work: Masculinities and occupational identity in firefighting. *Gender, Work & Organization*, 26(10). <https://doi.org/10.1111/gwao.12412>
- Piazza-Gardner, A. K., Barry, A. E., Chaney, E., Dodd, V., Weiler, R. i Delisle, A. (2014). Covariates of alcohol consumption among career firefighters. *Occupational Medicine*, 64(8), 580–582. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqu124>
- Pietrantoni, L. i Prati, G. (2008). Resilience among first responders. *African Health Sciences*, 8(S1), S14–S20.
- Plimmer, G., Berman, E. M., Malinen, S., Franken, E., Naswall, K., Kuntz, J. i Löfgren, K. (2022). Resilience in Public Sector Managers. *Review of Public Personnel Administration*, 42(2). <https://doi.org/10.1177/0734371x20985105>

- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Pow, J., King, D. B., Stephenson, E. i DeLongis, A. (2017). Does social support buffer the effects of occupational stress on sleep quality among paramedics? A daily diary study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(1), 71–85. <https://doi.org/10.1037/a0040107>
- Prati, G. i Pietrantonio, L. (2010). The relation of perceived and received social support to mental health among first responders: a meta-analytic review. *Journal of Community Psychology*, 38(3), 403–417. <https://doi.org/10.1002/jcop.20371>
- Rael, E. G., Stansfeld, S. A., Shipley, M., Head, J., Feeney, A. i Marmot, M. (1995). Sickness absence in the Whitehall II study, London: the role of social support and material problems. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 49(5), 474–481. <https://doi.org/10.1136/jech.49.5.474>
- Rahim, A., McIsaac, M. A., Aronson, K. J., Smith, P. M. i Tranmer, J. E. (2021). The Associations of Shift Work, Sleep Quality, and Incidence of Hypertension in Ontario Adults: A Population-Based Study. *Canadian Journal of Cardiology*, 37(3), 513–518. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2020.09.003>
- Reivich, K. J., Seligman, M. E. P. i McBride, S. (2011). Master resilience training in the U.S. Army. *American Psychologist*, 66(1), 25–34. <https://doi.org/10.1037/a0021897>
- Rowe, A. i Regehr, C. (2010). Whatever Gets You Through Today: An Examination of Cynical Humor Among Emergency Service Professionals. *Journal of Loss and Trauma*, 15(5), 448–464. <https://doi.org/10.1080/15325024.2010.507661>
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Sahebi, A., Yousefi, K., Moayedi, S., Golitaleb, N., Esmaeili Vardanjani, A. i Golitaleb, M. (2020). Prevalence of Posttraumatic Stress Disorder among Firefighters in Iran: A

- Systematic Review and Meta-Analysis. *Iranian Journal of Psychiatry*, 15(4).  
<https://doi.org/10.18502/ijps.v15i4.4301>
- Sarason i. G., Pierce, G. R. i Sarason, B. R. (1990). Social Support and Interactional Processes: A Triadic Hypothesis. *Journal of Social and Personal Relationships*, 7(4), 495–506.  
<https://doi.org/10.1177/0265407590074006>
- Sauter, S., Leader, N.-T., Stephen, W., Niosh, B., Niosh, M., Hurrell, J., Niosh, T., Katz, N., David, E., LeGrande, D. E., Lessin, N., Afl-Cio, M., Lippin, R., Meddac, U., Lipscomb, J., Niosh, L., Peters Niosh, R., Keita, G., Robertson, S. i Stellman, J. (2002). *The Changing Organization of Work and the Safety and Health of Working People*.  
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2002-116/pdfs/2002-116.pdf>
- Sawhney, G., Jennings, K. S., Britt, T. W. i Sliter, M. T. (2018). Occupational stress and mental health symptoms: Examining the moderating effect of work recovery strategies in firefighters. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23(3), 443–456.  
<https://doi.org/10.1037/ocp0000091>
- Schnall, P., Dobson, M. i Landsbergis, P. (2017). Work, stress and cardiovascular disease. In C. L. Cooper i J. C. Quick (Ur.), *Handbook of stress and health: A Guide to research and practice*. Wiley.
- Setti i., Lourel, M. i Argentero, P. (2016). The role of affective commitment and perceived social support in protecting emergency workers against burnout and vicarious traumatization. *Traumatology*, 22(4), 261–270. <https://doi.org/10.1037/trm0000072>
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27–41. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>
- Sivak, C. (2016). Why firefighters take their own lives? *Fire Chief Digital*, 2(1), 4–6.
- Slišković, A. (2020). Kratki upitnik mentalnog zdravlja. In V. Čubela Adorić i. Burić i. Macuka, M. Nikolić Ivanišević i A. Slišković (Ur.), *Zbirka psihologijskih skala i upitnika, svezak 10*. Morepress.

- Slišković, A. i Burić i. (2018). Kratka skala otpornosti. In A. Slišković i. Burić, V. Čubela Adorić, M. Nikolić i I. Tucak Junaković (Ur.), *Zbirka psihologijskih skala i upitnika, svezak 9*. Morepress.
- Slišković, A., Burić i. i Knežević i. (2016). Job Satisfaction and Burnout in Teachers: The Importance of Perceived Support from Principal and Work Motivation. *Društvena Istraživanja*, 25(3), 371–392. <https://doi.org/10.5559/di.25.3.05>
- Slišković, A., Gregov, L. i Šimić, N. (2012). Relationships between work locus of control, Karasek's characteristics of work environment, and job satisfaction. *Proceedings of Advances in Business-Related Scientific Research Conference 2012 in Venice*.
- Sliter, M., Kale, A. i Yuan, Z. (2013). Is humor the best medicine? The buffering effect of coping humor on traumatic stressors in firefighters. *Journal of Organizational Behavior*, 35(2), 257–272. <https://doi.org/10.1002/job.1868>
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P. i Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(3), 194–200. <https://doi.org/10.1080/10705500802222972>
- Smith, B. W., Epstein, E. M., Alexis-Ortiz, J., Christopher, P. J. i Tooley, E. M. (2013). The Foundations of Resilience: What Are the Critical Resources for Bouncing Back from Stress? In S. Prince-Embury i D. H. Saklofske (Ur.), *Resilience in Children, Adolescents, and Adults: Translating Research into Practice* (str. 167–188). Springer.
- Smith, B. W., Tooley, E. M., Christopher, P. J. i Kay, V. S. (2010). Resilience as the ability to bounce back from stress: A neglected personal resource? *The Journal of Positive Psychology*, 5(3), 166–176. <https://doi.org/10.1080/17439760.2010.482186>
- Spinhoven, P. i Verschuur, M. (2006). Predictors of Fatigue in Rescue Workers and Residents in the Aftermath of an Aviation Disaster: A Longitudinal Study. *Psychosomatic Medicine*, 68(4), 605–612. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000222367.88642.de>
- Stephens, C. i Long, N. (2000). Communication with police supervisors and peers as a buffer of work-related traumatic stress. *Journal of Organizational Behavior*, 21(4), 407–424.

- Stewart, S. H., Mitchell, T. L., Wright, K. D. i Loba, P. (2004). The relations of PTSD symptoms to alcohol use and coping drinking in volunteers who responded to the Swissair Flight 111 airline disaster. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(1), 51–68. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2003.07.006>
- Straud, C., Henderson, S. N., Vega, L., Black, R. i Van Hasselt, V. (2018). Resiliency and posttraumatic stress symptoms in firefighter paramedics: The mediating role of depression, anxiety, and sleep. *Traumatology*, 24(2), 140–147. <https://doi.org/10.1037/trm0000142>
- Sulsky, L. i Smith, C. (2005). *Work stress*. Wadsworth.
- Svjetska zdravstvena organizacija. (2020). *Occupational health: Stress at the workplace*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/occupational-health-stress-at-the-workplace>
- Svjetska zdravstvena organizacija. (2022). *Mental health: Strengthening Our Response*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Syed, S., Ashwick, R., Schlosser, M., Jones, R., Rowe, S. i Billings, J. (2020). Global prevalence and risk factors for mental health problems in police personnel: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 77(11), 737–747. <https://doi.org/10.1136/oemed-2020-106498>
- Tremblay, M. A., Blanchard, C. M., Taylor, S., Pelletier, L. G. i Villeneuve, M. (2009). Work Extrinsic and Intrinsic Motivation Scale: Its value for organizational psychology research. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 41(4), 213–226. <https://doi.org/10.1037/a0015167>
- Vallone, F., Smith, A. P. i Zurlo, M. C. (2020). Work-related stress and wellbeing among nurses: Testing a multi-dimensional model. *Japan Journal of Nursing Science*, 17(4). <https://doi.org/10.1111/jjns.12360>
- VandenBos, G. R. (2015). *APA dictionary of psychology (2nd ed.)*. American Psychological Association.

- Vargas de Barros, V., Martins, L. F., Saitz, R., Bastos, R. R. i Ronzani, T. M. (2012). Mental health conditions individual and job characteristics and sleep disturbances among firefighters. *Journal of Health Psychology, 18*(3), 350–358. <https://doi.org/10.1177/1359105312443402>
- Verkuil, B., Atasayi, S. i Molendijk, M. L. (2015). Workplace Bullying and Mental Health: A Meta-Analysis on Cross-Sectional and Longitudinal Data. *PLOS ONE, 10*(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135225>
- Viswanathan, A. N., Hankinson, S. E. i Schernhammer, E. S. (2007). Night Shift Work and the Risk of Endometrial Cancer. *Cancer Research, 67*(21), 10618–10622. <https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-07-2485>
- Williams, A., Hagerty, B. M., Andrei, A.-C., Yousha, S. M., Hirth, R. A. i Hoyle, K. S. (2007). STARS: Strategies to Assist Navy Recruits' Success. *Military Medicine, 172*(9), 942–949. <https://doi.org/10.7205/milmed.172.9.942>
- Wilmoth, J. A. (2014). Trouble in mind. Special report: Firefighter behavioral health. *NFPA Journal*. <http://www.nfpa.org/newsandpublications/nfpa-journal/2014/may-june-2014/features/special-report-firefighter-behavioral-health>
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E. i Schaufeli, W. B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management, 14*(2), 121–141. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.14.2.121>
- Yang, J., Tang, S. i Zhou, W. (2017). Nurses' Psychological Resilience and Job Satisfaction: The Mediating Effect of Positive Affectivity. *Revista Argentina de Clinica Psicologica, 26*(2), 194–201.
- Yates, T. M. i Masten, A. S. (2004). Fostering the future: Resilience theory and the practice of positive psychology. In P. A. Linley i S. Joseph (Ur.), *Positive psychology in practice* (str. 521–539). John Wiley and Sons.
- Zurlo, M. C., Vallone, F. i Smith, A. P. (2018). Effects of individual differences and job characteristics on the psychological health of Italian nurses. *Europe's Journal of Psychology, 14*(1), 159–175. <https://doi.org/10.5964/ejop.v14i1.1478>





