

# STRES I SAGORIJEVANJE NA POSLU U HITNOJ MEDICINI

---

**Bačić, Dubravko**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:449012>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-20**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVO –  
PROMICANJE I ZAŠTITA MENTALNOG ZDRAVLJA

Dubravko Bačić

**STRES I SAGORIJEVANJE NA POSLU U HITNOJ MEDICINI**

Diplomski rad

Rijeka, srpanj 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF NURSING –  
PROMOTION AND PROTECTION OF MENTAL HEALTH

Dubravko Bačić

**STRESS AND BURNOUT IN EMERGENCY MEDICINE**

Final thesis

Rijeka, July 2021.

Mentor rada: Saša Uljančić, prof. rehab., mag. med. techn.,

Komentor: doc.dr.sc. Gordana Palčić, dr.med.

Diplomski rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ na Fakultetu zdravstvenih studija u

Rijeci pred povjerenstvom u sastavu:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

# Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

FZSRI

UNIRI

## Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

### Opći podatci o studentu:

Sastavnica	FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
Studij	DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVO - PROMICANJE I ZAŠTITA MENTALNOG ZDRAVLJE
Vrsta studentskog rada	DIPLOMSKI RAD
Ime i prezime studenta	DUBRAVKA BAČIĆ
JMBAG	

### Podatci o radu studenta:

Naslov rada	
Ime i prezime mentora	SASA ULJANČIĆ
Datum zadavanja rada	01.11.2020.
Datum predaje rada	03.7.2021.
Identifikacijski br. podneska	1615282229
Datum provjere rada	03.7.2021.
Ime datoteke	STRES I SAGORJEVANJE NA POSLU U HITNOJ MEDICINI
Veličina datoteke	1.09M
Broj znakova	62718
Broj riječi	10588
Broj stranica	59

### Podudarnost studentskog rada:

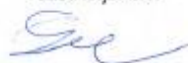
PODUDARNOST	
Ukupno	11%
Izvori s interneta	
Publikacije	
Studentski radovi	

### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	RAD ZADOVOLJAVA UVJETE IZVORNOSTI
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	<input type="checkbox"/>
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum  
03.7.2021.

Potpis mentora  
Saša Uljančić



## ZAHVALA

Zahvaljujem se obitelji, prijateljima i svima koji su mi pomogli tijekom studiranja, a posebna zahvala svim kolegama sa posla na kolegijalnom odnosu tijekom studiranja.

Posebno se zahvaljujem mentorici Saši Uljančić, prof.reh., mag.med.tech. na nesebičnoj pomoći oko nastanka ovog rada.

## SADRŽAJ

<b>POPIS KRATICA</b> .....	I
<b>SAŽETAK</b> .....	II
<b>SUMMARY</b> .....	III
<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. <i>Stres i fiziološki odgovor organizma</i> .....	1
1.2. <i>Razvoj koncepta stresa</i> .....	5
1.3. <i>Profesionalni stres i sindrom sagorijevanja</i> .....	8
<b>2. CILJEVI I HIPOTEZE</b> .....	13
<b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....	14
3.1. <i>Ispitanici istraživanja</i> .....	14
3.2. <i>Prikupljanje podataka i instrumenti</i> .....	14
3.3. <i>Statistička analiza podataka</i> .....	15
3.4. <i>Etička pitanja</i> .....	16
<b>4. REZULTATI</b> .....	17
4.1. <i>Hipoteze 1 i 1a</i> .....	26
4.2. <i>Hipoteze 2 i 2a</i> .....	27
4.3. <i>Hipoteze 3 i 3a</i> .....	28
<b>5. RASPRAVA</b> .....	31
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	38
<b>7. LITERATURA</b> .....	41
<b>PRIVITCI</b> .....	43
Privitak A: <i>Popis ilustracija</i> .....	43
Privitak C: <i>Upitnici</i> .....	47
<b>ŽIVOTOPIS</b> .....	50

## POPIS KRATICA

ACTH- adrenokortikotropni hormon (adrenocorticotropic hormone)

APA- Američka psihološka udruga (American Psychological Association)

CRH- kortikotropin oslobađajući hormon (corticotropin-releasing hormone)

GAS- opći adaptacijski sindrom (general adaptation syndrome)

IHMS- izvanbolnička hitna medicinska služba

MKB 11- Međunarodna klasifikacija bolesti, 11. izdanje

OHBP- objedinjeni hitni bolnički prijem

SISS- upitnik za samoprocjenu simptoma stresa

SRRS- skala životnih zbivanja (Social Readjustment Rating Scale)

SSS- srednja stručna sprema

SZO- Svjetska zdravstvena organizacija

VSS- visoka stručna sprema

VŠS- viša stručna sprema



## SAŽETAK

Danas se ljudi svakodnevno susreću sa stresnim situacijama zbog užurbanog i zahtjevnog načina života, što se odražava na sve aspekte njihova života. Radnici zaposleni u zdravstvu, posebno sustavu hitne službe, izloženi su stresu zbog radnog vremena, ritma i obujma pacijenata koji trebaju neodgodivu skrb, i emocionalnog pritiska posla što često dovodi do sindroma sagorijevanja s posljedicama na mentalno zdravlje pojedinca te funkcioniranje zdravstvenog sustava i skrbi za pacijente. Cilj ovog rada je ukazati na razliku u doživljavanju stresa i učestalosti sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara i tehničara ovisno o tome rade li u sustavu vanbolničke ili bolničke hitne medicinske službe, stupnju završenog obrazovanja te rade li u manjoj sredini ili velikom gradu. U istraživanje su uključeni zaposlenici Nastavnog zavoda za hitnu medicinu Grada Zagreba, Objedinjenog hitnog bolničkog prijema Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije i Objedinjenog hitnog bolničkog prijema Opće bolnice Karlovac kojima je podijeljen upitnik za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (Ajduković i Ajduković, 1994.) i upitnik intenziteta sagorijevanja na poslu (Ajduković i Ajduković, 1994.) uz upitnik socio-demografskih podataka. Dosadašnja istraživanja na ovu temu pokazala su visoku zastupljenost stresa i sindroma sagorijevanja kod zdravstvenih radnika, ali nisu dokazane veće razlike u doživljaju stresa kod zaposlenih u vanbolničkoj i bolničkoj hitnoj medicinskoj službi. Rezultati ovog istraživanja pokazali su statistički značajno viši intenzitet stresa kod djelatnika zaposlenih u bolničkom sustavu te višu razinu sagorijevanja kod djelatnika s višim stupnjem obrazovanja, dok nije bilo značajne razlike u intenzitetu stresa s obzirom na veličinu grada u kojem zaposlenici rade, niti u sagorijevanju ovisno o jedinici rada i veličini grada.

Ključne riječi: profesionalni stres, sindrom sagorijevanja, zdravstveni djelatnici, vanbolnička hitna medicinska služba, bolnička hitna medicinska služba

## **SUMMARY**

Nowadays people are constantly under stress because of a fast-paced and demanding way of life which has serious consequences on their quality of life. Healthcare workers, especially those working in emergency care, experience a lot of stress due to long hours, large number of patients in need of immediate care and the emotional strain of the job. All of this is harmful to their mental health and can lead to burnout syndrome and affect patient care and healthcare as a whole. The purpose of this study is to compare factors affecting perceived stress in nursing staff based on whether they work in prehospital emergency care or hospital emergency department, as well as their level of education and whether they work in a small or a large town. The participants of this study were healthcare workers employed by the following institutions: Institute of Emergency Medicine of The City of Zagreb, University Hospital Centre Zagreb's Department of Emergency Medicine, Institute of Emergency Medicine of Karlovac County and General Hospital Karlovac's Department of Emergency Medicine. They were given two self-assessment questionnaires, one for stress level intensity and one for burnout syndrome intensity with additional sociodemographic questions. All of the research so far suggests a high rate of stress and burnout syndrome in healthcare, but with no significant difference between those employed in prehospital emergency care compared to those working in hospital emergency departments. The results of this study show a significantly higher overall stress experience in participants working in hospital emergency departments, and a higher degree of burnout syndrome in those with a higher level of education, again with no significant difference in stress levels depending on the size of the urban area nor in burnout syndrome rate depending on the place of employment or the size of the urban area.

**Keywords:** occupational stress, burnout syndrome, healthcare workers, prehospital emergency care, hospital emergency department

# 1. UVOD

## 1.1. Stres i fiziološki odgovor organizma

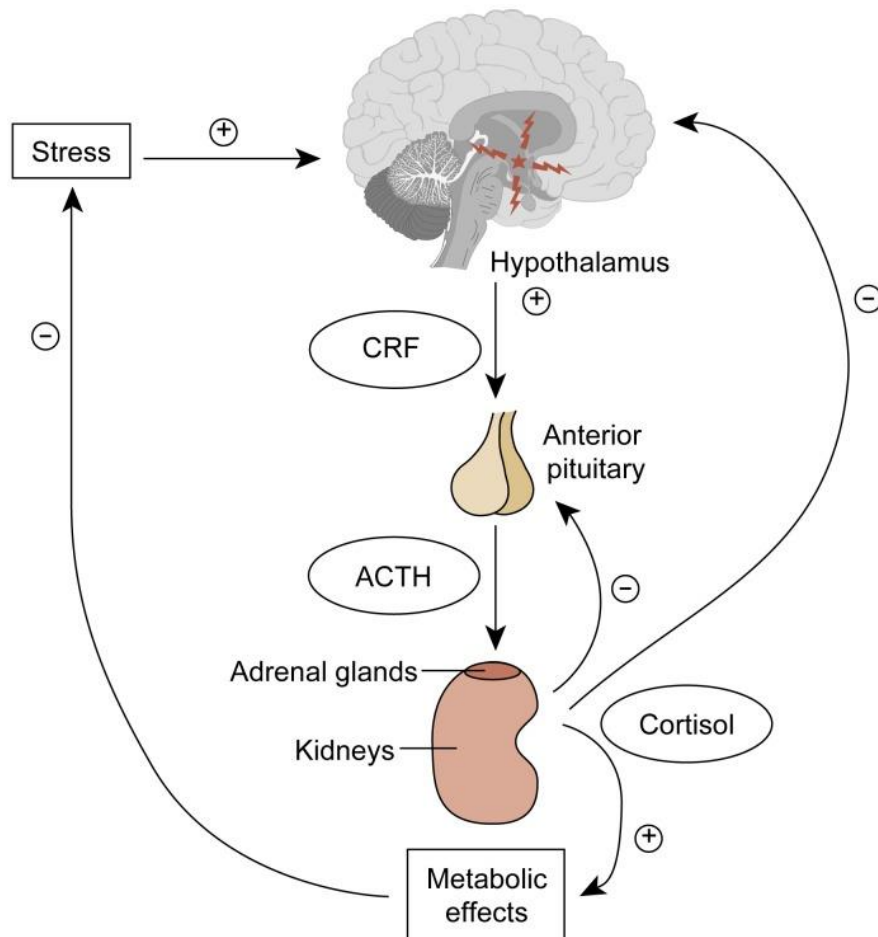
Stres je definiran kao “odgovor organizma na događaj koji osoba doživljava kao ugrožavajući za svoj fizički ili psihički integritet”.(1) S obzirom da se radi se o širokom konceptu, možemo govoriti o normalnoj reakciji koja nam pomaže da se nosimo sa svakodnevnim izazovima u životu pa sve do situacija gdje se pojedinac ne može uspješno nositi sa pritiscima i zahtjevima koji su stavljeni pred njega, a imaju negativne posljedice za njegovo zdravlje. Najčešće spominjani uzroci stresa su bolest ili smrt člana obitelji, financijska nestabilnost i strah od gubitka posla, međutim, i pozitivne promjene kao što su preseljenje ili novi posao koje traže prilagodbu na novu i nepoznatu situaciju mogu izazvati stres.

Kada organizam procijeni neki događaj ili situaciju kao stresnu, temeljeno na trenutnim podražajima koje prima ili sjećanjima na sličan događaj, dolazi do aktivacije središnjeg živčanog sustava i kaskadnog lučenja hormona uključenih u odgovor na stres te posljedičnog fiziološkog odgovora organizma.

Amigdala, dio mozga zadužen za obradu i integraciju osjetnih informacija te emocionalne važnosti istih, prepoznaje neki podražaj kao opasnost i šalje signal u hipotalamus.(2)

Kratkoročno gledano, hipotalamus aktivira nadbubrežnu žlijezdu koja je dio autonomnog živčanog sustava i luči hormon adrenalin koji priprema tijelo na odgovor “borba ili bijeg”. To dovodi do aktivacije simpatičkog živčanog sustava i porasta srčanih otkucaja i tlaka što omogućuje opskrbu vitalnih organa potrebnom krvlju, ubrzanog disanja i povećane opskrbe kisikom, smanjenog rada probavnog sustava i oslobađanja glukoze pohranjene u jetri za nalet energije. Nakon što organizam procijeni da više nema prijetnje prevladava utjecaj parasimpatikusa i tijelo se vraća u stanje mirovanja, ovo nema nikakve posljedice za stanje organizma i smatra se evolucijskim instinktom preživljavanja.(3)

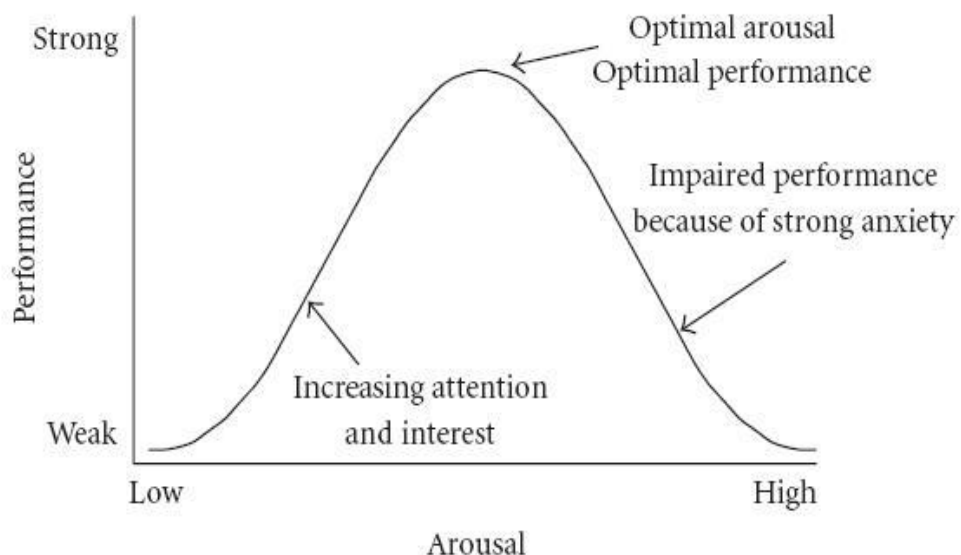
Druga komponenta odgovora organizma na stres je dugoročna regulacija putem osi hipotalamus- hipofiza- nadbubrežna žlijezda (Slika 1.), a pokreće se ukoliko organizam i dalje prepoznaje opasnost. Hipotalamus u krvotok izlučuje kortikotropin- oslobađajući hormon (CRH) koji potiče hipofizu na lučenje adrenokortikotropnog hormona (ACTH) koji dalje djeluje na nadbubrežnu žlijezdu i potiče lučenje kortizola. Kortizol povisuje koncentraciju glukoze u krvi i pohranu masti.(3)



Slika 1. Os hipotalamus-hipofiza-nadbubrežne žlijezde  
Izvor: <https://europepmc.org/article/pmc/pmc6826794>

Ponavljana ili dugotrajna aktivacija odgovora na stres može imati štetne posljedice po organizam, od bolesti kardiovaskularnog sustava odnosno hipertenzije, srčanog i moždanog udara i slično, do razvoja anksioznosti, depresije i ovisnosti.

Doživljaj stresa ovisi od osobe do osobe, što znači da će isti događaj nekome predstavljati ogroman stres i osjećati će se nemoćno pod pritiskom, dok će netko drugi isti događaj shvatiti kao izazov i novo iskustvo. Općenito govoreći hipoteza krivulje stresa (Slika 2.) predlaže da izloženost stresu izaziva stanje pobuđenosti i pozornosti te ima pozitivan učinak na funkcioniranje i izvedbu pojedinca, ali samo do određene granice, odnosno platoa gdje zbog prevelikog stresa i anksioznosti dolazi do smanjene učinkovitosti.(2) Način na koji će netko reagirati i kako će se nositi sa situacijom je individualan, a ovisi o dobi, spolu, osobnosti, ranijim životnim iskustvima, podršci partnera ili obitelji i socio- ekonomskom statusu.



Slika 2. Krivulja stresa

Izvor: <https://becomingbetter.org/strategic-stress-management-techniques-that-really-work/>

Uslijed svakodnevne izloženosti stresu pojedinac se nastoji uspješno nositi s istim kako bi se smanjio doživljaj stresa i njegove negativne učinke na život, a pri tome koristi različite metode. U psihološkoj teoriji razlikujemo:

- suočavanje usmjereno na problem (djelovanje na izvor stresa s ciljem rješavanja problema)
- suočavanje usmjereno na emocije (potiskivanje emocija, isticanje pozitivnog, okretanje religiji...)
- suočavanje izbjegavanjem (negiranje stresnog događaja i povlačenje)
- suočavanje traženjem socijalne podrške (obitelj, prijatelji, profesionalna podrška).(1,4)

Svaka od navedenih strategija može biti pozitivna ukoliko uspješno smanjuje doživljaj stresa, odnosno negativna ukoliko samo smanjuje simptome stresa bez prepoznavanja i djelovanja na izvor stresa. Osoba koja se uspješno nosi sa stresom koristiti će kombinacije strategija suočavanja koje odgovaraju njenim potrebama i situaciji u kojoj se nalazi. Prema Američkoj psihološkoj udruzi (APA- American Psychological Association) najveći broj ljudi prijavljuje da se sa stresom nosi tako da šecu ili vježbaju, slušaju glazbu i provode vrijeme s obitelji i prijateljima.(5)

Česta ili kronična izloženost stresu pokreće niz međusobno povezanih reakcija u organizmu, najvažnija od kojih je neurohumoralni odgovor i lučenje kortizola, s ozbiljnim posljedicama po zdravlje pojedinca. Najčešći simptomi i bolesti uzrokovani dugoročnim stresom su sljedeći:

- kardiovaskularni sustav: hipertenzija, koronarna bolest, srčani udar, moždani udar
- respiratorni sustav: hiperventilacija, egzacerbacije astme i kronične opstruktivne plućne bolesti
- gastrointestinalni sustav: dispepsija, smetnje probave, egzacerbacije ulkusa i upalnih crijevnih bolesti
- endokrini sustav: debljina, šećerna bolest
- reproduktivni sustav: smanjen libido, erektilna disfunkcija, poremećaji menstrualnog ciklusa, neplodnost

- muskuloskeletni sustav: tenzijske glavobolje, migrene, kronična bol u leđima.

Chandola, Heraclides i Kumar u svojoj studiji iz 2010. godine usredotočili su se na izloženost stresu na radnom mjestu, te potvrdili da je povezana s većim rizikom od razvoja koronarne bolesti.(6)

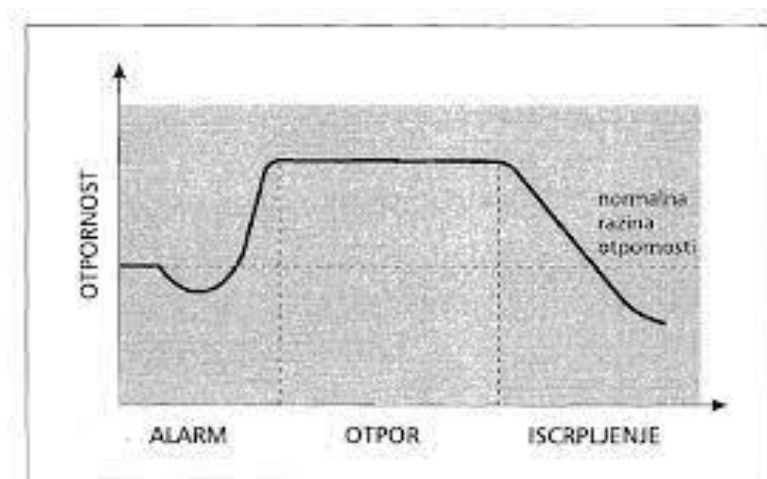
Zanimljivo je spomenuti i dvije studije o učinku stresa na imunološki sustav, Cohen, Tyrrell i Smith 1993. godine i Takkouche, Regueira i Gestal-Otero 2001. godine pratili su povezanost prehlade, kao jednog od najčešćih razloga izostajanja s radnog mjesta, i izloženosti osobe stresnim događajima.(7)(8) U oba rada opisano je češće pojavljivanje simptoma prehlade kod osoba koje su prethodno bile izložene stresu, što se može objasniti slabljenjem imunološkog sustava i većom osjetljivošću organizma prema zarazi, ali i izraženiji subjektivnim doživljajem simptoma prehlade kod ljudi koji su već razdraženi zbog neke stresne situacije.

Prema najnovijim rezultatima procjenjuje se da više od trećine odrasle populacije pokazuje fizičke i psihičke simptome stresa kao što su umor, glavobolja, nesanica i drugi.(5)

## *1.2. Razvoj koncepta stresa*

Povijesno, pojam stresa prvi puta se spominje u 14. stoljeću kako bi se opisala patnja, muka, nesreća ili tuga. Važno je spomenuti Waltera Cannona, američkog fiziologa koji je, potaknut svojim iskustvom u Prvom svjetskom ratu, proučavao učinak ljutnje, straha, gladi i traume na organizam čovjeka.(2) Djelomično uspješno opisao je "simpatičko-adrenalni sustav" i hormon adrenalin te promjene koje izaziva u opskrbi krvlju i metabolizmu glukoze, i tako postavio teoriju homeostaze, to jest stanju mirovanja kojem tijelo teži i nastoji održati usprkos vanjskim utjecajima.(9) Također, u svojoj knjizi Tjelesne promjene u boli, gladi, strahu i bijesu objavljenoj 1915. godine prvi je došao do zaključka da emocije i duševna uzbuđenja uzrokuju lučenje adrenalina, te upotrijebio izraz borba ili bijeg koji će postati temelj moderne fiziologije i proučavanja stresa.(10)

Sam pojam i koncept stresa pripisuje se Hansu Selyeu, kanadskom liječniku austro-ugarskog porijekla, koji je prvi opisao odgovor organizma na stres te prepoznao ulogu neurohumoralnog sustava i glukokortikoidnih hormona.(2) U svom radu prepoznao je da pacijenti koji boluju od kroničnih bolesti svi pokazuju niz simptoma koje će kasnije pripisati stresu.(11) Razvio je model općeg adaptacijskog sindroma ili GAS-a (General adaptation syndrome) koji tumači stres kao mehanizam obrane pojedinca, i podijelio ga u tri faze: fazu alarma ili uzbune, fazu otpora ili prilagodbe i fazu iscrpljenosti (Slika 3.) te zaključio da produljena izloženost izrazitom stresu vodi do poremećaja prilagodbe i moguće smrti.(12)



Slika 3. Model općeg adaptacijskog sindroma  
Izvor: <https://core.ac.uk/download/pdf/151370443.pdf>

U svom kasnijem radu uveo je pojam eustresa kao stresa koji pomaže i olakšava prilagodbu, odnosno teoriju da svaka promjena ili iskustvo s kojom se pojedinac susreće predstavlja izazov tj. stresor, a individualni odgovor i način kako se nosimo sa time određuje radi li se o eustresu (pozitivan) ili distresu (negativan, ugrožavajuć), mišljenje koje će se kasnije pokazati pogrešnim.(12)

Treba spomenuti rad američkih psihijataru Thomasa Holmesa i Richarda Rahea, oni su krajem 1960-ih godina proučavali medicinsku dokumentaciju preko 5 000 pacijenata i izradili skalu životnih zbivanja (SRRS - Social Readjustment Rating Scale),



poznatiju kao Holmes Rahe skalu stresa (Slika 4.). Radi se o popisu 42 životne situacije koje su pacijenti ocijenili kao najstresnije, na vrhu ljestvice nalaze se smrt supružnika, razvod braka, kazna zatvorom, smrt člana obitelji, ozljeda ili bolest, gubitak posla i druge.(13)



Slika 4. Holmes Rahe skala stresa

Izvor: <https://www.jutarnji.hr/naslovnica/skala-stresa-3165251>

U svom istraživanju razvili su teoriju stresa kao stimulusa, odnosno stres kao svaki značajan događaj koji traži odgovor ili prilagodbu. Glavna zamjerka njihovom radu je što je osoba pasivan sudionik, ne uzimajući u obzir individualnu sposobnost prilagodbe i različiti prag nošenja sa stresom.(2)

Suprotno tome, američki psiholozi Richard Lazarus i Susan Folkman 1970-ih godina razvili su transakcijski model teorije stresa i nošenja s istim, radi se o dinamičkom tumačenju doživljaja stresa kao rezultata međudjelovanja pojedinca i njegove okoline. U knjizi Psihološki stres i proces prilagodbe polaze od ideje da način na koji pojedinac doživljava i vrednuje prijetnju određuje kako će odgovoriti i prilagoditi se stresu, pri tome razlikuju primarno vrednovanje (predstavlja li izvor stresa stvarnu prijetnju) i

sekundarno vrednovanje (sposobnost pojedinca da se nosi sa stresom ovisno o mehanizmima prilagodbe kojima raspolaže), koje predstavljaju kontinuirani proces ponovne procjene i prilagodbe. Ukoliko je tijekom sekundarnog vrednovanja pojedinac procijenio da se ne može nositi sa stresom i nema kontrolu nad situacijom pribjeći će suočavanju usmjerenom na emocije (smanjuje negativne emocije, traži pozitivne strane ili se distancira), dok će pojedinac koji je procijenio da ima sve potrebno za nošenje sa stresom stvarati planove i izravno djelovati da bi promijenio stresnu situaciju, odnosno izabrali će se suočavanje usmjereno na problem.(14)

Ovo je otvorilo put brojnim istraživanjima na temu stresa i nošenja sa istim u modernoj psihologiji i medicini, opisane su mnogobrojne strategije suočavanja sa stresom, a izbor i stupanj uspješnosti ovisi o vrsti stresora, osobinama pojedinca i mogućnostima i okolnostima u kojima se nalazi. Zanimljiv je rad Penleya, Tomakae, i Wiebea iz 2002. godine, radi se o meta analizi istraživanja odnosa strategija suočavanja sa stresom i zdravstvenih ishoda pacijenata, gdje je uočena povezanost korištenja metode suočavanja usmjerenog na problem i pozitivnih ishoda po zdravlje pacijenata, dok su prihvaćanje situacije, samokontrola i distanciranje kao metode suočavanja usmjerene na emocije pokazale negativnu korelaciju s zdravstvenim ishodima pacijenata.(15) Međutim, autori u zaključku rada napominju da pri analizi ovih rezultata ipak treba uzeti u obzir okolnosti situacije, odnosno koliko je bilo moguće utjecati na stresor, te vrstu zdravstvenog ishoda - psihičko ili fizičko zdravlje pacijenta.

### *1.3. Profesionalni stres i sindrom sagorijevanja*

Prema Ajduković i Ajduković profesionalni stres “označava nesuglasje između zahtjeva radnog mjesta i okoline spram naših mogućnosti, želja i očekivanja da tim zahtjevima udovoljimo”.(16) Dugotrajna izloženosti stresu na radnom mjestu vodi do umora radnika, slabljenja pažnje i frustracije, što opet za posljedicu ima manju produktivnost na radnom mjestu, veći broj bolovanja i probleme u organizaciji rada. O veličini i složenosti problema najbolje govore podaci Europske agencije za sigurnost i zdravlje na radu da je stres na radnom mjestu drugi najčešći zdravstveni problem povezan s radom u Europi, odnosno da mu se može pripisati između 50- 60% dana

odsutnosti radnika te da čak 50% radnika smatra da je stres povezan s radom uobičajen za njegovo radno mjesto.(17)

Kao što je već rečeno, profesionalni stres nastaje uslijed neravnoteže zahtjeva radnog mjesta te sposobnosti radnika da se nosi sa istima, ovdje možemo govoriti o izravnom učinku stvarnih fizički opasnosti ili o psihosocijalnim faktorima. Neki od najčešće spominjanih psihosocijalnih faktora su:

- nejasna podjela radnih uloga
- opterećenost vremenskim pritiscima i rokovima, nepredvidivost radnog vremena i prekovremeni rad
- nemogućnost sudjelovanja u donošenju odluka, slaba komunikacija s nadređenima
- nemogućnost napredovanja, niska plaća
- loši međuljudski odnosi.(17)

Studija provedena u Kliničkoj bolnici Dubrava 2015. godine ispitala je odnos profesionalnog stresa i zdravstvenih simptoma zaposlenika bolnice, te rangirala specifične stresore s kojima se susreću zdravstveni radnici. Rezultati pokazuju da je čak 60% ispitanika navelo da ima kronične zdravstvene smetnje, u trajanju duljem od jedne godine, a na prvom mjestu su se našle kardiovaskularne smetnje, zatim probavne, lokomotorne, endokrine, psihičke i druge. Što se specifičnih stresora tiče kao najstresniji ocijenjeni su: neadekvatne plaće, radno vrijeme i opseg posla te faktori koji se odnose na uvjete i okružje rada (od nepredvidivosti posla do agresije i prijetnji obitelji pacijenata). Zanimljivo je da su kao najmanje stresni ocijenjeni faktori koji se odnose na međuljudske odnose i komunikaciju s kolegama.(18)

Važno je napomenuti da nisu sva zanimanja jednako sklona razvoju stresa na radnom mjestu, podložnija su ona usmjerena radu s ljudima. U literaturi su opisane kao tako zvane pomažuće profesije, u koje ubrajamo zdravstvene radnike, psihologe, socijalne radnike i policajce, a zajedničko im je da su u izravnom kontaktu s ljudima u nevolji.(16)

Priroda posla zdravstvenih radnika podrazumijeva učestale i nepravilne smjene od 24 sata, nedovoljno osoblja s obzirom broj pacijenata koji prolazi kroz sustav hitne

medicinske skrbi, nepredvidive okolnosti i uvjete rada te potrebu za brzim donošenjem odluka. Kod medicinskih sestara i tehničara zbog ponavljane izloženosti stresorima izostaje faza oporavka i dolazi do pojave kumulativnog stresa, odnosno tijelo je konstantno u stanju pobuđenosti i fiziološkog odgovora na stres i takvo stanje postaje normalno. Jedini dio dana kada nisu pod stresom je dok spavaju, no često se radi o prekratkim i nepravilnim periodima nedostatnim za potpun oporavak.

Owens je u svom istraživanju objavljenom 2001. godine opisala negativan utjecaj nedostatka sna i umora zdravstvenih radnika tijekom školovanja na raspoloženje i zdravlje ispitanika te povezanost sa slabijim učenjem i većom učestalošću grešaka.(19) Drugom studijom iz 2007. godine koja se odnosi na zdravstvene radnike nakon završenog školovanja također je utvrđena povezanost umora i kvalitete života i zdravlja ispitanika te negativan utjecaj na pažnju i sposobnost procjene, odnosno na profesionalnost te zdravlje i sigurnost pacijenata. Procjenjuje se da nakon jedne neprospavane noći kognitivne funkcije slabe za 25%, a nakon dvije neprospavane noći padaju na 40% onih u normalnim uvjetima.(20) U istoj studiji spominje i moguće strategije nošenja s navedenim problemima koje su se pokazale uspješnim u drugim zanimanjima, međutim zbog potrebe za hitnom medicinskom skrbi 24 sata dnevno određena mjera gubitka sna je neizbježna. Predložene strategije uključuju spavanje prije smjene, spavanje u intervalima od 4 sata, izmjena smjena u prirodnom ritmu (jutarnja, popodnevna, noćna smjena), te veća kontrola smjenskog rada.

Uslijed svakodnevne i dugotrajne izloženosti profesionalnom stresu može doći do razvoja tako zvani "burnout sindroma", odnosno sindroma sagorijevanja kao krajnje posljedice stresa. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) definira sindrom izgaranja kao "kroničan stres vezan uz radno mjesto s kojim se pojedinac ne nosi na zadovoljavajući način", a karakteriziraju ga manjak energije i iscrpljenost, promijenjeno razmišljanje i negativan stav o radnom mjestu i smanjena učinkovitost u radu. (16)

Pojam sindroma sagorijevanja prvi je upotrijebio američki psiholog Herbert Freudenberger 1970-ih godina, opisavši ga kao posljedicu profesionalnog stresa i iscrpljenosti u tako zvani pomagačkim zanimanjima, odnosno kod medicinskih sestara i liječnika zbog pretjerane posvećenosti poslu i žrtvovanja vlastitih potreba u želji da pomognu ljudima.(2) Bavio se istraživanjem područja stresa, kroničnog umora i

zloupotrebe sredstva ovisnosti, a važno je spomenuti da je u svom radu definirao faze sindroma sagorijevanja.

Christina Maslach, američka psihologinja, osoba je koja je svojim radom najviše pridonijela razumijevanju i istraživanju sindroma sagorijevanja. Ranih 1980-ih godina zajedno sa Susan Jackson izradila je upitnik za procjenu intenziteta profesionalnog stresa i sindroma sagorijevanja namijenjenog svim zanimanjima koja rade s ljudima, a isti upitnik se i danas koristi u znanstvenim istraživanjima.(21) Maslach je opisala sindrom sagorijevanja kroz tri važne stavke: emocionalnu iscrpljenost, depersonalizaciju i profesionalnu neispunjenost, a važno je spomenuti da je zastupala mišljenje da sindrom sagorijevanja treba razlikovati i odvojiti od depresije, što je još uvijek predmet interesa i rasprave.

Kada govorimo o sindromu sagorijevanja treba imati na umu da se radi o procesu podijeljenom u faze:

1. faza pretjeranog radnog entuzijazma- karakterizirana je optimizmom i idealizmom, osoba "pomagač" pretjerano se posvećuje poslu, želi riješiti sve probleme klijenata/ pacijenata odmah, radi prekovremeno i ne koristi vrijeme namijenjeno za odmor
2. faza stagnacije- vidljiv gubitak ideala, "pomagač" počinje shvaćati da ne može realizirati sve što želi, frustriran je i sumnja u vlastite sposobnosti
3. faza emocionalnog povlačenja i izolacije- javljaju se razočaranje i ciničan stav prema poslu, "pomagač" se izolira od kolega, sve je češća otežana komunikacija u radnoj sredini i s klijentima/pacijentima , česti sukobi; ovdje se počinju javljati i tjelesni simptomi (umor, glavobolja...)
4. faza apatije i gubitka životnih interesa- završna faza, osoba "pomagač" osjeća se neuspješno, više nije motivirana i često napušta posao; može doći do razvoja depresije i ovisnosti.(16)

Simptomi sindroma sagorijevanja mogu se podijeliti u 3 kategorije:

1. tjelesna iscrpljenost: glavobolja, problemi s probavom, poremećaji spavanja, umor

2. emocionalna iscrpljenost: osjećaj bespomoćnosti, cinizam, razdražljivost
3. mentalna iscrpljenost: problemi s pažnjom i pamćenjem, smanjena efikasnost...(16)

Opisane značajke sindroma sagorijevanja velikim dijelom preklapaju se sa simptomima i znakovima depresije pa je točna granice ta dva stanja danas predmetom brojnih istraživanja. Bianchi, Schonfeld i Laurent su u svom radu iz 2014. godine proveli istraživanje među nastavnicima kao primjeru profesije usmjerene na ljude, te opisali učestalost pojavljivanja depresivnih poremećaja kod zaposlenika sa sindromom sagorijevanja. Rezultati su pokazali da 90% zaposlenih s visokim rezultatom na Maslach upitniku za procjenu intenziteta sindroma sagorijevanja zadovoljavaju kliničke dijagnostičke kriterije za depresiju.(22)

Za kraj je važno spomenuti da je sindroma sagorijevanja 2019. godine prvi puta je uvršten na popis Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB-11), međutim nije klasificiran kao mentalni poremećaj ili bolest već ulazi u grupu problema vezanih sa zaposlenošću.

## 2. CILJEVI I HIPOTEZE

Ciljevi ovog istraživačkog rada bili su prvo ispitati postoji li značajnija razlika u osobnom doživljaju stresa kod medicinskih sestara, odnosno tehničara izvanbolničke hitne medicinske službe (IHMS) i onih u sustavu objedinjenog hitnog bolničkog prijema (OHBP), te postoji li razlika u intenzitetu sindroma sagorijevanja kod te iste dvije skupine. Drugi važan cilj bilo je ispitati razliku u doživljaju stresa i intenzitetu sindroma sagorijevanja zdravstvenih radnika ovisno o tome rade li u velikom ili malom gradu. Posljednje, ispitati utječu li dužina radnog staža u hitnoj službi i stupanj završenog obrazovanja zdravstvenog radnika na doživljaj stresa i intenzitet sindroma sagorijevanja. Temeljem toga definirane su sljedeće hipoteze:

**H1:** Intenzitet stresa je veći kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe nego kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara djelatnika objedinjenog hitnog bolničkog prijema.

**H1a:** Intenzitet stresa kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara zaposlenih u hitnoj službi veći je u velikom nego od zaposlenih u manjem gradu ili mjestu.

**H2:** Sagorijevanje na poslu češće je kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe od medicinskih sestara/ medicinskih tehničara djelatnika objedinjenog hitnog bolničkog prijema.

**H2a:** Intenzitet sagorijevanja na radnom mjestu veći je kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara hitne medicinske službe zaposlenih u velikom gradu.

**H3:** Medicinske sestre/ medicinski tehničari s višim stupnjem obrazovanja koji rade u hitnoj medicini službi pokazuju manje simptoma stresa i manji intenzitet sindroma sagorijevanja na poslu.

**H3a:** Neovisno o obrazovanju, medicinske sestre/ medicinski tehničari zaposleni u hitnoj medicinskoj službi s duljim radnim stažem imaju manji doživljaj stresa i intenziteta sindroma sagorijevanja.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. *Ispitanici istraživanja*

Istraživanje je provedeno među medicinskim sestrama i tehničarima četiri zdravstvene ustanove: Nastavnog zavoda za hitnu medicinu Grada Zagreba, Objedinjenog hitnog bolničkog prijema Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije i Objedinjenog hitnog bolničkog prijema Opće bolnice Karlovac. U istraživanju je ukupno sudjelovalo 137 ispitanika, od čega je 66 zaposlenih u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi, a 71 u bolničkom sustavu hitne medicinske službe.

#### 3.2. *Prikupljanje podataka i instrumenti*

Istraživanje je provedeno tijekom svibnja i lipnja 2021. godine, a sudjelovanje je bilo dobrovoljno. Prije početka ispitanicima je podijeljen informirani pristanak, gdje je naglašeno je da se radi o anonimnoj anketi, da ispitanici mogu odustati u svakom trenutku i da će se prikupljeni podaci koristiti isključivo u svrhu izrade diplomskog rada. Ukratko je objašnjena svrha istraživanja i navedene jasne upute o načinu ispunjavanja ankete. Sama anketa sastojala se od dva javno dostupna upitnika: upitnika za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (SISS) (Ajduković i Ajduković, 1994) i upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu (Ajduković i Ajduković, 1994), te dodatnog upitnika socio- demografskih podataka. Korištena je metoda papir-olovka, a odgovaranje bilo je individualno.

Upitnik za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (Ajduković i Ajduković, 1994), dostupan u pravitku C, sastoji se od 27 tvrdnji, a od ispitanika se traži da ocijeni koliko često se u zadnja 3 mjeseca osjećao kako je opisano na skali od 0-6, i na taj način se dobiva uvid u psihofizičko stanje ispitanika. Upitnik intenziteta sagorijevanja na poslu (Ajduković i Ajduković, 1994), također dostupan u pravitku C, sastoji se od 18 tvrdnji vezanih za simptome sindroma sagorijevanja na poslu, a ispitanik na skali od 0-3 ocjenjuje u kojoj mjeri se izjava odnosi na njega, viši rezultat upućuje na veći stupanj sindroma sagorijevanja na poslu. Zadnji je upitnik socio- demografskih podataka, kojim su prikupljeni podaci o dobi, spolu, ukupnom radnom stažu, godinama rada u



hitnoj medicinskoj službi te završenom stupnju obrazovanja i trenutnom radnom mjestu.

### *3.3. Statistička analiza podataka*

Deskriptivni podaci prikazani su putem frekvencija i postotnih udjela za varijable spola, obrazovanja i radnog mjesta te kroz aritmetičke sredine i standardne devijacije za varijable dobi, staža, staža u hitnoj medicini, kao i individualnih pitanja i ukupnih rezultata upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu (Ajduković i Ajduković, 1994) i upitnika za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (SISS) (Ajduković i Ajduković, 1994).

Hipoteze 1 (“Intenzitet stresa je veći kod medicinskih sestara/ tehničara vanbolničke hitne medicinske službe”) i 1a (“Intenzitet stresa kod medicinskih sestara/ tehničara u hitnoj službi veći je u velikom gradu”) provjerene su dvosmjernom analizom varijance za nezavisne uzorke, s veličinom grada i pripadnosti jedinici (OHBP ili IHMS) kao nezavisnim varijablama te rezultatima SISS upitnika kao zavisnom varijablom. Varijance podskupina nisu se statistički značajno razlikovale ( $F(3, 133) = 1.68, p = .173$ ). Veličine podskupina bile su dovoljno velike da bi centralni granični teorem osigurano normalnu distribuciju aritmetičkih sredina usprkos odstupanjima oblika distribucija bruto rezultata od normalne.

Hipoteze 2 (“Sagorijevanje na poslu je češće kod medicinskih sestara/ tehničara vanbolničke hitne medicinske službe”) i 2a (“Intenzitet sagorijevanja na poslu je veći kod medicinskih sestara/ tehničara hitne službe u velikom gradu”) također su provjerene dvosmjernom analizom varijance za nezavisne uzorke, no s rezultatima upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu kao zavisnom varijablom. Varijance podskupina nisu se statistički značajno razlikovale ( $F(3, 133) = 1.62, p = .189$ ).

Hipoteze 3 (“Medicinske sestre/ tehničari sa višim stupnjem obrazovanja koji rade u hitnoj medicini imaju manji intenzitet simptoma stresa i sagorijevanja na poslu”) i 3a (“Ovisno o obrazovanju medicinske sestre/ tehničari koji rade u hitnoj medicini sa duljim stažem imaju manji intenzitet stresa i sagorijevanja”) provjerene su pomoću dvije moderacijske analize sa stažem kao nezavisnom varijablom, rezultatima SISS

upitnika i upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu kao zavisnim varijablama (svaka zavisna varijabla obrađena je zasebnom analizom) te obrazovanjem kao nominalnom moderacijskom varijablom. Zbog toga što samo dvoje sudionika ima visoku stručnu spremu, varijabli obrazovanja su kategorije VŠS i VSS spojene u “više obrazovanje”, dok je SSS preimenovana u “niže obrazovanje”.

Korišteni su dvosmjerni testovi i alfa vrijednost od 5%. U istraživanju je sudjelovalo 137 sudionika i nije bilo nedostajućih podataka. Statistička obrada provedena je u programu SPSS, verzija 26.0 (2018, IBM Corp., Armonk, N.Y., USA).

Analiza snage dala je rezultat koji govori da je uzorak od 51 djelatnika objedinjenog hitnog bolničkog prijema i 51 djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe dovoljan za otkrivanje statistički značajnih razlika u razini stresa, ako zbilja postoje (ukupno 102 sudionika). Tu vrijednost uvećati ćemo za 15 % zbog mogućih odstupanja izraženosti efekata koji bi se dobili novim istraživanjem u odnosu na već provedeno istraživanje, kao i mogućeg otpada ispitanika, pa konačan broj potrebnih sudionika iznosi 118 (59 po skupini).

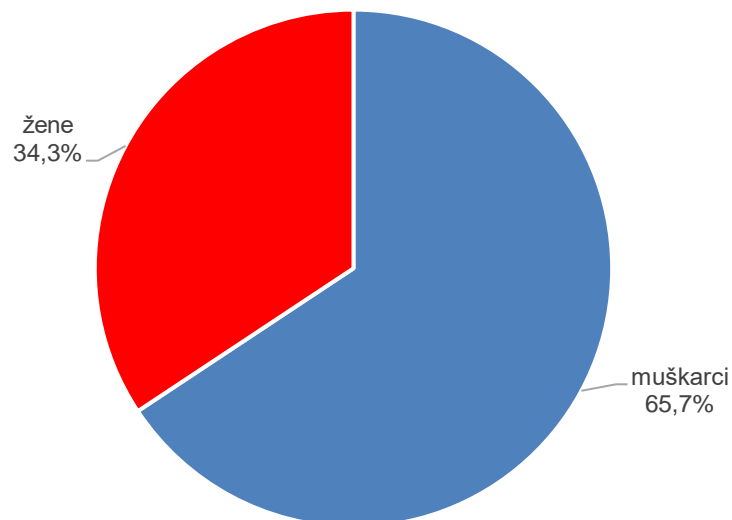
### *3.4. Etička pitanja*

Za istraživanje dobiveno je odobrenje etičkog povjerenstva Nastavnog zavoda za hitnu medicinu Grada Zagreba, Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije i Opće bolnice Karlovac. Svaki ispitanik potpisao je informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju. Pristup podacima imati će Nastavni zavod za hitnu medicinu Grada Zagreba, Klinički bolnički centar Zagreb, Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije, Opća bolnice Karlovac te Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci te će istima biti prezentirani i rezultati istraživanja. Rad ili dijelovi rada će se u budućnosti prezentirati i na kongresima te edukacijama.

#### 4. REZULTATI

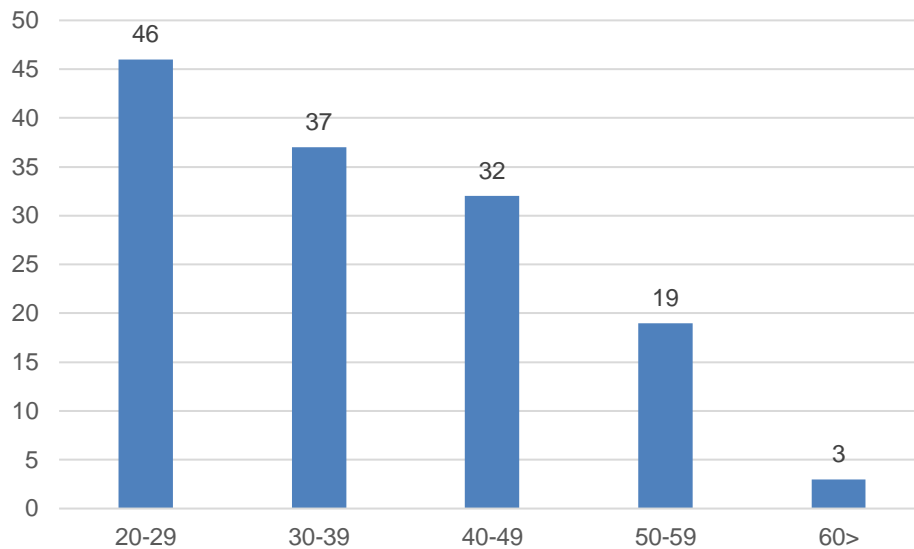
Kako je već navedeno, obrada podataka napravljena je u programu SPSS, verzija 26.0, a svi deskriptivni podaci prikazani su frekvencijama i postotnim udjelima za spol, stupanj obrazovanja i radno mjesto, odnosno kroz aritmetičke sredine i standardne devijacije za dob, staž, staž u hitnoj medicinskoj službi, kao i za individualna pitanja i ukupne rezultate upitnika za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (SISS) (Ajduković i Ajduković, 1994) i upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu (Ajduković i Ajduković, 1994).

U uzorku prevladavaju muškarci s većinom od gotovo dvije trećine (90, 65.7 % ukupnog uzorka) (Slika 5.). U sustavu izvanbolničke hitne medicinske skrbi muškarci su zastupljeniji nego u ukupnom uzorku (60, 90.9 % sudionika u izvanbolničkoj), dok u bolničkom prevladavaju žene (30, 53.3 %).



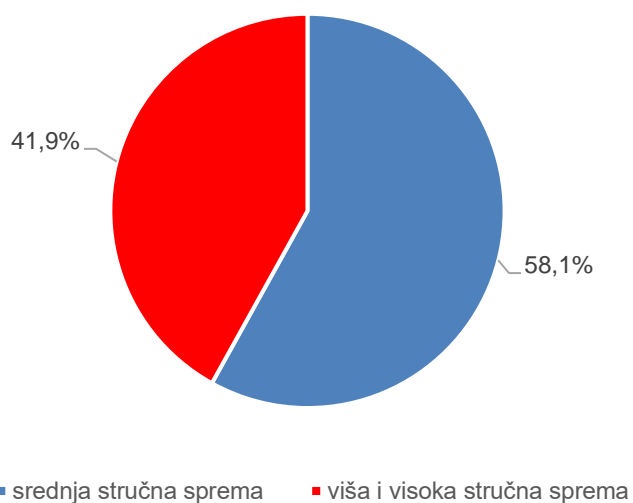
Slika 5. Grafički prikaz udjela spola u ispitanom uzorku

Ispitanici su pretežno mlađe životne dobi. Mlađih od 30 godina u ispitanom uzorku je 46, u dobi od 30 do 39 godina je 37, u dobi od 40 do 49 godina je 32 ispitanika, a starijih od 50 godina je 22. (Slika 6.)

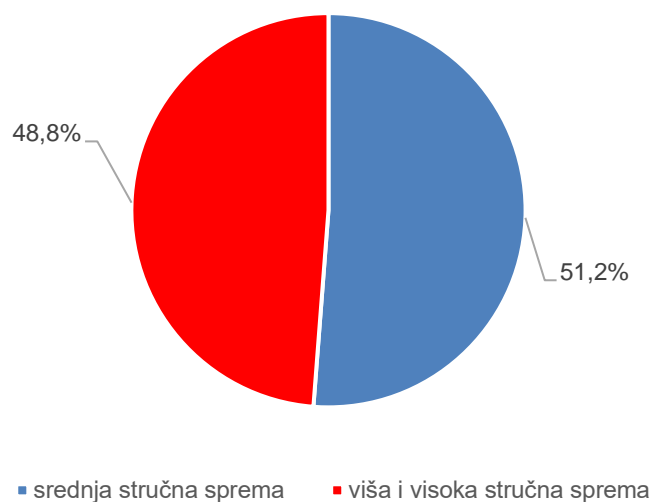


Slika 6. Grafički prikaz dobi ispitanika

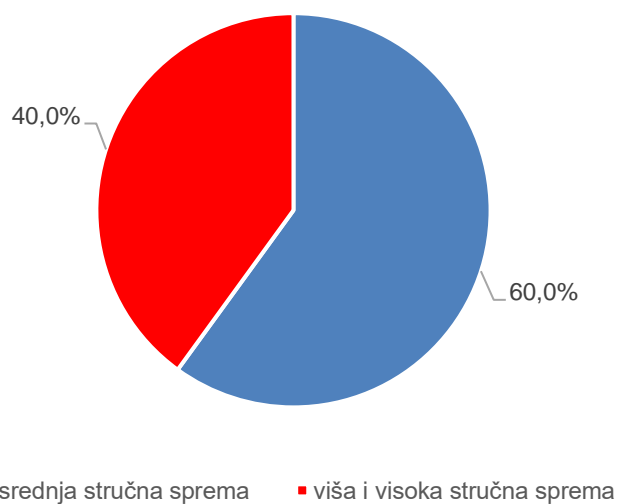
Što se stupnja završenog obrazovanja tiče nešto više od polovice ispitanika ima srednju stručnu spremu (78, 56.9 %), gotovi svi ostali ispitanici višu stručnu spremu (57, 47.6 %), a samo dvoje ispitanika ima visoku stručnu spremu (1.5 %), ti omjeri stupnjeva obrazovanja ostaju otprilike ujednačeni u različitim gradovima i jedinicama. (Slika 7., 8., 9. i 10.)



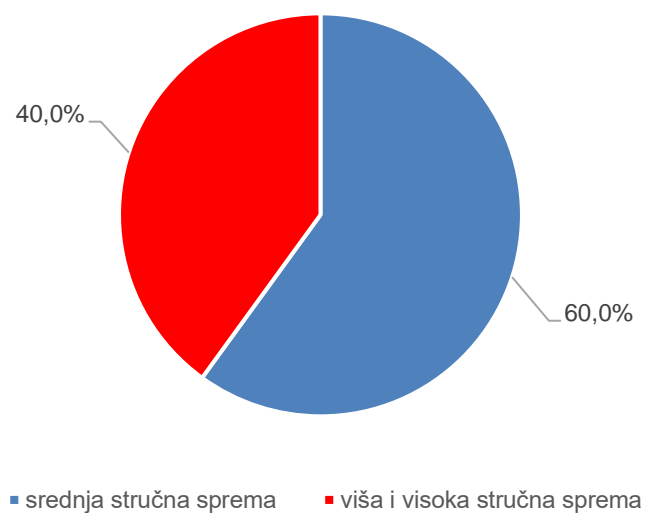
Slika 7. Grafički prikaz završenog stupnja obrazovanja u Nastavnom zavodu za hitnu medicinu Grada Zagreba



Slika 8. Grafički prikaz završenog stupnja obrazovanja u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu Kliničkog bolničkog centra Zagreb



Slika 9. Grafički prikaz završenog stupnja obrazovanja u Zavodu za hitnu medicinu Karlovačke županije

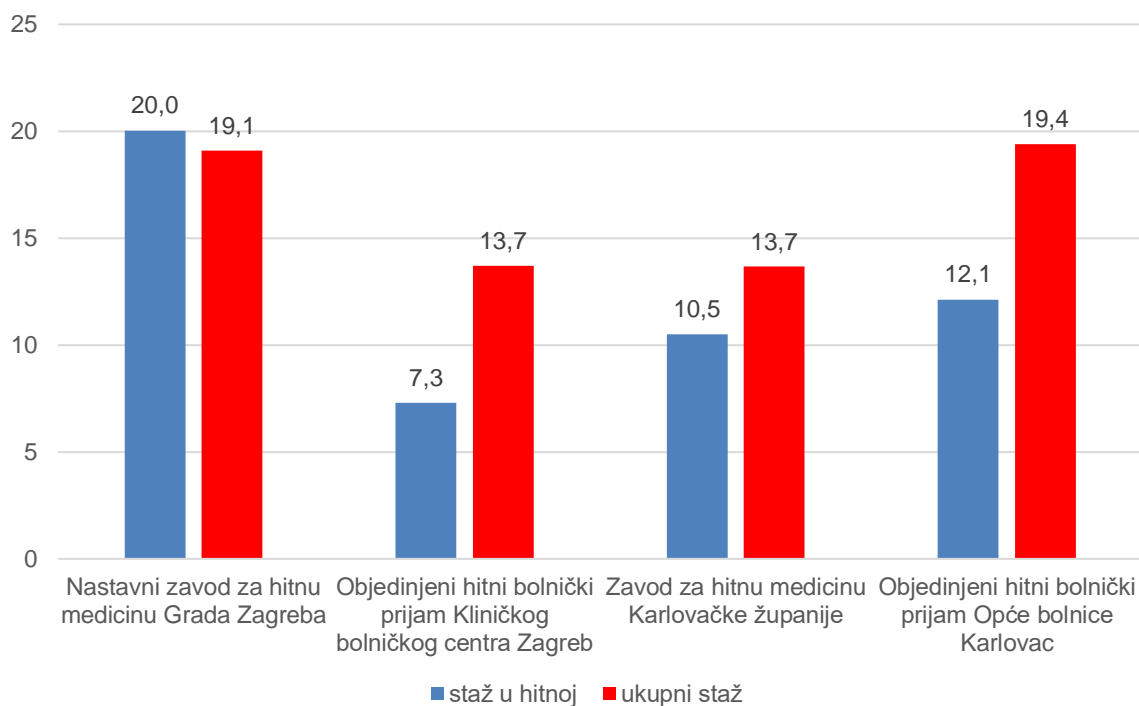


Slika 10. Grafički prikaz završenog stupnja obrazovanja u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu Opće bolnice Karlovac

Tablica 1. Deskriptivni podaci o spolu i obrazovanju (frekvencije i udjeli unutar skupine)

Mjesto	Jedinica	Spol		Obrazovanje		
		Muškarci	Žene	SSS	VŠS	VSS
Zagreb	IHMS	29	2	18	13	0
	OHBP	16	25	21	19	1
Karlovac	IHMS	31	4	21	14	0
	OHBP	14	16	18	11	1
Zagreb	Svi	45	27	39	32	1
Karlovac	Svi	45	20	39	25	1
Svi	IHMS	60	6	39	27	0
Svi	OHBP	30	41	39	30	2
Svi	Svi	90	47	78	57	2
Zagreb	IHMS	93.5%	6.5%	58.1%	41.9%	0.0%
	OHBP	39.0%	61.0%	51.2%	46.3%	2.4%
Karlovac	IHMS	88.6%	11.4%	60.0%	40.0%	0.0%
	OHBP	46.7%	53.3%	60.0%	36.7%	3.3%
Zagreb	Svi	62.5%	37.5%	54.2%	44.4%	1.4%
Karlovac	Svi	69.2%	30.8%	60.0%	38.5%	1.5%
Svi	IHMS	90.9%	9.1%	59.1%	40.9%	0.0%
Svi	OHBP	42.3%	57.7%	54.9%	42.3%	2.8%
Svi	Svi	65.7%	34.3%	56.9%	41.6%	1.5%

Prosječan ispitanik ima 36.22 godine (SD = 11.50), u hitnoj medicini rade 12.06 godina (SD = 10.60) te imaju 15.57 godina (SD = 11.44) ukupnog radnog staža. Ispitanici su stariji te imaju više ukupnog staža i staža u hitnoj medicini u Zagrebu nego u Karlovcu, te u IHMS nego u OHBP.



Slika 11. Grafički prikaz ukupnog staža i staža u hitnoj medicini u pojedinoj ustanovi

Iz dobivenih podataka vidljivo je da medicinske sestre/ medicinski tehničari koji su zaposleni u sustavu izvanbolničke hitne medicine rijetko mijenjaju radno mjesto te većinu staža provedu u izvanbolničkoj hitnoj medicini, dok medicinske sestre/ medicinski tehničari koji trenutno rade u hitnoj medicini u bolničkom sustavu imaju prethodno radno iskustvo na drugim radnim jedinicama (Slika 11.)



Tablica 2. Deskriptivni podaci o dobi, stažu u hitnoj medicini, te ukupnom radnom stažu (u godinama)

Mjesto	Jedinica	Dob		Stož – hitna medicina		Stož – ukupno	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Zagreb	IHMS	41.55	10.95	20.03	10.48	21.08	10.15
	OHBP	33.40	12.52	7.30	10.25	12.46	12.99
Karlovac	IHMS	34.06	8.60	10.50	7.29	13.36	8.01
	OHBP	37.07	12.06	12.13	10.17	16.69	12.07
Zagreb	Svi	36.91	12.47	12.78	12.08	16.17	12.53
Karlovac	Svi	35.45	10.37	11.25	8.71	14.90	10.15
Svi	IHMS	37.58	10.40	14.98	10.07	16.98	9.81
Svi	OHBP	34.95	12.38	9.34	10.42	14.25	12.70
Svi	Svi	36.22	11.50	12.06	10.60	15.57	11.44

Legenda: *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija.

Ispitanici na upitniku za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (SISS) na razini skupine postižu rezultate koji ukazuju na nisku razinu stresa ( $M = 1.21$ ,  $SD = 0.88$ ). Najviše rezultate postižu na česticama kroničnog umora ( $M = 2.42$ ,  $SD = 1.65$ ), poteškoća sa spavanjem ( $M = 1.88$ ,  $SD = 1.81$ ) te niske energije i aktivnosti ( $M = 1.77$ ,  $SD = 1.53$ ). Najniže rezultate postižu na česticama korištenja lijekova za umirenje ( $M = 0.50$ ,  $SD = 1.17$ ), poteškoća sa srcem i disanjem ( $M = 0.67$ ,  $SD = 1.16$ ), i poteškoća u seksualnom životu ( $M = 0.77$ ,  $SD = 1.41$ ).

Tablica 3. Deskriptivni podaci o upitniku za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (SISS)

Čestice SISS upitnika	M	SD
Kronični umor	2.42	1.65
Glavobolja	1.65	1.54
Želučane i probavne smetnje	1.32	1.62
Bolovi po tijelu	1.69	1.60
Poteškoće spavanja (buđenja i uspavlivanja)	1.88	1.81
Poteškoće sa srcem i disanjem	0.67	1.16
Niska energija i aktivnost	1.77	1.53
Netolerantnost prema članovima obitelji	1.16	1.32
Netolerantnost prema kolegama	1.22	1.27
Sukobi sa kolegicama i kolegama	0.82	1.08
Sukobi sa članovima obitelji	0.89	1.11
Povučenost od drugih ljudi	0.85	1.00
Izbjegavanje drugih ljudi	0.96	1.11
Opće nezadovoljstvo	1.38	1.31
Potištenost	1.03	1.18
Neodlučnost	1.07	1.21
Razdražljivost	1.42	1.45
Osjećaj bespomoćnosti	1.13	1.31
Agresivnost	0.93	1.19
Poteškoće koncentracije u učenju	1.06	1.28
Poteškoće pamćenja i dosjećanja	1.32	1.37
Poteškoće u upravljanju vremenom	1.20	1.40
Korištenje lijekova za umirenje	0.50	1.17
Povećana konzumacija alkohola	0.99	1.55
Povećano/ nedovoljno uzimanje hrane	1.26	1.58
Poteškoće u seksualnom životu	0.77	1.41
Ukupan rezultat SISS	1.21	0.88

Ispitanici na upitniku intenziteta sagorijevanja na poslu na razini skupine postižu rezultate koji ukazuju na nisku razinu stresa ( $M = 1.44$ ,  $SD = 0.35$ ). Najviše rezultate postižu na tvrdnjama “Osjećam sa nemoćnim promijeniti nešto na poslu.” ( $M = 1.89$ ,

SD= 0.78), “Na poslu se osjećam umorno i iscrpljeno, čak i kada se dobro naspavam.” (M = 1.78, SD = 0.79) te “Razdražljiviji/a sam nego ikada prije.” (M = 1.64, SD = 0.68). Najniže rezultate postižu na tvrdnjama “Provodim više vremena izbjegavajući posao nego radeći.” (M = 1.17, SD = 0.45), “Sve što se traži da uradim doživljam kao prisilu.” (M = 1.20, SD = 0.47), te “O svom poslu mislim negativno čak i navečer prije spavanja.” (M = 1.21, SD = 0.43).

Tablica 4. Deskriptivni podaci o upitniku intenziteta sagorijevanja na poslu

Tvrdnje upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu	M	SD
Osjećam neprijateljstvo i srdžbu na poslu.	1.51	0.60
Primjećujem da se povlačim od kolega.	1.33	0.52
Sve što se traži da uradim doživljam kao prisilu.	1.20	0.47
Postajem sve neosjetljiviji/a i bešćutniji/a prema korisnicima i suradnicima.	1.54	0.66
Posao je veoma dosadan, zamoran i rutinski.	1.42	0.63
Primjećujem da mislim negativno o poslu i usmjeravam se samo na njegove loše strane.	1.43	0.57
Osjećam da postizem manje nego ikada prije.	1.37	0.53
Imam teškoća u organiziranju svog posla i vremena.	1.39	0.63
Razdražljiviji/a sam nego ikada prije.	1.64	0.68
Osjećam sa nemoćnim promijeniti nešto na poslu.	1.89	0.78
Frustracije izazvane poslom unosim i u privatni život.	1.53	0.67
Više nego ikada svjesno izbjegavam kontakte s drugim ljudima na poslu.	1.28	0.50
Pitam se je li moj posao prikladan za mene.	1.41	0.55
O svom poslu mislim negativno čak i navečer prije spavanja.	1.21	0.43
Svakom radnom danu pristupim s mišlju: „Ne znam hoću li izdržati još jedan dan.“	1.27	0.51
Čini mi se da nikog na poslu nije briga za ono što radim.	1.50	0.68
Provodim više vremena izbjegavajući posao nego radeći.	1.17	0.45
Na poslu se osjećam umorno i iscrpljeno, čak i kada se dobro naspavam.	1.78	0.79
Ukupan rezultat upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu	1.44	0.35

#### 4.1. Hipoteze 1 i 1a

Dvosmjernom analizom varijance kojom se utvrđuju razlike u rezultatima SISS upitnika između ispitanika iz gradova različitih veličina te iz različitih jedinica pronađene su statistički značajne razlike u razini stresa između ispitanika koji rade u različitim jedinicama ( $F(1, 133) = 8.70, p = .004$ ), uz srednje izraženu veličinu efekta (Parcijalna  $\eta^2 = .061$ ). Ispitanici koji rade u OHBP imaju statistički značajno višu razinu stresa ( $M = 1.42, SD = 0.88$ ), od sudionika koji rade u IHMS ( $M = 0.98, SD = 0.83$ ). Hipoteza 1 odbačena je jer je dobivena statistički značajna razlika suprotna očekivanom smjeru; intenzitet stresa niži je kod ispitanika djelatnika vanbolničke hitne medicinske službe.

Efekt mjesta nije statistički značajan ( $F(1, 133) = 0.05, p = .819$ ); sudionici se ne razlikuju značajno po razini stresa s obzirom na veličinu grada u kojem rade. Hipoteza 1a time je odbačena.

Interakcijski efekt mjesta i pripadnosti jedinici također nije statistički značajan ( $F(1, 133) = 0.48, p = .490$ ).

Tablica 5. Rezultati dvosmjerne analize varijance razlika u rezultatima SISS upitnika između sudionika iz gradova različitih veličina te iz različitih jedinica

Mjesto	Jedinica	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Zagreb	IHMS	31	1.05	0.88
	OHBP	41	1.39	0.79
Karlovac	IHMS	35	0.92	0.79
	OHBP	30	1.46	1.01
Zagreb	Svi	72	1.24	0.84
Karlovac	Svi	65	1.16	0.93
Svi	IHMS	66	0.98	0.83
Svi	OHBP	71	1.42	0.88
Svi	Svi	137	1.21	0.88
Efekt	<i>F</i>	<i>df</i> 1 2	<i>P</i>	Parcijalna $\eta^2$
Mjesto	0.05	1 133	.819	<.001
Jedinica	8.70	1 133	.004	.061
Interakcija	0.48	1 133	.490	.004

*Legenda:* *n* – veličina podskupine, *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, *F* – *F*-omjer, *df* – stupnjevi slobode, *p* – statistička značajnost, parcijalna  $\eta^2$  – veličina efekta izražena kroz parcijalnu kvadriranu etu.

#### 4.2. Hipoteze 2 i 2a

Dvosmjernom analizom varijance kojom su se utvrdile razlika u rezultatima upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu između sudionika iz gradova različitih veličina te iz različitih jedinica nisu pronađene su statistički značajne razlike s obzirom na mjesto ( $F(1, 133) = 0.57, p = .451$ ), pripadnost jedinici ( $F(1, 133) = 0.14, p = .709$ ), kao niti značajan interakcijski efekt ( $F(1, 133) = 3.17, p = .077$ ). Hipoteze 2 i 2a time su odbačene.

Tablica 6. Rezultati dvosmjerne analize varijance razlika u rezultatima upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu između sudionika iz gradova različitih veličina te iz različitih jedinica

Mjesto	Jedinica	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Zagreb	IHMS	31	1.51	0.39
	OHBP	41	1.42	0.29
Karlovac	IHMS	35	1.35	0.37
	OHBP	30	1.48	0.35
Zagreb	Svi	72	1.46	0.34
Karlovac	Svi	65	1.41	0.36
Svi	IHMS	66	1.43	0.38
Svi	OHBP	71	1.45	0.32
Svi	Svi	137	1.44	0.35
Efekt	<i>F</i>	<i>df 1 2</i>	<i>p</i>	<i>Parcijalna <math>\eta^2</math></i>
Mjesto	0.57	1 133	.451	.004
Jedinica	0.14	1 133	.709	.001
Interakcija	3.17	1 133	.077	.023

*Legenda:* *n* – veličina podskupine, *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, *F* – F-omjer, *df* – stupnjevi slobode, *p* – statistička značajnost, parcijalna  $\eta^2$  – veličina efekta izražena kroz parcijalnu kvadriranu etu.

#### 4.3. Hipoteze 3 i 3a

Moderacijska analiza kojom se ispituje razlikuje li se povezanost godina staža u hitnoj medicini i rezultata SISS upitnika s obzirom na stupanj obrazovanja, nije pronašla statistički značajan doprinos staža u hitnoj medicini i stupnja obrazovanja objašnjenju varijance rezultata SISS upitnika ( $F(3, 133) = 2.28, p = .082$ ). Interakcijski efekt staža i obrazovanja također nije statistički značajan ( $F(1, 133) = 0.25, p = .620$ ).

Tablica 7. Rezultati moderacijske analize razlika u odnosu godina staža u hitnoj medicini i rezultata SISS upitnika za različite stupnjeve obrazovanja

Model	<i>F</i>	<i>df</i> 1 2	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>p</i>
Ukupan model	2.28	3 133	.049	.082
Interakcija	0.25	1 133	.002	.620
Dijagnoza	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
Konstanta	0.530	0.347	1.530	.129
Stož u hitnoj medicini	0.025	0.021	1.153	.251
Stupanj obrazovanja	0.353	0.229	1.541	.126
Interakcija	-0.007	0.015	-0.496	.620

*Legenda:* *b* – nestandardizirani centrirani regresijski koeficijent, *SE* – standardna pogreška *b* koeficijenta, *t* – t-vrijednost, *p* – statistička značajnost, *F* – F-omjer, *df* – stupnjevi slobode, *R*<sup>2</sup> – koeficijent determinacije.

Moderacijska analiza kojom se ispituje razlikuje li se povezanost godina staža u hitnoj medicini i rezultata upitnika sagorijevanja na poslu s obzirom na stupanj obrazovanja u prvom koraku analize pronašla je statistički značajan doprinos staža u hitnoj medicini i stupnja obrazovanja objašnjenju varijance rezultata upitnika sagorijevanja ( $F(3, 133) = 3.19$ ,  $p = .026$ ). Pomoću tih prediktora objašnjeno je 6.71 % varijance rezultata sagorijevanja ( $R^2 = .067$ ). Godine staža u hitnoj medicini nisu statistički značajan prediktor ( $b = 0.012$ ,  $p = .167$ ), dok viši stupanj obrazovanja statistički značajno predviđa višu razinu sagorijevanja ( $b = 0.216$ ,  $p = .017$ ). Sudionici s višim stupnjem obrazovanja imaju u prosjeku 0.216 bodova više rezultate na upitniku sagorijevanja.

Interakcijski efekt staža i obrazovanja nije statistički značajan ( $F(1, 133) = 0.80$ ,  $p = .371$ ), što znači da povezanost staža i sagorijevanja nije različita za različite stupnjeve obrazovanja.

Tablica 8. Rezultati moderacijske analize razlika u odnosu godina staža u hitnoj medicini i rezultata upitnika sagorijevanja na poslu za različite stupnjeve obrazovanja

Model	<i>F</i>	<i>df</i> 1 2	<i>R</i> <sup>2</sup>	<i>p</i>
Ukupan model	3.19	3 133	.067	.026
Interakcija	0.80	1 133	.006	.371
Dijagnoza	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
Konstanta	1.076	0.136	7.939	.000
Stož u hitnoj medicini	0.012	0.008	1.391	.167
Stupanj obrazovanja	0.216	0.090	2.415	.017
Interakcija	-0.005	0.006	-0.897	.372

*Legenda:* *b* – nestandardizirani centrirani regresijski koeficijent, *SE* – standardna pogreška *b* koeficijenta, *t* – *t*-vrijednost, *p* – statistička značajnost, *F* – *F*-omjer, *df* – stupnjevi slobode, *R*<sup>2</sup> – koeficijent determinacije.

Hipoteza 3 nije potvrđena, s obzirom na to da obrazovanje nije bilo povezano s izraženošću stresa, a sa stupnjem obrazovanja bilo je povezano na način suprotan očekivanjima; naime sudionici s višim stupnjem obrazovanja imaju veće rezultate sagorijevanja. Hipoteza 3a nije potvrđena jer nisu pronađeni interakcijski efekti obrazovanja i staža niti za razinu stresa niti za razinu sagorijevanja.



## 5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoji li razlika u doživljaju stresa i učestalosti sindroma sagorijevanja kod djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe i onih zaposlenih u bolničkim objedinjenim hitnim prijemima, utvrditi postoji li ista razlika ovisno o tome rade li u velikom ili manjem gradu te provjeriti utjecaj stupnja obrazovanja medicinske sestre, odnosno tehničara na doživljaj stresa i razvoj sindroma izgaranja.

Jasno je da su zdravstveni radnici svakodnevno izloženi brojnim stresnim situacijama, u stalnom su kontaktu s pacijentima koji trebaju njihovu pomoć, tomu treba pridružiti otežanu komunikaciju i često nerealna očekivanja obitelji, te brojne organizacijske probleme u zdravstvenom sustavu, od nedovoljne psihološke podrške, prevelikog obujma posla do neadekvatnih plaća.

Medicinske sestre i tehničari zaposleni u hitnoj medicinskoj službi, neovisno o jedinici rada, za mnoge pacijente znače prvi neposredni kontakt sa zdravstvenim sustavom i put za ostvarivanje svega potrebnog za dijagnostiku i liječenje, uz to pod stresom su zbog napornog smjenskog rada, primorani su brzo djelovati i samostalno donositi odluke o kojima može ovisiti nečiji život, te se svakodnevno susreću sa smrtnim ishodima.

Prva hipoteza ovog rada bila je da su medicinske sestre i tehničari izvanbolničke hitne medicinske službe izloženi većem stresu od onih koji rade u bolnici.

Djelatnici izvanbolničke hitne medicinske službe pružaju prvu pomoć s ciljem da se pacijent zbrine u kratkom vremenskom roku i preveze do bolničke ustanove gdje će mu se pružiti potrebna pomoć. Rade u timovima od dva ili tri člana, bez mogućnosti konzultacije s drugim stručnim osobama, na nesigurnom terenu, često na javnim mjestima gdje su izloženi komentarima, pritisku i snimanju od strane promatrača.

Zanimljivo je da su obje grupe postigle rezultate koji ukazuju na nisku razinu stresa, najviše sudionika žalilo se na kronični umor, poteškoće sa spavanjem te nisku

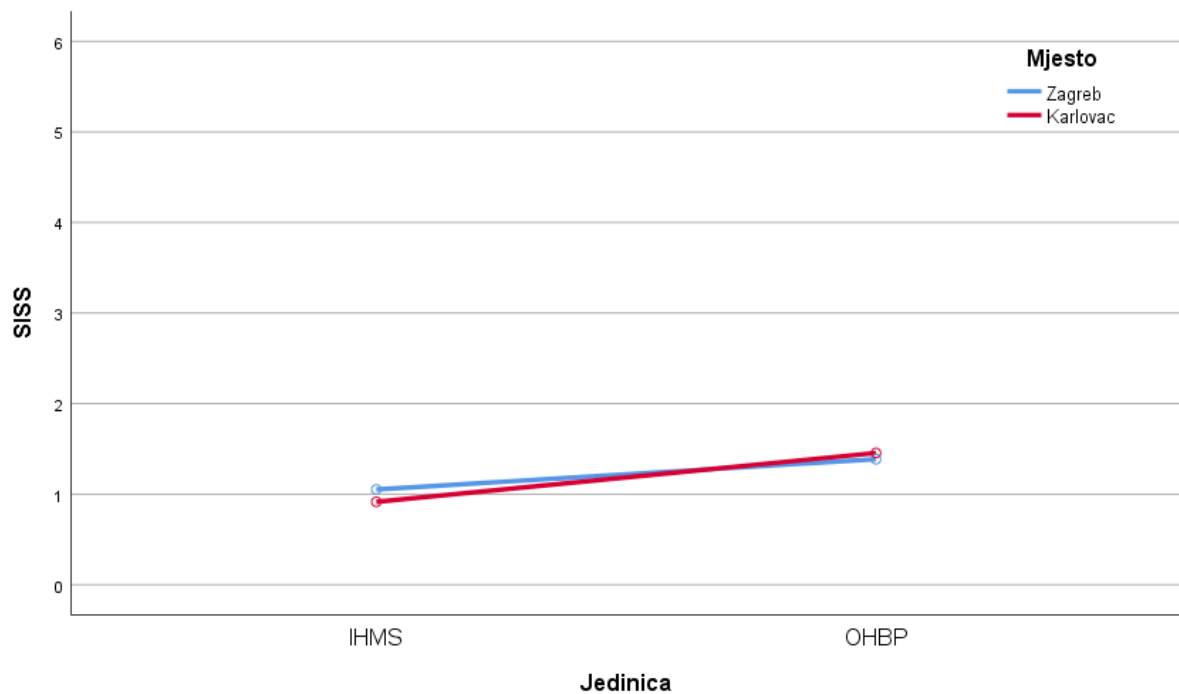
energiju. Korištenje lijekova za smirenje, problem sa srcem i disanjem te poteškoće u seksualnom životu spadaju u čestice s najnižim rezultatom.

Međutim, rezultati SISS upitnika pokazali su statistički značajno veću razinu stresa kod medicinskih sestara i tehničara koji rade u OHBP-u. Karakteristike rada u bolničkom sustavu koje bi mogle objasniti tu razliku su veći broj pacijenata odjednom, složeniji postupci i mjere održavanja pacijenata na životu te dugotrajna skrb i smještaj.

Slične rezultate koji pokazuju da medicinske sestre i tehničari objedinjenog hitnog bolničkog prijema doživljavaju više razine stresa u odnosu na one koji rade u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi u svom radu opisala je i Capan, kao i podatak da žene pokazuju značajno višu razinu stresa od muškaraca.(23)

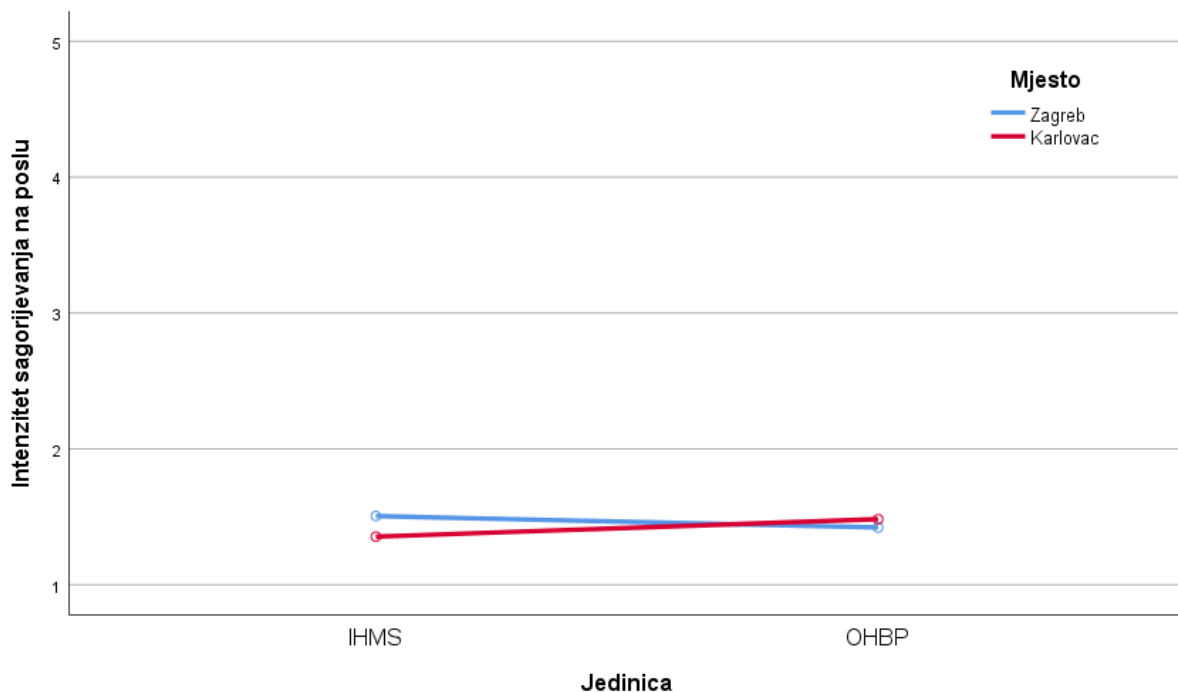
Što se razlika u radnim jedinicama tiče, faktor javne kritike i sudske tužbe izaziva podjednak stres kod obje skupine, dok su faktori opasnosti i štetnosti na poslu, sukoba i komunikacije na poslu te profesionalnih i intelektualnih zahtjeva veći izvor stresa za djelatnike OHBP-a.(23)

Drugi dio prve hipoteze, da je intenzitet stresa medicinskih sestara i tehničara u velikom gradu veći u odnosu na manji grad nije pokazao statistički značajnih razlika, kao što je prikazano na slici 12., što je iznenađujuće zbog očekivanja da će veći broj pacijenata, složeniji slučajevi i izraženiji problem organizacije posla u velikom gradu biti veći stresor.



Slika 12. Grafički prikaz interakcijskog efekta veličine grada i pripadnosti jedinici na rezultate SISS upitnika

Druga hipoteza, ona da je sagorijevanje na poslu češće kod medicinskih sestara i tehničara izvanbolničke medicinske službe, te u većem gradu također nije potvrđena (Slika 13.). Rezultati su pokazali da nije utvrđena statistički značajna razlika u intenzitetu sagorijevanja na poslu ovisno o radnoj jedinici i mjestu rada sudionika.



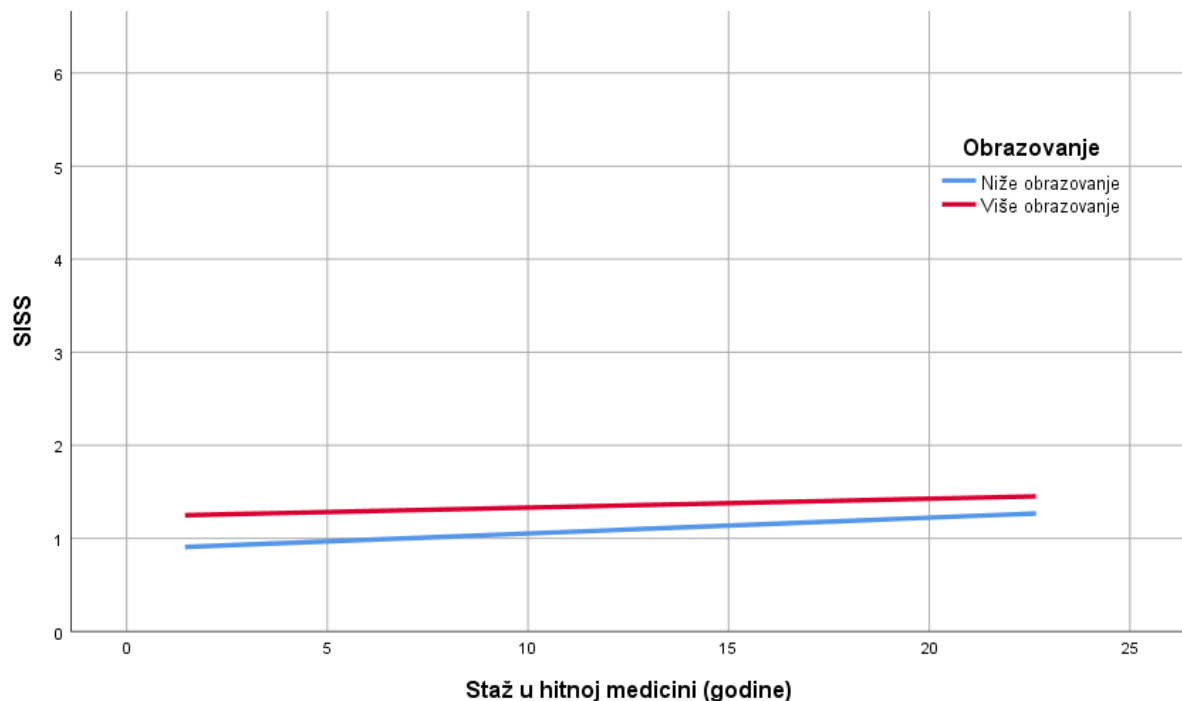
Slika 13. Grafički prikaz interakcijskog efekta godina veličine grada i pripadnosti jedinici na rezultate upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu

Za usporedbu Zdravec je u svom radu iz 2020. godine provela opću anketu zdravstvenih radnika zaposlenih na različitim radnim jedinicama i pokazala da je većina zahvaćena sindromom sagorijevanja, te da nema značajnih razlika s obzirom na spol i stupanj završenog obrazovanja, dok su starija dob medicinskih sestara i tehničara i dulji staž prediktori razvoja sindroma sagorijevanja. (24)

Slično istraživanje provela je Šmaguc, no usmjereno specifično na medicinske sestre i tehničare na odjelu intenzivne, i ovdje je opisana visoka zahvaćenost procesom sagorijevanja, izraženija u ženskoj populaciji, s time da su žene činile gotovo 80% uzorka. Zanimljivo je da je početnim stupnjem sagorijevanja zahvaćena mlađa dobna skupina kako se i očekivalo, no kada pogledamo rezultate za visok stupanj sagorijevanja nema razlike između starije i mlađe dobne skupine. (25)

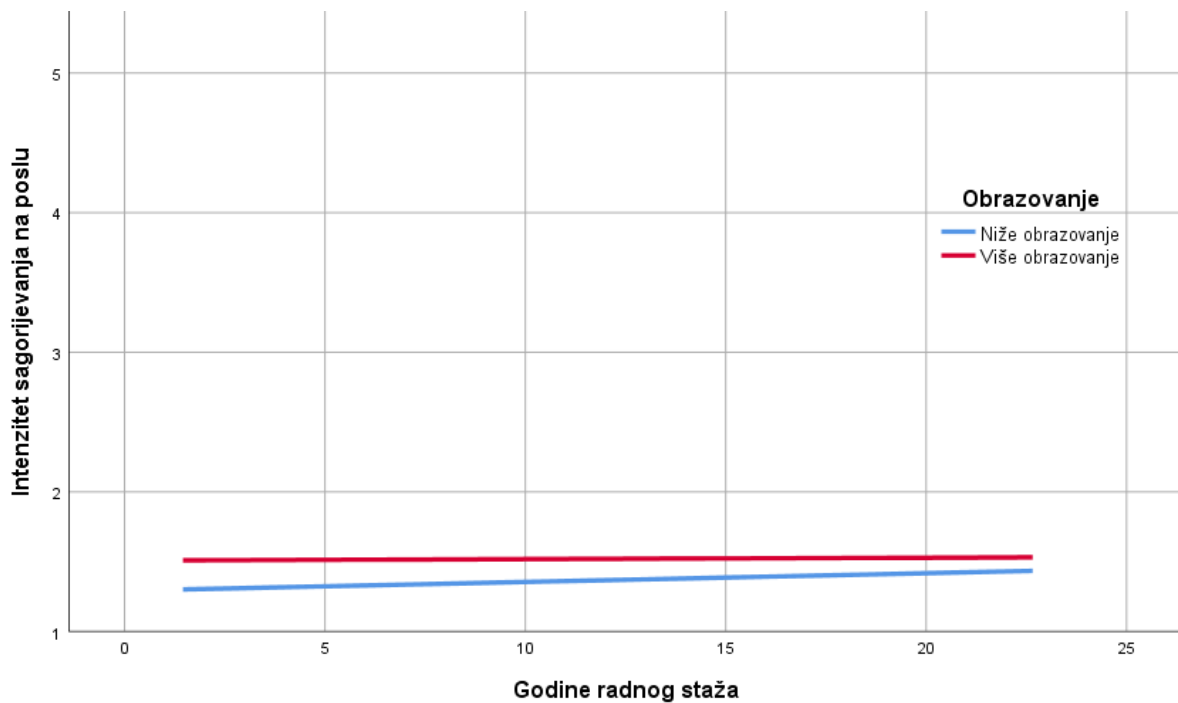
Treća hipoteza ovog rada bila je istražiti povezanost stupnja završenog obrazovanja i doživljaja stresa i rezultata na SISS upitniku te intenziteta sindroma sagorijevanja te ispitati neovisan učinak duljine radnog staža na oboje.

Prva pretpostavka da će medicinske sestre i tehničari sa višim stupnjem završenog obrazovanja pokazivati manje simptoma stresa, te da će oni s duljim radnim stažem neovisno o obrazovanju imati manji intenzitet stresa nije se pokazala točnom, odnosno nije pronađen statistički značajan doprinos staža u hitnoj medicini i stupnja obrazovanja u objašnjavanju različitih rezultata SISS upitnika (Slika 14.)



Slika 14. Grafički prikaz interakcijskog efekta godina staža u hitnoj medicini i razine obrazovanja na rezultate SISS upitnika

Druga pretpostavka o povezanosti stupnja završenog obrazovanja i sindroma sagorijevanja te učinka duljine radnog staža na iste pokazala se djelomično točnom. Viši stupanj obrazovanja zaista predviđa veću razinu sagorijevanja, no godine staža u hitnoj medicinskoj službi nisu se pokazale kao značajan prediktor, s time da se interakcijski efekt staža i obrazovanja nije pokazao statistički značajnim što znači da povezanost staža i sagorijevanja nije različita za različite stupnjeve obrazovanja (Slika 15.).



Slika 15. Grafički prikaz interakcijskog efekta godina staža u hitnoj medicini i razine obrazovanja na rezultate upitnika sagorijevanja na poslu

Zaključno, sve tri hipoteze ovoga rada odbačene su. U slučaju prve hipoteze, povezanost jedinice rada i razine stresa bila je suprotna od očekivane, odnosno pokazalo se da djelatnici izvanbolničke hitne službe doživljavaju manju intenzitet stresa, a učinak veličine grada nije bio statistički značajan.

Druga hipoteza odbačena je u potpunosti, i za jedinicu rada i veličinu grada, zbog toga što rezultati istraživanja nisu pokazali statički značajne razlike.

I na kraju, stupanj obrazovanja iz treće hipoteze bio je povezan u drugom smjeru od očekivanog, odnosno sudionici s višim stupnjem obrazovanja imaju veće rezultate sagorijevanja.

Treba spomenuti i nedostatke i ograničenja ovog istraživanja, koji su povezani su za sam način provođenja i metode prikupljanja podataka. Sudionici su odgovarali na pitanja na papiru, bez velike mogućnosti suradnje i pojašnjenja istraživača. Zatim, prilikom rješavanja ovakvih upitnika ispitanik će uvijek u određenoj mjeru dati odgovor

koji smatra poželjnim i ispravnim, što dovodi u pitanje njegovu iskrenost i točnost dobivenih podataka. Duljim rješavanjem anketnih pitanja na papiru dolazi do zasićenosti i zamora što, uz mogući nedostatak osobne motivacije za sudjelovanje u istraživanju, vodi do toga da ispitanik zaokruži određene tvrdnje bez da razmisli koliko se zaista odnose na njega, njegovo emocionalno i mentalno stanje te stupanj stresa koji proživljava.

Drugi nedostatak ovog istraživanja je relativno malen uzorak ispitanika, oni nisu odabrani slučajnim odabirom nego su dobrovoljno izabrali sudjelovati i odvojiti svoje vrijeme za rješavanje upitnika. Također, zbog izrazito malog udjela ženskog spola u uzorku, što je rezultat specifičnosti posla u hitnoj medicinskoj službi, nije bilo moguće analizirati utjecaj spola na doživljavanje stresa i razinu sagorijevanja.

Slično tome, osim upitnika o socio- demografskim obilježjima, nisu prikupljeni nikakvi drugi podaci o crtama ličnosti, karakteru, financijskom stanju i drugim životnim okolnostima ispitanika, a sve to značajno utječe na subjektivan dojam i nošenje sa stresom.

Za kraj je važno reći da u ovom radu nije bilo govora o prevenciji stresa, odnosno o tome koje se mjere poduzimaju u zdravstvenim ustanova kako bi se olakšalo i pomoglo zaposlenicima. Jasno je da se faktor stresa ne može u potpunosti otkloniti s radnog mjesta, ali razvojem komunikacijskih vještina u radu s pacijentima, kontinuiranom edukacijom o svim znanjima i vještinama potrebnim za rad te boljom organizacijom posla i ljudstva, kontrolom smjenskog rada i adekvatnom naknadom za isti razina stresa značajno će se smanjiti.

Uz to, zdravstvene radnike treba osvijestiti i poticati da se brinu o vlastitom fizičkom i mentalnom zdravlju, što uključuje: tjelesnu aktivnost, relaksaciju i odmor, druženje s obitelji i prijateljima te bavljenje različitim aktivnostima nevezanima za posao i hobijima.

## 6. ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživačkog rada bio je ispitati postoji li razlika u doživljaju stresa i intenzitetu sagorijevanja zdravstvenih djelatnika ovisno o jedinici rada, mjestu rada, razini završenog školovanja te ispitati dodatni učinak godina staža. U istraživanju je sudjelovalo 137 medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi i objedinjenom hitnom bolničkom prijemu. Prikupljeni su rezultati koje postižu na upitnicima samoprocjene intenziteta simptoma stresa i intenziteta sagorijevanja uz opće socio- demografske karakteristike.

**Odbacuje se H1:** Intenzitet stresa je veći kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe nego kod medicinskih sestara, odnosno tehničara djelatnika objedinjenog hitnog bolničkog prijema. Prihvaća se alternativna hipoteza: Intenzitet stresa veći je kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara djelatnika objedinjenog hitnog bolničkog prijema.

**Odbacuje se H1a:** Intenzitet stresa kod medicinskih sestara, odnosno tehničara zaposlenih u hitnoj službi veći je u velikom nego od zaposlenih u manjem gradu ili mjestu se. Prihvaća se alternativna hipoteza: Nema razlike u intenzitetu stresa kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara zaposlenih u hitnoj službi u velikom i manjem gradu ili mjestu.

**Odbacuje se H2:** Sagorijevanje na poslu češće je kod medicinskih sestara, odnosno tehničara djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe od medicinskih sestara, odnosno tehničara djelatnika objedinjenog hitnog bolničkog prijema. Prihvaća se alternativna hipoteza: Nema razlike u sagorijevanju na poslu kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe i djelatnika objedinjenog hitnog bolničkog prijema.

**Odbacuje se H2a:** Intenzitet sagorijevanja na radnom mjestu veći je kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara hitne medicinske službe zaposlenih u velikom gradu. Prihvaća se alternativna hipoteza: Nema razlike u intenzitetu sagorijevanja na radnom



mjestu kod medicinskih sestara/ medicinskih tehničara neovisno o veličini grada ili mjesta.

**Odbacuje se H3:** Medicinske sestre/ medicinski tehničari s višim stupnjem obrazovanja koji rade u hitnoj medicini službi pokazuju manje simptoma stresa i manji intenzitet sindroma sagorijevanja na poslu. Prihvaća se alternativna hipoteza: Medicinske sestre/ medicinski tehničari s višim stupnjem obrazovanja koji rade u hitnoj medicini službi pokazuju više simptoma stresa i veći intenzitet sindroma sagorijevanja na poslu.

**Odbacuje se H3a:** Neovisno o obrazovanju, medicinske sestre/ medicinski tehničari zaposleni u hitnoj medicinskoj službi s duljim radnim stažem imaju manji doživljaj stresa i intenziteta sindroma sagorijevanja. Prihvaća se alternativna hipoteza: Medicinske sestre/ medicinski tehničari zaposleni u hitnoj medicinskoj službi s duljim radnim stažem nemaju manji doživljaj stresa i intenziteta sindroma sagorijevanja neovisno o obrazovanju.

Na temelju postavljenih hipoteza i analiziranih podataka možemo izvući sljedeće zaključke:

- Pokazalo se da obje skupine djelatnika hitne medicinske službe postižu rezultate koji ukazuju na nisku razinu stresa, a najčešći problemi koje prijavljuju su kronični umor i poteškoće sa spavanjem.
- S obzirom na radnu jedinicu, pokazalo se da medicinske sestre i tehničari koji rade u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu doživljavaju značajno višu razinu stresa u odnosu na one u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi.
- S obzirom na intenzitet stresa i mjesto rada pokazalo se da nema razlike u hitnoj medicinskoj službi u većem i manjem gradu.

- S obzirom na radnu jedinicu, pokazalo se da nema razlike u intenzitetu sagorijevanja između djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe i objedinjenoj hitnog bolničkog prijema.
- S obzirom na mjesto rada, pokazalo se da nema razlike u intenzitetu sagorijevanja između djelatnika izvanbolničke hitne medicinske službe i objedinjenoj hitnog bolničkog prijema.
- S obzirom na stupanj završenog obrazovanja, pokazalo se nema razlika između djelatnika hitne medicinske službe u doživljaju stresa.
- S obzirom na stupanj završenog obrazovanja, nije utvrđen doprinos duljine radnog staža na doživljaj stresa.
- S obzirom na stupanj završenog obrazovanja, pokazalo se da djelatnici sa višim stupnjem završenog obrazovanja pokazuju višu razinu sagorijevanja.
- S obzirom na stupanj završenog obrazovanja, nije utvrđen doprinos duljine radnog staža na razinu sagorijevanja.

Sva istraživanja o utjecaju i posljedicama profesionalnog stresa i sagorijevanja na mentalno stanje i zdravlje zdravstvenih radnika upućuju na to da se radi o ogromnom problemu s posljedicama na pojedinca, pacijenta i zdravstveni sustav u cijelosti. Potrebno je raditi na podizanju svijesti i edukaciji, te osmisliti preventivne mjere nošenja sa stresom pa će se brojna buduća istraživanja vjerojatno usmjeriti u tom pravcu.

## 7. LITERATURA

1. Gregurek R. Psihološka medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.
2. Walinga J, Stangor C. Introduction to Psychology [Internet]. 1st Canadi. Victoria, B.C.: BCcampus; 2014. Available from: <https://opentextbc.ca/introductiontopsychology/>
3. Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Physiology Review. Guyton and Hall Physiology Review. 2011.
4. Štrkalj Ivezić S, Jendričko T, Jukić Kušan M, Radić K, Martić Biočina S, Štimac Grbić D, et al. Protektivno i rizično suočavanje sa stresom. Zagreb; 2020. p. 1–6.
5. No Title [Internet]. Available from: <https://www.apa.org/topics/stress>
6. Chandola T, Heraclides A, Kumari M. Psychophysiological biomarkers of workplace stressors. Vol. 35, Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 2010.
7. Cohen S, Tyrrell DAJ, Smith AP. Negative Life Events, Perceived Stress, Negative Affect, and Susceptibility to the Common Cold. *J Pers Soc Psychol*. 1993;64(1).
8. Takkouche B, Regueira C, Gestal-Otero JJ. A cohort study of stress and the common cold. *Epidemiology*. 2001;12(3).
9. Cannon WB. ORGANIZATION FOR PHYSIOLOGICAL HOMEOSTASIS. *Physiol Rev*. 1929;9(3).
10. Washburn MF, Cannon WB. Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear, and Rage. *J Philos Psychol Sci Methods*. 1917;14(3).
11. Selye H. The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. *J Allergy*. 1946;17(4).
12. Selye H. Stress and the general adaptation syndrome. *Br Med J*. 1950;1(4667).
13. Noone PA. The Holmes-Rahe stress inventory. Vol. 67, *Occupational Medicine*. 2017.
14. Lazarus RS, Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping - Richard S. Lazarus, PhD, Susan Folkman, PhD. *Health Psychology: A Handbook*. 1984.
15. Penley JA, Tomaka J, Wiebe JS. The Association of Coping to Physical and Psychological Health Outcomes: A Meta-Analytic Review. Vol. 25, *Journal of Behavioral Medicine*. 2002.

16. Ajduković M, Ajduković D. Pomoć i samopomoć u skrbi za mentalno zdravlje pomagača. 1st ed. Zagreb: Društvo za psihološku pomoć; 1994.
17. Izobrazbom do zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Zagreb: Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu;
18. Ekić S, Primorac A, Vučić B. Profesionalni stres kod medicinskih sestara i tehničara. *J Appl Heal Sci*. 2016;2(1).
19. Owens JA, Blum J. Sleep, fatigue, and medical training: an overview. Vol. 85, *Medicine and health*, Rhode Island. 2002.
20. Owens JA. Sleep loss and fatigue in healthcare professionals. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2007;21(2).
21. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C, Jackson SE. The Maslach Burnout Inventory–General Survey. *Maslach Burnout Inventory*. 1996.
22. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Is burnout a depressive disorder? A reexamination with special focus on atypical depression. *Int J Stress Manag*. 2014;21(4).
23. Capan K. Stres kod zdravstvenih radnika u izvanbolničkim i bolničkim uvjetima. Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studiji; 2017.
24. Zdravec L. Sindrom sagorijevanja - izazov sestrinske profesije. Sveučilište Sjever;
25. Šmaguc I. Sindrom izgaranja medicinskih sestara u jedinicama intenzivnog liječenja u KBC Zagreb. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2016.

## **PRIVITCI**

Privitak A: Popis ilustracija

### **Slike:**

Slika 1. Os hipotalamus-hipofiza-nadbubrežne žlijezde

Slika 2. Krivulja stresa

Slika 3. Model općeg adaptacijskog sindroma

Slika 4. Holmes Rahe skala stresa

Slika 5. Grafički prikaz udjela spola u ispitanom uzorku

Slika 6. Grafički prikaz dobi ispitanika

Slika 7. Grafički prikaz završenog stupnja obrazovanja u Nastavnom zavodu za hitnu medicinu Grada Zagreba

Slika 8. Grafički prikaz završenog stupnja obrazovanja u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu Kliničkog bolničkog centra Zagreb

Slika 9. Grafički prikaz završenog stupnja obrazovanja u Zavodu za hitnu medicinu Karlovačke županije

Slika 10. Grafički prikaz završenog stupnja obrazovanja u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu Opće bolnice Karlovac

Slika 11. Grafički prikaz ukupnog staža i staža u hitnoj medicini u pojedinoj ustanovi

Slika 12. Grafički prikaz interakcijskog efekta veličine grada i pripadnosti jedinici na rezultate SISS upitnika

Slika 13. Grafički prikaz interakcijskog efekta godina veličine grada i pripadnosti jedinici na rezultate upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu

Slika 14. Grafički prikaz interakcijskog efekta godina staža u hitnoj medicini i razine obrazovanja na rezultate SISS upitnika

Slika 15. Grafički prikaz interakcijskog efekta godina staža u hitnoj medicini i razine obrazovanja na rezultate upitnika sagorijevanja na poslu

## Privitak A: Popis ilustracija

### **Tablice:**

Tablica 1. Deskriptivni podaci o spolu i obrazovanju (frekvencije i udjeli unutar skupine)

Tablica 2. Deskriptivni podaci o dobi, stažu u hitnoj medicini, te ukupnom radnom stažu (u godinama)

Tablica 3. Deskriptivni podaci o upitniku za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (SISS)

Tablica 4. Deskriptivni podaci o upitniku intenziteta sagorijevanja na poslu

Tablica 5. Rezultati dvosmjerne analize varijance razlika u rezultatima SISS upitnika između sudionika iz gradova različitih veličina te iz različitih jedinica

Tablica 6. Rezultati dvosmjerne analize varijance razlika u rezultatima upitnika intenziteta sagorijevanja na poslu između sudionika iz gradova različitih veličina te iz različitih jedinica

Tablica 7. Rezultati moderacijske analize razlika u odnosu godina staža u hitnoj medicini i rezultata SISS upitnika za različite stupnjeve obrazovanja

## Privitak B: Informirani pristanak

Poštovani,

sudjelujete u istraživanju koje provodim u sklopu izrade diplomskog rada pod naslovom "Stres i sagorijevanje na poslu u hitnoj medicini"; u suradnji sa mentoricom Sašom Uljančić, prof. rehab. mag. med. techn. i komentoricom doc. dr. sc. Gordanom Pelčić, dr. med. , na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci.

Molim Vas da ispunite upitnik koji sadrži pitanja o Vašim općim demografskim podacima te o doživljaju stresa i sindroma sagorijevanja na poslu.

Istraživanje je u potpunosti anonimno, Vaše sudjelovanje je dobrovoljno te se Vaši rezultati neće moći povezati s Vašim identitetom. Vaše sudjelovanje je dragocjeno te Vas molim da odvojite malo svog vremena i iskreno odgovorite na postavljena pitanja. U upitnicima nema točnih i netočnih odgovora te Vas molim da budete iskreni.

Ukoliko ćete imati bilo kakva pitanja, molim Vas da se javite na e-mail

[dudo.bacic@gmail.com](mailto:dudo.bacic@gmail.com).

Suglasnost za sudjelovanje u istraživanju:

1. Potvrđujem da sam pročitala/pročitao Obavijest za sudionika za znanstveno istraživanje pod nazivom "Stres i sagorijevanje na poslu u hitnoj medicini" te sam imala/imao priliku postavljati pitanja.
2. Razumijem da je sudjelovanje dobrovoljno i da se iz sudjelovanja mogu povući u bilo koje vrijeme, bez navođenja razloga i bez ikakvih posljedica za zdravstveno stanje ili pravni status.
3. Pristajem da se rezultati dobiveni istraživanjem mogu koristiti u znanstvene svrhe, isključivo anonimno.
4. Želim i pristajem sudjelovati u navedenom znanstvenom istraživanju.

Mjesto i datum: \_\_\_\_\_ Potpis: \_\_\_\_\_



Privitak C: Upitnici

**Upitnik za samoprocjenu intenziteta simptoma stresa (SISS) (Ajduković i Ajduković, 1994)**

Procijenite svoje psihofizičko stanje u protekla 3 mjeseca. Označite broj kod svake tvrdnje koja najviše odgovara za Vas:

	nikada	jednom ili 2 puta	jednom mjesečno	više puta mjesečno	svaki tjedan	više puta tjedno	svaki dan
kronični umor	0	1	2	3	4	5	6
glavobolja	0	1	2	3	4	5	6
želučane i probavne smetnje	0	1	2	3	4	5	6
bolovi po tijelu	0	1	2	3	4	5	6
poteškoće spavanja (buđenja i uspavlivanja)	0	1	2	3	4	5	6
poteškoće sa srcem i disanjem	0	1	2	3	4	5	6
niska energija i aktivnost	0	1	2	3	4	5	6
netolerantnost prema članovima obitelji	0	1	2	3	4	5	6
netolerantnost prema kolegama	0	1	2	3	4	5	6
sukobi sa kolegicama i kolegama	0	1	2	3	4	5	6
sukobi sa članovima obitelji	0	1	2	3	4	5	6
povučenost od drugih ljudi	0	1	2	3	4	5	6
izbjegavanje drugih ljudi	0	1	2	3	4	5	6
opće nezadovoljstvo	0	1	2	3	4	5	6
potištenost	0	1	2	3	4	5	6
neodlučnost	0	1	2	3	4	5	6
razdražljivost	0	1	2	3	4	5	6
osjećaj bespomoćnosti	0	1	2	3	4	5	6
agresivnost	0	1	2	3	4	5	6
poteškoće koncentracije u učenju	0	1	2	3	4	5	6
poteškoće pamćenja i dosjećanja	0	1	2	3	4	5	6
poteškoće u upravljanju vremenom	0	1	2	3	4	5	6
korištenje lijekova za umirenje	0	1	2	3	4	5	6
povećana konzumacija alkohola	0	1	2	3	4	5	6
povećano/ nedovoljno uzimanje hrane	0	1	2	3	4	5	6
poteškoće u seksualnom životu	0	1	2	3	4	5	6

## Upitnik intenziteta sagorijevanja na poslu (Ajduković i Ajduković, 1994)

Procijenite koliko se tvrdnje odnose na Vas tako da zaokružite broj koji Vas najbolje opisuje:

	rijetko	ponekad	često
Osjećam neprijateljstvo i srdžbu na poslu.	1	2	3
Primjećujem da se povlačim od kolega.	1	2	3
Sve što se traži da uradim doživljam kao prisilu.	1	2	3
Postajem sve neosjetljiviji/a i bešćutniji/a prema korisnicima i suradnicima.	1	2	3
Posao je veoma dosadan, zamoran i rutinski.	1	2	3
Primjećujem da mislim negativno o poslu i usmjeravam se samo na njegove loše strane.	1	2	3
Osjećam da postizem manje nego ikada prije.	1	2	3
Imam teškoća u organiziranju svog posla i vremena.	1	2	3
Razdražljiviji/a sam nego ikada prije.	1	2	3
Osjećam sa nemoćnim promijeniti nešto na poslu.	1	2	3
Frustracije izazvane poslom unosim i u privatni život.	1	2	3
Više nego ikada svjesno izbjegavam kontakte s drugim ljudima na poslu.	1	2	3
Pitam se je li moj posao prikladan za mene.	1	2	3
O svom poslu mislim negativno čak i navečer prije spavanja.	1	2	3
Svakom radnom danu pristupim s mišlju: „Ne znam hoću li izdržati još jedan dan“.	1	2	3
Čini mi se da nikog na poslu nije briga za ono što radim.	1	2	3
Provodim više vremena izbjegavajući posao nego radeći.	1	2	3
Na poslu se osjećam umorno i iscrpljeno, čak i kada se dobro naspavam.	1	2	3

**Upitnik socio- demografskih podataka:**

dob: \_\_\_\_\_

spol:           M           Ž

ukupne godine staža: \_\_\_\_\_

godine staža u hitnoj medicini: \_\_\_\_\_

završeni stupanj obrazovanja:   SSS           VŠS           VSS

trenutno radno mjesto:

1. Nastavni zavod za hitnu medicinu Grada Zagreba
2. Objedinjeni hitni bolnički prijam Kliničkog bolničkog centra Zagreb
3. Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije
4. Objedinjeni hitni bolnički prijem Opće bolnice Karlovac

Hvala Vam na ispunjavanju upitnika!

## ŽIVOTOPIS

Rođen sam u Karlovcu 1979. godine gdje sam pohađao osnovnu školu te kasnije Srednju medicinsku školu koju sam završio 1998. godine.

Nakon dvije godine rada na Kliničkom bolničkom centru Zagreb zaposlio sam se u Nastavnom zavodu za hitnu medicinu grada Zagreba 2000. godine gdje sam radio kao medicinski tehničar na terenu. Nakon formiranja Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije 2011. godine počinjem raditi u Karlovcu gdje od 2013. godine do danas radim kao medicinski tehničar-dispečer u Medicinsko- prijavno dojavnoj jedinici.

Preddiplomski studij sestrinstva dislociranog studija Medicinskog fakulteta u Rijeci pohađao sam u Karlovcu od 2010. godine do 2013. godine.

Diplomski studij sestrinstva na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci, smjer Promicanje i zaštita mentalnog zdravlja, upisao sam 2019. godine.