

# Neki prediktori opsesivnih misli na uzorku hrvatskih vatrogasaca

---

**Marić, Mihaela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*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:162:972448>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-09**



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

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru  
Odjel za psihologiju  
Sveučilišni diplomski studij  
Psihologija

**Mihaela Marić**

**Neki prediktori opsesivnih misli na uzorku hrvatskih  
vatrogasaca**

**Diplomski rad**

Zadar, 2024.

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju  
Sveučilišni diplomski studij psihologije (jednopredmetni)

Neki prediktori opsesivnih misli na uzorku hrvatskih vatrogasaca

Diplomski rad

Student/ica:

Mihaela Marić

Mentor/ica:

Doc. dr. sc. Jelena Ombla

Zadar, 2024.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Mihaela Marić**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Neki prediktori opsesivnih misli 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, 15. siječnja 2024.

# SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD .....   | 1  |
| 1.1. Okidači simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja .....   | 2  |
| 1.1.1. Opsesivne (intruzivne) misli .....   | 3  |
| 1.2. Socijalna podrška na poslu .....   | 5  |
| 1.2.1. Odnos socijalne podrške na poslu i opsesivnih misli .....  | 6  |
| 1.3. Stres na poslu .....   | 7  |
| 1.3.1. Odnos stresa na poslu i opsesivnih misli .....   | 8  |
| 1.4. Emocionalna stabilnost i ekstraverzija .....   | 9  |
| 1.4.1. Odnos emocionalne stabilnosti i ekstraverzije s opsesivnim mislima .....   | 11 |
| 1.5. Otpornost .....  | 12 |
| 1.5.1. Odnos otpornosti i opsesivnih misli .....  | 13 |
| 1.6. Usredotočena svjesnost ( <i>mindfulness</i> ) .....  | 14 |
| 2. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE .....  | 16 |
| 3. METODA .....   | 18 |
| 3.1. Sudionici .....  | 18 |
| 3.2. Mjerni instrumenti .....   | 19 |
| 3.3. Postupak .....   | 22 |
| 4. REZULTATI .....  | 22 |
| 4.1. Povezanost nekih aspekata vatrogasnog posla i određenih osobina ličnosti s prisutnošću opsesivnih misli .....                    | 25 |
| 4.2. Prediktivni doprinos nekih aspekata vatrogasnog posla i karakteristika ličnosti u objašnjenju prisutnosti opsesivnih misli ..... | 27 |
| 4.3. Utvrđivanje razlika u razini stresa na poslu s obzirom na radno mjesto, odnosno poziciju vatrogasca .....                        | 29 |
| 5. RASPRAVA .....   | 30 |

|  |    |
|--|----|
| 5.1. Povezanost aspekata vatrogasnog posla i određenih karakteristika ličnosti s prisutnošću opsesivnih misli.....                   | 31 |
| 5.2. Prediktivni doprinos nekih aspekata vatrogasnog posla i karakteristika ličnosti u objašnjenju prisutnosti opsesivnih misli..... | 34 |
| 5.3. Razlika u razini stresa s obzirom na radnu poziciju vatrogasca.....   | 35 |
| 5.4. Prijedlozi za intervencije.....   | 36 |
| 5.5. Ograničenja istraživanja.....   | 37 |
| 6. ZAKLJUČCI.....  | 38 |
| 7. LITERATURA.....   | 38 |

# NEKI PREDIKTORI OPSESIVNIH MISLI NA UZORKU HRVATSKIH VATROGASACA

## *Sažetak*

Opsesivno kompulzivni poremećaj neurotski je poremećaj obilježen prisutnošću ponavljajućih ideja i fantazija (opsesija) te ponavljajućih radnji (kompulzija) i impulsa koje osoba smatra neprimjerenim i kojima pruža unutarnji otpor. Dosadašnja istraživanja ukazuju na pozitivan odnos stresa na poslu i prisutnosti opsesivnih misli te negativan odnos socijalne podrške i prisutnosti opsesivnih misli. Također, rezultati dosadašnjih istraživanja pokazuju negativan odnos ekstraverzije i otpornosti s prisutnošću opsesivnih misli te pozitivan odnos emocionalnosti i prisutnosti opsesivnih misli. Nadalje, istraživanja naglašavaju da pojedinci koji imaju nadređene doživljavaju veću razinu stresa na poslu. Cilj ovog diplomskog rada je ispitati odnos nekih aspekata vatrogasnog posla i određenih karakteristika ličnosti s prisutnošću opsesivnih misli na uzorku hrvatskih vatrogasaca. Istraživanje je provedeno na uzorku hrvatskih vatrogasaca (N=202; N<sub>M</sub>=194; N<sub>ž</sub>=8). Podaci su prikupljeni online metodom, a korišteni instrumenti su sljedeći: Skala socijalne podrške, podljestvica za socijalnu podršku na poslu, Podrška od radnih kolega (Šimunić, Gregov i Proroković, 2016), Skala stresora u vatrogasnom poslu (Kimbrel i sur., 2015; Galić i Slišković, 2022); HEXACO-PI-R upitnik ličnosti, podljestvica Emocionalnost i Ekstraverzija (Ashton i Lee, 2008,2009; Babarović i Šverko, 2013), Kratka skala otpornosti (Smith i sur., 2008; Slišković i Burić, 2018) i Upitnik opsesivno kompulzivnih simptoma, podljestvica Opsesivnih misli (Šarić, 2020). Rezultati istraživanja ukazuju na postojanje pozitivne povezanosti emocionalnosti i stresa na poslu s prisutnošću opsesivnih misli. Nadalje, utvrđena je negativna povezanost ekstraverzije, otpornosti i socijalne podrške s prisutnošću opsesivnih misli. Radni staž, ekstraverzija i otpornost značajni su negativni, a emocionalnost i stres na poslu značajni pozitivni prediktori prisutnosti opsesivnih misli. Sudionici koji su na višoj poziciji doživljavaju višu razinu stresa na poslu u odnosu na sudionike koji su na nižoj poziciji. Prikazani rezultati potvrđuju samo neke od pretpostavljenih odnosa te je očita potreba za daljnjim istraživanjem ove tematike. Nadalje, dobiveni rezultati mogu biti od koristi za oblikovanje preventivnih i intervencijskih programa usmjerenih k daljnjem napredovanju i nošenju sa stresnim situacijama u vatrogasnom poslu.

**KLJUČNE RIJEČI:** ekstraverzija, emocionalnost, otpornost, stres na poslu, opsesivne misli, socijalna podrška, vatrogasci

# **SOME PREDICTORS OF OBSESSIVE THOUGHTS ON A SAMPLE OF CROATIAN FIREFIGHTERS**

## *Summary*

Obsessive compulsive disorder is a neurotic disorder identified by the presence of recurring ideas and fantasies (obsessions) and recurring actions (compulsions) and impulses that a person considers unacceptable and against which there is internal resistance. Previous research shows a positive correlation between stress at work and presence of obsessive thoughts and a negative correlation between social support and presence of obsessive thoughts. Also, the results of previous research show a negative correlation between extraversion and presence of obsessive thoughts, as well as the relationship between resilience and presence of obsessive thoughts. On the other hand, results show a positive correlation between emotionality and presence of obsessive thoughts. Furthermore, previous research emphasizes that individuals who have superiors above them experience higher levels of stress at work. The aim of this research was to examine the relationship between some aspects of firefighter's work and certain personality characteristics and presence of obsessive thoughts on a sample of Croatian firefighters. The research was conducted on a sample of Croatian firefighters (N=202; N<sub>M</sub>=194; N<sub>W</sub>=8). Data was collected through an online survey and the following instruments were used: Social support scale, subscale for social support at work, Support from work colleagues (Šimunić, Gregov and Proroković, 2016), Sources of occupational stress (Kimbrel et al., 2015; Galić and Slišković, 2022); HEXACO-PI-R personality questionnaire, Emotionality and Extraversion subscale (Ashton and Lee, 2008,2009; Babarović and Šverko, 2013), The brief resilience scale (Smith et al., 2008; Slišković and Burić, 2018) and Obsessive Compulsive Symptoms Questionnaire, Obsessive thoughts subscale (Šarić, 2020). Results show that there is a positive correlation between emotionality and presence of obsessive thoughts, and between stress at work and presence of obsessive thoughts. Furthermore, there is a negative correlation between extraversion, resilience, social support, and presence obsessive thoughts. Work experience, extraversion and resilience are negative, and emotionality and stress at work are positive predictors of presence of obsessive thoughts. Participants who are at higher positions experience a higher level of stress at work compared to the participants who are at lower positions. The presented results confirm just some of the assumed relationships, so there is an obvious necessity for further research on this topic. Furthermore, the presented results can be of great use for the design of preventive and intervention programs aimed at further progress and coping with stressful events in the fire department.

**KEY WORDS** : extraversion, emotionality, resilience, stress at work, obsessive thoughts, social support, firefighters



## 1. UVOD

Interes za razumijevanjem kognitivnih procesa koji igraju ulogu u različitim poremećajima, jedan od kojih je i opsesivno kompulzivni poremećaj, kontinuirano je prisutan među istraživačima. Opsesivno kompulzivni poremećaj je neurotski poremećaj karakteriziran prisutnošću ponavljajućih ideja i fantazija (opsesija) te ponavljajućih impulsa i radnji (kompulzija) koje pojedinac smatra neprimjerenim i protiv kojih postoji unutarnji otpor (Begić, 2016). Nastaje kao odgovor na unutarnje porive i nesvjesne misli kojih se pojedinac boji i koje mora ispuniti suprotno svojoj volji (Begić, 2016). Nadalje, opsesije predstavljaju ideje, riječi i slike koje se pojedincu uporno i neodoljivo nameću i skreću njegovu pažnju (npr. ponavljajuće sumnje, strahovi od bolesti, potreba za simetrijom, seksualne misli i slično) (Begić, 2016). Pojedinac je uvjeren da je učinio nešto neprimjereno i štetno te zbog toga osjeća tjeskobu i zabrinutost. On te ideje prepoznaje kao nestvarne i besmislene, no istodobno troši veliku količinu energije da ih ukloni iz svijesti. Ove ideje se neminovno kasnije vraćaju te se tako borba nastavlja dalje. S druge strane, kompulzija je potpuno obuzimajuća potreba da se učini neka radnja. Pojedinac uočava besmislenost poriva, doživljava anksioznost i odupire mu se. Iako, često se dogodi da se pojedinac ne može oduprijeti izvođenju ponavljajućeg obrasca u obliku rituala i kompulzivnih radnji. Zapravo, kontradikcija između slike koju pojedinac ima o sebi i bizarnih scenarija koji se pojavljuju u njegovom umu uzrokuje ego distoniju, zbog te ego distonije pojedinac osjeća krivnju i tjeskobu koja je već spomenuta u prethodnim rečenicama (Feygin i sur., 2006). U prijašnjim istraživanjima kompulzije i opsesije razmatrane su odvojeno, no u novije vrijeme govori se o njihovom integriranju te o dvodimenzionalnom pristupu (Mataix-Cols i sur., 2005). Mataix-Cols i suradnici (2005) objašnjavaju da pojedinačne opsesije izazivaju stanje anksioznosti vezano uz pojedine situacije rizika. Korespondirajuća kompulzija dovodi do stanja smirenosti i smanjene anksioznosti. Koliko god kompulzije bile bizarne one su jedine koje se nameću kao rješenje izbjegavanja rizika u pojedinčevom umu (npr. pranje ruku, čišćenje, provjeravanje, brojanje, gomilanje stvari, itd.). Ove kompulzije mogu izgledati potpuno nelogične nekom promatraču, no subjektivno gledano one su od velike pomoći pojedincu u smanjenju anksioznosti. Dakle, opsesije i kompulzije korespondiraju i djeluju zajedno, stoga autori govore o dvodimenzionalnom pristupu prilikom njihovog proučavanja. Nadalje, specifični obrazac opsesija i kompulzija može varirati od pojedinca do pojedinca, no recentna istraživanja o multidimenzionalnoj strukturi opsesivno kompulzivnog poremećaja

identificirala su četiri uobičajene skupine simptoma. One uključuju: „simptom čišćenja“, „simptom gomilanja“, „simptom zabranjenih misli“ i „simptom simetrije“ (Abramowitz i sur., 2010). Nadalje, kao što je već spomenuto specifični obrazac opsesija i kompulzija može biti različit za svakog pojedinca, tako i simptomi mogu varirati od pojedinca do pojedinca. Stoga je iznimno važno ne koristiti sumirane rezultate na mjerama simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja, kao što su autori Deacon i Abramowitz (2006) te Taylor i suradnici (1992) koristili u svojim istraživanjima, već koristiti rezultate dobivene na pojedinim mjerama simptoma. Naime, opsesivno kompulzivni poremećaj poznat je po svojoj heterogenosti i cijelom spektru različitih simptoma kod različitih pojedinaca. Razni istraživači usmjerili su se na ispitivanje odnosa opsesivnih misli (simptomi opsesivno kompulzivnog poremećaja) i raznih konstrukata, dok su se drugi usmjerili na ispitivanje same prirode opsesivnih misli te opsesivno kompulzivnog poremećaja. Sljedeći odlomak naglašava da postoje različiti okidači opsesivnih misli te objašnjava način utjecaja ovih okidača. Prethodno spomenuta objašnjenja daju kognitivni i biološki modeli detaljnije opisani u narednom odlomku.

### **1.1. Okidači simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja**

Prije opisivanja konstrukata i njihovog odnosa sa simptomima opsesivno kompulzivnog poremećaja (opsesivne misli), potrebno je opisati prirodu ovog poremećaja. Tako su se neki od istraživača usmjerili na otkrivanje vanjskih faktora koji mogu uzrokovati opsesivno kompulzivni poremećaj i njegove simptome (opsesivne misli). Moguća uloga psiholoških faktora u aktiviranju simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja je i dalje nejasna (Maina i sur., 1999). Međutim, vezu između psihološke traume i opsesivno kompulzivnog poremećaja pronašli su Janet i Raymond 1976. godine kako se navodi u istraživanju Sasson i suradnika (2005). Isti autori, na temelju rezultata istraživanja, navode da su simptomi opsesivno kompulzivnog poremećaja izazvani emocionalnim šokom. Naime, oni su asocirani ne samo sa specifičnim tipovima stresnih događaja, kao na primjer povećana odgovornost (rođenje djeteta ili promaknuće na poslu) ili značajni gubici (gubitak člana obitelji ili gubitak posla) (Rasmussen i Tsuang, 1986), nego i sa brojnim stresnim događajima koji nastupaju godinu dana prije pojavljivanja simptoma (McKeon i sur., 1984). Moglo bi se zamijetiti da je riječ o sasvim jednostavnom odnosu na temelju ovih nalaza, ali zapravo se pokazalo da je veza stresa i simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja daleko kompleksnija. Stoga se novija istraživanja usmjeravaju i na druge faktore te pronalaze da psihološka trauma kao što je

sudjelovanje u ratnim sukobima i seksualno zlostavljanje mogu utjecati na razvoj opsesija i kompulzija (de Silva i Marks, 2001; Freeman i Leonard, 2000). Jedno od mogućih objašnjenja ovakvog utjecaja je objašnjenje koje daju kognitivni modeli (Riggs, 2000; Dinn i sur., 1999). Kognitivni modeli usmjeravaju se na negativne kognitivne efekte izloženosti traumi koja uzrokuje intenzivnu anksioznost koja dalje vodi interpretiranju podražaja kao prijetećih. Zauzvrat ova anksioznost aktivira kompenzatorne mehanizme kao što su kompulzivni rituali koji će smanjiti početno stanje anksioznosti. Drugo moguće objašnjenje daju biološki modeli (de Silva i Marks, 2001; Dinn i sur., 1999). Biološki modeli objašnjavaju da je serotonergički sustav u podlozi traume te u podlozi opsesija i kompulzija. Dinn i suradnici (1999) navode da kronični stres može dovesti do povećane količine serotonina koja utječe na metabolizam u orbitofrontalnom korteksu. Nadalje, ranjivost i bespomoćnost kod teških trauma može izazvati anksioznost i kompulzivne rituale koji su usmjereni na kontroliranje i reduciranje anksioznosti, a serotonergički sustav kontrolira oboje. No, problem nastaje kod poteškoća u kontroliranju kompulzija. Ove poteškoće mogu nastati zbog poremećenog metabolizma u orbitofrontalnom korteksu, uslijed povišenog lučenja serotonina, što uzrokuje interpretiranje podražaja kao prijetećih (Dinn i sur., 1999). Samim time i zbog pretjerane neurološke aktivnosti u orbitofrontalnom korteksu, nastaju i kompulzije. Dakle, istraživanja su pokazala povezanost između stresa, teške traume i opsesija te kompulzija, no i dalje su potrebne dodatne provjere budući da je veza vrlo kompleksna. Nadalje, kako bi se mogao dobiti detaljan i potpun prikaz odnosa ovog poremećaja i raznih konstrukata važno je analizirati sve dimenzije simptoma ovog poremećaja. Jedan od simptoma koji je postao iznimno zanimljiv istraživačima, zbog njegove velike sličnosti sa svakodnevnim ponavljajućim i neugodnim mislima, su intruzivne misli koje će biti detaljnije objašnjene u sljedećem odlomku.

### **1.1.1. Opsesivne (intruzivne) misli**

Kognitivno-bihevioralne teorije o opsesivno kompulzivnom poremećaju predlažu da opsesivne misli (kao jedan od simptoma ovog poremećaja) potječu iz svakodnevnih misli kod pojedinaca bez poremećaja. Rachman i de Silva (1978) izvještavaju da zdravi ljudi doživljavaju neželjene intruzivne misli koje je teško razlikovati od opsesija po formi i po sadržaju. Rezultati ovog istraživanja su potvrđeni u nizu narednih istraživanja i govore da između 80% i 99% mentalno zdravih pojedinaca izvještava o povremenim intruzivnim mislima koje se pojavljuju kao misli, slike ili impulsi (Freeston i sur., 1992; Clark, 1992). Nadalje, Rachman (1981)

predlaže široko prihvaćenu definiciju ovih intruzivnih misli kod mentalno zdravih pojedinaca. Prema toj definiciji ovakve misli su ponavljajuće misli, slike ili impulsi koji su neželjeni i neprihvaćeni te koji ometaju pojedinčevu aktivnost, koji su internalno atribuirani ili koji su teški za kontrolirati. Iako je teško razlikovati ove misli od onih koje su karakteristične za pojedince s opsesivno kompulzivnim poremećajem, moguće ih je razlikovati pomoću analize kognitivnih karakteristika (intruzivnost, poteškoća i kontrola) te pomoću analize sadržaja (Clark i Purdon, 1995). Uz sve to, prema istim autorima, ego distonija se navodi kao ključna karakteristika za razlikovanje opsesija od ovakvih intruzivnih misli. Pojedinaac koji ima opsesije smatra da su njegove misli i ponašanje pogrešni (ego distonija), za razliku od pojedinca s intruzivnim mislima koji smatra da su takve misli normalne i ispravne (ego sintonija). Tripathi i Mehrotra (2010) u svojem istraživanju prikazuju primjere dva slučaja s ponavljajućim mislima. Prvi je osoba koja ima ponavljajuće seksualne slike i misli koje dovode do čestog samozadovoljavanja i poteškoća u socijalnom funkcioniranju kao i sposobnosti obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Drugi slučaj je osoba koja ima ponavljajuće slike i misli o budućnosti koje uzrokuju prokrastinaciju i smanjenje akademske sposobnost. Autori navode da ponavljajuće misli mogu biti intruzivne i s vremenom sve češće. To povećanje frekvencije može dovesti do smanjenja osjećaja kontrole, poteškoća u funkcioniranju i poremećaja, iako ponavljajuće misli mogu pružati ugodu prilikom pojavljivanja. U istraživanju Tripathi i Mehrotra (2010), za dva slučaja koja su bila prikazana pokazalo se da su ponavljajuće misli ego sintonične više nego ego distonične te je s povećanjem intruzija dolazilo do smanjenja osjećaja kontrole. No, iako intruzivne misli koje se pojavljuju kod mentalno zdravih ljudi mogu biti ugodne i ego sintonične one mogu imati posljedice kao što su manjak koncentracije, poteškoće u funkcioniranju i razne druge (slične posljedicama opsesija kod opsesivno kompulzivnog poremećaja). Ove intruzivne misli nastaju zbog nesrazmjera između trenutne životne situacije i željene situacije (Tripathi i Mehrotra, 2010). Također, kako je navedeno u istraživanju, ovakve ponavljajuće intruzivne misli mogu biti strategija za regulaciju negativnog raspoloženja te zato i nastaju. Nadalje, Kavanagh i suradnici (2005) predlažu Teoriju želja elaboriranu intruzijama (*The elaborated intrusion theory (EI) of desire*) koja može objasniti podlogu ponavljajućih intruzivnih misli kod dva slučaja koja su prikazana u istraživanju Tripathi i Mehrotra (2010). Teorija operacionalizira konstrukt želje kao afektivno obojen kognitivni događaj u kojem je objekt ili aktivnost povezan/a s užitkom ili uklanjanjem neugode glavno središte pojedinčeve pažnje. U ovakvom stanju želje pojavljuju se slike ili misli o privlačnosti spomenutog objekta ili aktivnosti. Nadalje, teorija objašnjava ulogu osnovnih asocijativnih i elaborativnih procesa više razine u željama

pojedina. Asocijativni procesi su uključeni u naglašavanje hitnosti spontanih intruzivnih misli o željenom objektu koje se mogu pojaviti kada je pažnja usmjerena na potpuno drugi zadatak. Kod ovih procesa zahtjevi za kontroliranim procesiranjem i radnom memorijom su niski te stoga spontanost i intruzije dominiraju mentalnom aktivnošću. Ove intruzije praćene su elaboracijom kada objekt izazove snažne afektivne reakcije. Nadalje, elaboracija uključuje kognitivne procese koji zahtijevaju trud (kontrolirani procesi). Intruzivne i elaborativne misli su često praćene snažnim afektivitetom i tendencijom ponavljajućih misli da zahvate i zadrže pažnju. Dakle, ova teorija objašnjava kako nastaju intruzivne misli i kako se održavaju pomoću procesa elaboracije. Može se zaključiti da se ljudi svakodnevno susreću s različitim mislima, osjećajima, brigama pa čak i pjesmama koje prolaze kroz njihov um što čini ponavljajuće te intruzivne misli jako zanimljivim za istraživanje. Nakon opisane prirode opsesivnih misli te detaljnijeg opisa intruzivnih misli, naredni odlomci opisuju konstrukte koji se dovode u vezu s njima te odnos između njih.

## **1.2. Socijalna podrška na poslu**

Socijalna podrška može se definirati kao dostupnost i zadovoljstvo primljenom podrškom iz različitih izvora. Najčešći izvori su prijatelj, supružnici ili partneri te članovi obitelji (Ajduković i sur., 2016). Socijalna podrška je među najsnažnijim čimbenicima koji, u uvjetima visoke razine stresa, doprinose boljem mentalnom zdravlju. Naime, prema Kawachi (2001), osobe s većim stupanjem podrške najčešće imaju manje simptome depresije i anksioznosti te višu razinu psihološke dobrobiti. Prema Ajduković i suradnicima (2016), dobri međuljudski odnosi djeluju kao faktori otpornosti (npr. povećavaju dostupnost raznih resursa, kako psiholoških tako i materijalnih, olakšavaju suočavanje sa stresom, te pomažu u nošenju s neugodnim emocijama). Nadalje, prema Petzu (1992), socijalna podrška definira se kao skup pogodnosti koje proizlaze iz bliskih odnosa pojedinca s drugim ljudima. Ponajprije, ove pogodnosti pomažu pojedincu u nošenju sa kriznim i stresnim događajima u životu. Socijalna podrška manifestira se na tri različite razine. Kao prvo, u konkretnim akcijama (npr. bliska osoba obavlja nekoliko poslova umjesto osobe u stresnoj situaciji). Kao drugo, u emocionalnoj podršci, u pogledu razumijevanja i utjehe. Kao treće, u poticanju samopoštovanja pojedinca u stresnoj situaciji te u nuđenju mogućnosti za socijalnu usporedbu. Rezultati dosadašnjih istraživanja uglavnom pokazuju pozitivan utjecaj socijalne podrške na život pojedinca, uključujući sve aspekte života (Šimić, 2012; Aryee i Luk, 1996; Kawachi, 2001). Nadalje,

Cohen i Wills (1985) sugeriraju da socijalna podrška služi kao sredstvo za reduciranje doživljaja stresa. Odnosno, pokazalo se da su izvori socijalne podrške ključni u suočavanju pojedinca sa stresom, posebice percepcija dostupnosti socijalne podrške. Njihov utjecaj odnosi se na reduciranje vremenskih zahtjeva, percipirane stresnosti uloga te konflikta obiteljske i radne uloge, odnosno doživljaja ometajućeg djelovanja posla na obitelj i obitelji na posao (Berc, 2009; Pisarski i sur., 2005). Navedeni efekti reduciranja stresa uglavnom su povezani sa specifičnim područjem. Odnosno, prema Aryee i Luk (1996) socijalna podrška od strane članova obitelji najviše je važna za smanjivanje obiteljskog stresa, dok je socijalna podrška na poslu važna za smanjivanje stresa na radnom mjestu. Dakle, socijalna podrška, kao što je potvrđeno nizom istraživanja, ima pozitivan i značajan utjecaj na dobrobit pojedinca.

### **1.2.1. Odnos socijalne podrške na poslu i opsesivnih misli**

Kao što je već naglašeno u prethodnim odlomcima, socijalna podrška na poslu ima brojne pozitivne efekte na fizičko i mentalno zdravlje (Marmar i sur., 2006) te se prikazuje kao zaštitni faktor u situacijama visokih radnih zahtjeva (Cooper i sur., 2001). Poznato je da je posao vatrogasaca iznimno zahtjevan te kod ovakvog posla socijalna podrška na poslu može imati brojne pozitivne utjecaje. Brojna istraživanja ispitala su odnos socijalne podrške i različitih psiholoških problema, pa tako istraživanje koje provode Teoh i Rose 2001. godine govori da manjak socijalne podrške može utjecati na pojavljivanje simptoma različitih psiholoških problema (kao na primjer stres, depresija, anksioznost i opsesivno kompulzivni poremećaj). Poznato je da socijalna podrška ima ulogu u reduciranju stresa, konkretno, prema Aryee i Luk (1996), socijalna podrška na poslu važna je za reduciranje stresa na radnom mjestu. Budući da su istraživanja pokazala da se simptomi opsesivno kompulzivnog poremećaja mogu pojaviti kao posljedica emocionalnog šoka koji se pojavljuje nakon izloženosti traumatičnom ili stresnom događaju (Janet i Raymond, 1976; prema Sasson i sur., 2005) može se zaključiti da reduciranje stresa posljedično pomaže i u reduciranju opsesivnih misli (simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja). Osim toga, ponekad primanje socijalne podrške može izazvati i nepovoljan efekt, s obzirom da pojedinci koji je dobivaju mogu usmjeriti pažnju prema negativnim aspektima situacije (Hahn, 2000; Stephens i Long, 2000). Dakle, brojna istraživanja prikazuju pozitivan utjecaj socijalne podrške na opće fizičko i mentalno zdravlje pojedinca (Marmar i sur., 2006; Pow i sur., 2017; Syed i sur., 2020), međutim postoje i nalazi istraživanja o negativnom utjecaju socijalne podrške (Deelstra, 2003; Duffy i sur., 2002; Li i sur., 2019).

Prema Deelstra (2003) negativni efekti socijalne podrške mogu se očekivati kada postoji nesuglasje, između osobe koja pruža podršku i osobe koja prima podršku, oko potrebnog načina manifestacije podrške. Na primjer, dobronamjieran savjet može biti shvaćen kao nametljiv, pokušaji pomoći mogu biti percipirani kao prekomjerna zaštita, a nastojanja pružanja emocionalne podrške mogu narušiti privatnost. Nadalje, rezultati istraživanja Li i suradnika (2019) pokazuju da kod radnika koji su izbjeglice dolazi do rizika od razvoja depresije kada doživljavaju više razine socijalne podrške. Naime, doživljavajući višu razinu socijalne podrške, stres na poslu može smanjiti njihovo samopoštovanje te tako izazvati razvoj depresije. Zbog kontradiktornosti u nalazima bilo bi korisno ispitati odnos socijalne podrške i opsesivnih misli (simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja). U sljedećem odlomku će pak biti riječ o konstrukt koji ima negativan utjecaj na zdravlje, te se povezuje s nizom problema. Riječ je o stresu.

### **1.3. Stres na poslu**

Stres je proces koji nastaje kada pojedinac procijeni određeni događaj kao potencijalno opasan ili štetan za vlastitu dobrobit. Ova procjena zahtijeva mobilizaciju psiholoških, fizioloških i/ili bihevioralnih resursa kako bi se suočio s događajem i njegovim mogućim posljedicama (Lazarus i Folkman, 1984). U kontekstu radnog okruženja, stres predstavlja odgovor pojedinca na nesklad između vlastitih znanja, sposobnosti i zahtjeva posla. Ovaj nesklad rezultira smanjenom sposobnošću suočavanja s radnim izazovima (Svjetska zdravstvena organizacija, 2020). S obzirom na to da su vatrogasci središnja tema ovog istraživanja, važno je istaknuti da je vatrogasna djelatnost izrazito specifična i zahtijeva kompleksan pristup (Galić i Slišković, 2022a). U stvarnosti, vatrogasci su obično prvi koji stižu na mjesto događaja i pružaju prvu pomoć, kako navode Deppa i Saltzberg (2016). S obzirom na konstantnu izloženost izuzetno visokim razinama stresa i rizika, vatrogastvo je najstresnije zanimanje u Sjedinjenim Američkim Državama (CareerCast, 2015). Neki od stresora u poslu vatrogasaca su: prekovremeni sati, isprekidano spavanje, periodi izbivanja od kuće, priopćavanje tragičnih vijesti, visoki radni zahtjevi te potreba za visokom razinom pobuđenosti (Fisher i Etches, 2003; Meyer i sur., 2012; Milen, 2009; Sivak, 2016), kao i rizik od izloženosti nizu traumatskih događaja (Dowdall-Thomae i sur., 2012). Nadalje, produljena izloženost stresu može rezultirati kroničnim stresom koji pridonosi nepovoljnim posljedicama po mentalno zdravlje, kao što su anksioznost, depresija, suicidalnost i sagorijevanje (LaMontagne

i Milner, 2017; Verkuil i sur., 2015). Također, rezultati stresa na radnom mjestu kod vatrogasaca obuhvaćaju pojavu anksioznosti, nedolazak na posao, sagorijevanje, zloupotrebu alkohola (Piazza-Gardner i sur., 2014; Wilmoth, 2014), probleme sa spavanjem (Vargas de Barros i sur., 2012), simptome posttraumatskog stresnog poremećaja (Onyedire i sur., 2017), suicidalne tendencije (Henderson i sur., 2016) i depresiju (Carey i sur., 2011). Osim svega navedenog ne smiju se izostaviti negativne posljedice smjenskog rada, budući da vatrogasci rade u smjenama. Neke od njih su sljedeće: hipertenzija (Rahim i sur., 2021), osjećaj pospanosti, problemi sa snom i umor, prema Akerstedt (1990), dijabetes (Kecklund i Axelsson, 2016), koronarne bolesti srca, reproduktivni poremećaji (Knutsson, 2003), gastrointestinalne tegobe (Caruso i sur., 2004), pojava tumora (Viswanthan i sur., 2007), sindrom iritabilnog crijeva, prema Huerta-Franco i suradnicima (2013) te karcinom dojke kod žena (Hansen, 2001). Nadalje, vatrogasci na poslu doživljavaju i takozvani „organizacijski stres“ koji se veže uz loši menadžment, neadekvatnu potporu nadređenih i probleme u interpersonalnim odnosima (Durkin i Bekarian, 2000). U radnom okruženju gdje su pojedinci podređeni i svakodnevno izloženi autoritetu šefa ili nadređenog, postoji mogućnost da takvi pojedinci iskuse psihičke ozljede ako ih njihov nadređeni neopravdano i prekomjerno frustrira, kako sugerira Nikić (2019). Dodatno, mogu se razviti negativni osjećaji prema nadređenom, što ima utjecaj na odnos između pojedinca i zapovjednika, kao i na cjelokupnu dinamiku postrojbe. Dakle, može se zaključiti da stres na poslu ima značajnu ulogu u utjecaju na mentalno zdravlje pojedinca te u razvoju različitih psihičkih problema.

### **1.3.1. Odnos stresa na poslu i opsesivnih misli**

Postoji velik broj različitih okolinskih čimbenika i događaja, ponajviše stresnih događaja, za koje se smatra da su potencijalni okidači opsesivno kompulzivnih simptoma (Adams i sur., 2018). Naime, psihosocijalni stres u međuodnosu je s vulnerabilnošću koja leži u podlozi kod mnogih neuropsihijatrijskih stanja i drugih traumom izazvanih poteškoća i poremećaja (Brewin i sur., 2000; Sharma i sur., 2016). Navedeno je jasno objašnjeno konceptom dijateza-stres interakcije u razvoju psihopatologije (Zuckerman, 1999; Ingram i Luxton, 2005). Naime, stresni događaj koji je vrlo sličan može izazvati različiti ishod kod dva pojedinca: razvoj patologije ili višu razinu otpornosti (Adams i sur., 2018). Nadalje, termin dijateza odnosi se na prethodno prisutnu vulnerabilnost na patološke učinke stresa. Također, pretpostavlja se da svi pojedinci imaju određenu razinu vulnerabilnosti te da svi doživljavaju



stres, a razvoj simptoma kod pojedinca proizlazi iz složene interakcije vulnerabilnosti i stresnog događaja kao okidača (Adams i sur., 2018). Preciznije, kod opsesivno kompulzivnog poremećaja stres može biti u odnosu sa simptomatologijom na nekoliko različitih načina. Kao prvo, stres može voditi direktno simptomima (npr. opsesivne misli), odnosno vulnerabilnost može biti generička, a stres može izazvati specifični poremećaj. Kao drugo, pojedinac može imati specifičnu vulnerabilnost za određeno stanje, no ono može biti latentno sve do određenog stresnog iskustva koje služi kao okidač. Kao treće, poremećaj može postojati neovisno o stresu, ali stanje može biti pogoršano djelovanjem psihosocijalnog stresa (Adams i sur., 2018). Također, prema istim autorima, važno je naglasiti da manifestacija simptoma i vulnerabilnost ovisi o tipu i jačini stresora (događaja koji uzorkuje stres ili traumu). Dakle, može se zaključiti da stres igra ulogu u razvoju simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Unatoč tome, nije sasvim sigurno putem kojih mehanizama se ova uloga očituje. Također, klinička opažanja ukazuju da stres ima ulogu okidača te ulogu faktora koji pogoršava stanje. Odnosno, stresni događaj može izazvati simptome uz sudjelovanje u pogoršavanju stanja (Raposo-Lima i Morgado, 2020). Uzimajući u obzir dosadašnju literaturu o odnosu stresnih događaja i simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja koja pokazuje različite primjere njihovog odnosa te ne u potpunosti jasne mehanizme djelovanja, od velike je koristi nastaviti istraživanje ovog odnosa. Osobine ličnosti također mogu biti od važnosti kada je riječ o podložnosti različitim problemima. Naime, ličnost pojedinca čini svakog pojedinca različito podložnim za konkretne poteškoće. Stoga se idući odlomak fokusira na dvije dimenzije ličnosti.

#### **1.4. Emocionalna stabilnost i ekstraverzija**

Ličnost pojedinca jedan je od faktora koji doprinosi individualnim razlikama u svakodnevnom ponašanju. Nadalje, prema Šarić (2020) introverzija i neuroticizam (emocionalna nestabilnost) najčešće se dovode u vezu s različitim psihičkim problemima. Stoga je porastao interes za ispitivanjem odnosa ovih osobina ličnosti i opsesivnih misli. Ashton i Lee (2008, 2009) konstruirali su formu HEXACO-PI-R upitnika ličnosti pomoću kojeg je moguće odrediti emocionalnu stabilnost, odnosno nestabilnost pojedinca zahvaljujući podljestvici Emocionalnost. Naime, osoba koja postiže viši rezultat na podljestvici Emocionalnost emocionalno je stabilnija (neurotičnija), dok je osoba s nižim rezultatom emocionalno stabilnija. Podljestvica Emocionalnost obuhvaća sklonost pojedinca preplavljujućim i snažnim emocionalnim reakcijama tijekom svakodnevnih situacija. Prema Larsen i Buss (2008)

središnje obilježje emocionalnosti je stupanj u kojem pojedinci doživljavaju negativne emocije. Odnosno osobe koje su više na emocionalnosti sklone su frekventnijem doživljavanju negativnih emocija u odnosu na osobe koje su niže na emocionalnosti te su njihove negativne emocije intenzivnije i traju duže. Također, prema Larsen i Buss (2008), kod osoba koje su emocionalno nestabilne (više na podljestvici Emocionalnost) primjećuje se osjećaj nesigurnosti i ranjivosti te takvi pojedinci imaju sklonost ka pretjeranom reagiranju na najobičnije frustracije. Osobe s ovom karakteristikom obilježava intenzivnije emocionalno reagiranje u situacijama opće napetosti i stresa. Kao posljedica toga, suočavaju se s poteškoćama prilikom povratka u njihovo uobičajeno emocionalno stanje nakon takvih događaja. Nadalje, isti autori navode da su takve osobe često zabrinute, anksiozne i depresivne te imaju poteškoće sa spavanjem. Također, osobe koje su više na podljestvici Emocionalnost manje su zadovoljne životom te imaju veću potrebu za emocionalnom podrškom (Larsen i Buss, 2008). S druge strane, kako navode isti autori, pojedinci koji su niže na podljestvici Emocionalnost su smireni, uravnoteženi te imaju sporije reakcije nakon nekog stresnog događaja.

Kao što je spomenuto u prethodnom tekstu introverzija i neuroticizam najčešće se dovode u vezu s različitim psihičkim problemima. Introverzija je suprotni pol dimenzije Ekstraverzija, koja je jedna od pet dimenzija ličnosti iz modela Velikih pet dimenzija ličnosti. Kroz dugi niz godina, ekstraverzija kao dimenzija ličnosti ostaje ključan i dosljedan koncept, počevši od Jungova modela (Watson i Clark, 1997), pa sve do današnjeg dana kada se primjenjuje HEXACO-PI-R skala (Ashton i Lee, 2007), koja se također koristi u ovom istraživanju. Ova dimenzija obuhvaća karakteristike kao što su otvorenost prema druženju, životnost, socijalna odvažnost i samopoštovanje nasuprot pasivnosti i sramežljivosti (Ashton i Lee, 2007). Ekstraverzija uključuje socijalnu interakciju i pažnju (Ashton i sur., 2002). Značajna karakteristika kod pojedinaca koji su visoko na ekstraverziji je često preuzimanje uloge vođe te prisutnost velikog utjecaja na okolinu (Jansen-Campbell i Graziano, 2001). Također, za ekstravertirane osobe karakteristično je intenzivnije doživljavanje pozitivnih emocija u odnosu na introvertirane osobe (Fleeson i sur., 2002). Nadalje, pojedinci s visokim stupnjem ekstraverzije doživljavaju pozitivnost u vezi sa samima sobom i uživaju u međuljudskim interakcijama i društvenom okruženju. Osim toga, takve osobe doživljavaju i entuzijazam i energiju, kako navode Ashton i Lee (2007). S druge strane, osobe koje su nisko pozicionirane na dimenziji ekstraverzije osjećaju nelagodu u društvenim situacijama te imaju

tendenciju ka sramežljivosti i pasivnosti u interakciji s drugima. Takve osobe osjećaju manje optimizma te su ravnodušne prema socijalnim aktivnostima (Lee i Ashton, 2004).

#### **1.4.1. Odnos emocionalne stabilnosti i ekstravezije s opsesivnim mislima**

Poznato je da je neuroticizam (emocionalna nestabilnost) povezan s različitim psihičkim problemima (Šarić, 2020). Nadalje, rezultati istraživanja (Šarić, 2020) pokazuju da emocionalna nestabilnost značajno predviđa izraženost opsesivno-kompulzivnih simptoma. Dakle, mali broj istraživanja dovodi u vezu emocionalnu stabilnost, odnosno nestabilnost, i opsesivne misli. Samuels i suradnici (2000) upravo iz tog razloga provode istraživanje s namjerom utvrđivanja postojanja specifičnih osobina ličnosti koje su prisutne i kod obitelji pojedinca koji ima opsesivno kompulzivni poremećaj. Rezultati istraživanja su pokazali da pojedinci koji imaju opsesivno kompulzivni poremećaj imaju i viši rezultat na Emocionalnosti (odnosno emocionalno su nestabilni), te njihovi srodnici također pokazuju emocionalnu nestabilnost. Kako autori navode, postoji mogućnost da su emocionalna nestabilnost i opsesivno kompulzivni poremećaj različiti izrazi za iste poteškoće i ranjivost u podlozi. Naime, ova dva izraza imaju različitu manifestaciju simptoma te je jačina tih simptoma različita od pojedinca do pojedinca. Važno je naglasiti da ovo istraživanje ima nedostataka te je potrebno provjeriti dobivene nalaze na većem uzorku. Nadalje, Wagner i suradnici (2016) provode istraživanje čiji nalazi pokazuju više razine emocionalne nestabilnosti te uz to i više razine hostilnosti na uzorku vatrogasaca, a hostilnost je značajan prediktor za opsesivno kompulzivni poremećaj. Osim toga, istraživači ispituju odnos impulzivnosti i simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Naime, impulzivnost dovodi do poteškoća sa samokontrolom koje posljedično dovode do manjka kognitivne usredotočenosti, emocionalne nestabilnosti te do ponašanja koje je pogrešno započeto, prerano izvedeno i nepotrebno rizično ili neprikladno za trenutnu situaciju (Gay i sur., 2011). Ovi problemi izazvani impulzivnošću povezani su s velikim brojem problematičnih ponašanja i patoloških stanja, između ostalog, povezani su i s opsesivno kompulzivnim poremećajem (Ettelt i sur., 2007). Dakle, određeni broj istraživanja dovodi u vezu emocionalnu (ne)stabilnost i simptome opsesivno kompulzivnog poremećaja indirektno, preko odnosa sa impulzivnošću i hostilnošću (Wagner i sur., 2016; Gay i sur., 2011; Ettelt i sur., 2007), a manji broj istraživanja direktno dovodi u vezu emocionalnu (ne)stabilnost i simptome opsesivno kompulzivnog poremećaja (Samuels i sur., 2000, Šarić, 2020). Dakle, vidljiva je potreba za daljnjim istraživanjem ovog odnosa.

Nadalje, kao što je već prethodno navedeno u jednom od ranijih odlomaka, ekstraverzija je povezana s različitim psihičkim problemima (Šarić, 2020). Također je poznato da ekstraverzija značajno predviđa izraženost opsesivno kompulzivnih simptoma (Šarić, 2020). Rezultati prethodno spomenutog istraživanja pokazali su postojanje negativne povezanosti između ekstraverzije i izraženosti opsesivno kompulzivnih simptoma, ali povezanost se pojavljuje samo kod nekliničkog uzorka (uzorka sudionika kojemu nije dijagnosticiran psihički poremećaj). Za sudionike s dijagnozom opsesivno kompulzivnog poremećaja, ova povezanost nije bila prisutna. Dakle, na nekliničkom uzorku je utvrđeno da su sudionici s izraženim opsesivnim mislima i/ili kompulzivnim radnjama skloniji introvertiranom ponašanju. Dok su neki istraživači usmjereni na istraživanje povezanosti sveukupne razine simptoma i osobina ličnosti (Samuels i sur., 2000), LaSalle-Ricci i suradnici (2006) pak ispituju odnos dimenzije sakupljanja (kao jedne od kategorija simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja) i osobina ličnosti. Na temelju rezultata istraživanja LaSalle-Ricci i suradnika (2006) ekstraverzija je značajan prediktor izraženosti simptoma sakupljanja. Dakle, može se uočiti da postoji mali broj istraživanja o odnosu ekstraverzije i opsesivnih misli, stoga je ključno daljnje istraživanje ovog odnosa. Nastavno na ovaj odlomak, sljedeći odlomak usmjeren je na otpornost kao individualni resurs smješten između stabilnih karakteristika ličnosti i pristupačnih strategija za suočavanje sa stresom.

## **1.5. Otpornost**

Otpornost je prema Hrvatskom jezičnom portalu (2023, „Definicija“ odjeljak) definirana kao „sposobnost (tijela ili čega drugog) da se nečemu odupre; izdržljivost“, sekundarno značenje se pak odnosi na „sposobnost vrste da se suoči s različitim uvjetima preživljavanja“. Postoje također različite definicije otpornosti unutar psihologije. Smith i suradnici (2010) definiraju otpornost kao sposobnost oporavka od stresa. Nadalje, prema istim autorima, otpornost je osobni resurs koji se nalazi između svjesnosti kao stabilne osobine ličnosti i situacijski određenih strategija suočavanja sa stresom. Bonano (2004) nudi svoju definiciju prema kojoj je otpornost mogućnost održavanja stabilne ravnoteže usprkos stresnoj situaciji. Dok otpornost predstavlja pozitivnu prilagodbu u izazovnim situacijama, prema Luthar i suradnicima (2000). Nadalje, Yates i Masten (2004) smatraju da se otpornost odnosi na raznolik niz mehanizama i procesa prilagodbe, koji se javljaju u kontekstu suočavanja

između rizika i resursa, bilo na individualnoj ili okolišnoj razini. Lepore i Reversion (2004) pak tvrde da je otpornost pozitivna transformacija koja nastupa nakon traumatskog iskustva. Iako različita istraživanja naglašavaju individualne razlike u otpornosti kao i prednosti koje ima visoka razina otpornosti, ona su usmjerena na gledanje otpornosti kao stabilne osobine ličnosti (Fletcher i Sarkar, 2013, 2016; Hu i sur., 2015; Lee i sur., 2014). Naime, postoje brojni dokazi da otpornost nije stabilna već je osobina koja se može trenirati i nadograđivati (Joyce i sur., 2018). S vremenom raste broj istraživanja usmjerenih na otkrivanje efikasnih strategija razvijanja otpornosti u svrhu stjecanja zaštitnih karakteristika koje pojedincima pomažu u obrani od stresnih situacija (Forbes i Fikretoglu, 2018; Joyce i sur., 2018). Istraživači ističu dvije skupine čimbenika važne za razvoj otpornosti, prva skupina obuhvaća resurse suočavanja (Moos i Holahan, 2003) koji uključuju stabilne pozitivne osobine ličnosti poput optimizma, podržavajuće i pozitivne interpersonalne odnose te prilagodljive strategije suočavanja. Drugu skupinu čimbenika čine iskustva učenja (Bandura, 1994) i uspješna iskustva oporavka koja čine promatranje drugih koji prolaze kroz proces oporavka te verbalno poticanje u vezi s pojedinačnom sposobnošću oporavka.

### **1.5.1. Odnos otpornosti i opsesivnih misli**

Mnogi istraživači usmjerili su se na ispitivanje odnosa otpornosti i simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja zbog svih prednosti koje otpornost ima. Prema rezultatima istraživanja Hasani i Shakeri (2022) otpornost predviđa smanjivanje simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Kao što je već poznato, simptomi opsesivno kompulzivnog poremećaja se pojačavaju u prisustvu stresnih događaja i podražaja. U ovim situacijama otpornost je od velikog značaja budući da ona osigurava mogućnost svladavanja napetosti i negativnih emocija kod pojedinca (Line i sur., 2014, prema Hasani i Shakeri, 2022). Također, otpornost održava sposobnost djelovanja u stresnim situacijama (Bonano i sur., 2011). Nadalje, otpornost smanjuje vulnerabilnost na pojavu ili pojačavanje simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja, u stresnim situacijama. Prema Tomich i Helgeson (2004) otpornost omogućava pojedincu lakše pronalaženje potencijala i načina rješavanja problema povodom stresnog događaja, pa se tako i smanjuje broj opsesivnih misli koje se pojavljuju u stresnoj situaciji. U prilog pozitivnim ishodima otpornosti idu i rezultati istraživanja Williamsa i suradnika (2007). Njihova studija ukazuje na to da su mornarički kadeti, nakon završetka programa jačanja otpornosti, iskazivali povećanu grupnu koheziju i percepciju socijalne podrške, te niže razine

stresa i emocionalne reaktivnosti na stres u usporedbi sa skupinom koja nije sudjelovala u istom programu. Nadalje, Plimmer i suradnici (2022) tvrde da su povišene razine otpornosti među rukovoditeljima u javnim službama povezane s razvijenim prosocijalnim vještinama i konstruktivnim pristupom vođenju. Nalazi istraživanja Doyle i suradnika (2015) pokazuju da pomorci koji su na višim razinama otpornosti izvještavaju o nižoj razini stresa. Dakle, rezultati dosadašnjih istraživanja su konzistentni te pokazuju pozitivne ishode otpornosti na svladavanje stresnih situacija i prisutnost simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja.

Iz prethodnih odlomaka može se zaključiti da su stresne situacije svakodnevno prisutne te stoga postoji rizik od razvoja intruzivnih misli. Osim prethodno navedenih zaštitnih čimbenika koji mogu pomoći u obrani od intruzivnih misli (kao npr. otpornost), sljedeći odlomak govori o usredotočenoj svjesnosti (*mindfulness*) kao tehnici koja može olakšati nošenje sa stresnim situacijama te također smanjiti simptome opsesivno kompulzivnog poremećaja (intruzivne misli).

### **1.6. Usredotočena svjesnost (*mindfulness*)**

Pojedinci su izloženi stresu i traumatskim iskustvima čak i u nekim zanimanjima, kao na primjer vojnici, policajci i vatrogasci. Paulus i suradnici (2018) navode da su vatrogasci često izloženi traumatskim i stresnim situacijama, što povećava šanse za razvojem psiholoških problema. Mogući problemi su razvoj depresije, anksioznosti, posttraumatskog stresnog poremećaja. U svrhu pružanja pomoći pojedincima koji imaju poteškoće u nošenju sa stresom, razni autori su se usmjerili na istraživanje konstrukta usredotočena svjesnost (*mindfulness*). Tako Argentero i suradnici (2015) te Setti i Argentero (2014) u nalazima svojih istraživanja pokazuju da usredotočena svjesnost (*mindfulness*) može biti od velike pomoći vatrogascima u smanjenju njihovog stresa u svakodnevnim situacijama koje su sastavni dio njihovog posla. Usredotočena svjesnost (*mindfulness*) se može definirati kao konstantna svjesnost trenutnog iskustva (Kabat-Zinn, 2003). Provode se različite intervencije usredotočene svjesnosti (*mindfulness*-a) i meditacije. Ovaj konstrukt je jako važan izvor otpornosti koji može poslužiti u prevenciji posttraumatskih reakcija (Smith i sur., 2011). Osobe koje su u stanju potpune svijesti o trenutku mogu pomno promatrati i opisivati trenutna opažanja, misli i osjećaje i djelovati uz potpunu svjesnost o njima. Ovo stanje potpune svjesnosti o trenutku također može omogućiti vatrogascima da zadrže koncentraciju u kriznim situacijama, smanjujući vjerojatnost

odvajanja od svijeta nakon kriznog događaja. Prethodno navedeno je i dokazano u nalazima istraživanja Argenteroa i suradnika (2015) koji pokazuju da pojedinac koji ima potpunu svijest o trenutnoj situaciji ima manje intruzivnih misli, odnosno potpuna svijest o trenutku može biti od velike pomoći u smanjenju intruzivnih misli kod vatrogasaca. Nadalje, različite intervencije u svrhu pojačavanja usredotočene svjesnosti (*mindfulness-a*) su iznimno korisne i kod opsesivno kompulzivnog poremećaja. Naime, značajnost koju pojedinci pripisuju intruzijama kod opsesivno kompulzivnog poremećaja važna je stavka u izazivanju i održavanju poremećaja (Rachman, 1997). Upravo zato je i korisna usredotočena svjesnost (*mindfulness*) jer ona izaziva nekritičku svjesnost i prihvaćanje svake misli, osjećaja i senzacije (Bishop i sur., 2004) te stoga pripisana značajnost intruzija može biti smanjenja pomoću primjene usredotočene svjesnosti (*mindfulness-a*) (Baer, 2003). Usredotočena svjesnost (*mindfulness*) također uči pojedinca kako se osloboditi od uznemirujućih misli i osjećaja, ovo oslobađanje zatim dovodi do smanjenja potrebe za kompulzijama te se tako smanjuju simptomi opsesivno kompulzivnog poremećaja (Rachman, 1997). Osim svega navedenog, usredotočena svjesnost (*mindfulness*) također ima veliki značaj u poučavanju pojedinca da percipira misli kao mentalne događaje te uočava razliku između akcije i misli. Ova uloga je od iznimne koristi jer je centralni aspekt opsesivno kompulzivnog poremećaja misao-akcija cjelina (misli su determinante akcija) (Rachman, 1997), a pomoću usredotočene svjesnosti (*mindfulness-a*) ovaj aspekt prestaje postojati i smanjuju se simptomi opsesivno kompulzivnog poremećaja. Nadalje, pojedinci koji imaju opsesivno kompulzivni poremećaj pokušavaju spriječiti prisilne misli što, paradoksalno, dovodi do još više intruzija (Tolin i sur., 2002). Usredotočena svjesnost (*mindfulness*) i u ovoj situaciji može pomoći jer može naučiti pojedinca kako spriječiti prisilne misli vježbajući prihvaćanje (Miller i sur., 1995). Na kraju ovog odlomka može se zaključiti da istraživanja pokazuju postojanje veze između stresa i simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja, odnosno intruzija. No, važan zaključak je također da primjena usredotočene svjesnosti (*mindfulness-a*) može biti od velike pomoći u svladavanju stresa i stresnih situacija, smanjujući i same simptome opsesivno kompulzivnog poremećaja kao što su intruzije. Ovo je jako koristan nalaz jer veliki broj pojedinaca doživljava stresne situacije koje mogu dovesti do intruzija, a uz pomoć ovog znanja pojedinci mogu naučiti kako smiriti misli i kontrolirati ih uz pomoć usredotočene svjesnosti (*mindfulness-a*).

S obzirom na nekonzistentnost prethodnih istraživanja o odnosu različitih psiholoških obilježja i opsesivnih misli, koji proizlaze dijelom iz ograničenja prethodnih studija kao i iz metodoloških

razlika među njima (npr. razlike u korištenim instrumentima, uzorcima, dimenzijama konstrukata), u ovom istraživanju će se ispitati odnos nekih aspekata vatrogasnog posla i određenih karakteristika ličnosti s opsesivnim mislima na uzorku hrvatskih vatrogasaca. Također, budući da istraživanja pokazuju vezu između traume te stresnih situacija i opsesivnih misli, navedeni odnosi ispitat će se na uzorku hrvatskih vatrogasaca zbog same prirode njihovog posla koja je iznimno zahtjevna i stresna. Uz sve navedeno, posao vatrogasaca je od velike koristi za cijelu zajednicu stoga će dobiveni rezultati biti vrlo važni za oblikovanje preventivnih i intervencijskih programa usmjerenih k daljnjem napredovanju i nošenju sa stresnim situacijama u vatrogasnom poslu, što doprinosi i cijeloj zajednici.

## **2. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE**

**Cilj:** Ispitati odnos nekih aspekata vatrogasnog posla i određenih karakteristika ličnosti s prisutnošću opsesivnih misli na uzorku hrvatskih vatrogasaca.

### **Problemi:**

1. Utvrditi povezanost nekih aspekata vatrogasnog posla (radni staž, stres na poslu, socijalna podrška) i određenih karakteristika ličnosti (emocionalnost, ekstraverzija, otpornost) s prisutnošću opsesivnih misli.
2. Ispitati prediktivni doprinos nekih aspekata vatrogasnog posla (radni staž, stres na poslu, socijalna podrška) i karakteristika ličnosti (emocionalnost, ekstraverzija, otpornost) u objašnjenju prisutnosti opsesivnih misli.
3. Utvrditi razliku u razini stresa na poslu s obzirom na radno mjesto, odnosno poziciju vatrogasca.

### **Hipoteze:**

1. Budući da su vatrogasci za vrijeme intervencija izloženi različitim prizorima i stresnim situacijama koji mogu izazvati psihološke probleme te emocionalnu traumu (Jahnke i sur., 2016), može se pretpostaviti da će radni staž biti pozitivno povezan s prisutnošću opsesivnih



misli. Također, na temelju prethodno navedenog, može se pretpostaviti da će stres na poslu biti pozitivno povezan s prisutnošću opsesivnih misli. Nadalje, na temelju nalaza istraživanja Teoh i Rose (2001) koja govore da manjak socijalne podrške može utjecati na pojavljivanje simptoma različitih psiholoških problema (kao na primjer stres, depresija, anksioznost i opsesivno kompulzivni poremećaj) može se pretpostaviti da će socijalna podrška na poslu biti negativno povezana s prisutnošću opsesivnih misli. Nadalje, nalazi istraživanja Wagner i suradnika (2016) pokazuju da vatrogasci koji izvještavaju o višim razinama emocionalnosti također izvještavaju o višim razinama hostilnosti, a hostilnost se pokazala kao značajan prediktor za opsesivno kompulzivni poremećaj. Na temelju nalaza istraživanja može se pretpostaviti da će emocionalnije osobe, koje su sklone pretjeranom reagiranju na najobičnije frustracije kao i doživljavanju višeg stupnja emocionalne pobuđenosti u situacijama općeg stresa, biti sklonije doživljavanju opsesivnih misli. Nadalje, s obzirom na Šarić (2020) može se pretpostaviti da će ekstraverzija biti negativno povezana s opsesivnim mislima, budući da ekstraverzija uključuje socijalnu interakciju te ekstravertirani pojedinci imaju više prilika za korištenjem socijalnih resursa u odnosu na introverte što pridonosi smanjenju simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Također, može se pretpostaviti da će otpornost biti negativno povezana s prisutnošću opsesivnih misli budući da pojedinci koji imaju više razine otpornosti izvještavaju o nižim razinama stresa i emocionalne reaktivnosti na stres te posljedično tome imaju manje opsesivnih misli (Williams i sur., 2007).

2. Na temelju prethodno navedenog, očekuje se da će radni staž, stres na poslu te emocionalnost biti značajni pozitivni prediktori prisutnosti opsesivnih misli. S druge strane, očekuje se da će ekstraverzija, otpornost te socijalna podrška na poslu biti značajni negativni prediktori prisutnosti opsesivnih misli.

3. Budući da vatrogasci uz stres vezan za vatrogasne intervencije mogu doživljavati i takozvani „organizacijski stres“ (povezan s neadekvatnom potporom nadređenih, lošim menadžmentom i problemima u interpersonalnim odnosima), može se pretpostaviti da će više razine stresa biti zastupljene kod vatrogasaca na „nižim“ radnim pozicijama (vozači, vatrogasci, operativci, administratori) u odnosu na vatrogasce na „višim“ radnim pozicijama (zapovjednici, voditelji).

### 3. METODA

#### 3.1. Sudionici

Inicijalni uzorak sudionika u ovom istraživanju čini 204 vatrogasca ( $N_M=194$ ;  $N_{\bar{z}}=10$ ), članova javnih vatrogasnih postrojbi u različitim dijelovima Republike Hrvatske. Iz uzorka su izbačeni upitnici dva sudionika, odnosno sudionice od koji je jedna član dobrovoljnog vatrogasnog društva, a druga vatrogaskinja koja radi na protupožarnoj zaštiti, jer opis njihove pozicije nije u skladu s opisom uzorka koji je prikladan za ovo istraživanje. Stoga konačni uzorak čini 202 sudionika, od kojih je 194 vatrogasca i 8 vatrogaskinja, čiji je raspon dobi od 18 do 58 godina ( $M=36.39$ ,  $SD=10.16$ ). Uzorak je činilo 66 vatrogasaca (32.7%), 28 vozača (13.9%), 26 voditelja grupe (12.9%), 24 voditelja odjeljenja (11.9%), 20 zapovjednika smjene (9.9%), 16 zapovjednika postrojbe (7.9%), pet voditelja smjene (2.5%), pet zamjenika zapovjednika postrojbe (2.5%), tri dežurna operativca (1.5%), tri voditelja vozača vatrogasaca (1.5%), jedan pomoćnik vatrogasnog zapovjednika za tehniku i opremu (0.5%), jedan pomoćnik zapovjednika (0.5%), jedan područni zapovjednik (0.5%), jedan voditelj ureda zapovjednika (0.5%), jedan administrator (0.5%) te jedan voditelj vatrogasnog operativnog centra (0.5%). Uzorak je podijeljen u dvije skupine u svrhu odgovora na treći problem („niža pozicija“ i „viša pozicija“). Sudionici su podijeljeni na temelju odgovora na pitanje o radnom mjestu vatrogasca. Dakle, skupinu „niža pozicija“ čine sudionici: vatrogasci, vozači, operativci i administrator, a skupinu „viša pozicija“ čine sudionici: voditelji grupe, voditelji odjeljenja, zapovjednici smjene, zapovjednici postrojbe, voditelji smjene, zamjenici zapovjednika postrojbe, voditelji vozača vatrogasaca, pomoćnik vatrogasnog zapovjednika za tehniku i opremu, pomoćnik zapovjednika, područni zapovjednik, voditelj ureda zapovjednika i voditelj vatrogasnog operativnog centra. Broj prosječnih godina rada kao vatrogasac iznosi 13.03 ( $SD=9.6$ ), a prosječni broj intervencija u posljednja tri mjeseca izračunat je s obzirom na dostupne podatke na nešto manjem uzorku ( $N=198$ ) te iznosi 16.82 ( $SD=21.81$ ). Na posljednje pitanje: „Jeste li u posljednja tri mjeseca zatražili samostalno psihološku pomoć?“ jedan sudionik (0.5%) odgovara sa „Da“, a 200 sudionika (99%) sa „Ne“ te jedan sudionik (0.5%) odgovara: „Ne, al je trebalo iza intervencije s mrtvim ljudima“. Ovaj podatak može se usporediti s podacima istraživanja provedenog na vatrogascima iz UK-a (Tamrakar i sur., 2020). Naime, uzorak u ovom istraživanju čini 1 282 vatrogasca, prosječne dobi  $M=30.48$  ( $SD=8.83$ ). Uzorak čini 95.9% muškaraca. Većina sudionika radi već 21-30 godina kao vatrogasac, a 10.6% njih

radi 0-10 godina. Analizom podataka pokazalo se da 9.2% vatrogasaca traži sve vrste podrške, 6.9% vatrogasaca traži stručnu psihološku podršku, 12.2% vatrogasaca traži podršku prijatelja, 48.7% vatrogasaca traži podršku partnera, a 23% vatrogasaca traži sve vrste socijalne podrške. Dakle, može se uočiti da je postotak traženja stručne psihološke pomoći znatno veći u odnosu na istraživanje provedeno na uzorku hrvatskih vatrogasaca.

### 3.2. Mjerni instrumenti

Uvodni dio upitnika činila su pitanja o sociodemografskim podacima (dob, spol, radno mjesto i radno iskustvo). Upitnik je također sadržavao pitanja o broju intervencija, dostupnosti psihološke pomoći u postrojbi te pitanje o traženju psihološke pomoći. Nadalje, u istraživanju je korištena Skala socijalne podrške, podljestvica za socijalnu podršku na poslu od radnih kolega (Šimunić i sur., 2016), Skala stresora u vatrogasnom poslu (Kimbrel i sur., 2015; Galić i Slišković, 2022), HEXACO-PI-R upitnik ličnosti, podljestvica Emocionalnost i Ekstraverzija (Ashton i Lee, 2008,2009; Babarović i Šverko, 2013), Kratka skala otpornosti (Smith i sur., 2008; Slišković i Burić, 2018) i Upitnik opsesivno kompulzivnih simptoma (Šarić, 2020).

*Skala socijalne podrške na poslu i u obitelji; Podljestvica za socijalnu podršku na poslu od strane kolega* (Šimunić i sur., 2016) je novo konstruirana podljestvica sastavljena od 9 čestica pomoću kojih se ispituju određeni aspekti socijalne podrške na poslu, kako instrumentalne tako i emocionalne, pružene od strane radnih kolega. Pozitivno je formulirano 5 čestica, a negativno 4 čestice. Ispitanik odgovara tako da izražava razinu suglasnosti s pojedinom tvrdnjom na skali od 1 do 7 (1 - *uopće se ne slažem*, 7 - *u potpunosti se slažem*). Ukupni rezultat je prosječna procjena na odgovarajućim česticama na podljestvici. Nakon rekodiranja negativno oblikovanih čestica, veći rezultat označava veći stupanj doživljene socijalne podrške, u ovom slučaju socijalne podrške radnih kolega. Važno je naglasiti da je riječ o procjeni intenziteta socijalne podrške koju pojedinac doživljava od konkretnog izvora, a ne o zadovoljstvu dobivenom podrškom. Nadalje, čestice s najvećim zasićenjem su: „Moje radne kolege prepoznaju kada dobro obavim posao“ i „Moje radne kolege imaju realna očekivanja od mene na poslu“. Također, može se zaključiti da pouzdanost tipa unutarnje konzistencije (Cronbach alpha) podljestvice za socijalnu podršku na poslu od radnih kolega iznosi  $\alpha = .85$ , a vrijednost pouzdanosti u ovom istraživanju iznosi  $\alpha = .82$  (vidljivo u *Tablici 1*). Dakle, *Podljestvica za socijalnu podršku na poslu od strane kolega* je pouzdan mjerni instrument.

Nadalje, u istraživanju je korištena *Skala stresora u vatrogasnom poslu* (Kimbrel i sur., 2015; Galić i Slišković, 2022) koja je hrvatska verzija skale koja se sastoji od 14 čestica koje mjere stres u radu vatrogasaca. Naime, čestice sadrže stresore s kojima se vatrogasci susreću na svojem radnom mjestu. Zadatak sudionika je procijeniti koliko mu je pojedini stresor smetao u posljednjih 10 radnih smjena na skali od 1 do 5 (1 - *uopće mi nije smetalo*, 5 - *ekstremno/krajnje mi je smetalo*). Ukupan rezultat formira se kao suma rezultata na svim česticama, pritom viši rezultat upućuje na višu razinu stresa na radnome mjestu. Psihometrijske karakteristike hrvatske verzije skale provjerene su na uzorku od 162 vatrogasca u sklopu većeg istraživanja. Svi sudionici istraživanja bili su muškog spola s rasponom dobi od 20 do 61 godinu. Analizom podataka utvrđena je jednofaktorska struktura rezultata. Nadalje, pouzdanost tipa unutrašnje konzistencije je zadovoljavajuća ( $\alpha = .85$ ), a prosječna korelacija čestica s ukupnim rezultatom je .497. Nadalje, vrijednost pouzdanosti u ovom istraživanju iznosi  $\alpha = .87$  (vidljivo u *Tablici 1*). Dakle, može se zaključiti da je *Skala stresora u vatrogasnom poslu* pouzdan mjerni instrument.

Nadalje, korišten je *HEXACO-PI-R upitnik ličnosti*, podljestvica Emocionalnost (Ashton i Lee, 2008,2009; Babarović i Šverko, 2013) za mjerenje razine emocionalnosti te podljestvica Ekstraverzija za mjerenje ekstraverzije. Formu *HEXACO-PI-R upitnika ličnosti* od 100 čestica na hrvatski jezik su preveli Babarović i Šverko (2013). Koeficijenti unutarnje konzistencije, prema Ashton i Lee (2008) iznose  $\alpha_E = .83$ ;  $\alpha_X = .82$ , dok su vrijednosti pouzdanosti u ovom istraživanju  $\alpha_E = .76$ ;  $\alpha_X = .83$ , što je vidljivo u *Tablici 1* (E- *Emotionality*/emocionalnost; X- *Ekstraversion*/ekstraverzija). Nadalje, prema Babarović i Šverko (2013) pouzdanost dimenzije emocionalnosti iznosi *Cronbach*  $\alpha = .78$ , a pouzdanost dimenzije ekstraverzija iznosi *Cronbach*  $\alpha = .82$ . U *HEXACO-PI-R* upitniku svaka dimenzija osobnosti predstavljena je s četiri aspekta, pri čemu se svaki aspekt mjeri s četiri čestice osobnosti na Likertovoj skali od pet stupnjeva, neke od čestica se obrnuto boduju te je ukupan rezultat prosječna vrijednost svih rezultata za pojedinu dimenziju. Tako je emocionalnost prezentirana sljedećim aspektima: ovisnost (npr. „Kada prolazim kroz bolno iskustvo, trebam nekoga tko će me utješiti.“), strah (npr. „Bilo bi me strah putovati u lošim vremenskim uvjetima.“), sentimentalnost (npr. „Dođe mi da zaplačem kada vidim druge ljude kako plaču.“) i anksioznost (npr. „Ponekad se ne mogu prestati brinuti o sitnicama.“). Prema Babarović i Šverko (2013), ekstraverzija je prezentirana ovim aspektima: društveno samopoštovanje (npr.

„Osjećam se prilično zadovoljno samim/om sobom.“), društvena odvažnost (npr. „Rijetko izražavam svoje mišljenje na grupnim okupljanjima.“), socijabilnost („Izbjegavam čavrljanje s ljudima.“) i živost (npr. „Gotovo uvijek sam pun/ a energije.“). Dakle, može se zaključiti da je *HEXACO-PI-R upitnik ličnosti* pouzdan mjerni instrument.

*Kratka skala otpornosti* (Smith i sur., 2008; Slišković i Burić, 2018) je također korištena u ovom istraživanju. Ovaj mjerni instrument služi za mjerenje sposobnost oporavka od stresa (Smith i sur., 2010). Instrument se sastoji od šest čestica od kojih su tri negativnog smjera (npr. *Teško mi je oporaviti se nakon što se dogodi nešto loše*), a ostale tri pozitivnog smjera (npr. *Kroz teška vremena obično prolazim bez većih poteškoća*). Sudionikov zadatak je procijeniti u kojoj mjeri se tvrdnje u česticama odnose na njih, koristeći pritom ljestvicu od pet stupnjeva (1 - *uopće se ne slažem*, 5 - *u potpunosti se slažem*). Ukupan rezultat čini prosječni rezultat na svim česticama, uz obrnuto bodovanje čestica negativnog smjera. Viši rezultat upućuje na višu razinu otpornosti. Nadalje, pouzdanost mjerena Cronbach alpha koeficijentom iznosi  $\alpha = .72$ , a vrijednost pouzdanosti u ovom istraživanju je  $\alpha = .80$  (vidljivo u *Tablici 1*), što je zadovoljavajuće. Dakle, *Kratka skala otpornosti* je pouzdan mjerni instrument.

*Upitnik opsesivno kompulzivnih simptoma; Podljestvica opsesivnih misli* (Šarić, 2020) konstruirana je za ispitivanje opsesivnih simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Za konstrukciju cijelog upitnika generirano je 55 čestica koje obuhvaćaju različite aspekte mišljenja, ponašanja i kvalitete socijalnih odnosa. Tvrdnje koje čine ovaj upitnik i podljestvicu proizlaze iz postojećih upitnika (Skala strahova i anksioznosti za djecu i adolescente - subskala opsesivno kompulzivnih simptoma, Padua Inventory, Yale-Brownova skala) te iz teorijske osnove. Zadatak sudionika je procijeniti prisutnost različitih simptoma odgovarajući na skali procjene od pet stupnjeva (1 - *Uopće se ne odnosi na mene*, 5 - *U potpunosti se odnosi na mene*). Nadalje, konačna verzija upitnika sadrži 40 čestica koje se mogu grupirati u dva faktora. Prvi faktor, koji je potreban za ovo istraživanje, obuhvaća opsesivne misli kao i njihov utjecaj na pojedinačno svakodnevno funkcioniranje te socijalne odnose. Faktor sadrži 18 tvrdnji (npr. „Često imam misli kojima se pokušavam oduprijeti.“ ili „Moje me misli često ometaju u svakodnevnom funkcioniranju.“). Ukupni rezultat formira se kao prosječna vrijednost zbroja odgovora na česticama koje tvori podljestvica. Nadalje, veći rezultat upućuje na postojanje većeg broja simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja, odnosno u ovom slučaju opsesivnih misli. Pouzdanost podljestvice kreće se u rasponu od .86 do .92. Dok je vrijednost

pouzdanosti u ovom istraživanju  $\alpha = .89$  (vidljivo u *Tablici 1*). Dakle, *Podljestvica opsesivnih misli* pouzdan je mjerni instrument te se može koristiti za potrebe ovog istraživanja.

### **3.3. Postupak**

Istraživanje je provedeno ne-eksperimentalnom metodom anketnog istraživanja, a tehnika prikupljanja podataka je online anketa. Ovo istraživanje je dio šireg istraživanja u sklopu kolegija *Stres u radu* na drugoj godini diplomskog studija. Podaci su prikupljeni zajednički do kraja siječnja, a dalje samostalno za potrebe diplomskog rada te su obrađivani odvojeno. Anketa je sadržavala pitanja o sociodemografskim podacima zajedno s dodatna tri pitanja te s česticama iz prethodno navedenih upitnika. Anketa je bila anonimna, a podaci su prikupljeni kontaktiranjem javnih vatrogasnih postrojbi. Naime, putem e-maila im je poslana anketa, a telefonski su kontaktirani i upućeni u detalje o istraživanju. Vatrogasna postrojba Zadar je ponudila mogućnost osobnog dolaska u postaju, u toj postrojbi su uživo opisani detalji istraživanja, a podaci prikupljeni online anketom također. Ispunjavanje upitnika trajalo je u prosjeku 20 minuta. Etičko povjerenstvo Odjela za psihologiju Sveučilišta u Zadru odobrilo je ovo istraživanje.

## **4. REZULTATI**

Na samom početku izračunati deskriptivni parametri rezultata postignutih na svakom pojedinom upitniku kojeg su sudionici ispunjavali te su analizirani odgovori na pojedine čestice.

Tablica 1 Rezultati analize deskriptivnih podataka korištenih instrumenata na cijelom uzorku (N=202).

| Varijable         | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> | RASPON | <i>SI</i> | <i>KI</i> | <i>K-S</i> | <i>p</i> | <i>α</i> |
|-------------------|----------|-----------|------------|------------|--------|-----------|-----------|------------|----------|----------|
| Emocionalnost     | 2.57     | 0.53      | 1.25       | 4.00       | 1-5    | -0.12     | -0.31     | .06        | >.20     | .76      |
| Ekstraverzija     | 3.75     | 0.53      | 2.38       | 5.00       | 1-5    | -0.13     | -0.21     | .04        | >.20     | .83      |
| Stres na poslu    | 36.88    | 10.49     | 14.00      | 63.00      | 1-70   | -0.02     | -0.59     | .06        | >.20     | .87      |
| Otpornost         | 3.82     | 0.66      | 2.33       | 5.00       | 1-5    | 0.02      | -0.44     | .09        | <.10     | .80      |
| Socijalna podrška | 5.49     | 1.07      | 1.22       | 7.00       | 1-7    | -0.84     | 0.76      | .11        | <.05     | .82      |
| Opsesivne misli   | 1.72     | 0.57      | 1.00       | 3.39       | 1-5    | 0.81      | 0.06      | .10        | <.05     | .89      |

Iz deskriptivnih podataka (Tablica 1) vidljivo je da uzorak pokazuje umjereno izraženu emocionalnost ( $M=2.57$ ,  $SD=0.53$ ) te razinu ekstraverzije koja blago prelazi središnju vrijednost mogućeg raspona odgovora ( $M=3.75$ ,  $SD=0.53$ ). Usporedno s tim, nalazi istraživanja Goleš (2019) na uzorku od 137 studenata prikazuju višu razinu emocionalnosti ( $M=3.38$ ,  $SD=0.84$ ) te nižu razinu ekstraverzije ( $M=3.11$ ,  $SD=0.90$ ). Nadalje, razina stresa na radnom mjestu ( $M=36.88$ ,  $SD=10.49$ ), razina otpornosti ( $M=3.82$ ,  $SD=0.66$ ) te razina socijalne podrške na poslu ( $M=5.49$ ,  $SD=1.07$ ) također blago prelaze središnju vrijednost mogućeg raspona odgovora. Paralelno s tim, deskriptivni podaci o razini stresa na poslu kod vatrogasaca, na uzorku od 162 vatrogasca (Galić i Slišković, 2022), pokazuju nižu razinu u odnosu na spomenutu ( $M=26.57$ ,  $SD=8.68$ ). Nadalje, deskriptivni podaci o razini otpornosti u istraživanju Slišković i Burić (2018), provedenom na uzorku od 3010 učitelja i nastavnika, pokazuju sljedeće vrijednosti ( $M=3.20$ ,  $SD=0.66$ ), što je vrlo slično podacima prikazanim u Tablici 1. Dok deskriptivni podaci o razini socijalne podrške na poslu, na uzorku od 350 zaposlenih bračnih partnera (Šimunić i sur., 2016), ukazuje na sljedeće vrijednosti ( $M=5.33$ ,  $SD=1.02$ ) koje su slične podacima iz Tablice 1. Nadalje, ukupan uzorak pokazuje da je razina opsesivnih misli ispod središnje vrijednosti mogućeg raspona odgovora ( $M=1.72$ ,  $SD=0.57$ ). Prema istraživanju Šarić (2020), razina opsesivnih misli je slična za neklinički uzorak od 633 sudionika iz različitih dijelova Hrvatske ( $M=2.07$ ,  $SD=0.71$ ). Vrijednost Kolmogorov-Smirnov D (*K-S*) statistički je neznčajna za većinu varijabli (osim rezultata na podljestvici socijalna podrška na poslu od radnih kolega te na podljestvici opsesivne misli). Dakle, distribucija rezultata na ovim upitnicima ne pokazuje značajno odstupanje od normalne distribucije. Distribucija rezultata na podljestvicama Emocionalnost i Ekstraverzija te na *Skali stresora u vatrogasnom poslu* je

negativno asimetrična. Odnosno, odgovori su pomaknuti prema višim vrijednostima. Nadalje, vrijednost Kolmogorov-Smirnov D ( $K-S$ ) je statistički značajna za rezultate na podljestvici socijalna podrška na poslu od strane radnih kolega te na podljestvici opsesivne misli, dakle, distribucija rezultata pokazuje značajno odstupanje od normalne distribucije. Iako se pokazalo odstupanje od normalne distribucije za distribucije rezultata na dvije podljestvice, vrijednosti asimetričnosti ( $SI$ ) svih distribucija nalaze se unutar prihvatljivih granica (od -3 do 3), prema Klineu (2005), što ukazuje na odsustvo ekstremnih odstupanja. Isto tako se i vrijednost kurtičnosti ( $KI$ ) nalazi unutar prihvatljivih granica (od -8 do 8), prema Klineu (2005). Na temelju prethodno navedenog se može zaključiti da je primjena parametrijskih statističkih postupaka opravdana za daljnju analizu podataka.

Nakon prikaza deskriptivnih parametara važno se osvrnuti na analizu nekoliko čestica u online anketi koje se odnose na dostupnost psihološke pomoći. Na pitanje: „Nudi li Vaša postaja odgovarajuću psihološku pomoć?“ 41 sudionik (20.3%) odgovara sa „Da“, a 136 sudionika (67.3%) odgovara sa „Ne“. Ostali sudionici navode da se psihološka pomoć nudi onda kada je potrebna te kada ju zahtijevaju, nakon nekih kompliciranijih intervencija, osam sudionika daje taj odgovor (4%), tri sudionika (1.5%) navode da se nudi pomoć u obliku podrške, tri sudionika (1.5%) pak navode da se psihološka pomoć nudi samo u sklopu liječničkog pregleda, dva sudionika (1%) navode da nije bilo potrebe za psihološkom pomoći, dva sudionika (1%) odgovaraju da se povremeno nudi psihološka pomoć, dva sudionika (1%) navode da ne znaju ništa o tome, jedan sudionik (0.5%) govori da je komunikacija među kolegama psihološka pomoć, jedan sudionik (0.5%) daje sljedeći odgovor: „Ne i nikad nas nisu ni ponudili ni pričali s nama iza intervencije“, jedan sudionik (0.5%) pak navodi da postaja nudi psihološku pomoć, ali se ta pomoć rijetko koristi, odgovor jednog sudionika (0.5%) glasi ovako: „Legenda kaže da da ali nikad se nije primijenilo“ te jedan sudionik (0.5%) odgovara da pomoć nije tražena. Dakle, može se uočiti da većina vatrogasaca navodi da njihova postaja ne nudi psihološku pomoć.



#### 4.1. Povezanost nekih aspekata vatrogasnog posla i određenih osobina ličnosti s prisutnošću opsesivnih misli

Kako bi odgovorili na istraživačke probleme o međusobnoj povezanosti među varijablama izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije te su prikazani u matrici korelacija.

Tablica 2 Matrica korelacija između promatranih varijabli na cijelom uzorku (N=202).

| Varijable            | 1.    | 2.     | 3.     | 4.     | 5.     | 6.     | 7. |
|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| 1. Radni staž        | 1     |        |        |        |        |        |    |
| 2. Emocionalnost     | .11   | 1      |        |        |        |        |    |
| 3. Ekstraverzija     | -.08  | -.27** | 1      |        |        |        |    |
| 4. Stres na poslu    | .19** | .42**  | -.27** | 1      |        |        |    |
| 5. Otpornost         | -.18* | -.68** | .49**  | -.48** | 1      |        |    |
| 6. Socijalna podrška | -.11  | -.26** | .36**  | -.31** | .40**  | 1      |    |
| 7. Opsesivne misli   | .00   | .55**  | -.50** | .46**  | -.58** | -.38** | 1  |

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

Utvrđena je statistički značajna niska pozitivna povezanost radnog staža i stresa na poslu te niska negativna povezanost radnog staža i otpornosti. Dakle, što je viši radni staž to je viša razina doživljenog stresa na poslu te je niža razina otpornosti kod sudionika (Tablica 2). Povezanosti varijable radni staž s ostalim varijablama (emocionalnost, ekstraverzija, socijalna podrška i prisutnost opsesivnih misli) statistički su neznačajne (Tablica 2). Dobivena je statistički značajna niska negativna povezanost emocionalnosti i ekstraverzije te emocionalnosti i socijalne podrške. Nadalje, utvrđena je statistički značajna umjerena pozitivna povezanost emocionalnosti i stresa na poslu te emocionalnosti i prisutnosti opsesivnih misli. Također, utvrđena je umjerena negativna povezanost emocionalnosti i otpornosti (Tablica 2). Dakle, sudionici koji su emocionalniji (emocionalno nestabilniji) manje su ekstravertirani te procjenjuju niži stupanj percipirane socijalne podrške. Nadalje, emocionalniji sudionici doživljavaju višu razinu stresa na poslu te imaju veći broj opsesivnih misli. Također, emocionalniji sudionici imaju nižu razinu otpornosti. Osim toga, utvrđena je statistički značajna niska negativna povezanost ekstraverzije i stresa na poslu te umjerena negativna povezanost ekstraverzije i prisutnosti opsesivnih misli. S druge strane, utvrđena je statistički značajna

umjerena pozitivna povezanost ekstraverzije i otpornosti te niska pozitivna povezanost povezanost ekstraverzije i socijalne podrške (*Tablica 2*). Naime, sudionici koji su ekstravertiraniji doživljavaju nižu razinu stresa na poslu te imaju manji broj opsesivnih misli. Također, sudionici koji su ekstravertiraniji imaju višu razinu otpornosti te procjenjuju viši stupanj percipirane socijalne podrške. Nadalje, utvrđena je statistički značajna umjerena negativna povezanost stresa na poslu i otpornosti te niska negativna povezanost stresa na poslu i socijalne podrške, kao i umjerena pozitivna povezanost stresa na poslu i prisutnosti opsesivnih misli (*Tablica 2*). Dakle, sudionici koji doživljavaju višu razinu stresa na poslu imaju nižu razinu otpornosti te niži stupanj percipirane socijalne podrške, kao i veći broj opsesivnih misli. Uz sve navedeno utvrđena je i statistički značajna umjerena pozitivna povezanost otpornosti i socijalne podrške te umjerena negativna povezanost otpornosti i prisutnosti opsesivnih misli (*Tablica 2*). Sudionici koji su otporniji procjenjuju viši stupanj percipirane socijalne podrške te imaju manji broj opsesivnih misli. Također, utvrđena je statistički značajna niska negativna povezanost socijalne podrške i prisutnosti opsesivnih misli (*Tablica 2*). Naime, sudionici koji procjenjuju viši stupanj socijalne podrške imaju manji broj opsesivnih misli.

#### 4.2. Prediktivni doprinos nekih aspekata vatrogasnog posla i karakteristika ličnosti u objašnjenu prisutnosti opsesivnih misli

Regresijska analiza je provedena u daljnjoj analizi podataka, kako bi se utvrdilo koliki je zajednički i pojedinačni doprinos prediktora u objašnjenu varijance kriterija prisutnost opsesivnih misli.

Tablica 3 Prikaz hijerarhijske regresijske analize na cijelom uzorku (N=202).

| Varijable         | $\beta$ | SD   | $R^2$ | $\Delta R^2$ |
|-------------------|---------|------|-------|--------------|
| 1. korak          |         |      | .433  |              |
| Emocionalnost     | .30**   | 0.06 |       |              |
| Ekstraverzija     | -.28**  | 0.06 |       |              |
| Otpornost         | -.22**  | 0.07 |       |              |
| 2. korak          |         |      | .482  | .049         |
| Emocionalnost     | .26**   | 0.06 |       |              |
| Ekstraverzija     | -.25**  | 0.06 |       |              |
| Otpornost         | -.16*   | 0.07 |       |              |
| Radni staž        | -.11*   | 0.05 |       |              |
| Stres na poslu    | .18**   | 0.06 |       |              |
| Socijalna podrška | -.10    | 0.05 |       |              |

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

U prvom koraku hijerarhijske regresijske analize uvedene su varijable emocionalnost, ekstraverzija i otpornost. Naime, ove varijable uvedene su u prvom koraku jer je riječ o stabilnim varijablama koje se odnose na ličnost pojedinca. Navedene varijable uvedene su zajednički u kombinaciji koja značajno pridonosi objašnjenju varijance kriterija, od kojih emocionalnost ima najveću vrijednost beta pondera u pozitivnom smjeru, zatim ekstraverzija nešto manju te iza nje otpornost, obje u negativnom smjeru (*Tablica 3*). Kombinacija ove tri varijable uvedene u prvom koraku pokazuje postotak objašnjene varijance kriterija prisutnost opsesivnih misli od 43.3%. Nadalje, u drugom koraku uveden je set varijabli koje se mogu zajednički svrstati u karakteristike posla, a to su varijable radni staž, stres na poslu te socijalna podrška. Ovaj set varijabli značajno doprinosi objašnjenju varijance kriterija uz povećanje postotka objašnjene varijance od 4.9% (*Tablica 3*). Varijable iz prvog koraka i dalje značajno doprinose objašnjenju varijance kriterija, varijabla emocionalnost i dalje prednjači. Nadalje, od novo uvedenih varijabli socijalna podrška ne pokazuje značajan doprinos, dok radni staž i stres na poslu pokazuju i to varijabla stres na poslu ima malo višu vrijednost beta pondera u pozitivnom smjeru. Dok je kod varijable radni staž vrijednost beta pondera u negativnom smjeru. Dakle, kod pojedinaca s višom razinom emocionalnosti i stresa na poslu te nižom razinom ekstraverzije i otpornosti, kao i manjim radnim stažom, prisutno je više opsesivnih misli. Također, može se uočiti da varijabla socijalna podrška pokazuje značajnu povezanost s prisutnošću opsesivnih misli, u negativnom smjeru, ali nije se pokazala kao značaj prediktor, vidljivo u *Tablici 3*.

### 4.3. Utvrđivanje razlika u razini stresa na poslu s obzirom na radno mjesto, odnosno poziciju vatrogasca

Kako bi utvrdili postoje li razlike u razini stresa na poslu s obzirom na radno mjesto sudionika izračunat je *t*-test za nezavisne uzorke.

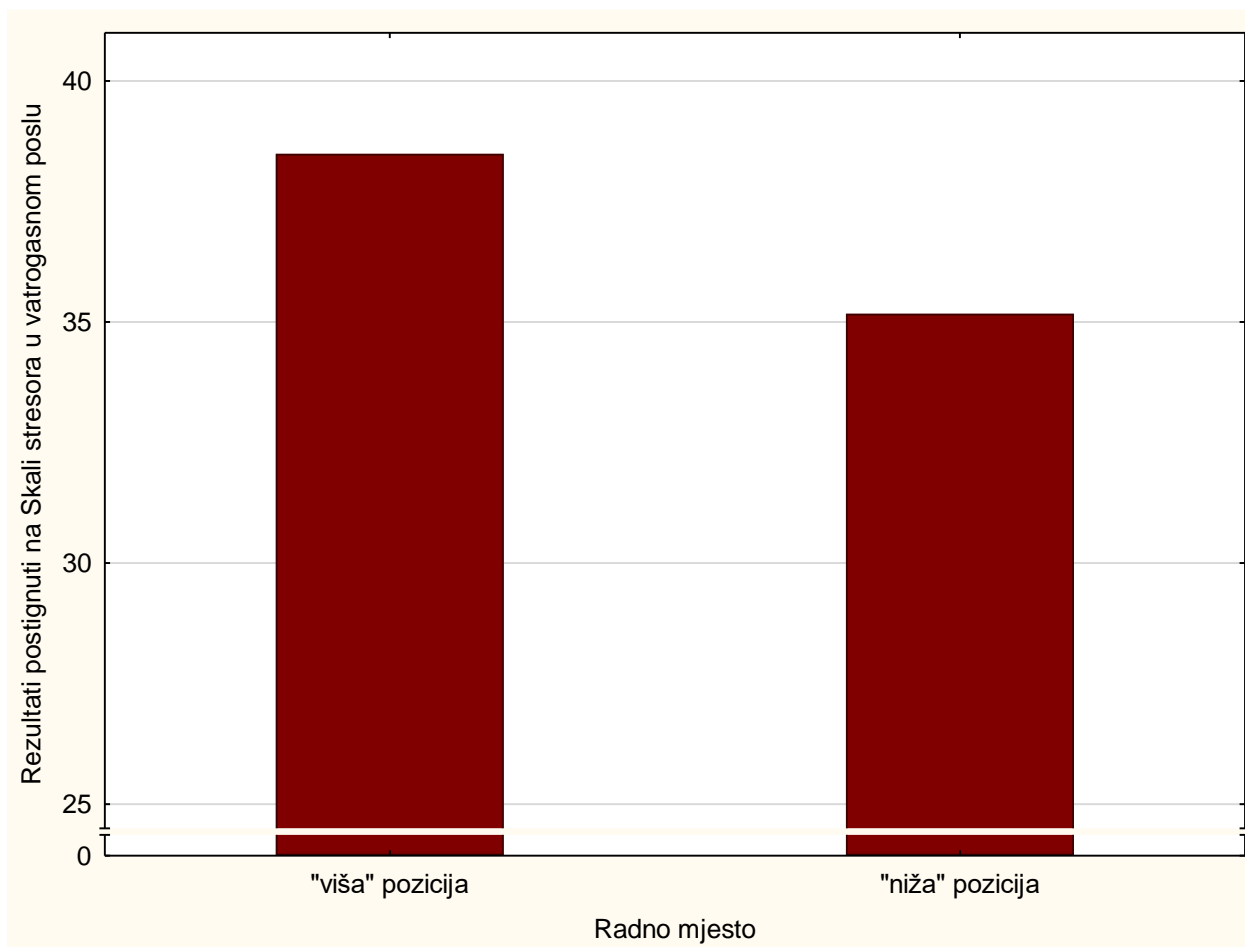
Tablica 4 Prikaz rezultata *t*-testa za nezavisne uzorke za ispitivanje razlike u razini stresa na poslu s obzirom na radno mjesto sudionika (N=202; N<sub>NP</sub>=98; N<sub>VP</sub>=104).

| Radno mjesto    | Rezultat na Skali stresora u vatrogasnom poslu |       | <i>t</i><br>(df=200) |
|-----------------|--|-------|----------------------|
|                 | M  | SD    |                      |
| „niža pozicija“ | 35.17  | 10.53 |                      |
| „viša pozicija“ | 38.49  | 10.25 | 2.27*                |

\**p*<.05

Legenda: „niža pozicija“ (NP) – vatrogasac, vozač, operativac, administrator  
„viša pozicija“ (VP) – voditelj grupe, odjeljenja, smjene, ureda, centra, vozača te zapovjednik smjene, postrojbe i pomoćnik zapovjednika

Dobivena je statistički značajna razlika u razini stresa na poslu s obzirom na radno mjesto. Sudionici koji su na višoj poziciji doživljavaju višu razinu stresa na poslu u odnosu na sudionike koji su na nižoj poziciji (vidi Sliku 1.).



Slika 1. Prosječni rezultat na Skali stresora u vatrogasnom poslu kod sudionika na „višim“ i „nižim“ radnim pozicijama.

## 5. RASPRAVA

Kao što je već poznato iz uvodnih odlomaka, istraživanja ukazuju na postojanje veze između stresnih, odnosno traumatskih situacija, i opsesivnih misli. Nadalje, istraživanja o odnosu opsesivnih misli i nekih psihičkih obilježja ne pokazuju konzistentnost. Stoga je opći cilj ovog istraživanja bio ispitati odnos nekih aspekata vatrogasnog posla i određenih karakteristika ličnosti s prisutnošću opsesivnih misli na uzorku hrvatskih vatrogasaca. Naime, sama priroda vatrogasnog posla čini uzorak hrvatskih vatrogasaca pogodnim za ispitivanje spomenutih odnosa. Zbog ogromne koristi vatrogasnog posla za cijelu zajednicu, dobiveni rezultati mogu biti iznimno važni za oblikovanje intervencijskih i preventivnih programa.

### **5.1. Povezanost aspekata vatrogasnog posla i određenih karakteristika ličnosti s prisutnošću opsesivnih misli**

Rezultati istraživanja pokazuju postojanje pozitivne povezanosti stresa na poslu i prisutnosti opsesivnih misli te negativne povezanosti socijalne podrške i prisutnosti opsesivnih misli. Nadalje, rezultati pokazuju da ne postoji povezanost radnog staža i prisutnosti opsesivnih misli. Naime, sudionici koji doživljavaju višu razinu stresa imaju veći broj opsesivnih misli, a sudionici koji procjenjuju viši stupanj socijalne podrške imaju manji broj opsesivnih misli. Navedeni rezultati o odnosu stresa na poslu i prisutnosti opsesivnih misli u skladu su sa rezultatima istraživanja Orner (1995) koji potvrđuju da vatrogasci izloženi stresu doživljavaju negativne misli, depresiju te intruzivne misli. Prema Adams i suradnicima (2018) stresni događaji se smatraju kao okidači opsesivno kompulzivnih simptoma, što također ide u prilog dobivenim rezultatima. Nadalje, Regehr i suradnici (2000) opisuju odnos stresa i kognitivnog funkcioniranja kod radnika hitnih službi. Neke od posljedica do kojih stres dovodi su depresija i manjak kognitivnog funkcioniranja, što dovodi do nesigurnosti u donošenju odluka prilikom intervencije. Moguće je da ova nesigurnost dovodi do stalnog preispitivanja, te posljedično i do opsesivnih misli, čime se objašnjava pozitivna povezanost stresa i prisutnosti opsesivnih misli. Nadalje, Adams i suradnici (2018) navode tri moguća odnosa stresa i simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja (opsesivne misli). Na prvom mjestu je direktni odnos, odnosno stres vodi direktno simptomima. Sljedeći odnos karakterizira specifična vulnerabilnost za neko stanje koje je latentno sve do stresnog iskustva koje ga može aktivirati. Posljednje opisani odnos karakterizira neovisnost. Naime, poremećaj može postojati neovisno o stresu, ali stres može pogoršati stanje. Nadalje, rezultati pokazuju postojanje negativne povezanosti socijalne podrške i prisutnosti opsesivnih misli. Istraživanje Teoh i Rose (2001) potvrđuje da manjak socijalne podrške može utjecati na pojavljivanje simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja, što ide u prilog dobivenim rezultatima. Prema Cohen i Wills (1985) socijalna podrška služi kao sredstvo za reduciranje doživljenog stresa. Specifičnije, socijalna podrška na poslu najvažnija je za umanjivanje stresa na radnom mjestu (Aryee i Luk, 1996). Budući da se pokazalo da je stresni događaj okidač simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja, može se zaključiti da reduciranjem stresa na poslu dolazi i do smanjivanja simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Odnos socijalne podrške i prisutnosti opsesivnih misli može objasniti i socio-kognitivni model procesiranja (Lepore i Helgeson, 1998). Ovaj model naglašava ulogu

socijalne mreže i socijalne podrške u kognitivnom procesiranju traumatskih događaja. Naime, moguće je da pojedinci koji izbjegavaju misli i vizualne prizore traumatskih događaja ne procesiraju iskustvo efikasno (Lepore i sur., 1996). S druge strane, razgovor o traumatskom iskustvu s bliskim i empatičnim osobama može potaknuti razvijanje adaptivnog mehanizma kognitivnog procesiranja. Dakle, socijalna podrška potiče adaptaciju pojačavajući kognitivno procesiranje traumatskog događaja. Osim toga, rezultati pokazuju da ne postoji povezanost radnog staža i prisutnosti opsesivnih misli što ne ide u prilog nalazima istraživanja Jahnke i suradnika (2016). Nadalje, prema LaSalle-Ricci i suradnicima (2006), ekstraverzija je značajan prediktor izraženosti skupine simptoma sakupljanja (skupina simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja), a između radnog staža i ekstraverzije ne postoji povezanost (vidljivo u Tablici 2). Naime, moguće objašnjenje nepostojanja povezanosti radnog staža i prisutnosti opsesivnih misli je nepostojanje povezanosti radnog staža i ekstraverzije kao jednog od prediktora prisutnosti opsesivnih misli (simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja). Nadalje, budući da je u daljnjoj hijerarhijskoj analizi utvrđeno da je radni staž negativni prediktor prisutnosti opsesivnih misli (vidljivo u Tablici 3), a povezanost ovih varijabli nije utvrđena, važno je dodatno provjeriti ovaj odnos.

Provedena analiza podataka ukazuje na postojanje pozitivne povezanosti emocionalnosti i prisutnosti opsesivnih misli te negativne povezanosti ekstraverzije i otpornosti s prisutnošću opsesivnih misli. Odnosno, emocionalniji sudionici imaju više opsesivnih misli, dok ekstravertiraniji i otporniji sudionici imaju manje opsesivnih misli. Dakle, može se zaključiti da je prva hipoteza djelomično potvrđena. Odnosu emocionalnosti i ekstraverzije s prisutnošću opsesivnih misli ide u prilog nalaz istraživanja Šarić (2020) koji potvrđuje da je emocionalna nestabilnost i introverzija povezana s različitim psihičkim problemima (opsesivno kompulzivni poremećaj). Nadalje, Tackett i suradnici (2008), na temelju nalaza istraživanja, zaključuju da pojedinci koji imaju opsesivno kompulzivni poremećaj imaju viši rezultat na emocionalnosti i otvorenosti te niži rezultat na ekstraverziji i savjesnosti. Naime, osobe koje su više na emocionalnosti često doživljavaju negativne emocije koje su intenzivnije i traju duže u odnosu na osobe koje su niže na emocionalnosti (Larsen i Buss, 2008). Nadalje, prema istima autorima, kod emocionalnijih pojedinaca može se uočiti osjećaj nesigurnosti i ranjivosti te doživljavanje višeg stupnja emocionalne pobuđenosti u situacijama općeg stresa. Moguće je da upravo zbog ove pretjerane pobuđenosti, drukčijeg načina doživljavanja negativnih emocija te nesigurnosti emocionalniji pojedinci imaju i veći broj opsesivnih misli. Naime, nesigurnost



može dovesti do stalnog preispitivanja te posljedično tome i do opsesivnih misli. Intenzivnije doživljavanje negativnih emocija pak može potaknuti pretjerano pojavljivanje negativnih misli. Nadalje, Gray (1970) predlaže da emocionalna nestabilnost i introverzija povećavaju osjetljivost na podražaje straha, što bi moglo povećati oštećenje i smanjiti učinkovitost liječenja simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Štoviše, spomenute osobine ličnosti mogu ometati razvoj međuljudskih vještina i socijalne podrške, korisnih za smanjenje oštećenja te poboljšanje odgovora na liječenje (Lipsitz i Markowitz, 2013). Dakle, mogu postojati genetske, neuronske mreže ili druge biološke domene koje istodobno utječu na osobnost, oštećenje i odgovor na liječenje (Weiss i sur., 2016; Wasserman i sur., 2001; Hsu i sur., 2018; Markett i sur., 2018). Nadalje, ekstravertirani pojedinci imaju više prilika za korištenjem socijalnih resursa u odnosu na introverte što omogućuje dobivanje socijalne podrške iz različitih izvora te tako i smanjivanje simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Ovakvom odnosu ekstraverzije i socijalne podrške ide u prilog i rezultat u Tablici 2, koji pokazuje postojanje pozitivne povezanosti između ovih varijabli. Naime, poznato je da socijalna podrška ima veliki broj pozitivnih efekata kako na fizičko tako i na mentalno zdravlje (Marmar i sur., 2006) te služi kao zaštitni faktor pri visokim zahtjevima (Cooper i sur., 2001). Osim već spomenutih nalaza, rezultati ukazuju i na postojanje negativne povezanosti otpornosti i prisutnosti opsesivnih misli. U prilog ovim rezultatima ide nalaz da otpornost predviđa smanjenje simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja (Hasani i Shakeri, 2022). Otpornost omogućava efikasno svladavanje napetosti i negativnih emocija (Line i sur., prema Hasani i Shakeri, 2022) te ona održava sposobnost djelovanja u stresnim situacijama (Bonano i sur., 2011), što može biti od koristi pri svladavanju opsesivnih misli. Još jedna korist koju otpornost ima je smanjivanje vulnerabilnosti na pojavu ili pojačavanje simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja (Hasani i Shakeri, 2022). Nadalje, otpornost omogućava lakše pronalaženje potencijala i načina rješavanja problema u stresnim situacijama (Tomich i Helgeson, 2004) te posljedično i smanjivanje opsesivnih misli. Poznato je da su mornarički kadeti, nakon programa osnaživanja otpornosti, imali više razine percipirane socijalne podrške (Williams i sur., 2007), što uvelike doprinosi smanjivanju opsesivnih misli. Naime, prethodno je već spomenuto koje su sve koristi socijalne podrške, a jačanjem otpornosti povećava se i razina percipirane socijalne podrške, što potkrepljuje i nalaz o pozitivnoj povezanosti otpornosti i socijalne podrške, vidljivo u Tablici 2.

## **5.2. Prediktivni doprinos nekih aspekata vatrogasnog posla i karakteristika ličnosti u objašnjenu prisutnosti opsesivnih misli**

Iako rezultati pokazuju povezanost nekih aspekata vatrogasnog posla i karakteristika ličnosti s prisutnošću opsesivnih misli, samo za neke od njih pokazalo se da imaju prediktivni doprinos. Set varijabli uvedenih u prvom koraku regresijske analize čine karakteristike ličnosti, od kojih sve varijable značajno doprinose objašnjenu varijance prisutnosti opsesivnih misli. Emocionalnost, od navedenih karakteristika ličnosti, ima najveću vrijednost beta pondera, zatim ekstraverzija nešto manju te otpornost najmanju, što je vidljivo u Tablici 3. Naime, poznato je da su emocionalnost i ekstraverzija povezani s različitim psihičkim problemima (Šarić, 2020). Rezultati istraživanja Askland i suradnici (2015) pokazuju da je emocionalna nestabilnost snažan prediktor ponovnog vraćanja simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Kao što je u prethodnom odlomku spomenuto emocionalne osobe sklone su pretjeranom reagiranju na najobičnije frustracije kao i doživljavanju višeg stupnja emocionalne pobuđenosti (Larsen i Buss, 2008), što posljedično može dovesti do pojavljivanja opsesivnih misli. Nadalje, ekstraverzija uključuje socijalnu interakciju (Larsen i Buss, 2008) koja omogućuje proširivanje socijalne mreže te korištenje socijalni resursa pri smanjivanju opsesivnih misli. U rezultatima je spomenuta još jedna karakteristika ličnosti, a to je otpornost. Otpornost, kao što je već spomenuto, omogućava lakše pronalaženje potencijala i načina rješavanja problema u stresnim situacijama (Tomich i Helgeson, 2004). Moguće je da na taj način otpornost smanjuje broj opsesivnih misli. Nadalje, pojedinci koji imaju više razine otpornosti izvještavaju o nižim razinama stresa te nižim razinama emocionalne reaktivnosti na stres. Navedeno može doprinijeti i smanjenju opsesivnih misli (Williams i sur., 2007), budući da su stresne situacije glavni okidači simptoma opsesivno kompulzivnog poremećaja. Nadalje, u drugom koraku analize uveden je set varijabli od kojih radni staž i stres na poslu pokazuju značajan doprinos, a socijalna podrška ne pokazuje. Stres na poslu ima nešto višu vrijednost beta pondera u usporedbi s radnim stažom, što je vidljivo u Tablici 3. Dakle, druga hipoteza je djelomično potvrđena. Nadalje, posao vatrogasaca iznimno je stresan i rizičan te zahtijeva psihofizičku spremu kako bi se moglo odgovoriti na visoke zahtjeve koji se svaki dan nameću na poslu (Malek i sur., 2010, prema Galić, 2022). Stoga je razumljivo da niži radni staž doprinosi razvoju opsesivnih misli. Naime, moguće je da vatrogasci koji su tek došli na radno

mjesto nemaju razvijene mehanizme suočavanja sa stresom. Neadekvatno suočavanje može dovesti i do većeg broja opsesivnih misli, budući da su stresni događaji potencijalni okidači opsesivnih misli. Nadalje, psihosocijalni stres je u međuodnosu s vulnerabilnošću koja leži u podlozi mnogih poteškoća i poremećaja (opsesivno kompulzivni poremećaj). Također, važno je naglasiti da postoji veliki broj stresora u poslu vatrogasaca koji ostavljaju posljedice na njihovo zdravlje (LaMontagne i Milner, 2017; Verkuil i sur., 2015). Jedan od stresora je i mogućnost izloženosti nizu traumatskih događaja (Dowdall-Thomae i sur., 2012) koja izaziva traumatska iskustva te pridonosi razvoju opsesivnih misli. Dakle, prethodno navedeno objašnjava odnos stresa i prisutnosti opsesivnih misli te prediktivni doprinos stresa na poslu u objašnjenju prisutnosti opsesivnih misli. Nadalje, socijalna podrška se nije pokazala kao značajan prediktor prisutnosti opsesivnih misli iako se na bivarijantnoj razini pokazalo da je značajno povezana s prisutnošću opsesivnim mislima. Navedeno nije u skladu s Kawachi (2001) koji navodi da je socijalna podrška među najsnažnijim čimbenicima koji, u visoko stresnim uvjetima, doprinose boljem mentalnom zdravlju. Moguće je da socijalna podrška u ovoj kombinaciji varijabli ne pokazuje značajan prediktivni doprinos jer ostale varijable objašnjavaju veći postotak zajedničke varijance kriterija prisutnosti opsesivnih misli.

### **5.3. Razlika u razini stresa s obzirom na radnu poziciju vatrogasca**

Vatrogasni posao je sam po sebi stresan posao koji zahtjeva odličnu psihofizičku spremu za svladavanje različitih stresnih situacija. Naime, vatrogasci su izloženi stresu prilikom izlaska na intervenciju (primjer stresora: zvuk sirene, uznemirujuće scene na mjestu nesreće) te također dok su u stanju pripravnosti (primjer stresora: kvaliteta međuljudskih odnosa i komunikacija, nepredvidivost izlaska na intervenciju) (Kirschman, 2004). Osim toga, kod vatrogasaca postoji rizik od izloženosti organizacijskom stresu povezanom s lošim menadžmentom, problemima u interpersonalnim odnosima i neadekvatnom potporom nadređenih. Nadalje, prema Nikić (2019), osobe koje rade na nižoj radnoj poziciji, koje moraju slušati svog šefa (zapovjednika), mogu postati žrtve raznih psihičkih problema ako ih šef prekomjerno frustrira. Također, osobe na nižoj poziciji mogu doživljavati višu razinu stresa upravo zbog naglaska na to da ne smiju pogriješiti. Naime, daljnjom analizom podataka utvrđeno je da sudionici koji su na višoj poziciji imaju višu razinu stresa na poslu u odnosu na sudionike koji su na nižoj poziciji, što nije u skladu s nalazima istraživanja Nikić (2019). Dakle, treća hipoteza je odbačena. Moguće je da zapovjednici zbog povećane odgovornosti i pritiska doživljavaju veću razinu stresa na poslu.

Prema Gasaway (2007) zapovjednici moraju donijeti važnu odluku koja se tiče života i smrti. Nadalje, odgovorni su za cijeli tim vatrogasaca koji je na intervenciji te za (ne)uspješnost spašavanja. Naime, zapovjednik u trenutku nesreće mora donijeti točnu odluku u što kraćem vremenu, što izaziva dodatni stres.

#### **5.4. Prijedlozi za intervencije**

Budući da su vatrogasci često izloženi traumatskim i stresnim situacijama, što povećava šansu za razvojem psiholoških problema (Paulus i sur., 2018), od iznimne važnosti je otkriti načine koji olakšavaju lakše nošenje s takvim situacijama. Jedan od načina lakšeg nošenja sa situacijom je traženje psihološke pomoći. Naime, u istraživanju je postavljeno pitanje: „Nudi li Vaša postaja odgovarajuću psihološku pomoć?“, na koje većina sudionika odgovara: „Ne“. Na temelju opisnih odgovora koji su zabilježeni (npr. „Legenda kaže da da ali nikad se nije primijenilo“) može se zaključiti da neki vatrogasci znaju da postoji psihološka pomoć, ali ju nikada nisu zatražili. Možda zbog neugode ili zbog straha od komentara okoline. Također, neki od vatrogasaca istaknuli su da se psihološka pomoć nudi samo u sklopu liječničkog pregleda. Moguće je da kod vatrogasaca vlada strah od toga što će im pisati u nalazu nakon psihološke obrade, jer za obavljanje posla njihovo zdravstveno stanje mora biti izuzetno dobro. Nadalje, na pitanje: „Jeste li u posljednja tri mjeseca zatražili samostalno psihološku pomoć?“ gotovo svi sudionici daju odgovor: „Ne“. Postoje razni razlozi zbog kojih ljudi imaju poteškoća u traženju psihološke pomoći. Neki od njih su sljedeći: pojedinci imaju negativna prethodna iskustva u potrazi za psihološkom pomoći, ne posvećuju dovoljno pažnje svom mentalnom zdravlju, strah ih je društvene osude, misle da im tretman neće pomoći te osjećaju sram radi svojih problema (Husain, 2020). Prema Tamrakar i suradnicima (2020), vatrogasci također nisu skloni tražiti psihološku pomoć nakon stresnih situacija s kojima se susreću svakodnevno. Nadalje, nalaz istraživanja provedenog na profesionalnim vatrogascima iz UK pokazuje da veliki broj vatrogasaca (68%) izjavljuje da ne bi preporučili psihološku pomoć svojim kolegama (Gulliver i sur., 2019). Ovo je zabrinjavajući podatak, budući da su pojedinci skloniji potražiti psihološku pomoć u slučaju da im je netko već preporučio (Vogel i sur., 2007). S obzirom na poteškoće u traženju psihološke pomoći, korisno bi bilo poučavati o usredotočenoj svjesnosti (*mindfulness*) koja, prema Argentero i suradnicima (2015) može biti od velike pomoći vatrogascima u smanjenju njihovog stresa u svakodnevnim situacijama. Usredotočena svjesnost (*mindfulness*) važan je izvor otpornosti koji može biti od koristi u prevenciji posttraumatskih

reakcija (Smith i sur., 2011). Nadalje, osobe koje su u stanju potpune svijesti o trenutku mogu pomno promatrati i opisivati trenutna opažanja, misli i osjećaje i djelovati uz potpunu svjesnost o njima, što pozitivno djeluje na koncentraciju i donošenje odluka u trenutku intervencije. Osim toga, korisno bi bilo i educirati vatrogasce o psihološkoj pomoći, što sve ona nudi i koje sve dobrobiti donosi. Naime, tako bi se moglo djelovati na uklanjanje stigme o psihološkoj pomoći koja je zastupljena kod vatrogasaca sve više i više. Također, proučavajući rezultate istraživanja može se zamijetiti da otpornost značajno doprinosi objašnjenju varijance prisutnosti opsesivnih misli. Nadalje, poznato je da otpornost osobina koja se može nadograđivati i trenirati (Joyce i sur., 2018), što naglašava važnost programa za razvijanje i nadograđivanje otpornosti kao osobnog resursa koji pomaže u borbi s opsesivnim mislima. Naime, dvije skupine čimbenika su važne za razvoj otpornosti. Prva skupina, prema Moos i Holahan (2003) uključuje resurse suočavanja (čine ih stabilne pozitivne osobine ličnosti te podržavajući i pozitivni odnosi, kao i adaptivne strategije suočavanja). Drugu skupinu pak čine iskustva učenja (Bandura, 1994) te uspješna iskustva oporavka (opažanje drugih koji se oporavljaju kao i verbalno ohrabivanje o sposobnosti oporavka pojedinca).

## **5.5. Ograničenja istraživanja**

Na koncu važno je osvrnuti se na ograničenja ovog istraživanja. Uzorak vatrogasaca u ovom istraživanju čine većinom muškarci osim dvije sudionice. Dakle, rezultati se ne mogu generalizirati na širu populaciju vatrogasaca na području Republike Hrvatske. Korištenje samoprocjene kao metode prikupljanja podataka je još jedan od nedostataka istraživanja, budući da postoji mogućnost da su neki odgovori socijalno poželjni. Također, kao jedan od nedostataka ističe se nedostatak kontrole nad ispitanicima, budući da je upitnik primijenjen online. Naime, mogući problem je višestruko sudjelovanje pojedinog sudionika te sudjelovanje sudionika koji ne odgovaraju karakteristikama potrebnog prigodnog uzorka. Nadalje, vrsta nacрта korištena u ovom istraživanju ne omogućava uspostavljanje uzročno-posljedične veze. Osim svih navedenih nedostataka ističu se i faktori koji mogu utjecati na rezultate istraživanja, a na te faktore se ne može utjecati. Spomenuti faktori su: socijalno poželjno odgovaranje, (ne)razumijevanje pitanja, umor i ometanje kolega na poslu. Naime, moguće je da su vatrogasci odgovarali na pitanja tijekom radnog vremena, dok su bili okruženi s kolegama vatrogascima koji su ih mogli ometati ili pak sugerirati odgovor. Spomenute poteškoće u razumijevanju prisutne su većinom kod starijih sudionika kojima nisu bile razumljive riječi prisutne kod

nekoliko čestica. Prijedlog za buduća istraživanja je provesti istraživanje na većem te po mogućnosti reprezentativnijem uzorku, pokušavajući što je više moguće kontrolirati faktore koji mogu utjecati na rezultate (socijalno poželjno odgovaranje, (ne)razumijevanje pitanja, umor i ometanje kolega na poslu). U svrhu kontroliranja pristranosti prilikom odgovaranja, korisno bi bilo uvesti mjerenje psihofizioloških varijabli (mjerenje krvnog tlaka, mjerenje elektrodermalne aktivnosti). Uvođenjem mjerenja psihofizioloških varijabli provedba istraživanja prebacuje se u laboratorij te bi, u tom slučaju, svaki sudionik pojedinačno ispunjavao upitnik u papirnatom formatu. Nadalje, u istraživanju je ispitivan odnos socijalna podrška od strane radnih kolega i prisutnosti opsesivnih misli te se stoga nameće potreba za ispitivanjem različitih aspekata socijalne podrške (socijalna podrška nadređenog, supružnika te drugih članova obitelji i bliskih osoba) u svrhu otkrivanja odnosa socijalne podrške i prisutnosti opsesivnih misli.

## **6. ZAKLJUČCI**

1. Nije utvrđena značajna povezanost radnog staža i prisutnosti opsesivnih misli. Sudionici koji su emocionalniji i koji doživljavaju višu razinu stresa na poslu imaju više opsesivnih misli. Dok manje opsesivnih misli imaju sudionici koji su ekstravertiraniji, otporniji te koji procjenjuju viši stupanj socijalne podrške od radnih kolega.

2. Utvrđeno je da su radni staž, ekstraverzija i otpornost značajni negativni, a emocionalnost i stres na poslu značajni pozitivni prediktori prisutnosti opsesivnih misli. Socijalna podrška od strane kolega nije značajan prediktor prisutnosti opsesivnih misli.

3. Sudionici na različitoj radnoj poziciji razlikuju se u razini stresa. Sudionici koji su na višoj poziciji doživljavaju višu razinu stresa na poslu u odnosu na sudionike koji su na nižoj poziciji.

## **7. LITERATURA**

- Abramowitz, J. S., Deacon, B. J., Olatunji, B. O., Wheaton, M. G., Berman, N. C., Losardo, D., Timpano, K. R., McGrath, P. B., Riemann, B. C., Adams, T., Björgvinsson, T., Storch, E. A. i Hale, L. R. (2010). Assessment of obsessive-compulsive symptom dimensions: development and evaluation of the Dimensional Obsessive-Compulsive Scale. *Psychological Assessment*, 22(1), 180-189.
- Adams, T. G., Kelmendi, B., Brake, C. A., Gruner, P., Badour, C. L. i Pittenger, C. (2018). The role of stress in the pathogenesis and maintenance of obsessive-compulsive disorder. *Chronic Stress*, 2, 2470547018758043.
- Ajduković, D., Bakić, H. i Ajduković, M. (2016). Psihosocijalna podrška u kriznim situacijama velikih razmjera.
- Akerstedt, T. (1990). Psychological and psychophysiological effects of shift work. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 16(1), 67–73.
- Argentero, P., Setti, I., Piccoli, B. i Bellotto, M. (2015). The impact of mindfulness on psychosomatic complaints among firefighters: The mediator role of vicarious traumatization. *The International Journal of Business Research*, 15(2), 7-12.
- Aryee, S. i Luk, V. (1996). Work and Nonwork Influences on the Career Satisfaction of Dual-Earner Couples. *Journal of Vocational Behavior*, 49(1), 38–52.
- Ashton, M.C. i Lee, K. (2007). Empirical, theoretical, and practical advantages of the HEXACO model of personality structure. *Personality and Social Psychology Review*, 11(2), 150-166.
- Ashton, M. C. i Lee, K. (2008). The prediction of Honesty-Humility related criteria by the HEXACO and Five-Factor Models of personality. *Journal of Research in Personality*, 42(5), 1216–1228.
- Ashton, M. C. i Lee, K. (2009). The HEXACO-60: A short measure of the major dimensions of personality. *Journal of Personality Assessment*, 91(4), 340–345.
- Ashton, M.C., Lee, K. i Paunonen, S.V. (2002). What is the central feature of extraversion? Social attention versus reward sensitivity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(1), 245-252.
- Askland, K. D., Garnaat, S., Sibrava, N. J., Boisseau, C. L., Strong, D., Mancebo, M., Greenberg B., Rasmussen, S. i Eisen, J. (2015). Prediction of remission in obsessive compulsive disorder using a novel machine learning strategy. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 24(2), 156-169.

- Babarović, T. i Šverko, I. (2013). The HEXACO personality domains in the Croatian sample. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 22(3), 397-411.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125-143.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*. Academic Press.
- Begić, D. (2016). *Psihopatologija (treće izdanje)*. Zagreb. Medicinska naklada.
- Berc, G. (2009). Obiteljska kohezivnost u kontekstu sukoba radne i obiteljske uloge roditelja. *Neobjavljena doktorska disertacija*.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D. i Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11(3), 230-241.
- 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.
- Bonanno, G. A., Westphal, M. i Mancini, A. D. (2011). Resilience to loss and potential trauma. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7(1), 511-535.
- Brewin, C. R., Andrews, B. i Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(5), 748-766.
- CareerCast. (2015). *The Most Stressful Jobs of 2015*. <https://www.careercast.com/jobrated/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.
- 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.
- Clark, D. A. (1992). Depressive, anxious and intrusive thoughts in psychiatric inpatients and outpatients. *Behaviour Research and Therapy*, 30(2), 93-102.
- Clark, D. A. i Purdon, C. L. (1995). The assessment of unwanted intrusive thoughts: A review and critique of the literature. *Behaviour Research and Therapy*, 33(8), 967-976.



- Cohen, S. i Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357.
- Cooper, C. L., Dewe, P. i O'Driscoll, M. P. (2001). Organizational stress: A review and critique of theory, research, and applications.
- de Silva, P. i Marks, M. (2001). Traumatic experiences, post-traumatic stress disorder and obsessive-compulsive disorder. *International Review of Psychiatry*, 13(3), 172-180.
- Deacon, B. i Abramowitz, J. (2006). Anxiety sensitivity and its dimensions across the anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(7), 837-857.
- Deelstra, J. (2003). *The downside of social support: About negative effects of receiving social support at work* [Doktorska disertacija].
- Deppa, K. F. i Saltzberg, J. (2016). *Resilience Training for Firefighters: An Approach to Prevent Behavioral Health Problems*. Springer.
- Dinn, W. M., Harris, C. L. i Raynard, R. C. (1999). Posttraumatic obsessive-compulsive disorder: a three-factor model. *Psychiatry*, 62(4), 313-324.
- 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.
- Duffy, M. K., Ganster, D. C. i Pagon, M. (2002). Social undermining in the workplace. *Academy of Management Journal*, 45(2), 331–351.
- Durkin, J. i Bekerian, D. A. (2000). Psychological resilience to stress in firefighters. *University of London, UK*, 3-6.
- Ettelt, S., Ruhrmann, S., Barnow, S., Buthz, F., Hochrein, A., Meyer, K., Kraft, S., Reck, C., Pukrop, R., Klosterkötter, J., Falkai, P., Maier, W., Wagner, M., Freyberger, H. J. i Grabe, H. J. (2007). Impulsiveness in obsessive–compulsive disorder: results from a family study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 115(1), 41-47.
- Feygin, D. L., Swain, J. E. i Leckman, J. F. (2006). The normalcy of neurosis: Evolutionary origins of obsessive–compulsive disorder and related behaviors. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 30(5), 854-864.

- Fisher, P. i Etches, B. (2003, October). A comprehensive approach to workplace stress & trauma in fire-fighting: A review document prepared for the International Association of Firefighters 17th Redmond Symposium. In *17th Redmond Symposium, San Francisco, CA*.
- Fleeson, W., Malanos, A.B. i Achille, N.M. (2002). An intraindividual process approach to the relationship between extraversion and positive affect: Is acting extraverted as "Good" as being extraverted? *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(6), 1409-1422.
- Fletcher, D. i Sarkar, M. (2013). Psychological resilience a review and critique of definitions, concepts, and theory. *European Psychologist* 18 (1), 12–23.
- Fletcher, D. i Sarkar, M. (2016). Mental fortitude training: An evidence-based approach to developing psychological resilience for sustained success. *Journal of Sport Psychology in Action*, 7(3), 135-157.
- Forbes, S. i Fikretoglu, D. (2018). Building resilience: The conceptual basis and research evidence for resilience training programs. *Review of General Psychology*, 22(4), 452-468.
- Freeman, J. B. i Leonard, H. L. (2000). Sexual obsessions in obsessive-compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39(2), 141-142.
- Freeston, M. H., Ladouceur, R., Thibodeau, N. i Gagnon, F. (1992). Cognitive intrusions in a non-clinical population. II. Associations with depressive, anxious, and compulsive symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 30(3), 263-271.
- Galić, M. (2022). *Provjera nekih postavki DRIVE modela na uzorku hrvatskih vatrogasaca* (Diplomski rad). Sveučilište u Zadru. Odjel za psihologiju.
- Galić, M. i Slišković, A. (2022). 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.
- 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*.
- Gasaway, R. B. (2007). Making intuitive decisions under stress: Understanding fireground incident command decision-making. *International Fire Service Journal of Leadership and Management*, 1(1), 8-18.

- Gay, P., Schmidt, R. E. i Van der Linden, M. (2011). Impulsivity and intrusive thoughts: Related manifestations of self-control difficulties?. *Cognitive Therapy and Research*, 35(4), 293-303.
- Goleš, N. (2019). *Odnos osobina ličnosti, prokrastinacije i akademskog postignuća* (Diplomski rad). Sveučilište u Zadru. Odjel za psihologiju.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour research and therapy*, 8(3), 249-266.
- Gulliver, S. B., Pennington, M. L., Torres, V. A., Steffen, L. E., Mardikar, A., Leto, F., Ostiguy, W., Zimering, R. T. i Kimbrel, N. A. (2019). Behavioral health programs in fire service: Surveying access and preferences. *Psychological Services*, 16(2), 340–345.
- 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.
- Hansen, J. (2001). Increased breast cancer risk among women who work predominantly at night. *Epidemiology*, 12(1), 74-77.
- Hasani, J. i Shakeri, M. (2022). The role of self-efficacy, resilience and cognitive emotion regulation in predicting obsessive-compulsive symptoms in the general population. *Journal of Psychological Science*, 20(107), 2095-2106.
- 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.
- Hrvatski jezični portal. (2023). Otpornost. Hjp.znanje.hr. <https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search>
- Hsu, W. T., Rosenberg, M. D., Scheinost, D., Constable, R. T. i Chun, M. M. (2018). Resting-state functional connectivity predicts neuroticism and extraversion in novel individuals. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 13(2), 224-232.
- Hu, T., Zhang, D. i Wang, J. (2015). A meta-analysis of the trait resilience and mental health. *Personality and Individual Differences*, 76, 18-27.
- 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), 108-118.
- Husain, W. (2020). Barriers in Seeking Psychological Help: Public Perception in Pakistan. *Community Mental Health Journal*, 56(1), 75-78.

- Ingram, R. E. i Luxton, D. D. (2005). Vulnerability-stress models. *Development of Psychopathology: A Vulnerability-stress Perspective*, 46(2), 32-46.
- Jahnke, S. A., Poston, W. S. C., Haddock, C. K. i Murphy, B. (2016). Firefighting and mental health: Experiences of repeated exposure to trauma. *Work*, 53(4), 737-744.
- Jansesn-Campbell, L.A. i Graziano, W.G. (2001). Agreeableness as a moderator of interpersonal conflict. *Journal of Personality*, 69(2), 323-362.
- Joyce, S., Shand, F., Tighe, J., Laurent, S. J., Bryant, R. A. i Harvey, S. B. (2018). Road to resilience: a systematic review and meta-analysis of resilience training programmes and interventions. *BMJ open*, 8(6), e017858-017867.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *CLinical Psychology. Science and Practice*, 10(2), 144-156.
- Kavanagh, D. J., Andrade, J. i May, J. (2005). Imaginary relish and exquisite torture: the elaborated intrusion theory of desire. *Psychological Review*, 112(2), 446-467.
- Kawachi, I. (2001). Social ties and mental health. *Journal of urban health: Bulletin of the New York Academy of medicine*, 78(3), 458–467.
- Kecklund, G. i Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ*, 355, i5210-5223.
- Kimbrel, N. A., Flynn, E. J., Carpenter, G. S. J., Cammarata, C. M., Leto, F., Ostiguy, W. J., Kamholz, B. W., Zimering, R. T. i Gulliver, S. B. (2015). Internal consistency, test-retest reliability, and predictive validity for a Likert-based version of the Sources of occupational stress-14 (SOOS-14) scale. *Psychiatry Research*, 228(3), 961-962.
- Kirschman, E. (2004). I love a firefighter. *New York: Guilford Press. p. xii.*
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Gilford press.
- Knutsson, A. (2003). Health disorders of shift workers. *Occupational Medicine*, 53(2), 103–108.
- 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.
- Larsen, R.J. i Buss, D.M.(2008). *Psihologija ličnosti*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- LaSalle-Ricci, V.H., Arnkoff, D.B., Glass, C.R., Crawley, S.A., Ronquillo, J.G. i Murphy, D.L. (2006). The hoarding dimension of OCD: Psychological comorbidity and the five-factor personality model. *Behaviour Research and Therapy* 44, 1503–1512.

- Lazarus, R. S. i Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Lee, J. S., Ahn, Y. S., Jeong, K. S., Chae, J. H. i Choi, K. S. (2014). Resilience buffers the impact of traumatic events on the development of PTSD symptoms in firefighters. *Journal of Affective Disorders*, 162, 128-133.
- Lee, K. i Ashton, M.C. (2004). Psychometric properties of the HEXACO Personality Inventory. *Multivariate Behavioral Research*, 39(2), 329-358.
- Lepore, S. J. i Reversion, T. A. (2004). Resilience and posttraumatic growth: Recovery, fresistance, and reconfiguration. In L. G. Calhoun i R. G. Tedeschi (Ur.), *Handbook of posttraumatic growth: Research and practice* (str. 24–46). Erlbaum.
- Lepore, S. J. i Helgeson, V. S. (1998). Social constraints, intrusive thoughts, and mental health. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 17(1), 89-106.
- Lepore, S. J., Silver, R. C., Wortman, C. B. i Wayment, H. A. (1996). Social constraints, intrusive thoughts, and depressive symptoms among bereaved mothers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 271-282.
- 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(3), 307-317.
- Lipsitz, J. D. i Markowitz, J. C. (2013). Mechanisms of change in interpersonal therapy (IPT). *Clinical Psychology Review*, 33(8), 1134-1147.
- 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.
- Maina, G., Albert, U., Bogetto, F., Vaschetto, P. i Ravizza, L. (1999). Recent life events and obsessive–compulsive disorder (OCD): the role of pregnancy/delivery. *Psychiatry Research*, 89(1), 49-58.
- Markett, S., Montag, C. i Reuter, M. (2018). Network neuroscience and personality. *Personality Neuroscience*, 1, e14.
- 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 Neylan, T. (2006). Predictors of posttraumatic stress in police and other first responders. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1071(1), 1-18.
- Mataix-Cols, D., do Rosario-Campos, M. C. i Leckman, J. F. (2005). A multidimensional model of obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Psychiatry*, 162(2), 228-238.

- Mckeon, J., Roa, B. i Mann, A. (1984). Life events and personality traits in obsessive-compulsive neurosis. *The British Journal of Psychiatry*, 144(2), 185-189.
- 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 traumaexposed firefighters. *Psychological Services*, 9(1), 1–15.
- Milen, D. (2009). The Ability of Firefighting Personnel to Cope With Stress. *Journal of Social Change*, 3(1), 38-56.
- Miller, J. J., Fletcher, K. i Kabat-Zinn, J. (1995). Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *General Hospital Psychiatry*, 17(3), 192-200.
- 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.
- Nikić, M. (2019). Psihologija obitelji: psihološko teološko promišljanje. Zagreb: Zaklada Biskup Josip Lang.
- 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.
- Orner, R. (1995). Intervention strategies for emergency response groups: A new conceptual framework. In *Extreme stress and communities: Impact and intervention* (pp. 499-521). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Paulus, D. J., Gallagher, M. W., Bartlett, B. A., Tran, J. i Vujanovic, A. A. (2018). The unique and interactive effects of anxiety sensitivity and emotion dysregulation in relation to posttraumatic stress, depressive, and anxiety symptoms among trauma-exposed firefighters. *Comprehensive Psychiatry*, 84, 54-61.
- Petz, B. (1992). Psihologijski rječnik, Zagreb: Prosvjeta.
- 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.
- Pisarski, A., Lawrence, S. A., Bohle, P., Gallois, C. i Watson, B. M. (2005). An intervention model of shiftwork tolerance. UK. Mark Weaver (ur.), Annual Meeting Proceedings: A New Vision of Management in the 21st Century. Honolulu, Hawaii.

- 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), 338-367.
- 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.
- Rachman, S. (1997). A Cognitive Theory of Obsessions. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 793-802.
- Rachman, S. (1981). Part I. Unwanted intrusive cognitions. *Advances in Behaviour Research and Therapy, 3*(3), 89-99.
- Rachman, S. i de Silva, P. (1978). Abnormal and normal obsessions. *Behaviour Research and Therapy, 16*(4), 233-248.
- 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.
- Raposo-Lima, C. i Morgado, P. (2020). The role of stress in obsessive-compulsive disorder: a narrative review. *Harvard Rreview of Psychiatry, 28*(6), 356-370.
- Rasmussen, S. A. i Tsuang, M. T. (1986). Clinical characteristics and family history in DSM-III obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry, 143*, 317-322.
- Regehr, C., Hill, J. i Glancy, G. (2000). Individual predictors of traumatic reactions in firefighters. *Journal of Nervous and Mental Disorders, 188*(6), 333-339.
- Riggs, D. S. (2000). Treatment of concurrent PTSD and OCD: a commentary on the case of Howard. *Cognitive and Behavioral Practice, 7*(1), 130-132.
- Samuels, J., Nestadt, G., Bienvenu, O. J., Costa, P. T., Riddle, M. A., Liang, K. Y., Hoehn-Saric, R., Grados, M. A. i Cullen, B. A. (2000). Personality disorders and normal personality dimensions in obsessive-compulsive disorder. *The British Journal of Psychiatry, 177*(5), 457-462.
- Sasson, Y., Dekel, S., Nacasch, N., Chopra, M., Zinger, Y., Amital, D. i Zohar, J. (2005). Posttraumatic obsessive-compulsive disorder: A case series. *Psychiatry Research, 135*(2), 145-152.
- Setti, I. i Argentero, P. (2014). The role of mindfulness in protecting firefighters from psychosomatic malaise. *Traumatology: An International Journal, 20*(2), 134-141.

- Sharma, S., Powers, A., Bradley, B. i Ressler, K. J. (2016). Gene× environment determinants of stress-and anxiety-related disorders. *Annual Review of Psychology*, 67, 239-261.
- Sivak, C. (2016). Why firefighters take their own lives? *Fire Chief Digital*, 2(1), 4–6.
- Slišković, A. i Burić, I. (2018). Kratka skala otpornost. In A. Slišković, I. Burić, V. Čubela Adorić, M. Nikolić i I. Tucak Junaković (Ur.), *Zbirka psihologijskih skala i upitnika, svezak 9*. Morepress.
- 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.
- Smith, B. W., Ortiz, J. A., Steffen, L. E., Tooley, E. M., Wiggins, K. T., Yeater, E. A., Montoya, J. D. i Bernard, M. L. (2011). Mindfulness is associated with fewer PTSD symptoms, depressive symptoms, physical symptoms, and alcohol problems in urban firefighters. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(5), 613-617.
- 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.
- 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.
- Svjetska zdravstvena organizacija. (2020). *Occupational health: Stress at the workplace*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/occupational-healthstress-at-the-workplace>
- Syed, S., Ashwick, R., Schlosser, M., Jones, R., Rowe, S. i Billings, J. (2020). Global prevalence and risk factors for mental health problem sin police personnel: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 77(11), 737-747.
- Šarić, M. (2020). *Konstrukcija i validacija Upitnika opsesivno-kompulzivnih simptoma* (Diplomski rad). Sveučilište u Zadru. Odjel za psihologiju.
- Šimić, Z. (2012). Psihološki stres kod vatrogasaca. *Vatrogastvo i upravljanje požarima*, 2(1.), 26-37
- Šimunić, A., Gregov Lj. i Prorokoović, A. (2016). Skala socijalne podrške na poslu i u obitelji. In I. Tucak Junaković, I. Burić, V. Čubela Adorić, A. Proroković i A. Slišković (Ur.), *Zbirka psihologijskih skala i upitnika, svezak 8*. Morepress.
- Tackett, J. L., Quilty, L. C., Sellbom, M., Rector, N. A. i Bagby, R. M. (2008). Additional evidence for a quantitative hierarchical model of mood and anxiety disorders for DSM-



- V: the context of personality structure. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(4), 812-825.
- Tamrakar, T., Langtry, J., Shevlin, M., Reid, T. i Murphy, J. (2020). Profiling and predicting help-seeking behaviour among trauma-exposed UK firefighters. *European Journal of Psychotraumatology*, 11(1), 1-12.
- Taylor, S., Koch, W. J. i McNally, R. J. (1992). How does anxiety sensitivity vary across the anxiety disorders?. *Journal of Anxiety Disorders*, 6(3), 249-259.
- Teoh, H. J. i Rose, P. (2001). Child mental health: Integrating Malaysian needs with international experiences. *Mental Health in Malaysia*, 103-121.
- Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Hamlin, C., Foa, E. B. i Synodi, D. S. (2002). Attributions for thought suppression failure in obsessive–compulsive disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 26(4), 505-517.
- Tomich, P. L. i Helgeson, V. S. (2004). Is finding something good in the bad always good? Benefit finding among women with breast cancer. *Health Psychology*, 23(1), 16-23.
- Tripathi, R. i Mehrotra, S. (2010). Reflections on repetitive intrusive thoughts: Diagnostic dilemmas and beyond. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 36(2), 197-206.
- 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.
- 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), e0135225.
- 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.
- Vogel, D. L. , Wade, N. G. , Wester, S. R. , Larson, L. i Hackler, A. H. (2007). Seeking help from a mental health professional: The influence of one’s social network. *Journal of Clinical Psychology*, 63(3), 233-245.
- Wagner, S., Pasca, R. i Crosina, J. (2016). Hostility in firefighters: Personality and mental health. *International Journal of Emergency Services*, 5(1), 6-17.
- Wassermann, E. M., Greenberg, B. D., Nguyen, M. B. i Murphy, D. L. (2001). Motor cortex excitability correlates with an anxiety-related personality trait. *Biological Psychiatry*, 50(5), 377-382.

- Watson, D. i Clark, L. A. (1997). Extraversion and its positive emotional core. In *Handbook of personality psychology* (pp. 767-793). Academic Press.
- Weiss, A., Baselmans, B. M., Hofer, E., Yang, J., Okbay, A., Lind, P. A., Miller, M. B., Nolte, I. M., Zhao, W., Hagenaars, S. P., Hottenga, J., Matteson, L. K., Snieder, H., Faul, J. D., Hartman, C. A., Boyle, P. A., Tiemeier, H., Mosing, M. A., Pattie, A., Davies, G., Liewald, D. C., Schmidt, R., De Jager, P. L., Heath, A. C., Jokela, M., Starr, J. M., Oldehinkel, A. J., Johannesson, M., Cesarini, D., Hofman, A., Harris, S. E., Smith, J. A., Keltikangas-Järvinen, L., Pulkki-Råback, L., Schmidt, H., Smith, J., Iacono, W. G., McGue, M., Bennett, D. A., Pedersen, N. L., Magnusson, P. K., Deary, I. J., Martin, N. G., Boomsma, D., Bartels, M. i Luciano, M. (2016). Personality polygenes, positive affect, and life satisfaction. *Twin Research and Human Genetics*, 19(5), 407-417.
- 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.
- Wilmoth, J. A. (2014). Trouble in mind. Special report: Firefighter behavioral health. *NFPA Journal*.
- 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.
- Zuckerman M. (1999). *Vulnerability to Psychopathology: A Biosocial Model*. Washington, DC: American Psychological Association.