

# Sindrom sagorijevanja kod medicinskih sestara/tehničara na odjelima intenzivnog liječenja

---

Šoković, Ljerka

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:321372>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-04**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**



DIPLOMSKI RAD br. 187/SSD/2022

**SINDROM SAGORIJEVANJA KOD  
MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA NA  
ODJELIMA INTENZIVNOG LIJEČENJA**

Ljerka Šoković

Varaždin, listopad, 2022.



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**  
**Studij sestrinstva**



DIPLOMSKI RAD br. 187/SSD/2022

**SINDROM SAGORIJEVANJA KOD**  
**MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA NA**  
**ODJELIMA INTENZIVNOG LIJEČENJA**

Student:

Ljerka Šoković, 2371/336

Mentor:

doc. dr. sc. Ivana Živoder

Varaždin, listopad, 2022.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo – menadžment u sestrinstvu		
PRISTUPNIK	Ljerka Šoković	MATIČNI BROJ	2371/336
DATUM	02.09.2022.	KOLEGIJ	Prava i obveze u zdravstvenoj struci
NASLOV RADA	Sindrom sagorijevanja kod medicinskih sestara/tehničara na odjelima intenzivnog liječenja		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Burnout syndrome among nurses working in intensive care units		
MENTOR	doc.dr.sc. Ivana Živoder	ZVANJE	docent
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. izv.prof.dr.sc. Marijana Neuberg, predsjednik 2. doc.dr.sc. Ivana Živoder, mentor 3. doc.dr.sc. Ivan Milas, član 4. doc.dr.sc. Ivo Dumić Čule, zamjenski član 5.		

## Zadatak diplomskog rada

BROJ	187/SSD/2022		
OPIS	Sindrom sagorijevanja definira se kao fenomen nastao kao posljedica dugotrajnog stresa na poslu kojim se nije uspješno upravljalo. Čine ga tri dimenzije: emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i osjećaj smanjene poslovne učinkovitosti. Pružanje zdravstvene njege na odjelima intenzivnog liječenja predstavlja značajan rizik za nastanak sindroma sagorijevanja zbog prisutnosti rizičnih faktora koji se očituju u vidu svakodnevnih interakcija sa životno ugroženim bolesnicima, čestim susretima sa smrću, ali i prirode posla koja zahtijeva maksimalnu koncentraciju, brzo razmišljanje, specifično znanje i vještine, ali i adekvatnu emocionalnu reakciju/kontrolu u interakciji s pacijentima i njihovim obiteljima. Visoke razine stresa i s tim povezana stanja mentalnog zdravlja mogu ugroziti dobrobit medicinskih sestara/tehničara i njihovih bolesnika. Psihološki stres povećava vjerojatnost medicinskih pogrešaka i doprinosi sagorijevanju osoblja. S obzirom na tendenciju sindroma sagorijevanja prema kojoj se on razvija postupno, ključno je na vrijeme prepoznati najranije znakove i simptome i spriječiti začarani krug sindroma sagorijevanja. Kompetentni voditelji mogu smanjiti sagorijevanje medicinskih sestara osnaživanjem i promicanjem angažmana medicinskih sestara, primjenom autentičnog i transformacijskog vodstva i stvaranjem zdravog radnog okruženja. Tijekom izrade diplomskog rada provest će se istraživanje o učestalosti sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara/tehničara u jedinicama intenzivnog liječenja.		
ZADATAK URUČEN	07.09.2022.	POTPIS MENTORA	<i>I. Živoder</i>

## **Predgovor**

Zahvaljujem se svojoj mentorici doc.dr.sc. Ivani Živoder na uloženom trudu i vremenu te na stručnoj pomoći usmjerenoj prilikom pisanja ovog diplomskog rada.

Veliko hvala mojim roditeljima, zaručniku, obitelji i prijateljima koji su bili uz mene i pružali mi veliku podršku tijekom školovanja.

Hvala i svim ostalim profesorima i nastavnicima koji su me pratili na ovom putu, nesebično dijelili svoje znanje i iskustvo te prenijeli i dio svoje ljubavi prema ovom humanom zanimanju i na mene.

Uz to, zahvaljujem se i svim sudionicima istraživanja „Samoprocjena razine stresa kod medicinskih sestara/tehničara u jedinicama intenzivnog liječenja“ što su uložili svoje vrijeme na ispunjavanje ankete potrebne za izradu ovog rada.

## Sažetak

Sindrom sagorijevanja definira se kao fenomen nastao kao posljedica dugotrajnog stresa na poslu kojim se nije uspješno upravljalo. Čine ga tri dimenzije: emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i osjećaj smanjene poslovne učinkovitosti. U literaturi se spominju četiri faze nastanka sindroma sagorijevanja: faza medenog mjeseca, faza realnosti, faza razočaranja, faza alarma. Stupnjevanje sindroma sagorijevanja može se podijeliti u tri razine: početna načetost stresom, reaktivna kompenzacija stresa uz očuvanje energije i faza istrošenosti. Neki od specifičnih simptoma sindroma sagorijevanja su: negativan i kritički stav prema poslu, snažan otpor već na samu pomisao odlaska na posao, vrlo niska razina energije i nedostatak interesa za posao, pojačana razdražljivost na postupke kolega ili pacijenata, emocionalno povlačenje od kolega ili pacijenata, maštanje o otkazu i drugom radnom mjestu.

Visoke razine stresa i s time povezana stanja mentalnog zdravlja mogu ugroziti dobrobit medicinskih sestara/tehničara i njihovih bolesnika. Psihološki stres povećava vjerojatnost medicinskih pogrešaka i doprinosi sagorijevanju osoblja. S obzirom na tendenciju sindroma sagorijevanja prema kojoj se on razvija postupno, ključno je na vrijeme prepoznati najranije znakove i simptome i spriječiti začarani krug sindroma sagorijevanja. Kompetentni voditelji mogu smanjiti sagorijevanje medicinskih sestara osnaživanjem i promicanjem angažmana medicinskih sestara, primjenom autentičnog i transformacijskog vodstva i stvaranjem zdravog radnog okruženja.

Tijekom izrade diplomskog rada provedeno je istraživanje s ciljem ispitivanja prevalencije i razine sindroma sagorijevanja među medicinskim sestrama/tehničarima koji rade u jedinicama intenzivnog liječenja, te utvrditi postoji li korelacija između stupnja obrazovanja medicinskih sestara/tehničara i životnog stila s pojavom sindroma sagorijevanja. Sukladno rezultatima ovog istraživanja u kojem je sudjelovalo 130 medicinskih sestara/tehničara zaposlenih u jedinicama intenzivnog liječenja može se zaključiti da je prevalencija sindroma sagorijevanja umjerene i visoke razine velika, ali se na nju može utjecati edukacijom i implementacijom zdravih životnih navika.

**Ključne riječi:** sindrom sagorijevanja, jedinica intenzivnog liječenja, mentalno zdravlje, prevencija, istraživanje

## Summary

Burnout syndrome is defined as a phenomenon caused by long term stress at work that has not been managed successfully. It consists of three dimensions: emotional exhaustion, depersonalization and a feeling of reduced business efficiency. The literature mentions four stages of burning syndromes: honeymoon phase, reality phase, disappointment phase, alarm phase. The degree of combustion syndrome can be divided into three levels: initial stress attendance, reactive stress compensation with energy conservation and wear-out phases. Some of the specific symptoms of burnout syndrome are: negative and critical attitude towards work, strong resistance to the very thought of going to work, very low level of energy and lack of interest in work, increased irritability to actions of colleagues or patients, emotional withdrawal from colleagues or patients, fantasy about layoffs and other jobs.

Stress increases the likelihood of medical errors and contributes to the burnout of personnel. Given the tendency of the burnout syndrome to develop gradually, it is essential to recognize early signs and symptoms in time and prevent a vicious cycle of burnout syndrome. Competent managers can reduce the burning of nurses by empowering and promoting the involvement of nurses, applying authentic and transformational guidance and creating a healthy working environment.

During the preparation of graduate work, a study was carried out with the aim of examining the prevalence and level of burning syndrome among nurses/technicians working in intensive care units, and to determine whether there is a correlation between the level of education of nurses/technicians and lifestyle with the occurrence of burning syndrome. According to the results of this study in which 130 nurses/technicians employed in intensive care units participated, it can be concluded that the prevalence of moderate and high combustion syndrome is high, but can be influenced by education and implementation of healthy living habits.

**Keywords;** burnout syndrome, intensive care unite, mental health, prevention, research



## Popis korištenih kratica

<b>eng.</b>	engleski
<b>MKB</b>	Međunarodna klasifikacija bolesti
<b>JIL</b>	jedinica intenzivnog liječenja
<b>EKG</b>	elektrokardiografija
<b>ICP</b>	intrakranijski tlak
<b>CPP</b>	cerebralni perfuzijski tlak
<b>i sl.</b>	i slično
<b>CTH</b>	kortikotropin
<b>ACTH</b>	adenokortikotropin
<b>tzv.</b>	takozvani
<b>CBI</b>	<i>Copenhagen Burnout Inventory</i>

# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
2.	Uloga medicinske sestre/tehničara u jedinici intenzivnog liječenja (JIL).....	3
3.	Faktori rizika za nastanak sindroma sagorijevanja .....	5
3.1.	Opći faktori rizika za nastanak sindroma sagorijevanja.....	5
3.2.	Specifični faktori rizika u jedinicama intenzivnog liječenja.....	6
3.2.1.	Faktori okruženja.....	6
3.2.2.	Osobni faktori .....	7
3.2.3.	Situacijski faktori .....	8
4.	Fiziologija i patofiziologija sindroma sagorijevanja .....	10
4.1.	Utjecaj sindroma sagorijevanja na mozak .....	11
4.2.	Utjecaj sindroma sagorijevanja na endokrini sustav .....	12
4.3.	Utjecaj sindroma sagorijevanja na kardiovaskularni sustav .....	13
4.4.	Utjecaj sindroma sagorijevanja na probavni sustav .....	13
4.5.	Utjecaj sindroma sagorijevanja i rada u jedinici intenzivnog liječenja na reproduktivni sustav.....	15
4.6.	Utjecaj stresa na tumorigenezu .....	16
5.	Klasifikacija i manifestacija sindroma sagorijevanja .....	17
5.1.	Faze sindroma sagorijevanja .....	17
5.2.	Stupnjevi sindroma sagorijevanja .....	18
6.	Prevenција nastanka sindroma sagorijevanja.....	19
6.1.	Samoskrb.....	19
6.1.1.	Fizička samoskrb .....	19
6.1.2.	Emocionalna samoskrb.....	20
6.1.3.	Mentalna samoskrb.....	20
6.1.4.	Socijalna samoskrb.....	21
9.	Uloga medicinske sestre/tehničara kao voditelja odjela u prevenciji nastanka sindroma sagorijevanja .....	27
9.1.	Autentično vodstvo.....	27
9.2.	Transformacijsko vodstvo .....	28
9.3.	Smjernice za vođe .....	28
10.	Istraživački dio rada .....	30

10.1. Cilj istraživanja .....	30
10.2. Metode istraživanja .....	31
10.2.1. Sudionici .....	31
10.2.2. Instrument istraživanja .....	31
10.2.3. Postupak.....	31
11. Rezultati .....	33
11.1. Sociodemografske karakteristike sudionika .....	33
11.2. Upitnik procjene osobnog izgaranja .....	35
11.3. Upitnik procjene osjećaja izgaranja uzrokovanog poslom .....	36
11.4. Upitnik procjene osjećaja izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima.....	38
11.5. Upitnik životnih navika .....	41
11.6. Upitnik procjene zadovoljstva radnim mjestom .....	45
11.7. Mišljenja i dojmovi medicinskih sestara/tehničara .....	47
11.8. Testiranje hipoteza .....	48
11.8.1. Testiranje hipoteze 1 .....	48
11.8.2. Testiranje hipoteze 2 .....	49
11.8.3. Testiranje hipoteze 3 .....	50
12. Rasprava .....	51
12.1. Nedostatci i ograničenja.....	54
13. Zaključak.....	55
14. Literatura .....	56
Popis tablica .....	70
Popis grafikona.....	71
Prilog 1 – Anketni upitnik.....	72

# 1. Uvod

Sindrom sagorijevanja (*eng. burnout syndrome*) identificirao je i pojmovno usustavio američki psiholog rodom iz Njemačke, Herbert Freudenberger 1974. godine promatrajući gubitak motivacije i smanjenu predanost volontera na klinici za mentalno zdravlje [1].

Prema 11. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB) Z73.0 - sindrom sagorijevanja definira se kao fenomen nastao kao posljedica dugotrajnog stresa na poslu kojim se nije uspješno upravljalo. Prema psihologinjama Maslach i Jackson, čine ga tri dimenzije: emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i osjećaj smanjene poslovne učinkovitosti [2].

Simptomi sindroma sagorijevanja uključuju umor, glavobolju, probleme sa spavanjem, razdražljivost, emocionalnu nestabilnost, bezosjećajnost i manjak empatije u odnosima s drugim ljudima te probleme sa prehranom [3].

Sestrinstvo se općenito smatra rizičnom profesijom za razvoj sindroma sagorijevanja s obzirom na svakodnevnu izloženost teškim i stresnim situacijama kao što su smrt i bol [4].

Analizirajući prema području rada, pronađene su velike varijacije među medicinskim sestrama/tehničarima u odnosu na radilišta tj. odjele na kojima pružaju zdravstvenu njegu [5].

Jedinice intenzivnog liječenja predstavljaju stres ne samo za bolesnike i obitelj, već i za djelatnike koji u njima rade [6].

Visoke razine sagorjelosti pronađene su kod medicinskih sestara/tehničara na odjelima intenzivnog liječenja još 1987. godine [7].

Provedene studije ukazuju na visoku stopu prevalencije sagorijevanja među medicinskim sestrama/tehničarima u jedinicama intenzivnog liječenja prema kojima je njegova zastupljenost uobičajena te ujedno impliciraju na hitnu potrebu za implementacijom preventivnih strategija [8, 3].

Govoreći u brojkama, velike studije iznijele su podatke prema kojima prevalencija sindroma sagorijevanja među zdravstvenim djelatnicima na odjelima intenzivnog liječenja iznosi od 28% u Švicarskoj, 32,8% i 47% u Francuskoj, 61% u Sjedinjenim Američkim Državama, 62% u Australiji i Novom Zelandu zajedno, pa sve do 80% u Indiji [9 – 12; 3, 6].

Sveobuhvatno izvješće o psihosocijalnom stresu na radnom mjestu koje je objavila Svjetska zdravstvena organizacija utvrdilo je da visoki zahtjevi na poslu, niska kontrola i neravnoteža truda i nagrade predstavljaju faktore rizika za mentalne i fizičke zdravstvene probleme [13].

Pružanje zdravstvene njege na odjelima intenzivnog liječenja predstavlja značajan rizik za nastanak sindroma sagorijevanja zbog prisutnosti rizičnih faktora koji se očituju i u vidu svakodnevnih interakcija sa životno ugroženim bolesnicima, ali i čestim susretima sa smrću. S

druge strane posao zahtijeva u svakoj situaciji maksimalnu koncentraciju, brzo razmišljanje, specifično znanje i vještine, ali i adekvatnu emocionalnu reakciju/kontrolu u interakciji s bolesnicima i njihovim obiteljima. Također, s obzirom na ubrzani napredak u suvremenoj medicini koji donosi nove spoznaje i promjene u svakodnevnom radu na odjelima intenzivnog liječenja, nameće se potreba za stalnim učenjem i adekvatnim prilagođavanjem u skladu s novonastalim smjernicama [14].

Nastanak sindroma sagorijevanja može se povezati i sa čimbenicima okruženja, osobnim čimbenicima i situacijskim čimbenicima rizika [15].

Sve ovo može predstavljati dodatno opterećenje za medicinske sestre/tehničare na odjelima intenzivnog liječenja, koji su i ovako izloženi brojnim stresnim situacijama koje proizlaze iz okruženja rada, te tako još više doprinijeti razvoju sindroma sagorijevanja [16].

Richard Gunderman, profesor radiologije i filozofije na Sveučilištu Indiana, opisao je sam početak sagorijevanja kao "akumulacija stotina ili tisuća sićušnih razočarenja, od kojih je svako samo po sebi jedva vidljivo" [17].

Prema istraživanju provedenom u Sjedinjenim Američkim državama, od ukupnog broja medicinskih sestara/tehničara koji su dali otkaz (n=4776), njih trećina kao razlog otkaza navela je sagorijevanje [18].

Kroničnost sindroma sagorijevanja može dovesti do dubokih emocionalnih reakcija koje narušavaju psihičko i fizičko zdravlje i funkcioniranje medicinske sestre/tehničara. [4]

Ivanka Savić, neurologinja, u svom istraživanju iznijela je rezultate koji pokazuju da mozak osobe koja pati od sagorijevanja ne samo da funkcionira drugačije nego se može promijeniti i sama njegova struktura [19, 20].

Sindrom sagorijevanja narušava kvalitetu zdravstvene skrbi i povećava rizik za pogreškama u zdravstvenom postupanju. Samim time ugrožena je sigurnost bolesnika i povećan rizik za morbiditetom i mortalitetom pacijenata [21 - 25].

Prisutnost sindroma sagorijevanja utječe i na povećanje troškova u vidu dodatnih izostanaka s posla što nosi sa sobom i pripadajuće poremećaje u odvijanju rada i potencijalne razorne posljedice na kontinuitet skrbi u jedinicama intenzivnog liječenja [26].

Shodno tome i širokim razmjerima štete koje posljedice sindroma sagorijevanja mogu obuhvatiti, sindrom sagorijevanja među medicinskim sestrama/tehničarima na odjelima intenzivnog liječenja predstavlja temu od velikog značaja u kliničkim ispitivanjima [27].

## **2. Uloga medicinske sestre/tehničara u jedinici intenzivnog liječenja (JIL)**

Intenzivna medicina je grana medicine koja se bavi osiguravanjem potpore za održavanje života ili potporu organskim sustavima bolesnicima koji su kritično oboljeli i koji zahtijevaju stalan monitoring. Jedinica intenzivnog liječenja je općenito najskuplja i tehnološki izuzetno razvijena, pa spada u najskuplju granu medicine [28].

Indikacije za prijem bolesnika u JIL:

- životno ugroženi bolesnici bez obzira na etiologiju
- svi bolesnici koji trebaju mehaničku ventilaciju pluća
- bolesnici u stanju šoka
- bolesnici u stanju akutne kome
- bolesnici koji su uspješno reanimirani
- poslijeoperacijski, nakon velikih operacija i transplantacije [29].

U jedinici intenzivnog liječenja, medicinska sestra/tehničar boravi uz bolesnika 24 sata, promatrajući bolesnika i pružajući kontinuiranu zdravstvenu skrb. Bolesnici kojima je potrebna mehanička ventilacija predstavljaju bolesnike s najvišim stupnjem potrebe za zdravstvenom njegom zbog svoje nepokretnosti, a zadovoljavanje njihovih potreba u potpunosti je zadaća medicinske sestre/tehničara u JIL-u. Aktivnosti pri kojima medicinske sestre/tehničari pomažu bolesnicima usmjerene su prema zadovoljenju osnovnih ljudskih potreba. Njihova podjela prema V. Henderson odnosi se na:

- disanje
- unos hrane i tekućine
- eliminaciju otpadnih tvari
- zauzimanje odgovarajućeg položaja tijela
- odmor i spavanje
- odijevanje
- održavanje normalne temperature tijela
- održavanje osobne higijene
- izbjegavanje štetnih utjecaja okoline
- komunikaciju
- vjerske potrebe
- obavljanje svrsishodnog rada
- rekreaciju

- učenje, istraživanje i zadovoljavanje znatiželje [30].

Govoreći o potrebama pacijenata, medicinska sestra/tehničar u JIL-u svjesna je da je svaki bolesnik specifičan. Tako primjerice kod bolesnika na mehaničkoj ventilaciji nije moguće zadovoljiti sve potrebe. Prvo se zbrinjavaju vitalni problemi, a po stabilizaciji bolesnika, zadovoljavaju se i ostale potrebe [30].

Zadaća medicinske sestre/tehničara u JIL-u jest priprema, provođenje i sudjelovanje u medicinsko tehničkim zahvatima kao što su pregledi, pretrage, dijagnostika. Također provodi jednostavnije fizikalno terapijske postupke, prepoznaje hitna stanja i pruža prvu stručnu pomoć: reanimaciju, imobilizaciju, zaustavljanje krvarenja i ostalo. Medicinska sestra mora biti emocionalno zrela i stabilna kako bi mogla razumjeti i nositi se s ljudskom patnjom, hitnim stanjima, zdravstvenim problemima i etičkim dvojama. Mora biti brižna, spremna prihvatiti odgovornost, raditi samostalno i u timu, savjesno i kritički provoditi ono što je propisano te prepoznati kada se mora posavjetovati s drugima [30].

Neke od specifičnih uloga medicinske sestre/tehničara odnose se na 24-satno monitoriranje bolesnika (neinvazivno ili invazivno), sudjelovanje u pripremi bolesnika za isto i 24-satni nadzor nad bolesnikom u svrhu pravovremenog uočavanja komplikacija i svrsishodnog reagiranja. Opći temeljni monitoring bolesnika uključuje elektroničke mjerne uređaje i to pulsni oksimetar, kapnometar, mjerenje arterijskog krvnog tlaka, EKG i mjerenje tjelesne temperature. Specijalni prošireni monitoring primjenjuje se u specifičnih bolesti i kirurških zahvata gdje se mjere evocirani potencijali, primjenjuje elektroencefalografija, mjeri intrakranijski tlak (ICP), cerebralni perfuzijski tlak (CPP), kontinuirano mjerenje tkivne oksigenacije i temperature mozga (LICOX), središnji venski tlak i tlak u plućnoj arteriji (PAP) koji mjeri minutni volumen srca [28, 31].

U jedinici intenzivnog liječenja od medicinske sestre/tehničara se očekuju i posebna znanja i vještine rukovanja sofisticiranim aparatima i opremom za održavanje života. Specifična zadaća medicinske sestre/tehničara u JIL-u jest i asistencija kod raznih punkcija i insercija kao što je postavljanje centralnog venskog katetera ili arterijske linije. Od posebnog značaja u jedinici intenzivnog liječenja jest i praćenje unosa i iznosa tekućine, drenažnih sustava, specifičnosti parenteralne prehrane i sl. [28].

Važna uloga medicinske sestre/tehničara u JIL-u je i nadzor i provođenje mjera sprečavanja širenja bolničkih infekcija. Incidencija bolničkih infekcija u jedinicama intenzivnog liječenja kreće se oko 15-50% i povezana je s velikim morbiditetom i mortalitetom. Zadaća medicinske sestre/tehničara bazira se na provođenju standardiziranih postupaka, praćenju kontrole bolničkih infekcija (timski rad), nadzor kultura, higijeni osoblja, higijeni okoline [28].

### **3. Faktori rizika za nastanak sindroma sagorijevanja**

Sindrom sagorijevanja je skup znakova i simptoma uzrokovanih stresorima vezanim uz posao. On predstavlja negativni odgovor na kontinuirani stres nastao zbog neravnoteže između težnji tj. potreba pojedinca i obavljanog posla [32].

Procjenjuje se da prevalencija sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara/tehničara zaposlenih na odjelima intenzivnog liječenja varira od 25% do 80%, u rasponu intenziteta simptoma od srednjeg do teškog [32].

Provedena su opsežna istraživanja kako bi se utvrdili specifični čimbenici koji doprinose incidenciji sindroma sagorijevanja među medicinskim sestrama/tehničarima na odjelima intenzivnog liječenja [33 - 36].

Zaključno, osim općih čimbenika rizika kojim su podložne medicinske sestre/tehničari, postoje i specifični rizični faktori za nastanak sindroma sagorijevanja na odjelima intenzivnog liječenja, a mogu se podijeliti u faktore okruženja, situacijske faktore i osobne faktore [15].

#### **3.1. Opći faktori rizika za nastanak sindroma sagorijevanja**

Stresor je svaki fizički, psihički i socijalni podražaj koji osobu dovodi u stanje stresa [37].

Stresori svojim djelovanjem imaju značajan utjecaj na cjelokupno funkcioniranje osobe, od upravljanja njezinim raspoloženjem, ponašanjem te na kraju i potencijalnim utjecajem i na samo zdravlje osobe [38].

Stresori se na poslu medicinske sestre/tehničara mogu pojaviti u raznim oblicima, a svrstavaju se prema kategorijama u:

- stresori vezani uz radno okruženje
- stresori vezani uz međuljudske odnose
- stresori vezani uz prirodu posla
- stresori vezani uz organizaciju rada
- stresori vezani uz nedostatak jasnih ciljeva i smjernica
- stresori vezani uz sukob profesionalnih uloga i sl. [39].

Stresori vezani uz radno okruženje opisuju se kao stresori uzrokovani neadekvatnom temperaturom, osvjetljenjem, ventilacijom. Stresori vezani uz međuljudske odnose mogu proizaći iz nedostatka podrške, razumijevanja od strane radnih kolega ili nadređenih te iz postojanja raznih sukoba na radnom mjestu. Priroda posla koja se odlikuje smjenskim i noćnim radom, teškim radom, čestim suočavanjem s teškom patnjom i umiranjem, radom sa povećanim rizikom od obolijevanja od zaraznih bolesti, rad s opasnim tvarima i lijekovima, primjerice kemoterapija,



također čine faktore rizika za pojavu stresa i sindroma sagorijevanja. Organizacija rada koja uključuje nedovoljan broj djelatnika, preopterećenost poslom, veliku odgovornost, a malu autonomiju i nemogućnost napredovanja čini rizični faktor, kao i nedostatak jasnih ciljeva i smjernica te sukobi nejasnih profesionalnih uloga i sl. [39].

Također, kao izvor stresa medicinskih sestara/tehničara u literaturi se spominju i nezadovoljstvo zbog premale plaće, nepravda i nejednakost, nedovoljan odmor i vremenski pritisci [40].

### **3.2. Specifični faktori rizika u jedinicama intenzivnog liječenja**

Istraživanja su zabilježila pojavnost najvećih razina stresa kod medicinskih sestara/tehničara na odjelima hitne medicine i jedinicama intenzivnog liječenja [40].

Govoreći u brojkama, na odjelima hitne medicine i jedinicama intenzivnog liječenja prevalencija stresa iznosi 43%, a jakog stresa 2% [41].

Medicinske sestre/tehničari koji rade u jedinicama intenzivnog liječenja kao glavne izvore stresa navode preopterećenost poslom, nedostatak osoblja, nedovoljan broj slobodnih dana i smjenski rad [40].

#### **3.2.1. Faktori okruženja**

Istraživanja su pokazala da različiti faktori okruženja doprinose pojavljivanju sindroma sagorijevanja, a uključuju:

- nedovoljan broj medicinskih sestara/tehničara
- nesrazmjer broja medicinskih sestara prema broju pacijenata
- niski stupanj autonomije medicinskih sestara
- pretjerana stimulacija alarmima [42 - 44].

Problem nedovoljnog broja medicinskih sestara/tehničara, očituje se u situacijama kada su medicinske sestre/tehničari prisiljeni uz svoj posao preuzeti dodatan posao još jednog radnika, što iziskuje ogromne fizičke i mentalne napore, dovodeći se do stanja stresa, prevelike odgovornosti i preopterećenja poslom [42, 45].

Nadalje, problem nedovoljnog broja osoblja često dovodi do nesrazmjera broja medicinskih sestara/tehničara naprema broju pacijenata [15].

Ministarstvo Zdravstva u Zakonu o zdravstvenoj zaštiti Pravilnikom o normativima i standardima za obavljanje zdravstvene djelatnosti normira 5 medicinskih sestara/tehničara po postelji tijekom 24 sata (od čega najmanje 50% prvostupnika/ca sestrinstva specijalista u djelatnosti intenzivne njege ili prvostupnika/ca sestrinstva) [46].

Nedovoljnim brojem medicinskih sestara/tehničara, medicinskim sestrama/tehničarima u službi povećava se broj dodijeljenih pacijenata i zadataka čime se značajno povećava i rizik za nastanak neželjenih događaja i pogrešaka [47].

Također, niske razine autonomnosti spomenute su u mnogim studijama kao faktor koji dovodi do sindroma sagorijevanja [44, 48].

Autonomija u sestrinstvu utječe na osjećaj osobnog postignuća, bolju kvalitetu pružene zdravstvene njege percipirane od strane pacijenata i bolji stav medicinske sestre/tehničara prema osiguranju sigurnosti bolesnika [48].

Odjeli intenzivnog liječenja opremljeni su brojnim elektronskim uređajima nužnima za osiguranje kontinuiranog praćenja vitalnih parametara bolesnika, ali i održavanje vitalnih funkcija u granicama normale, primjerice kontinuirani monitoring i uređaji za mehaničku ventilaciju. U slučaju abnormalnosti, uređaji u realnom vremenu alarmiraju nepravilnosti [15].

Istraživanja su pokazala da se alarm po krevetu bolesnika u toku jednog dana može oglasiti i 171 put [49].

Od ukupnog broja oglasenih alarma 85-99% njih ne zahtjeva intervenciju medicinskog osoblja [50].

Posljedično ovoj statistici, može doći do zanemarivanja alarma, stišavajući ih ili ignorirajući što se naziva fenomenom zamora alarmom [15].

Lažni alarmi koji su nastali zbog primjerice očitavanja krive saturacije zbog pomaka prsta na kojem se očitava pulsna oksimetrija, i alarmi koji ne zahtijevaju medicinsku intervenciju zbog primjerice očitavanja tahikardije koja se spontano konvertira u sinus ritam, učestalo dovode do distrakcije medicinskih sestara/tehničara i vremenom navikavanja na zvuk alarma i zanemarivanja. Takvo ponašanje odgađa nužnu pravovremenu hitnu reakciju i dovodi u rizik sigurnost bolesnika. [50]

Prevalencija fenomena zamora alarmom može se reducirati edukacijom i osvještavanjem medicinskih sestara/tehničara o njegovom nastanku i mogućim posljedicama te mjerama prevencije. Prevenirati se može redovitim servisiranjem medicinskih uređaja, osiguranjem učinkovite provodljivosti elektroda, zvučnim razlikovanjem sitnih alarma od alarmantnih, podešavanjem praga alarma za zvučni signal [50].

Ovim intervencijama smanjila bi se prevalencija fenomena zamora alarmom i sindroma sagorijevanja, a samim time povećala sigurnost bolesnika [15].

### **3.2.2. Osobni faktori**

Zapaženo je da neki osobni faktori mogu utjecati na nastanak sindroma sagorijevanja:

- emocionalna zrelost
- količina socijalne podrške
- sposobnost nošenja sa stresnim situacijama [36, 44, 47].

Emocionalna zrelost medicinske sestre/tehničara često utječe na način na koji će se medicinska sestra/tehničar nositi sa stresnim i zahtjevnim zadaćama sa kojima se svakodnevno susreće na odjelima intenzivnog liječenja [51].

Niska razina emocionalne zrelosti i nemogućnost prilagodbe konstantnim zahtjevima intenzivnog odijela, povećava rizik za nastanak sindroma sagorijevanja [15].

Adekvatni sistem podrške uvelike utječe na smanjenje incidencije sindroma sagorijevanja, kao i visoko kvalitetna skrb [32-36; 52-54].

Istraživanja su pokazala da značajnu ulogu u povećanju/smanjenju rizika za nastanak sindroma sagorijevanja ima bračni status medicinske sestre/tehničara ovisno o njegovoj kvaliteti [35].

Ostali faktori koji doprinose nastanku sindroma sagorijevanja medicinske sestre/tehničara na odjelima intenzivnog liječenja uključuju: vremenska ograničenja, pritisak da se radi brzo, sve veći broj pacijenata, kontroverzna etička pitanja, bolesni i umirući bolesnici, smanjenje usluge emocionalne i socijalne podrške i potpore [32, 44, 47, 53].

Sve ovo može dovesti medicinsku sestru/tehničara u vrlo stresne situacije. Otpornost na stresne situacije i dobra sposobnost nošenja sa istima omogućuju medicinskoj sestri/tehničaru dobru prilagodbu, oporavak od raznih stresova i održavanje dobrog mentalnog zdravlja [32].

### **3.2.3. Situacijski faktori**

Uz faktore okruženja i osobne faktore, mnogi situacijski faktori koreliraju s nastankom sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara/tehničara na odjelima intenzivnog liječenja:

- neadekvatna organizacija rada
- „zaraznost“ sindroma sagorijevanja
- „uzaludne“ radnje
- etičke i moralne dileme [33, 34, 42].

Jedan od situacijskih faktora jest neadekvatna organizacija rada na odjelu intenzivnog liječenja [33].

Loša organizacija rada ima direktan utjecaj na nezadovoljstvo zaposlenika i povećava rizik za nastanak sindroma sagorijevanja [15].

Odjeli intenzivnog liječenja iznimno su zahtjevna radilišta koja karakterizira potreba za učinkovitim timom stručnjaka koji su sposobni udovoljiti kompleksnim zahtjevima radnog mjesta.

Ako timu nedostaje učinkovita komunikacija i svjesnost specifičnih uloga u timu, to može dovesti do frustracija i manjka želje za zajedničkim radom. Izolacija pojedinih članova tima koja može posljedično uslijediti, poteže za sobom daljnju potrebu za preuzimanjem inicijative i dodatnih zadataka od strane ostalih pojedinaca što dodatno povećava rizik za sindromom sagorijevanja. [42] Sljedeći situacijski faktor koji se spominje u literaturi jest „zaraznost“ sindroma sagorijevanja. Naime, istraživanja su pokazala da sindrom sagorijevanja pokazuje tendenciju širenja s jedne osobe na drugu bilo to svjesno ili nesvjesno [34, 55].

Nesvjesna zaraza sindromom sagorijevanja nastaje putem automatske prilagodbe na emocionalno stanje druge osobe koja se nalazi u okruženju. Usklađuje se facijalna ekspresija tj. mimika, ton i boja glasa, držanje tijela i pokreti. Posljedično tome, dolazi do usklađivanja i na emocionalnom polju te doživljavanja istih emocija kao i druga osoba [55].

S druge strane, svjesna zaraza sindromom sagorijevanja odvija se putem namjernog usklađivanja emocija s emocijama druge osobe s namjerom iskazivanja empatije. Unatoč smjernicama u literaturi koje stavljaju imperativ na pružanje empatije, ali nikako ne i preuzimanja istih emocija na sebe od druge osobe, mnogi ne uočavaju ovu razliku i na taj način stavljaju sebe u poziciju proživljavanja istih emocionalnih doživljaja kao i druga osoba što posljedično širi zarazu sindromom sagorijevanja [34].

Velik doprinos širenju sindroma sagorijevanja na odjelima intenzivnog liječenja nosi problematika obavljanja radnji koje ne doprinose boljitku stanja bolesnika, takozvane „uzaludne“ radnje te etičke i moralne dileme s kojima se često susreću medicinske sestre/tehničari. Primjerice, navodi se kako veliku razinu stresa izazivaju radnje poput kardiopulmonalne reanimacije pacijenata s multi organskim zatajenjem koja u takvim slučajevima samo prolongira patnju bolesnika, ne ostavljajući mogućnost za ozdravljenjem [52].

## 4. Fiziologija i patofiziologija sindroma sagorijevanja

Male količine stresa normalan su dio života, što može rezultirati i ponekim dobrobitima u svakodnevnom životu. Prevladavanje stresnih događaja može ojačati čovjeka i učiniti ga otpornijim. Suprotno tome, opetovani i kontinuirani stres poput onog na radnom mjestu nosi rizik za nastankom mnogih fizičkih i psihičkih oboljenja [56].

Fiziološke i bihevioralne promjene koje su nastale kao odgovor na stresnu situaciju, odnosno poremećaj homeostaze, nastale su kao rezultat složene interakcije živčanih, endokrinih i imunoloških mehanizama koji uključuju aktivaciju simpatičko-adreno-medularne (SAM) osi, hipotalamus-hipofizno-nadbubrežne (HPA) osi i imunološkog sustava [57].

Intenzitet reakcije na stres je prilagodljiv ovisno o načinu na koji je stresor percipiran. Fiziološka reakcija organizma na stres služi organizmu u situacijama primjerice kada je izložen nekoj vrsti traume ili invazivnom operacijskom zahvatu da bi se ublažilo daljnje oštećenje tkiva. No, ako je izloženost stresu vrlo intenzivna ili kao takva percipirana, ponavljajuća (ponovljeni akutni stres), ili produljena u situacijama kroničnog stresa, odgovor organizma postaje neprilagodljiv i štetan za ljudsko zdravlje [58].

Fiziologija odgovora na stres sastoji se od dvije komponente. Spori odgovor, posredovan HPA osi, i brzi odgovor, posredovan SAM osi [59].

Brzi odgovor zbog aktivacije SAM-a rezultira povećanim izlučivanjem norepinefrina i epinefrina iz srži nadbubrežne žlijezde u cirkulaciju i povećanim izlučivanjem norepinefrina iz simpatičkih živaca te tako rezultira povišenim razinama norepinefrina u mozgu. Oslobođeni epinefrin i norepinefrin zatim ulaze u interakciju s  $\alpha$ -adrenergičkim i  $\beta$ -adrenergičkim receptorima, prisutnima u središnjem živčanom sustavu i na staničnoj membrani glatkih mišića i drugih organa u cijelom tijelu. Aktivacija ovih receptora rezultira kontrakcijom stanica glatkih i srčanih mišića što dovodi do vazokonstrikcije, povećanog krvnog tlaka, otkucaja srca, minutnog volumena srca, protoka krvi u skeletnim mišićima, povećanog zadržavanja natrija, povećanih razina glukoze u krvi (zbog glikogenolize i glukoneogeneze), lipolize, povećane potrošnje kisika i termogeneze. Također dovodi do smanjenog motiliteta crijeva, vazokonstrikcije kože, dilatacije bronhiola. Uz to, aktivacija SAM-a utječe i na ponašajnu komponentu (pojačano uzbuđenje, budnost, kognicija, usmjerena pozornost i analgezija) [59].

Spori odgovor je posljedica aktivacije HPA osi što rezultira otpuštanjem hormona koji oslobađa kortikotropin (CRH) iz paraventricularne jezgre hipotalamusa u cirkulaciju. CRH koji se oslobađa iz hipotalamusa djeluje na dva receptora: CRH-R1 i CRH-R2. CRH-R1 je široko izražen u mozgu sisavaca. To je ključni receptor za stresom izazvano otpuštanje ACTH (adenokortikotropin

hormon) iz prednje hipofize. CRH-R2 se prvenstveno izražava u perifernim tkivima uključujući skeletne mišiće, gastrointestinalni trakt i srce, kao i u subkortikalnim strukturama mozga. [59] Oslobođeni CRH zatim stimulira prednji režanj hipofize da oslobodi ACTH u krvotok. ACTH stimulira koru nadbubrežne žlijezde na lučenje glukokortikoidnih hormona, poput kortizola, u cirkulaciju. Neaktivni oblik kortizola, kortizon, kataliziran je u svoj aktivni oblik, kortizol, pomoću 11 beta-hidroksisteroidnih dehidrogenaza [59].

#### **4.1. Utjecaj sindroma sagorijevanja na mozak**

Mozak je u normalnim uvjetima zaštićenim krvno-moždanom barijerom cirkulirajućih molekula. U situacijama kroničnog stresa, ova barijera postaje propusna i cirkulirajući upalni proteini mogu dospjeti u mozak [60].

Tim švedskih znanstvenika iznio je dokaze da sagorijevanje na radnom mjestu može promijeniti neuronske sklopove, što u konačnici dovodi do začaranog kruga neurološke disfunkcije. Skupina koja pati od sindroma sagorijevanja imala je značajno lošiju kontrolu negativnih emocija u usporedbi s kontrolnom skupinom koja ne pati od sindroma sagorijevanja što je dokazano snimkama na magnetskoj rezonanci. Naime, nakon što je promatrana skupina podložena magnetskoj rezonanci, snimke su pokazale kako je promatrana skupina imala i veće amigdale (struktura mozga odgovorna za kontrolu emocionalnih reakcija uključujući strah i agresiju) te značajno slabije veze između amigdale i medijalnog prefrontalnog korteksa (strukture odgovorne za izvršnu funkciju) [61].

Studija koju je provela neurologinja Ivanka Savić došla je do sukladnih rezultata. Prema ovoj studiji, udio sive tvari u frontalnom korteksu osoba koje pate od sindroma sagorijevanja značajno se smanjuje u odnosu na kontrolnu skupinu koja ne pati od sindroma sagorijevanja, što za posljedicu ima teškoće u kognitivnom funkcioniranju koje inače fiziološki nastaju kao posljedica starenja [19].

*Neuroimaging* istraživanja osoba koje su doživjele teške traume u ranom životu otkrile su da njihovi mozgovi pokazuju slične obrasce kao mozgovi osoba koje pate od kliničkog izgaranja. Bez obzira na temeljni uzrok, sve je više dokaza koji upućuju na to da se neuronski krugovi mogu oštetiti jednako kao i u situacijama ekstremne traume tako i u situacijama nakupljenog stresa u svakodnevnom životu [20].

Dakle, osim spomenutih anatomskih promjena nastaju i promjene u kognitivnom funkcioniranju kao što su sposobnost rješavanja problema, radna memorija, kreativnost i sl. Trinaest od petnaest uključenih studija govori u prilog tome da je prisutnost sindroma sagorijevanja povezana s kognitivnim nedostatkom [62].

## 4.2. Utjecaj sindroma sagorijevanja na endokrini sustav

Osim poremećaja regulacije moždanih funkcija, novi dokazi upućuju na to da poput drugih kroničnih stresnih stanja, izgaranje također dovodi do poremećaja i u regulaciji tjelesnog endokrinog sustava. Istraživanja pokazuju kako sindrom sagorijevanja može biti povezan i s inzulinskom rezistencijom, čak i unatoč poboljšanju prehrane i tjelesne forme [63].

Također, istraživanja su pokazala kako se razina inzulina u krvi u stresnim situacijama smanjuje, dok se razina glukoze povećava [64, 65].

U pogledu neuroendokrinog sustava, os hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlijezda predstavlja važnu komponentu u regulaciji odgovora na stres, kontrolirajući otpuštanje "hormona stresa" kortizola. Nakon što se pusti u krvotok, kortizol pokreće snažne reakcije u cijelom tijelu, od kardiovaskularne aktivnosti do imunološkog sustava i formiranja pamćenja. Nakon što prijetnja prođe, razine kortizola padaju, a ti se sustavi vraćaju na početne razine. Međutim, kada stres postane kroničan kao u slučaju sagorijevanja, tijelo se ne uspijeva vratiti u normalu, što dovodi do niza potencijalnih zdravstvenih problema [66].

Razina kortizola u slini odražava koncentraciju u akutnoj fazi stresa i podložna je dnevnim varijacijama, dok razina kortizola u kosi odražava koncentraciju u kroničnoj fazi stresa. Analizom kortizola u jutarnjoj slini i kosi, te oksitocina u mokraći zapaženi su rezultati koji govore o povećanoj razini kortizola kod osoba koje su (prema *Maslach Burnout Inventory*) emocionalno iscrpljene, sniženoj razini kortizola kod osoba koje se nalaze u fazi depersonalizacije, te više razine oksitocina kod osoba koje su izvijestile o dobrim međuljudskim odnosima na radnom mjestu. [66] Suprotan odnos povezanosti razine kortizola s dvjema usko povezanim domenama sindroma sagorijevanja (emocionalna iscrpljenost i depersonalizacija) tumači se time da emocionalna iscrpljenost može povećati fiziološki odgovor na stres, dok depersonalizacija može rezultirati prigušenim odgovorom na stres, budući da je često praćena apatijom i emocionalnim udaljavanjem [66].

U uvjetima dugotrajnog stresa, os hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlijezda prestaje proizvoditi razine kortizola veće od normalnih. Kada razine kortizola predugo ostanu previsoke, tijelo reagira smanjenjem proizvodnje kortizola na abnormalno niske razine. Tako nastaje stanje koje se naziva hipokortizolizam. Ove abnormalno niske razine kortizola povezane su s teškim stresom i traumom, a izgledaju kao da je i sam tjelesni sustav za odgovor na stres „izgorio“ [20].

Usporedbom razine kortizola u uzorku jutarnje sline u osoba sa formalnom i neformalnom dijagnozom sindroma sagorijevanja sa zdravim pojedincima, utvrđena je značajno niža razina kortizola nego kod zdravih pojedinaca [67].

Nadalje, hipokortizolizam se povezuje se s upalnim procesima u organizmu i nastajanjem plaka u koronarnim arterijama. Istraživanje provedeno na 8838 sudionika pokazalo je da zaposlenici koji se nalaze među prvih 20% na ljestvici sindroma izgaranja imaju 79% veći rizik za obolijevanje od koronarnih bolesti [68].

### **4.3. Utjecaj sindroma sagorijevanja na kardiovaskularni sustav**

Utvrđeno je da izgaranje predstavlja faktor rizika za infarkt miokarda i koronarnu bolest srca [69].

Koronarna bolest srca najčešća je vrsta bolesti srca, od koje svake godine umre više od 370 000 ljudi samo u Sjedinjenim Američkim Državama. Iako su napori javnog zdravstva u prevenciji srčanih bolesti najčešće usmjereni na čimbenike načina života kao što su prehrana i tjelovježba, stresovi napornog radnog dana mogu biti jednako štetni kao i pušenje cigareta [20].

Sindrom sagorijevanja mijenja kardiovaskularnu funkciju i njenu neuroregulaciju autonomnim živčanim sustavom. Povezan je s povećanim simpatičkim tonusom srca i krvnih žila nakon mentalnog stresa, smanjenim fiziološkim post stresnim vagusnim refleksom prema srcu i smanjenom arterijskom baro refleksnom osjetljivošću. Sukladno tome, sindrom sagorijevanja čini pravi neovisni čimbenik kardiovaskularnog rizika [70].

Fibrilacija atriya predstavlja najčešći oblik srčane aritmije, a procjenjuje se da od njega boluje oko 17 milijuna ljudi u Europi i 10 milijuna ljudi u Sjedinjenim Američkim Državama. Ovo stanje pojačava rizik od srčanog i moždanog udara te smrti [71].

Istraživanje provedeno na 11 000 ispitanika iznijelo je rezultate prema kojima osobe s najvišim razinama kronične iscrpljenosti imaju 20% veći rizik za obolijevanje od fibrilacije atriya u usporedbi s ostatkom ispitanika. Dr. Garg naveo je kao mogući uzrok povezanost kronične iscrpljenosti s povećanjem upalnog odgovora organizma i povećanom aktivacijom tjelesnog fiziološkog odgovora na stres [72].

### **4.4. Utjecaj sindroma sagorijevanja na probavni sustav**

Stres, definiran kao prijetnja homeostazi, izaziva adaptivni odgovor i može imati kratkoročni i dugoročni utjecaj na funkciju gastrointestinalnog trakta [73].

Enterički živčani sustav sadrži približno sto milijuna neurona i dvosmjerno je povezan s mozgom parasimpatičkim i simpatičkim putovima koji tvore osovinu mozak-crijeva [73].

Kronični ili pretjerani stres može promijeniti središnji sklop koji regulira učinke stresa, što dovodi do povećane sinteze kortikotropin otpuštajućeg faktora (važnog medijatora središnjeg odgovora



na stres koji proizvodi fiziološke i bihevioralne promjene slične onima u akutnom stresu), oštećenja i imunološkog sustava crijeva i enteritičkog neuralnog sustava [74].

Konstantna aktivacija adaptivnih sustava uzrokovana kroničnim stresom postaje neprilagodljiva i može dovesti do predispozicije za nastanak bolesti probavnog trakta [73].

Istraživanja pokazuju povezanost stresa s pojavom ili pogoršanjem simptoma nekih od najčešćih kroničnih poremećaja probavnog sustava, uključujući funkcionalne gastrointestinalne poremećaje, upalnu bolest crijeva, gastroezofagealnu refluksnu bolest i peptički ulkus [74].

Iako je nedavni fokus u etiologiji peptičkog ulkusa stavljan na *Helicobacter pylori*, koji je gotovo potpuno potisnuo ulogu stresa u razvoju peptičkog ulkusa, postoje brojni dokazi koji podupiru ulogu stresa u razvoju peptičkog ulkusa [75].

Primjerice, više od 80% pojedinaca zaraženih *Helicobacter pylori* (i većina korisnika nesteroidnih protuupalnih lijekova) nikad ne razvije ulkus, dok se najmanje 10% peptičkih ulkusa ne može povezati niti s *Helicobacter pylori* niti s korištenjem nesteroidnih protuupalnih lijekova [74].

Tome u prilog idu i rezultati opsežne studije provedene na medicinskim sestrama i drugim zdravstvenim djelatnicima u usporedbi s općom populacijom koji opisuju značajno veći rizik za pojavom peptičkog ulkusa kod medicinskih sestara u odnosu na ostatak populacije [76].

Također, 64% pacijenata koji pate od stresa i gastroezofagealne refluksne bolesti (GERB) prijavilo je pogoršanje svojih simptoma zbog stresa, a mjere za smanjenje stresa često su rezultirale subjektivnim poboljšanjem [77, 78].

Studija na 10 pacijenata s Crohnovom bolešću otkrila je značajnu povezanost između akutnih svakodnevnih stresora i crijevnih simptoma [79].

Levenstein i suradnici uključili su 62 bolesnika s ulceroznim kolitisom u remisiji i pratili ih do 45 mjeseci zbog percipiranog stresa, simptoma depresije i stresnih životnih događaja. Status egzacerbacije praćen je do 68 mjeseci. Utvrđeno je da kratkotrajni stres nije izazvao egzacerbaciju ulceroznog kolitisa, ali dugotrajni percipirani stres utrostručio je rizik od egzacerbacije tijekom sljedećih osam mjeseci [80].

Funkcija crijevne barijere održana je kontinuiranim slojem epitelnih stanica u tankom i debelom crijevu koji su međusobno usko povezani tijesnim spojevima što ograničava transcelularno i paracelularno prodiranje molekula [73].

Kiliaan i suradnici demonstrirali su transepitelni tok peroksidaze hrena, koja je velika antigenska molekula, kod štakora nakon stresnih podražaja, pokazujući da stres može značajno povećati propusnost crijeva [81].

Sukladno navedenom, može se zaključiti da nefarmakološka terapija za ublažavanje stresa može igrati važnu ulogu u liječenju nekih pacijenata s funkcionalnim gastrointestinalnim poremećajima

i, možda, podskupinom s „organskim bolestima“, osobito kada se simptomi čine nesrazmjernima očitim izmjerenim fiziološkim parametrima. Istraživanja pokazuju da nijedan određeni oblik liječenja nije bolji. Dostupne opcije su kognitivno-bihevioralna terapija (KBT), dinamička psihoterapija, hipnoterapija i terapija opuštanja [82].

#### **4.5. Utjecaj sindroma sagorijevanja i rada u jedinici intenzivnog liječenja na reproduktivni sustav**

U reproduktivnom sustavu, kronični stres može negativno utjecati na seksualnu želju, trudnoću i menstruaciju [59].

Poznato je da stres ometa rad endokrinog sustava žena, što se često manifestira menstrualnim poremećajima. Studije o učinku stresa uzrokovanim poslom na menstrualne i ovulacijske obrasce, te na plodnost i na preeklampsiju pružaju dokaze koji upućuju na ovakvu uzročno-posljedičnu vezu [83].

Izgaranje je važan čimbenik rizika za razvoj rizičnih trudnoća i pobačaja te negativno utječe i na sam ishod trudnoće [84].

U istraživanju iz 2019., 25% žena liječnica prijavilo je probleme s plodnošću, a 79% njih podvrgnulo se postupku liječenja [85].

Kod žena kirurga podaci su još alarmantniji. 42% kirurginja izjavilo da se bore s plodnošću i pobačajima [86].

Za usporedbu valja spomenuti kako postotak među općom populacijom žena koje imaju teškoća s zanošenjem i održavanjem trudnoće u Sjedinjenim Američkim Državama varira od 6 do 12%. [87] Također, osim stresa i sam rad na odjelima intenzivnog liječenja predstavlja potencijalni rizik za reproduktivni sustav. Svi anestetički plinovi (dušikov oksid, ciklopropan, metoksifluran, halotan i eter) izazivaju gubitak embrija i fetusa te kongenitalne mane. Rad s antineoplasticima povezuje se s rizikom za nastanak neplodnosti [83].

Fizički napori, dizanje teških predmeta ili pacijenata, radno vrijeme s više od 40 radnih sati tjedno povećava rizik za spontanim pobačajima, prijevremenim porođajima i niskom tjelesnom masom novorođenčadi [88].

Rizik za prijevremenim porodom ili čak pobačajem povezan je sa stajanjem dužim od 7 sati dnevno [89].

Studije pokazuju i prisutnost povećanog rizika od spontanog pobačaja kod medicinskih sestara/tehničara u smjenskom i noćnom radu [90].

Što se tiče muškog spola, značajne razine stresa mogu izazvati inhibiciju spermatogeneze, smanjeno izlučivanje testosterona iz Leydigovih stanica, neplodnost i erektilnu disfunkciju [91].

## 4.6. Utjecaj stresa na tumorigenezu

Nedavne studije pokazale su da kronični stres može potaknuti nastanak tumora i pospješiti razvoj raka. Primarno, kronični stres aktivira klasični neuroendokrini sustav (hipotalamo-hipofizno-nadbubrežna (HPA) os) i simpatički živčani sustav (SNS) te dovodi do pada i disfunkcije prefrontalnog korteksa i hipokampusa pod stresom. Hormoni stresa koji nastaju tijekom aktivacije i HPA osi i SNS-a mogu pospješiti tumorigenezu i razvoj raka kroz različite mehanizme. Kronični stres također može uzrokovati odgovarajuće promjene u tjelesnoj imunološkoj funkciji i upalnom odgovoru, što je značajno jer su dugoročni upalni odgovor i pad sposobnosti tjelesnog imunološkog nadzora uključeni u nastanak tumora [92].

Angiogeneza je važan dio razvoja tumora i metastaza. Studije su otkrile značajno povećano stvaranje tumorskih krvnih žila kod životinja pod stresom [93].

Biondi i sur. potvrdili su da učinci svakodnevnog stresa na neuroendokrine i imunološke funkcije zdravih ljudi mogu biti modulirani osobnošću pojedinca [94].

Velik broj kliničkih dokaza pokazuje da potporna psihološka terapija ima pozitivan učinak na liječenje raka i prognozu pacijenata s rakom [95, 96].

## 5. Klasifikacija i manifestacija sindroma sagorijevanja

Prema 11. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB-11) sindrom sagorijevanja spominje se kao profesionalni fenomen, a definiran je na sljedeći način: „Izgaranje je sindrom koji je konceptualiziran kao posljedica kroničnog stresa na radnom mjestu s kojim se nije uspješno upravljalo. Karakteriziraju ga tri dimenzije:

- osjećaj gubitka energije ili iscrpljenost,
- povećana mentalna udaljenost od posla ili osjećaj negativizma ili cinizma u vezi s poslom
- smanjena profesionalna učinkovitost [2].

Izgaranje se posebno odnosi na fenomene u profesionalnom kontekstu i ne bi se trebalo primjenjivati za opisivanje iskustava u drugim područjima života.“ [2].

Izgaranje se spominje i u MKB-10, no u njegovoj 11. reviziji definicija je detaljnija [2].

### 5.1. Faze sindroma sagorijevanja

Osoba koja pati od sindroma sagorijevanja nije razvila sindrom „preko noći“. Da bi dosegla sagorijevanje osoba je prošla kroz nekoliko faza. U literaturi se spominju:

- faza medenog mjeseca
- faza realnosti
- faza razočaranja
- faza alarma [97].

Prva faza ili tzv. faza medenog mjeseca jest faza u kojoj osoba osjeća neumjereni radni entuzijazam, visoku razinu energije, zadovoljstva poslom i predanosti poslu. Osoba ulaže prevelike napore, a za uzvrat očekuje brzo i neupitno ostvarenje svoga cilja [97].

Ni jedan zadatak nije pretežak, a osoba se osjeća ispunjeno [98].

Fazu realnosti karakterizira nesrazmjer koji nastaje kao posljedica proizvedenih napora i nepostignute željene reakcije. Kod osobe nastaje prvi doticaj s realnošću i spoznajom da posao nije onakav kakvim ga je u početku zamišljala [97].

Osoba shvaća da ipak nije sve tako savršeno, gomilaju se radne obaveze, prekovremeni sati, a socijalna i financijska satisfakcija izostaju. Na poslu se javljaju ogovaranja i podmetanja. [98]

Ukoliko se ovakav nesrazmjer nastavi, osoba dolazi do faze razočaranja, frustracije i sumnji u vlastito znanje i kompetencije. Javlja se nepovjerenje u međuljudskim odnosima, izolacija i povlačenje. Emocionalna ranjivost osobu odvodi još dublje u začarani krug zbog gomilanja

negativnih emocija poput osjećaja manje vrijednosti i besmisla, ali i pratećih fizičkih tegoba koje dodatno ubrzavaju proces prema sagorijevanju [97].

Time osoba dolazi do posljednje faze, faze alarma ili apatije. Apatija se javlja kao konačan rezultat obrane od „nerješivih“ nagomilanih problema i kronične frustriranosti. Osoba gubi interes i za aktivnostima koje su je nekad zanimala, a početno suosjećanje s bolesnicima i entuzijazam prema poslu prerastaju u cinizam prema bolesnicima i u nezainteresiranost za njihove potrebe. Osobni resursi osobe potpuno su iscrpljeni [97].

## 5.2. Stupnjevi sindroma sagorijevanja

Stupnjevanje sindroma sagorijevanja može se podijeliti u tri razine:

- početna načetost stresom
- reaktivna kompenzacija stresa uz očuvanje energije
- faza istrošenosti [99].

Početna načetost stresom okarakterizirana je fizičkim i psihičkim simptomima nastalima zbog dugotrajnog stresa, primjerice pojačana razdražljivost, pojava palpitacija, tjeskobe, probavnim problemima, bruksizmom (škripanje zubima) tokom spavanja, poremećaji koncentracije, nesаница i drugi [99].

Reaktivna kompenzacija stresa uz očuvanje energije jest stupanj u kojem osobe počinju kasniti na posao, osjećaju konstantan umor, odgađaju radne obaveze i zadatke, smanjuje se seksualna želja, postaju ciničnije, distanciraju se od obitelji i prijatelja, utjehu traže opijanju, cigaretama, drogi, lijekovima) [99].

Kad nastupi stupanj istrošenosti svakodnevni posao i radni zadaci postaju preveliko opterećenje za osobu. Kod osobe se razvija kronična fizička i psihička iscrpljenost, kronična depresija, kronični probavni problemi, dolazi i do pada imuniteta. Prisutne su stalne glavobolje ili migrene, osoba samo želi pobjeći od svega i često razmišlja o suicidalnim namjerama [99].

## **6. Prevencija nastanka sindroma sagorijevanja**

Iako pojam „sagorijevanja“ upućuje na ireverzibilnost, sindrom sagorijevanja zapravo je reverzibilno stanje ukoliko se poduzmu odgovarajući koraci [100].

Reakcija pojedinca na stres ovisi o individualnoj osjetljivosti pojedinca, utjecaju okolišnih faktora i stresora. Strategije samopomoći tj. znati kako pomoći samome sebi imaju ključnu ulogu jačanju individualne osjetljivosti te prevenciji nastanka sindroma sagorijevanja [101].

### **6.1. Samoskrb**

Kako bi omogućili organizmu da se nosi sa svakodnevnim zahtjevima iz okoline koje treba zadovoljiti, prvenstveno trebaju biti zadovoljene osnovne potrebe vlastitog organizma, a da bi se to postiglo, one kao takve prvenstveno moraju biti prepoznate. Primjerice, meditacija kao oblik samopomoći može biti korisna tek kada je osnovna potreba za snom zadovoljena, u protivnom će i sama meditacija rezultirati snom. Također, povremeni odlasci u teretanu neće dovesti do željenih rezultata ukoliko osnovna potreba za pravilnom i uravnoteženom prehranom bude zanemarivana [102].

Termin briga o sebi definiran je kao „multidimenzionalni, višefaktorski proces svrhovitog angažmana u strategijama koje promiču zdravo funkcioniranje i poboljšavaju dobrobit“. Drugim riječima, briga o sebi odnosi se na svjestan čin koji osoba poduzima kako bi promicala vlastito fizičko, emocionalno i mentalno zdravlje [103].

Briga o sebi ključna je za podizanje otpornosti na one stresore u životu koji se ne mogu eliminirati. Nažalost, danas se uz termin brige o sebi veže i pojam luksuza te se njezino ne prakticiranje opravdava nedostatkom vremena ili pak novca. Ovdje je važno naglasiti kako i mali, ponekad zanemareni oblici brige o sebi mogu imati velike dobrobiti u svakodnevnom funkcioniranju osobe i vraćanju ravnoteže u fizički, emocionalni, mentalni, duhovni i socijalni aspekt života [104].

#### **6.1.1. Fizička samoskrb**

Da bi osigurali učinkovito funkcioniranje organizma potrebno je zadovoljiti i njegove osnovne fizičke potrebe. Tjelesna samoskrb uključuje aktivnosti higijene sna, pravilne prehrane, redovite fizičke aktivnosti, redovite liječničke kontrolne preglede, uzimanje propisane terapije itd. [104]. Pitanja koje mogu pomoći u usmjeravanju prema ostvarivanju adekvatne skrbi i ravnoteže u pogledu vlastitog fizičkog zdravlju su:

- „Spavate li dovoljno?“

- „Zadovoljava li Vaša prehrana kvalitetom i kvantitetom potrebe Vašeg organizma?“
- „Vodite li računa o svome zdravlju?“
- „Vježbate li dovoljno?“ [102].

### **6.1.2. Emocionalna samoskrb**

Važno je poznavati zdrave načine suočavanja s emocijama kao što su strah, ljutnja, tjeskoba i tuga. Emocionalna samoskrb uključuje sposobnost pravilnog prepoznavanja vlastitih emocija te pravilno nošenje sa njima [102].

Emocije su motivacijske, prvenstveno zbog svoje iskustvene ili osjećajne komponente. Emocije i osjećaji čine primarnu motivacijsku komponentu mentalnih operacija i posljedičnog ponašanja, zbog čega je ključno naučiti pravilno se nositi sa njima [105].

Prvi korak u emocionalnoj samoskrbi jest prepoznavanje i prihvaćanje postojanja negativnih emocija, te spremnost na suočavanje sa njima. Negativne emocije imaju svrhu u ukazivanju na postojeći problem, primjerice na preopterećenost poslom, te posljedično tome motiviranje na poduzimanje potrebne promjene. Pravilno nošenje sa negativnim emocijama u sljedećem koraku zahtjeva uključivanje logičkog i racionalnog razmišljanja glede problema. Pitanja koja ovdje mogu pomoći su:

- „Donosite li zaključke prebrzo i prerano?“
- „Može li se situacija sagledati i iz druge perspektive?“
- „Razmišljate li u krajnjim ekstremnim granicama, npr. o najcrnjem scenariju?“
- „Postoje li određene činjenice koje previdate?“
- „Jeste li nepravedni ili prekritični?“ [106].

Ukoliko je odgovor na bilo koje pitanje potvrđan, predlaže se uzimanje dodatnog vremena za „hlađenje“, pronalazak dodatnih činjenica ili savjetovanje sa bliskom osobom. U nošenju sa postojećim negativnim emocijama uvelike može pomoći preusmjeravanje viška energije koju negativne emocije poput ljutnje mogu pratiti, prema van, u obliku tjelovježbe, čišćenja i sl. U slučaju anksioznosti može pomoći podrška bliske osobe, distrakcija aktivnošću koju volimo ili šalica toplog napitka [107].

### **6.1.3. Mentalna samoskrb**

Način razmišljanja utječe na donošenje odluka, funkcioniranje i ponašanje osobe, te posljedice u okolini i opetovanog začaranog kruga. Mentalno zdravlje je više od odsutnosti mentalne bolesti,

ono utječe na cjelokupno zdravlje i kvalitetu života. Kada je riječ o mentalnom zdravlju, briga o sebi može pomoći u upravljanju stresom, smanjiti rizik od bolesti i povećati energiju. Čak i mali koraci brige o sebi u svakodnevnom životu mogu imati velik utjecaj [107].

Preporuča se:

- redovita tjelovježba koja pomaže u poboljšanju raspoloženja i zdravlja
- uravnotežena prehrana i redovita hidratacija uz ograničenje kofeinskih, energetskih i gaziranih napitaka
- higijena spavanja
- provoditi relaksirajuće aktivnosti poput meditacije, *wellnessa*, slušanja glazbe, čitanja knjige i sl.
- postaviti ciljeve i prioritete, naučiti reći „ne“
- vježbati zahvalnost
- usredotočiti se na pozitivne misli
- ostati povezani s dragim i bliskim osobama [107].

#### **6.1.4. Socijalna samoskrb**

Socijalizacija je ključna za brigu o sebi. No, često je teško pronaći vrijeme za prijatelje i lako je zanemariti bliske osobe kada život postane pretrpan raznim obavezama [102].

Održavanje odnosa s bliskim osobama važno je održavanje cjelokupne dobrobiti. Najbolji način za njegovanje i održavanje bliskih odnosa je ulaganje vremena i energije u izgradnju odnosa s drugima. Društveni odnosi, njihova kvaliteta i kvantiteta utječu na mentalno zdravlje, zdravstveno ponašanje, fizičko zdravlje i rizik od smrtnosti [108].

Neki od savjeta koji mogu pomoći u ostvarivanju socijalne samoskrbi su:

- planirati vrijeme s bliskom osobom „licem u lice“
- isključiti ometajuće faktore prilikom socijalizacije (isključiti telefon, smanjiti okolišnu buku, zatvoriti vrata, stvoriti ugodnu atmosferu)
- redovito odvajati vrijeme u rasporedu za druženja
- biti svjestan važnosti bliskih osoba
- evaluirati odnose s bliskim ljudima [109].



### **6.1.5. Duhovna samoskrb**

Istraživanja pokazuju da je stil života koji uključuje religiju ili duhovnost općenito zdraviji stil života [102].

Njegovanje duha, međutim, ne mora uključivati religiju. Može uključivati bilo što što pomaže razviti dublji osjećaj značenja, razumijevanja ili povezanosti sa svemirom [110].

Studije su utvrdile značajan utjecaj prakticiranja duhovne prakse samoskrbi na smanjenje pojavnosti depresije i povećanje kvalitete života [111].

Također, istraživanja provedena posebno među populacijom medicinskih sestara/tehničara upućuju da duhovna samoskrb medicinskoj sestri/tehničaru može pomoći u smanjenju stresa na radnom mjestu i sukladno tome smanjenju stope izgaranja [112].

Utvrđeno je i kako duhovnost na radnom mjestu rezultira većom organizacijskom predanošću, povećanim zadovoljstvom poslom među medicinskim sestrama i civiliziranijom okolinom [113, 114].

Štoviše, medicinske sestre/tehničari koji su prijavili visoku razinu duhovnog blagostanja imali su ujedno i nižu razinu emocionalnog umora od ostalih medicinskih sestara/tehničara [115].

Također, istraživanje koje je uključivalo studente i studentice sestrinstva pokazalo je da je duhovno zdravlje povezano s ponašanjem koje promiče zdravlje i štiti od stresa kliničke prakse i depresivnih tendencija [116].

Spiritualist Chopra objašnjava da je duhovna praksa samoskrbi svaki ritual koji osobu povezuje s vlastitim istinskim „ja“. Duhovnost ima različita značenja za različite ljude i često je pod utjecajem ideologija s kojima su ljudi odrasli. Tako za neke duhovnost predstavlja okretanje religiji, za neke svemiru, neki vide duhovnost u prirodi, umjetnosti, glazbi, plesu [117].

## **6.2. Prevencija vezana uz radno mjesto**

Visoke razine stresa i s tim povezana stanja mentalnog zdravlja mogu ugroziti dobrobit medicinskih sestara/tehničara i njihovih pacijenata. Psihološki stres povećava vjerojatnost medicinskih pogrešaka i doprinosi sagorijevanju osoblja. Ako se stres ne liječi, može dovesti i do fizičkih oboljenja, uključujući visoki krvni tlak ili nesanicu te bolesti mentalnog zdravlja kao što su depresija ili tjeskoba. Mentalni i fizički izazovi u jedinicama intenzivnog liječenja, čak i u normalnim uvjetima mogu dovesti do preopterećenja osoblja. Medicinske sestre najčešće provode 12-satne smjene radeći fizički zahtjevan posao, uz najveću moguću razinu koncentracije pri donošenju odluka i obavljanju radnji koje mogu značiti život ili smrt. Za medicinske sestre, negativne emocije poput straha, tjeskobe ili frustracije često su prikrivene kako bi projicirali

suosjećanje, povjerenje i profesionalizam koji su potrebni za obavljanje njihovog posla. Takav nesklad između unutarnjih osjećaja i vanjskog izgleda može značajno pridonijeti mentalnom umoru i stresu. Kako bi se to spriječilo postoji niz načina na koje medicinske sestre/tehničari mogu kontrolirati stres kako bi poboljšali svoje cjelokupno zdravlje i održali vitalnost u svojim ulogama [118].

Identificirano je osam područja na koje se može djelovati u svrhu prevencije stresa na radnom mjestu:

- jačanje svijesti radnika o pitanjima mentalnog zdravlja
- postavljanje zajedničkih ciljeva i pozitivnih aspekata radnog procesa
- stvaranje ravnoteže između zahtjeva posla i radnih vještina
- unapređivanje socijalnih vještina
- razvoj psihosocijalne klime na radnom mjestu
- dostupnost savjetovanja
- jačanje radnih kapaciteta
- strategije rane rehabilitacije [98].

U svrhu prevencije sindroma sagorijevanja korisni savjeti mogu biti i:

- od velike koristi u prevenciji jest pronalaženje smisla u vlastitom poslu
- promišljanje i analiziranje vlastitih postupaka u svrhu delegiranja poslova ili eliminacije nepotrebnih radnji
- traženje emocionalne podrške
- aktivno upravljanje vlastitim vremenom
- implementiranje tehnike upravljanja stresom
- implementacija zdravog stila života [98].

S obzirom na tendenciju sindroma sagorijevanja prema kojoj se on razvija postupno, ključno je na vrijeme prepoznati najranije znakove i simptome kako bi se na vrijeme smanjio stres, prevenirao veliki slom i nastanak začaranog kruga sindroma sagorijevanja [98].

## 7. Suočavanje sa stresom

U procesu pružanja zdravstvene njege, stres predstavlja njegov nezaobilazni dio. Samim time edukacija o upravljanju stresom i stresnim situacija postaje imperativ.

Sam proces suočavanja sa stresom uključuje niz mentalnih, emocionalnih i ponašajnih faktora kojima se nastoji djelovati na stresnu situaciju. Izvori stresa mogu potjecati iz okoline, ali iz zahtjeva koje osoba postavi sama sebi, a procjenjuje ih preteškima ili nadilazećima s obzirom na vlastite sposobnosti. Način suočavanja sa stresom ovisi od same situacije koja je izvor stresa, ali i resursima same osobe koja doživljava stres. Resursi uključuju zdravlje i energiju osobe, vještine rješavanja problema, socijalne vještine, socijalnu podršku, vjerovanja o svojoj ulozi u svijetu, vjerovanja o Bogu i smislu života, o vlastitim sposobnostima kontrole i materijalnim resursima. Generalna podjela mehanizama za suočavanje sa stresom može se podijeliti na dva načina koja uključuju fokus na rješavanje problema ili fokus na rasterećenje emocija. Učinkovitost odabira jednog od ova dva mehanizma najviše uvjetuje vrsta stresne situacije, no najkorisnijim se smatra koristiti kombinaciju oba mehanizma [119].

Suočavanje usmjereno na problem temelji se na mehanizmima kojima osoba nastoji utjecati na sam stresor, tj. na uzročnika stresne situacije. Njime se osoba ciljano fokusira na traženje mogućih rješenja, planira, pregovara i traži dodatne informacije [119].

Suočavanje usmjereno na emocije jest tehnika kojom osoba nastoji lakše podnijeti emocionalni nesklad nastao kao posljedica stresne situacije. Tehnike uključuju potiskivanje emocija, mirenje sa sudbinom, traženje emocionalne potpore od drugih, isticanje pozitivnog, smanjenje napetosti, okretanje religiji [119].

Suočavanje izbjegavanjem su mehanizmi kognitivnih, emocionalnih ili ponašajnih pokušaja udaljavanja od izvora stresa ili od osobnih psihičkih ili fizičkih reakcija na stresor. Izbjegavanje ili nepoduzimanje akcija usmjerenih na problem, negiranje, povlačenje, potiskivanje emocija, sanjarenje, maštanje, korištenje humora, prekomjerni izlasci, odavanje sredstvima ovisnosti (drogi i alkoholu) i ostali oblici samo destruktivnog ponašanja predstavljaju moguće primjere implementacije ove strategije [119].

Suočavanje traženjem socijalne podrške i njezina dostupnost važan je izvor pomoći u nošenju sa stresnom situacijom. U ovaj oblik suočavanja mogu biti uključeni obitelj, prijatelji, druge bliske osobe, volonteri, profesionalna podrška i drugi [119].

## 8. Suočavanje sa sindromom sagorijevanja

Prije svega, potrebno je razlikovati stanje stresa od stanja sindroma sagorijevanja. Trajanje stresa obilježeno je kraćim vremenskim periodom, obično par dana za redom i često je uzrokovan osjećajem nedostatka kontrole nad poslom, posebno u situacijama s ograničenim vremenskim rokovima. Po završetku posla stres popušta ili potpuno nestaje [98].

U usporedbi, sindrom sagorijevanja traje značajno duže, a javlja se osjećaj besmisla, ciničnosti, kronične iscrpljenosti i smanjene radne učinkovitosti [93].

Uzroci povezani s poslom mogu se povezati s osjećajem nedostatka kontrole nad svojim poslom, neprepoznat trud, nejasni ciljevi ili prevelika očekivanja, monotoni ili ne stimulirajući poslovi, rad u kaotičnom okruženju ili onom s visokim pritiscima itd. [98].

Osobine ličnosti osoba koje pojačavaju rizik za nastanak sindroma sagorijevanja uključuju perfekcionizam, manjak socijalne podrške, preuzimanje previše obaveza bez pomoći drugih, neravnoteža između privatnog i poslovnog života, nedostatak odmora, nedostatak sna, pesimizam, visoka ambicioznost, zadržavanje posla za sebe i ne delegiranje [98].

U suočavanju sa sindromom sagorijevanja važno ga je pravilno prepoznati. Njegovi specifični simptomi svode se na:

- negativan i kritički stav prema poslu
- snažan otpor već na samu pomisao odlaska na posao, odnosno snažna želja za što skorijim odlaskom s posla
- vrlo niska razina energije i nedostatak interesa za posao
- problemi sa spavanjem
- teškoće koncentracije, pad kreativnosti
- učestali izostanci s posla
- osjećaj praznine
- tjelesne tegobe poput glavobolje, bolova u križima, čestih obolijevanja
- pojačana razdražljivost na postupke kolega ili pacijenata
- pomisao da posao koji radimo nema smisla
- emocionalno povlačenje od kolega ili pacijenata
- osjećaj da se ne prepoznaje naš trud
- okrivljavanje drugih za naše pogreške u poslu
- maštanje o otkazu i drugom radnom mjestu [98].

Tehnike samopomoći:

- sagledati stresne situacije i procijeniti je li ih moguće izbjeći ubuduće

- razvijati samokontrolu i odgovornost
- uzimanje češćih i kraćih odmora
- optimistički pogled na svijet
- postavljanje jasnih prioriteta i realnih i ostvarivih ciljeva [98].

Ukoliko tehnike samopomoći ne dovedu do željenih učinaka preporučuje se psihoterapija [98].

## **9. Uloga medicinske sestre/tehničara kao voditelja odjela u prevenciji nastanka sindroma sagorijevanja**

Zdravo radno okruženje omogućuje medicinskim sestrama/tehničarima organizacijsku podršku, resurse, prilike, normalnu ljudsku, ali i suradničku podršku [120-124; 113].

Upravo medicinska sestra/tehničar u ulozi vođe ima glavnu ulogu u stvaranju ovakvog radnog okruženja koje ima značajan doprinos u smanjenju sindroma sagorijevanja. Osjećaj sigurnosti na radnom mjestu, pozitivni odnosi s liječnicima i podržavajući odnosi sa supervizorima uvjetuju zadovoljstvo medicinskih sestara/tehničara. Zdravo radno okruženje ohrabruje medicinske sestre/tehničare na traženje dodatnih informacija, traženje podrške, omogućuje prilike za dobivanje novih saznanja i razvoj novih vještina [124].

Kad organizacija pruža ovakav tip podrške, zaposlenici tretiraju njezine ciljeve s poštovanjem i pokazuju veći interes u obavljanju radnih zadataka [124, 113].

Medicinske sestre/tehničari u ulozi vođe imaju značajnu ulogu u prevenciji i ublažavanju simptoma sindroma sagorijevanja. Autentično i transformacijsko vodstvo spominju se kao dva glavna stila koja omogućuju demonstraciju samosvijesti i visokih moralnih standarada koji su neophodni za izgradnju iskrene i stabilne veze između odjelnih sestara/tehničara i glavne medicinske sestre/tehničara kao vođe [125].

### **9.1. Autentično vodstvo**

Autentično vodstvo karakterizira visoka razina samosvijesti, integriteta, transparentnosti, iskrenosti i dosljednosti [121, 122].

Medicinske sestre/tehničari koji u svom vodstvu primjenjuju autentičan stil vođenja odlikuju se dosljednošću u svojim vrijednostima i poduzetim akcijama, brinu o svojim podređenima i potiču iskrenu komunikaciju [124].

Istraživanja su pokazala da percepcija autentičnog vođenja od strane odjelnih sestara direktno utječe na njihovo osnaživanje, što za uzvrat poboljšava međuljudske odnose i ravnotežu između privatnog i poslovnog života [121-124; 126-127]

Takav stil vođenja uvažava svaku medicinsku sestru/tehničara kao vrijednog pojedinca te ih ohrabruje na sudjelovanje u donošenju za njih važnih odluka [127].

Smanjuje se nasilničko ponašanje na poslu, te direktno utječe i na smanjenje sindroma sagorijevanja [126].

Također, zabilježene su veće razine zadovoljstva poslom, ali i bolja postignuća glede obavljanja poslova zdravstvene njege [123].

## 9.2. Transformacijsko vodstvo

Osim autentičnog stila vođenja, transformacijsko vođenje je još jedan oblik koji se pokazao učinkovitim u smanjenju sindroma sagorijevanja. Transformacijski vođe ohrabruju zaposlenike u ostvarivanju izvanrednih ciljeva kroz motivaciju, intelektualnu stimulaciju, poticanje na individualno razmišljanje, inovativnost u rješavanju problema i promicanje pozitivnih osjećaja kod medicinskih sestara/tehničara. Transformacijski vođe inspiriraju i motiviraju medicinske sestre/tehničare na korištenje svih dostupnih resursa u svrhu obavljanja zadataka na najbolji mogući način [117].

Transformacijsko vođenje značajno je povezano sa stvaranjem zdravog radnog okruženja koje potiče uključivanje medicinske sestre/tehničara na svrsishodno obavljanje radnih zadataka. [120] Primjenom transformacijskog modela u vođenju, stvaraju se iskreni odnosi između vođe i podređenih, osnažuju medicinske sestre/tehničari na profesionalni rast i razvoj i smanjuje se pojavnost se sindrom sagorijevanja [120, 127].

## 9.3. Smjernice za vođe

S obzirom na visoku razinu prevalencije sindroma sagorijevanja, medicinske sestre/tehničari trebaju biti uzor samosvjesnosti, transparentnosti i visokih moralnih standarda. Samosvijest je važan čimbenik vođenja koji se postiže kroz edukaciju, svladavanje adekvatnih vještina i mentoriranje. Samosvijest može pomoći vođi da uspostavi odnose sa podređenima koji su bazirani na iskrenosti i iskrenoj brizi za njihove potrebe [125].

Transparentnost je još jedan ključan faktor o kojem ovisi povjerenje medicinskih sestara/tehničara prema vođi i može omogućiti ranu detekciju pojave sindroma sagorijevanja. Vođe trebaju poticati zdravu komunikaciju i uspostaviti nultu razinu tolerancije na bilo kakav oblik nasilja ili *mobinga*. Odgovornost je vođe i da osigurava adekvatan broj osoblja i promiče timski rad. Dovoljan broj osoblja direktno utječe na zadovoljstvo poslom i pojavnost sindroma sagorijevanja [125].

Vođe mogu osnažiti svoje timove kroz razna okupljanja članova, saslušanje njihovog mišljenja, davanje prilike da izraze pozitivne i negativne aspekte glede posla iz vlastite perspektive i pohvaljivanje pozitivnog i poželjnog ponašanja kod zaposlenika. Također, vođe mogu djelovati

na osnaživanje medicinskih sestara/tehničara kroz omogućavanje resursa, podrške i prilika koje će podređenima pomoći i potaknuti ih na profesionalni rast i razvoj [125].

Kompetentni voditelji mogu smanjiti sagorijevanje medicinskih sestara osnaživanjem i promicanjem angažmana medicinskih sestara, primjenom autentičnog i transformacijskog vodstva i stvaranjem zdravog radnog okruženja [125].



## 10. Istraživački dio rada

### 10.1. Cilj istraživanja

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati prevalenciju i razinu sindroma sagorijevanja među medicinskim sestrama/tehničarima koji rade u jedinicama intenzivnog liječenja, te utvrditi postoji li korelacija između stupnja obrazovanja medicinskih sestara/tehničara i životnog stila s pojavom sindroma sagorijevanja.

Prilikom izrade ovog rada nastojat će se odgovoriti na pitanja: „Kolika je prevalencija i razina sindroma sagorijevanja među medicinskim sestrama/tehničarima u jedinicama intenzivnog liječenja?“, „Postoji li korelacija između stupnja obrazovanja medicinskih sestara/tehničara i pojave sindroma sagorijevanja?“, te „Postoji li korelacija između životnog stila medicinskih sestara/tehničara u jedinicama intenzivnog liječenja i pojave sindroma sagorijevanja?“.

U svrhu istraživanja postavljene su tri hipoteze:

H1 Trećina ili više medicinskih sestara/tehničara iskazivati će umjerenu razinu sindroma sagorijevanja na svakoj od triju skala, uključujući skalu osobnog izgaranja, skalu izgaranja vezanu za zaposlenje i skalu vezanu uz rad s bolesnicima, tj. bodovi ostvareni na svakoj od skala za trećinu ili više sudionika biti će u rasponu 50,1 do 75 ostvarena boda.

H2 Očekuje se statistički značajna razlika u rezultatima prema kojima će medicinske sestre/tehničari s višom i visokom stručnom spremom ostvariti manji broj bodova na skali za procjenu sindroma sagorijevanja i sukladno tome iskazivati manju razinu sindroma sagorijevanja od medicinskih sestara/tehničara sa srednjom stručnom spremom.

H3 Očekuje se statistički značajna razlika u rezultatima prema kojima će medicinske sestre/tehničari koji implementiraju zdrave životne navike ostvariti manji broj bodova na ljestvici sindroma sagorijevanja tj. iskazivati će manju razinu sindroma sagorijevanja od medicinskih sestara/tehničara koji ne implementiraju zdrave životne navike.

## 10.2. Metode istraživanja

### 10.2.1. Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 130 sudionika, od čega je 111 (85,40 %) ženskog spola, a 19 (14,60 %) muškog spola. Prema starosnoj dobi, najveća dobna skupina, njih 50 (38,50 %) imala je između 36 i 50 godina. U istraživanju, sudionici su sudjelovali dobrovoljno i anonimno.

### 10.2.2. Instrument istraživanja

Kao instrument istraživanja koristio se *Copenhagen Burnout Inventory* strukturirani upitnik (dostupan na: <https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Sporgeskemaer/Sporgeskema-til-maalng-af-udbraendthed/Copenhagen-Burnout-Inventory-CBI>) u kombinaciji s upitnikom posebno strukturiranim za potrebe ovog rada. *Copenhagen Burnout Inventory* upitnik ne zahtijeva dopuštenje autora i njegovim korištenjem u ovom istraživanju ne krše se autorska prava. Upitnik: „Samoprocjena razine stresa kod medicinskih sestara/tehničara u jedinicama intenzivnog liječenja“ izrađen je putem aplikacije *Google docs* obrasci.

Statistička obrada i analiza podataka napravljena je kompjutorskim programom SPSS Statistics, verzija 24.0. U ovom radu korištene su deskriptivne (mjere centralne tendencije i varijabiliteta) te inferencijalne statističke metode (Pearsonov i Spearmanov koeficijent korelacije). Zaključci u vezi razlika i povezanosti među podacima donošeni su na nivou značajnosti od 95%, uz razinu rizika 5%.

### 10.2.3. Postupak

Istraživanje je provedeno online u razdoblju od 21. lipnja 2022. godine do 8. kolovoza 2022. godine. Sudionici su anonimno i dobrovoljno ispunjavali anketni upitnik koji se sastojao od sedam dijelova. U prvom dijelu sudionici su upoznati sa svrhom i uvjetima sudjelovanja u istraživanju. Ovdje se navodi i autor istraživanja. Drugi dio odnosi se na sociodemografska pitanja (spol, dob, bračni status, broj djece, razina obrazovanja, ukupni radni staž, radno mjesto). Odjeljak broj tri (Osobni osjećaj izgaranja), četiri (Izgaranje uzrokovano poslom) i pet (Izgaranje uzrokovano

radom s bolesnicima) odnose se na pitanja preuzeta iz *Copenhagen Burnout Inventory*. Odjeljak broj šest čini 18 pitanja strukturiranih za potrebe ovog rada kako bi se ispitale metode suočavanja sa stresom i implementacija zdravih životnih navika. Sedmi i posljednji odjeljak ovog istraživanja strukturiran je s ciljem analize zadovoljstva medicinskih sestara/tehničara poslom koji rade. Sastojao se od tri pitanja: „Kako doživljavate svoj poslovni život?“, „Kad bi ste mogli birati, biste li se opet odlučili za zanimanje medicinske sestre/tehničara?“, „Jeste li ikad razmišljali o promjeni radilišta?“, te jednog pitanja otvorenog tipa „Navedite Vaše prijedloge, dojmove, komentare na ovu temu“ koje je osmišljeno kao pitanje po želji, odnosno sudionici su mogli, ali nisu morali odgovoriti na njega.

## 11. Rezultati

Rezultati istraživanja obuhvaćaju sociodemografske karakteristike sudionika, rezultate *Copenhagen Burnout Inventory* upitnika, upitnika o strategijama suočavanja sa stresom, implementacijom navika zdravog životnog stila te sugestije i komentare sudionika vezane uz temu upitnika.

### 11.1. Sociodemografske karakteristike sudionika

U ovom istraživanju sudjelovalo je ukupno 130 sudionika, uglavnom ženskog spola, njih 111 (8,40 %). Sudionici su najčešće bili u dobi između 36 i 50 godina, njih 50 (38,50 %) i više stručne spreme, njih 68 (52,30 %).

Bračni status sudionika je najčešće bio „U braku/kohabitaciji“ (73 sudionika, 56,20 %) te je najveći broj sudionika (58 sudionika) naveo kako nema djecu (44,60 %).

Duljina radnog staža najvećeg udjela sudionika istraživanja kojeg je činilo 38 sudionika (29,20 %) iznosila je od 0 do 5 godina.

Na kraju, najveći broj sudionika, njih 47 (36,20 %) naveo je kako radi u anesteziološkoj jedinici intenzivnog liječenja (opća medicinska i kirurška).

Sve sociodemografske varijable i njene razine mogu se vidjeti u tablici 11.1.1.

Varijabla i njen oblik	Frekvencije odgovora	Postotak odgovora (%)
<b>Spol</b>		
Muški	19	14,60
Ženski	111	85,40
Ukupno	130	100,00
<b>Dobna skupina</b>		
18 – 25	30	23,10
26 – 35	38	29,20
36 – 50	<b>50</b>	38,50
51 – 65	12	9,20
Ukupno	130	100,00
<b>Bračni status</b>		
Slobodan	22	16,90
U vezi	29	22,30
U braku/kohabitaciji	<b>73</b>	56,20
Razveden/razvedena	5	3,80
Udovac/udovica	1	0,80
Ukupno	130	100,00
<b>Razina obrazovanja</b>		
Srednja stručna sprema	33	25,40

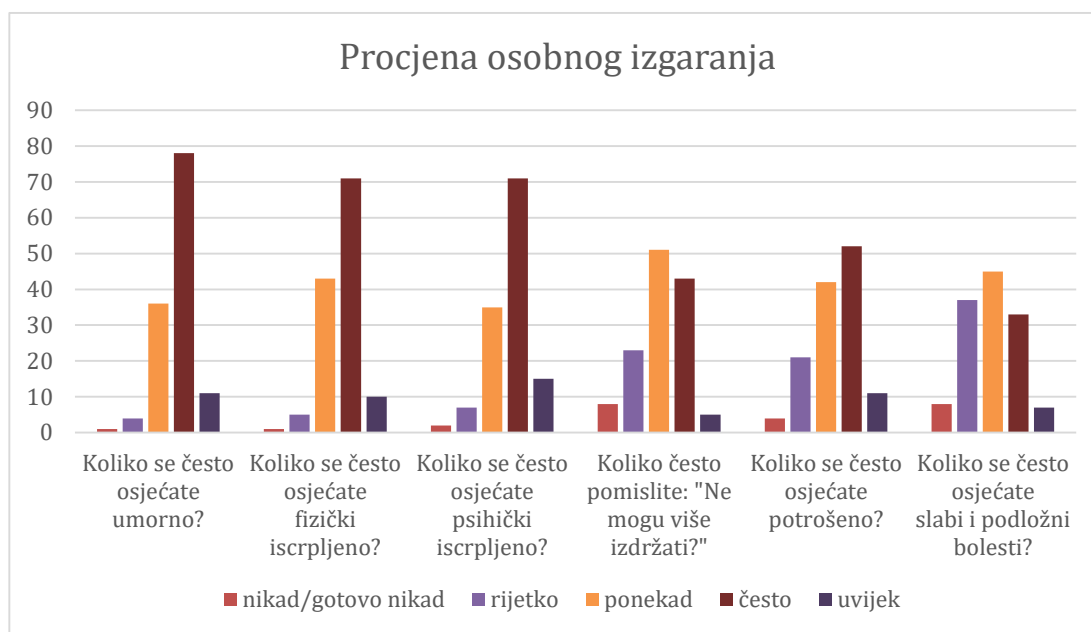
Viša stručna sprema	<b>68</b>	52,30
Visoka stručna sprema	29	22,30
Završen doktorat	0	0,00
Ukupno	130	100,00
<b>Broj djece</b>		
Nemam djecu	58	44,60
1	20	15,40
2	44	33,80
3	8	6,20
Ukupno	130	100,00
<b>Duljina radnog staža</b>		
0 – 5 godina	<b>38</b>	29,20
6 – 10 godina	17	13,10
11 – 15 godina	17	13,10
16 - 20 godina	20	15,40
21 – 30 godina	26	20,00
>30 godina	12	9,20
Ukupno	130	100,00
<b>Jedinica intenzivnog liječenja</b>		
Anesteziološka (opća medicinska i kirurška)	<b>47</b>	36,20
Kirurška (kardiokirurška/neurokirurška/traumatološka/opeklinška)	25	19,20
Pedijatrijska (neonatološka)	13	10,00
Internistička (opća medicinska)	6	4,60
Internistička (kardiološka/gastroenterološka)	14	10,80
Respiracijska	3	2,30
Psihijatrijska	3	2,30
Neurološka	8	6,20
Infektološka	1	0,80
Ostalo	10	7,70
Ukupno	130	100,00

*Tablica 11.1.1 Sociodemografske karakteristike sudionika*

*[Izvor: Autor: Lj.Š.]*

## 11.2. Upitnik procjene osobnog izgaranja

Upitnik osjećaja osobnog izgaranja se sastojao od 6 čestica koje su ispitivale koliko često sudionici osjećaju različite neugodne osjećaje. Sudionici istraživanja morali ocijeniti čestinu tih osjećaja na skali od 1 do 5, pri čemu je 1 značilo „Nikad/gotovo nikad“, 2 je značilo „Rijetko“, 3 je značilo „Ponekad“, 4 je značilo „Često“ a 5 „Uvijek“. Grafikon 11.2.1 prikazuje pitanja i učestalost odabira ponuđenih odgovora.



Grafikon 11.2.1 Procjena čestine osobnog izgaranja

[Izvor: Autor: Lj.Š.]

U tablici 11.2.1 prikazani su deskriptivni parametri čestica upitnika osobnog osjećaja izgaranja. Inspekcijom aritmetičkih sredina i standardnih devijacija, može se utvrditi kako je najvišu aritmetičku sredinu imala čestica broj 3. „Koliko se često osjećate psihički iscrpljeno?“ ( $M = 3,69$ ), a najnižu čestica broj 6. „Koliko se često osjećate slabi i podložni bolesti?“ ( $M = 2,95$ ). Što se tiče varijabiliteta, najveći je uočen kod spomenute čestice broj 6. ( $SD = 1,00$ ) a najniži kod čestice broj 1. „Koliko se često osjećate umorno?“ ( $SD = 0,69$ ). Deskriptivni parametri ostalih čestica mogu se vidjeti u tablici 11.2.1.

Ukupan rezultat upitnika osobnog osjećaja izgaranja se formirao tako što su se odgovori sudionika na svakoj pojedinačnoj čestici zbrojili te potom podijelili s ukupnim brojem čestica, njih 6. Viši ukupan rezultat na upitniku označava višu razinu osobnog osjećaja izgaranja. Prosječni ukupan rezultat ove skale bio je  $M = 3,41$  ( $SD = 0,72$ ), što ukazuje kako je oblik distribucije rezultata sudionika normalnog oblika, što znači da su rezultati generalno otprilike slični neutralnoj vrijednosti tj. 3.

Čestica	N	M	SD	Min	Max
1. Koliko se često osjećate umorno?	130	3.72	0.69	1	5
2. Koliko se često osjećate fizički iscrpljeno?	130	3.65	0.71	1	5
3. Koliko se često osjećate psihički iscrpljeno?	130	<b>3.69</b>	0.81	1	5
4. Koliko često pomislite: "Ne mogu više izdržati?"	130	3.11	0.95	1	5
5. Koliko se često osjećate potrošeno?	130	3.35	.95	1	5
6. Koliko se često osjećate slabi i podložni bolesti?	130	2.95	1.00	1	5

\*Legenda: N – broj sudionika; M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; Min – najmanji rezultat; Max – najveći rezultat

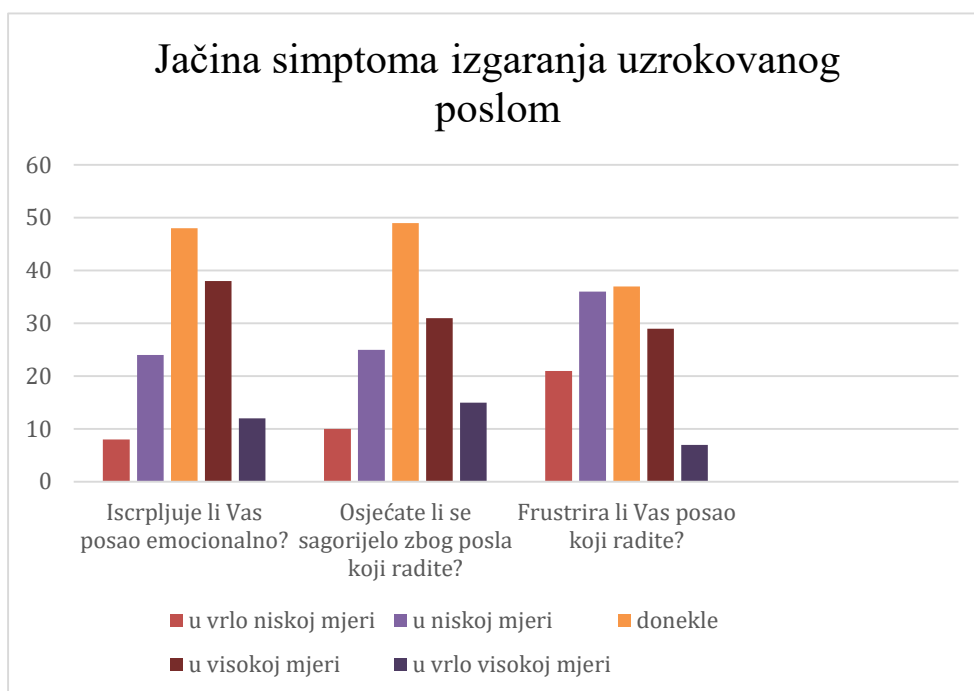
*Tablica 11.2.1 Procjena razine osobnog izgaranja*

*[Izvor: Autor: Lj.Š.]*

### 11.3. Upitnik procjene osjećaja izgaranja uzrokovanog poslom

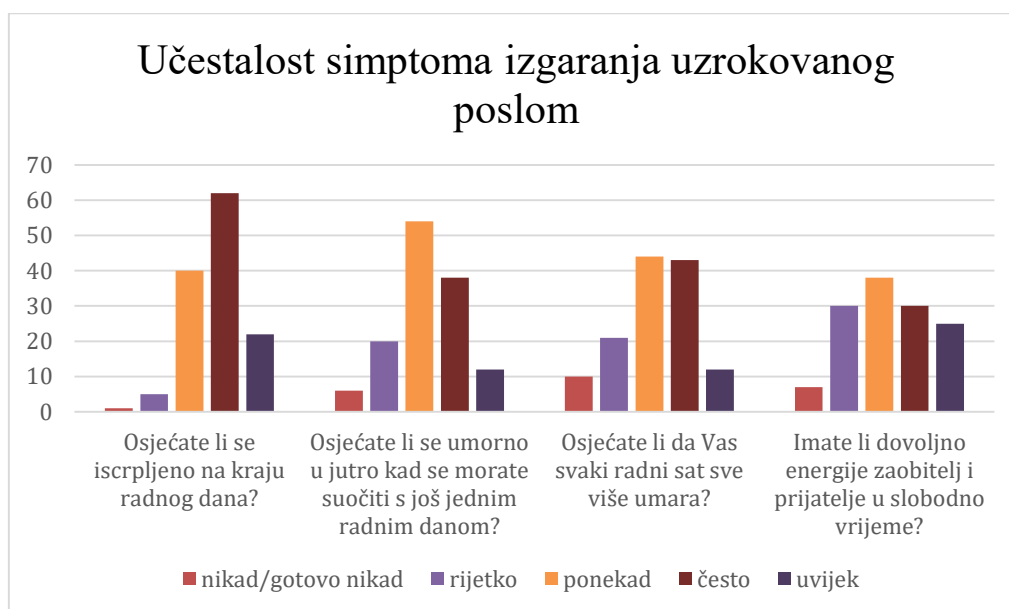
Upitnik izgaranja uzrokovanog poslom se sastojao od 7 čestica koje su ispitivale simptome sagorijevanja uzrokovanog poslom. Sudionici istraživanja morali su označiti za njih odgovarajući odgovor koji upućuje na jačinu simptoma sagorijevanja u prve 3 čestice u rasponu od 1 – „U vrlo niskoj mjeri“ do 5 – „U vrlo visokoj mjeri“, te čestinu koju osjećaju za ponuđene simptome na zadnje 4 čestice na skali od 1 do 5, pri čemu je 1 značilo „Nikad/gotovo nikad“, 2 je značilo „Rijetko“, 3 je značilo „Ponekad“, 4 je značilo „Često“, a 5 „Uvijek“.

Grafikon 11.3.1 i grafikon 11.3.2 prikazuju pitanja i učestalost odabira ponuđenih odgovora.



*Grafikon 11.3.1 Jačina simptoma izgaranja uzrokovanog poslom*

[Izvor: Autor: Lj.Š.]



*Grafikon 11.3.2 Učestalost simptoma izgaranja uzrokovanog poslom*

[Izvor: Autor: Lj. Š.]



U tablici 11.3.1 prikazani su deskriptivni parametri čestica upitnika izgaranja uzrokovanog poslom. Inspekcijom aritmetičkih sredina i standardnih devijacija, može se utvrditi kako najvišu aritmetičku sredinu je imala čestica broj 4 “Osjećate li se iscrpljeno na kraju radnog dana?” ( $M = 3,76$ ), a najnižu čestica broj 3 “Frustrira li Vas posao koji radite?” ( $M = 2,73$ ). Što se tiče varijabiliteta, najveći je uočen kod čestice broj 7 „Imate li dovoljno energije za obitelj i prijatelje u slobodno vrijeme?“ ( $SD = 1,18$ ), a najniži kod spomenute čestice broj 4 ( $SD = 0,81$ ). Deskriptivni parametri ostalih čestica mogu se vidjeti u tablici 11.3.1.

Ukupan rezultat upitnika izgaranja uzrokovanog poslom se formirao tako što su se odgovori sudionika na svakoj pojedinačnoj čestici zbrojili te potom podijelili s ukupnim brojem čestica tj. 7). Viši ukupan rezultat na upitniku označava višu razinu izgaranja koje je uzrokovano poslom. Prosječni ukupan rezultat ove skale bio je  $M = 3,21$  ( $SD = 0,66$ ), što ukazuje kako je oblik distribucije rezultata sudionika normalnog oblika, što znači da su rezultati generalno otprilike slični neutralnoj vrijednosti tj. 3.

Čestica	N	M	SD	Min	Max
1. Iscrpljuje li Vas posao emocionalno?	130	3,17	1,04	1	5
2. Osjećate li se sagorjelo zbog posla koji radite?	130	3,12	1,09	1	5
3. Frustrira li Vas posao koji radite?	130	2,73	1,14	1	5
4. Osjećate li se iscrpljeno na kraju radnog dana?	130	<b>3,76</b>	0,81	1	5
5. Osjećate li se umorno u jutro kad se morate suočiti s još jednim radnim danom?	130	3,23	0,98	1	5
6. Osjećate li da Vas svaki radni sat sve više umara?	130	3,20	1,07	1	5
7. Imate li dovoljno energije za obitelj i prijatelje u slobodno vrijeme?	130	3,28	1,18	1	5

\*Legenda: N – broj sudionika; M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; Min – najmanji rezultat; Max – najveći rezultat

Tablica 11.3.1 Procjena osjećaja izgaranja uzrokovanog poslom

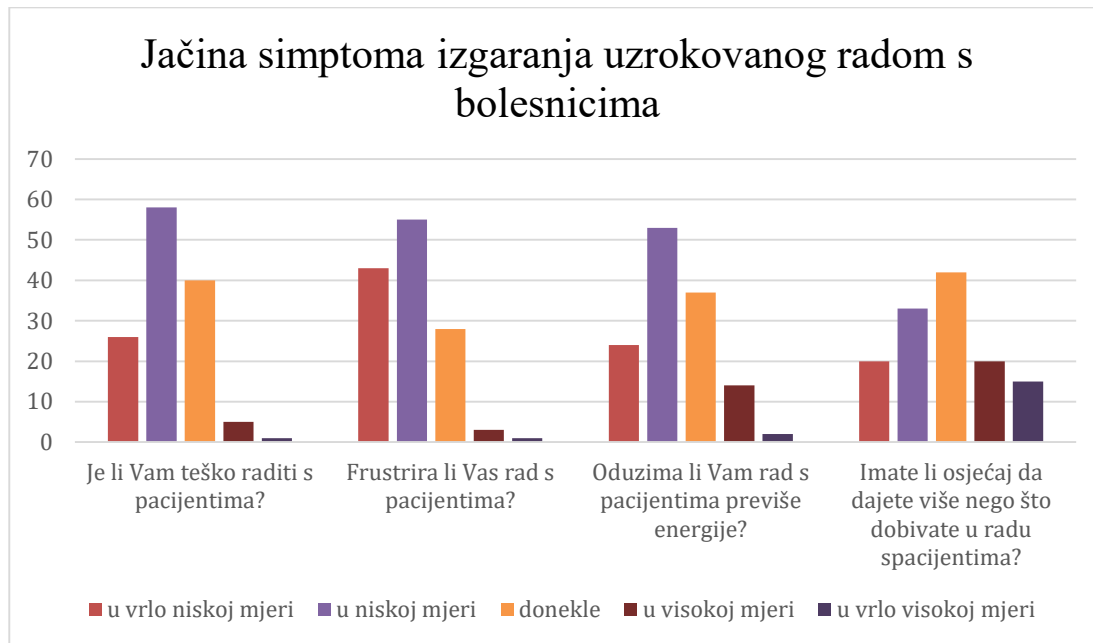
[Izvor: Autor: Lj.Š.]

## 11.4. Upitnik procjene osjećaja izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima

Upitnik izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima se sastojao od 6 čestica koje su ispitivale simptome sagorijevanja uzrokovanog radom s bolesnicima. Sudionici istraživanja morali označiti

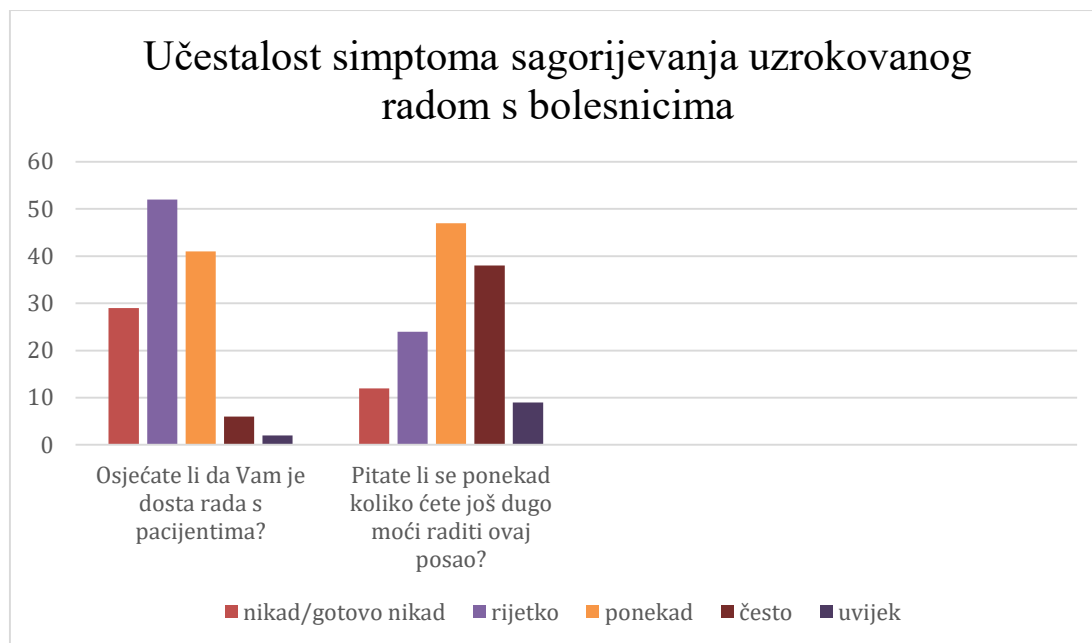
jačinu simptoma za prve 4 čestice u rasponu odgovora od 1 – „U vrlo niskoj mjeri“ do 5 – „U vrlo visokoj mjeri“, te čestinu navedenih simptoma na skali od 1 do 5, pri čemu je 1 značilo „Nikad/gotovo nikad“, 2 je značilo „Rijetko“, 3 je značilo „Ponekad“, 4 je značilo „Često“ a 5 „Uvijek“ za zadnje 2 čestice.

Grafikon 11.4.1 i grafikon 11.4.2 prikazuju pitanja i učestalost odabira ponuđenih odgovora.



*Grafikon 11.4.1 Jačina simptoma izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima*

*[Izvor: Autor: Lj.Š.]*



Grafikon 11.4.2 Učestalost simptoma sagorijevanja uzrokovanog radom s bolesnicima

[Izvor: Autor: Lj.Š.]

U tablici 11.4.1 prikazani su deskriptivni parametri čestica upitnika izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima. Inspekcijom aritmetičkih sredina i standardnih devijacija, može se utvrditi kako najvišu aritmetičku sredinu je imala čestica broj 6. "Pitate li se ponekad koliko ćete još dugo moći raditi ovaj posao?" ( $M = 3,06$ ), a najnižu čestica broj 2. "Frustrira li Vas rad s bolesnicima?" ( $M = 1,95$ ). Što se tiče varijabiliteta, najveći je uočen kod čestice broj 4. „Imate li osjećaj da dajete više nego što dobivate u radu s bolesnicima?“ ( $SD = 1,21$ ), a najniži kod čestice broj 1 „Je li Vam teško raditi s bolesnicima?“ ( $SD = 0,83$ ). Deskriptivni parametri ostalih čestica mogu se vidjeti u tablici 11.4.1.

Ukupan rezultat upitnika izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima se formirao tako što su se odgovori sudionika na svakoj pojedinačnoj čestici zbrojili te potom podijelili s ukupnim brojem čestica tj. 6. Viši ukupan rezultat na upitniku označava višu razinu izgaranja koje je uzrokovano radom s bolesnicima. Prosječni ukupni rezultat ove skale bio je  $M = 2,44$  ( $SD = 0,76$ ), što ukazuje kako je oblik distribucije rezultata sudionika blago pozitivnog asimetričnog oblika, što znači da su rezultati sudionika nešto niži u odnosu na neutralnu vrijednost tj. 3.

Čestica	N	M	SD	Min	Max
1. Je li Vam teško raditi s bolesnicima?	130	2,21	0,83	1	5
2. Frustrira li Vas rad s bolesnicima?	130	1,95	0,84	1	5

3. Oduzima li Vam rad s bolesnicima previše energije?	130	2,36	0,96	1	5
4. Imate li osjećaj da dajete više nego što dobivate u radu s bolesnicima?	130	2,82	1,21	1	5
5. Osjećate li da Vam je dosta rada s bolesnicima?	130	2,23	0,90	1	5
6. Pitajte li se ponekad koliko ćete još dugo moći raditi ovaj posao?	130	<b>3,06</b>	1,06	1	5

\*Legenda: N – broj sudionika; M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; Min – najmanji rezultat; Max – najveći rezultat

Tablica 11.4.1 Procjena osjećaja izgaranja uzrokovanog poslom

[Izvor: Autor: Lj.Š.]

## 11.5. Upitnik životnih navika

Upitnik životnih navika sastojao se od 18 pitanja sa ponuđenim odgovorima, na koje su sudionici trebali odgovoriti. Svaki ponuđeni odgovor je nosio određeni broj bodova, ovisno o tome da li je ponuđeni odgovor ukazivao na zdraviju životnu naviku ili manje zdravu životnu naviku. U tablici 11.5.1 prikazana su pitanja i frekvencije ponuđenih odgovora upitnika životnih navika. Ukupni rezultat upitnika se formirao tako što su bodovi na svim pitanjima zbrojeni. Najveći mogući broj bodova je bio 50 a najmanji 3. Aritmetička sredina cjelokupnog upitnika iznosila je  $M = 23,70$  ( $SD = 4,32$ ), što ukazuje kako su sudionici u najvećoj mjeri ostvarivali ukupan rezultat koji se nalazi na sredini skale.

Pitanje	Ponuđeni odgovori	Frekvencije odgovora	Postotak odgovora (%)
1. Koliko imate prosječno dnevno slobodnog vremena?	≤ 1 sat (0)	25	19,20
	oko 2 sata (1)	41	31,50
	3 - 4 sata (2)	47	36,20
	5 - 6 sati (3)	12	9,20
	7 - 9 sati (4)	4	3,10
	10 i više sati (5)	1	0,80
Ukupno		130	100,00
2. Koliko često ste uzeli barem 1 - 2 dana u posljednja tri mjeseca za odlazak na odmor?	ni jednom (0)	61	46,90
	jednom (1)	43	33,10
	dva puta (2)	18	13,80
	tri puta (3)	4	3,10
	četiri ili više puta (4)	4	3,10
Ukupno		130	100,00

3. Kako biste ocijenili razinu stresa u Vašem svakodnevnom (privatnom i poslovnom) životu.	Nije uopće stresno (1)	2	1,50
	Rijetko je stresno (2)	7	5,40
	<b>Ponekad stresno (3)</b>	<b>53</b>	<b>40,80</b>
	Stresno (4)	47	36,20
	Izrazito stresno (5)	21	16,20
Ukupno		130	100,00
4. Smatrate li da se učinkovito nosite sa stresom?	ne uopće (1)	5	3,80
	rijetko (2)	11	8,50
	<b>ponekad (3)</b>	<b>61</b>	<b>46,90</b>
	često (4)	45	34,60
	uvijek (5)	8	6,20
Ukupno		130	100,00
5. Koje aktivnosti najčešće primjenjujete u suočavanju sa stresnom situacijom?	<b>usmjerujem se na traženje mogućih rješenja problema i sagledavanje realne situacije (2)</b>	<b>58</b>	<b>44,60</b>
	reagiram emocijama (okrivljujem sebe/druge, plačem, vičem, okrećem se religiji, meditiram, smirujem se - "biti će bolje") (0)	19	14,60
	tražim podršku od drugih osoba (tražim drugo mišljenje, savjete preporuke, empatiju, razumijevanje) (1)	38	29,20
	izbjegavam problem (negiram, bavim se "važnijim" stvarima, sanjarim, tražim pomoć u alkoholu/cigaretama) (0)	15	11,50
Ukupno		130	100,00
6. Kako bi ste ocijenili lakoću s kojom odgovarate "ne" na molbe Vaših kolega u situacijama kada njihov zahtjev nije u skladu s Vama?	s lakoćom mogu reći "ne" kada molba/zahtjev nije u skladu s mojim obavezama/prioritetima (3)	29	22,30
	<b>teško mi je reći "ne" kada molba/zahtjev nije u skladu s mojim obavezama/prioritetima, ali uspijem (2)</b>	<b>47</b>	<b>36,20</b>
	izuzetno mi je teško reći ne kada molba/zahtjev nije u skladu s mojim	34	26,20

	obavezama/prioritetima i rijetko kažem "ne" (1)		
	gotovo uvijek prihvatim molbu kolege na uštrb vlastitih prioriteta (0)	20	15,40
Ukupno		130	100,00
7. Koje aktivnosti najčešće primjenjujete u svrhu ublažavanja stresa?	spavam (0)	73	56,2
	družim se s prijateljima/obitelji (1)	84	64,6
	odlazim na izlete (1)	21	16,2
	slušam glazbu (1)	42	32,3
	čitam knjige (1)	21	16,2
	<b>bavim se sportom (1)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	bavim se svojim hobijem (1)	13	10,0
	meditacija/yoga (1)	4	3,1
	ostalo (1)	21	16,2
Ukupno	ne poduzimam ništa (0)	11	8,5
8. Kako bi ste opisali duljinu i kvalitetu vašeg sna?	<b>nedovoljnom (0)</b>	<b>78</b>	<b>60,00</b>
	dovoljnom (1)	51	39,20
	prekomjernom (0)	1	0,80
Ukupno		130	100,00
9. Imate li hobi?	da (1)	60	46,20
	<b>ne (0)</b>	<b>70</b>	<b>53,80</b>
Ukupno		130	100,00
10. Smatrate li da dovoljno vremena posvećujete sebi i aktivnostima koje volite?	da (1)	26	20,00
	<b>ne (0)</b>	<b>104</b>	<b>80,00</b>
Ukupno		130	100,00
11. Jeste li ikad tražili stručnu pomoć kao posljedicu dugotrajnog stresa?	da (0)	15	11,50
	<b>ne (1)</b>	<b>115</b>	<b>88,50</b>
Ukupno		130	100,00
12. Jeste li ikad zatražili bolovanje kao posljedicu	da (1)	13	10,00

dugotrajnog stresa na poslu?			
	<b>ne (0)</b>	<b>117</b>	<b>90,00</b>
Ukupno		130	100,00
13. Jeste li u zadnjih godinu dana uzimali neki od navedenih oblika farmakoterapije?	<b>da, svakodnevno (3)</b>	<b>5</b>	<b>3,80</b>
	<b>ponekad (2)</b>	<b>15</b>	<b>11,50</b>
	iznimno rijetko (1)	21	16,20
	nikad (0)	89	68,50
Ukupno		130	100,00
14. Bavite li se nekom od navedenim fizičkih aktivnosti?	šetnja/vožnja biciklom (1)	31	23,80
	bavim se sportom (1)	4	3,10
	vježbam u teretani (1)	9	6,90
	vježbam kod kuće (1)	10	7,70
	yoga/pilates/ples (1)	1	0,80
	ostalo (1)	41	31,50
	<b>ništa (0)</b>	<b>34</b>	<b>26,20</b>
Ukupno		130	100,00
15. Koliko često provodite neki od navedenih oblika tjelesne aktivnosti?	< jednom tjedno (1)	30	23,10
	1 - 2 puta tjedno (2)	38	29,20
	3 - 5 puta tjedno (3)	22	16,90
	svakodnevno (4)	4	3,10
	<b>ne provodim (0)</b>	<b>36</b>	<b>27,70</b>
	Ukupno		130
16. Smatrate li da se pravilno i uravnoteženo hranite?	da (3)	14	10,80
	ponekad (2)	46	35,40
	rijetko (1)	32	24,60
	<b>ne (0)</b>	<b>38</b>	<b>29,20</b>
	Ukupno		130
17. Jeste li pušač?	<b>ne (3)</b>	<b>67</b>	<b>51,50</b>
	da, pušim do 20 cigareta dnevno (2)	55	42,30
	da, pušim više od 20 cigareta dnevno (1)	8	6,20
	Ukupno		130
18. Konzumirate li alkohol (više od 2 dl dnevno)?	da, svakodnevno (0)	1	0,80
	da, prigodno (1)	32	24,60
	rijetko (2)	23	17,70
	<b>ne (3)</b>	<b>74</b>	<b>56,90</b>
	Ukupno		130

\*Napomena – u zagradama se nalazi broj bodova koje su pojedini odgovori nosili.

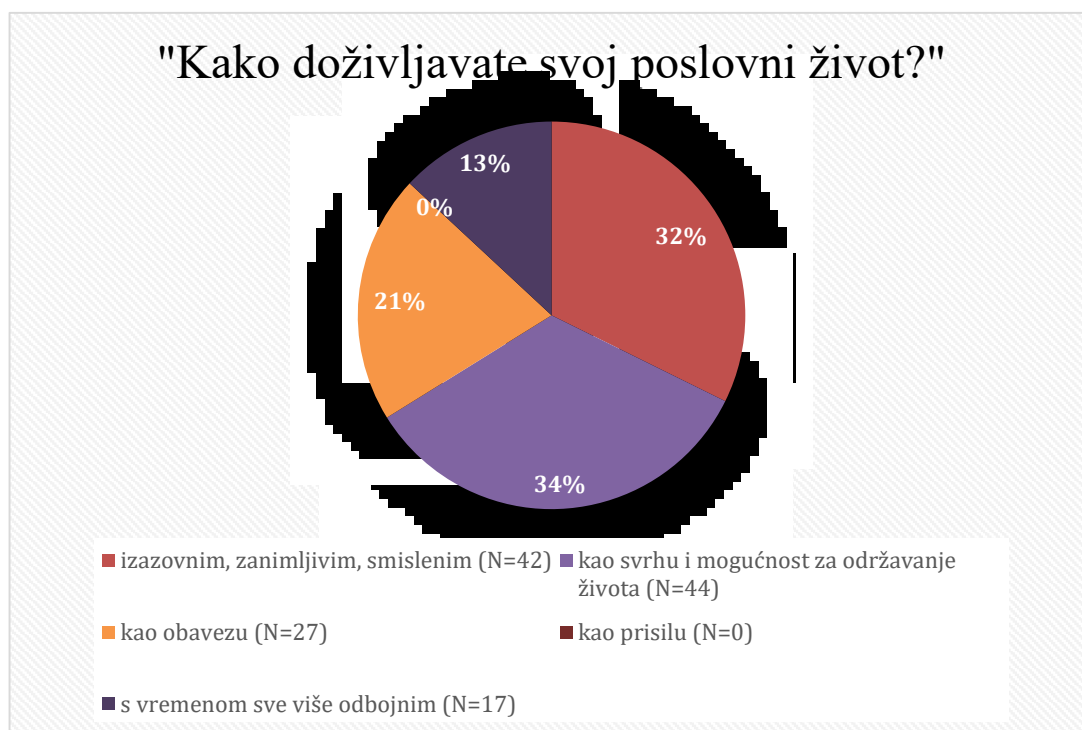
Tablica 11.5.1 Upitnik životnih navika

[Izvor: Autor: Lj.Š.]

## 11.6. Upitnik procjene zadovoljstva radnim mjestom

Upitnik procjene zadovoljstva radnim mjestom sastojao se od tri pitanja: „Kako doživljavate svoj poslovni život?“, „Kad bi ste mogli birati, biste li se opet odlučili za zanimanje medicinske sestre/tehničara?“ i „Jeste li ikad razmišljali o promjeni radilišta?“.

Na grafikonu 11.6.1 nalazi se grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Kako doživljavate svoj poslovni život?“. Najveći broj sudionika, njih 44 (33,8 %) odgovorilo je da svoj poslovni život doživljava „kao svrhu i mogućnost za održavanje života“. 32 (32,3 %) sudionika odgovorilo je da posao doživljava „izazovnim, zanimljivim, smislenim“. Svoj posao kao „obvezu“ doživljava 27 (20,8 %) sudionika, „s vremenom sve više odbojnim“ 17 (13,1 %) sudionika, a kao „prisilu“ niti jedan sudionik.

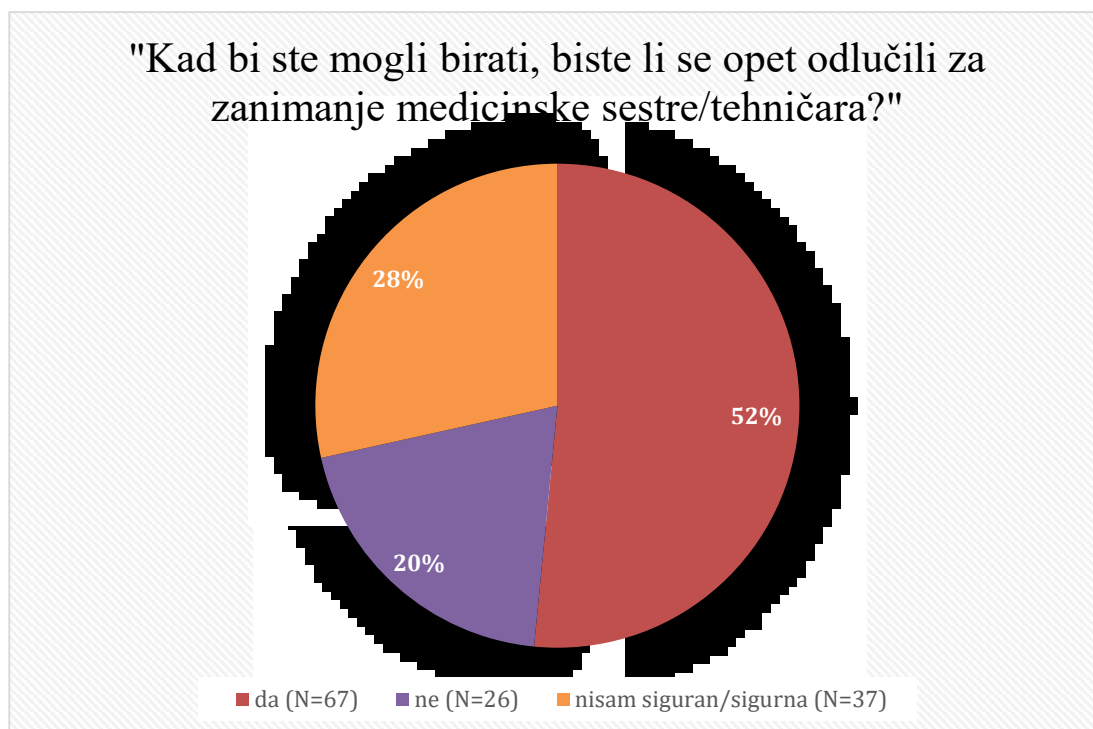


Grafikon 11.6.1 Prikaz doživljaja poslovnog života

[Izvor: Autor: Lj.Š.]

Na grafikonu 11.6.2 nalazi se grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Kad bi ste mogli birati, biste li se opet odlučili za zanimanje medicinske sestre/tehničara?“. Najveći broj sudionika, njih 67 (51,5 %) odgovorilo je da bi se ponovno odlučilo za zanimanje medicinske sestre/tehničara. 37 (28,5 %) sudionika odgovorilo je da nije sigurno, a 26 (20 %) sudionika više nikad se ne bi odlučilo za zanimanje medicinske sestre/tehničara.

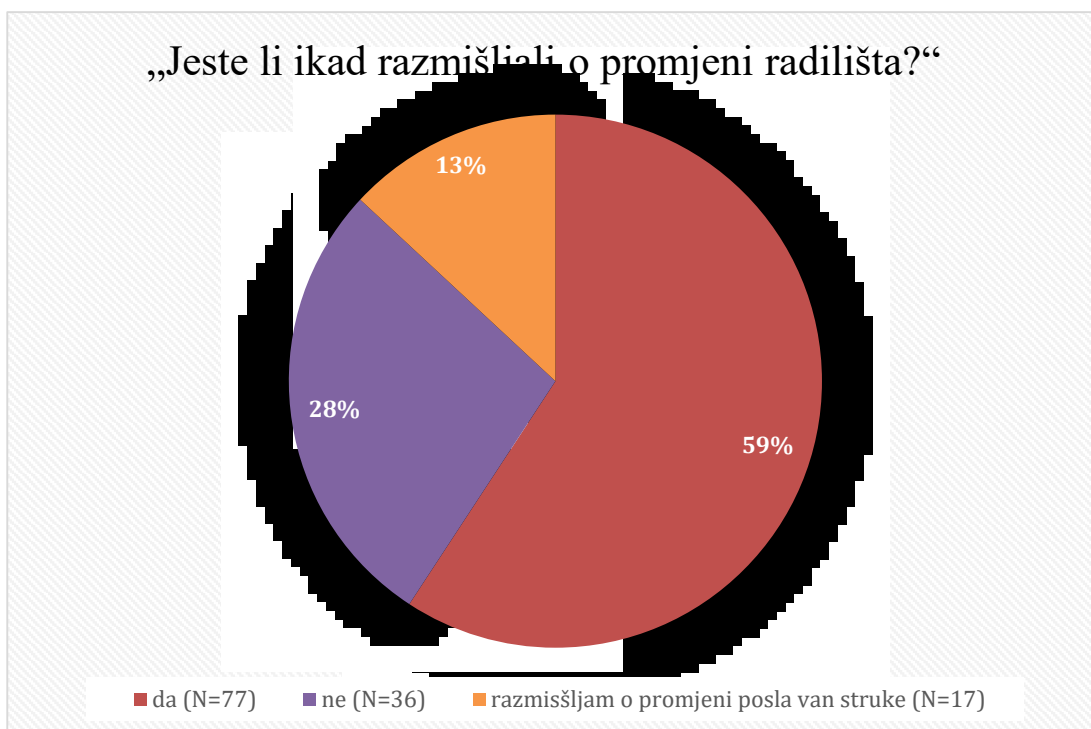




*Grafikon 11.6.2 Prikaz učestalosti ponovnog odabira zanimanja medicinske sestre/tehničara*

*[Izvor: Autor: Lj.Š.]*

Na grafikonu 11.6.3 nalazi se grafički prikaz raspodjele odgovora na pitanje „Jeste li ikad razmišljali o promjeni radilišta?“. U istraživanju je napomenuto kako promjena radilišta označava ostanak u struci, ali obavljanje posla medicinske sestre/tehničara van jedinice intenzivnog liječenja. Najveći broj sudionika, njih 77 (59,2 %) odgovorilo je da razmišlja ili je razmišljalo o promjeni radilišta. 36 (27,7 %) nije razmišljalo o promjeni radilišta, a 17 (13,1 %) sudionika izjasnilo se da razmišlja o promjeni posla van struke medicinske sestre/tehničara.



Grafikon 11.6.3 Prikaz razmišljanja o promjeni radilišta/struke

[Izvor: Autor: Lj.Š.]

## 11.7. Mišljenja i dojmovi medicinskih sestara/tehničara

Za kraj upitnika, medicinskim sestrama i tehničarima je ponuđena mogućnost da ostave komentar vezan uz temu sindroma sagorijevanja u jedinicama intenzivnog liječenja. Neki od komentara sudionika nalaze se u tablici 11.7.1.

Komentari medicinskih sestara i tehničara
„Izgaranje na poslu je naša svakodnevica, na žalost. A i ne priznavanje završenog studija (magistar sestrinstva) također pridonosi nezadovoljstvu na istome.“
„Potrebno je više o tome razgovarati i ljudima omogućiti neke aktivnosti koje bi im pomogle s lakšim nošenjem npr. „team building“, besplatni razgovori s psiholozima, masaža, više slobodnog vremena, radionice.“
„Smatram da je manjak medicinskih sestara/tehničara izuzetno veliki problem u zdravstvu te je to jedan od razloga zbog kojih dolazi do svakodnevnog stresa i sagorijevanja na poslu. Podrška psihologa bi također bila dobrodošla, i nama i bolesnicima.“

„Mislim da svi u JIL-ovima lagano hodaju po rubu...“

„Nisu problem bolesnici, problem je organizacija i vodstvo. Važno je zadovoljiti formu, a ne sadržaj.“

Tablica 11.7.1 Komentari medicinskih sestara/tehničara

[Izvor: Autor: Lj.Š.]

## 11.8. Testiranje hipoteza

### 11.8.1. Testiranje hipoteze 1

H1 Trećina ili više medicinskih sestara/tehničara iskazivati će umjerenu razinu sindroma sagorijevanja na svakoj od triju skala, uključujući skalu osobnog izgaranja, skalu izgaranja vezanu za zaposlenje i skalu vezanu uz rad s bolesnicima, tj. bodovi ostvareni na svakoj od skala za trećinu ili više sudionika biti će u rasponu 50,1 do 75 ostvarena boda.

Kako bi odgovorili na navedenu hipotezu, bilo je potrebno rangirati sudionike prema broju bodova ostvarenim na skalama osobnog izgaranja, izgaranja vezanog za zaposlenje i izgaranja vezanu za rad s bolesnicima. U nastavku slijedi prikaz rezultata.

	Skala osobnog osjećaja izgaranja	Skala izgaranja uzrokovanog poslom	Skala izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima
0 – 25 bodova „bez prisutnosti sindroma sagorijevanja“	3,80 %	4,60 %	33,80 %
25,1 – 50 bodova „blaga razina sindroma sagorijevanja“	28,50 %	36,90 %	47,00 %
50,1 – 75 bodova „umjerena razina sindroma sagorijevanja“	56,90 %	48,50 %	17,70 %
75,1 – 100 bodova „visoka razina sindroma sagorijevanja“	10,80 %	10,00 %	1,50 %
Ukupno	100 %	100 %	100 %

Tablica 11.8.1 Prikaz postotka sudionika s obzirom na bodovni razred u različitim skalama sindroma sagorijevanja [Izvor: Autor: Lj.Š.]

Analizom tablice 11.8.1 može se zaključiti kako 56,90 % sudionika ostvaruje rezultat između 50,1 i 75 bodova na skali osobnog osjećaja izgaranja, 48,50 % sudionika također ima rezultat od 50,1 do 75 bodova na skali izgaranja uzrokovanog poslom te samo 17,70 % sudionika ima rezultat rangiran 50,1 – 75 ostvarena boda na skali izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima. Budući da za potvrdu hipoteze minimalno 33 % sudionika mora imati viši rezultat od 50 ostvarenih bodova na navedenim skalama, u ovom istraživanju je slučaj kako tim kriterijima odgovaraju samo rezultati na skalama osobnog osjećaja izgaranja i izgaranja uzrokovanog poslom, što ne uključuje i posljednju skalu tj. skalu izgaranja uzrokovanu radom s bolesnicima gdje samo 17,70% sudionika ostvaruje 50,1 do 75 bodova.

Zaključuje se da je prva hipoteza djelomično potvrđena, tj. trećina ili više medicinskih sestara/tehničara iskazuje umjerenu razinu sindroma sagorijevanja (50,1 – 75 ostvarena boda) na skalama osobnog izgaranja i izgaranja uzrokovanog poslom, ali ne i na skali izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima.

### 11.8.2. Testiranje hipoteze 2

H2 Očekuje se statistički značajna razlika u rezultatima prema kojima će medicinske sestre/tehničari s višom i visokom stručnom spremom ostvariti manji broj bodova na skali za procjenu sindroma sagorijevanja i sukladno tome iskazivati manju razinu sindroma sagorijevanja od medicinskih sestara/tehničara sa srednjom stručnom spremom.

Kako bi testirali drugu hipotezu, bilo je potrebno napraviti prosječan rezultat sudionika na svim skalama procjene sindroma sagorijevanja kako bi dobili jednodimenzionalnu mjeru sindroma sagorijevanja. Nadalje, bilo je potrebno transformirati razinu obrazovanja sudionika u numeričke vrijednosti te izračunati korelaciju između prosječnog rezultata sindroma sagorijevanja i razine obrazovanja. Zbog oblika podataka, korišten je Spearmanov koeficijent korelacije. U nastavku slijedi prikaz rezultata.

Varijabla	Razina sindroma sagorijevanja	N
Razina obrazovanja	-0,21**	130

Napomena: \*\* su označene značajne korelacije uz razinu rizika od 1 %

*Tablica 11.8 Prikaz korelacijske analize varijabli razine obrazovanja te razine sindroma sagorijevanja [Izvor: Autor: Lj.Š.]*

Spearmanovim koeficijentom korelacije je utvrđena statistički negativna značajna korelacija između razine obrazovanja i broja bodova na skali razine sindroma sagorijevanja ( $r = -0,21, p < 0,01$ ). Sudionici koji su više obrazovani imat će niži rezultat na skali razine sindroma sagorijevanja. Time je potvrđena druga hipoteza, uz 1 % rizika.

### 11.8.3. Testiranje hipoteze 3

H3 Očekuje se statistički značajna razlika u rezultatima prema kojima će medicinske sestre/tehničari koji implementiraju zdrave životne navike ostvariti manji bodova na ljestvici sindroma sagorijevanja tj. iskazivati će manju razinu sindroma sagorijevanja od medicinskih sestara/tehničara koji ne implementiraju zdrave životne navike.

Kako bi provjerili treću hipotezu korišten je Pearsonov koeficijent korelacije kako bi se izmjerila povezanost između dvije skale (skale razine sindroma sagorijevanja koju čine 3 subskale) te skala životnih navika. U nastavku slijedi prikaz rezultata.

Varijabla	Razina sindroma sagorijevanja	N
Upitnik životnih navika	-0,42**	130

Napomena: \*\* su označene značajne korelacije uz razinu rizika od 1 %

*Tablica 11.8 Prikaz korelacijske analize upitnika životnih navika i razine sindroma sagorijevanja [Izvor: Autor: Lj.Š.]*

Pearsonovim koeficijentom korelacije je utvrđena statistički negativna značajna korelacija između rezultata na upitniku životnih navika i broja bodova na skali razine sindroma sagorijevanja ( $r = -0,42, p < 0,01$ ). Sudionici koji imaju zdravije životne navike imat će niži rezultat na skali razine sindroma sagorijevanja. Time je potvrđena treća hipoteza, uz 1 % rizika.

## 12. Rasprava

S ciljem ispitivanja prevalencije i razine sindroma sagorijevanja među medicinskim sestrama/tehničarima koji rade u jedinicama intenzivnog liječenja, te utvrđivanja postoji li korelacija između stupnja obrazovanja medicinskih sestara/tehničara i životnog stila s pojavom sindroma sagorijevanja provedeno je ovo istraživanje.

Kao glavni mjerni instrument ovog upitnika korišten je *Copenhagen Burnout Inventory* (CBI) strukturirani upitnik koji se sastoji od triju podskala: skala osobnog izgaranja, skala izgaranja uzrokovanog poslom, skala izgaranja uzrokovanog radom s klijentom.

*Copenhagen Burnout Inventory* upitnik pokazao se prema mnogim istraživanjima kao valjan i pouzdan mjerni instrument za procjenu sindroma sagorijevanja [128, 129].

Prema CBI osobno izgaranje definira se kao stanje dugotrajne fizičke i psihičke iscrpljenosti, izgaranje vezano uz posao kao stanje dugotrajne fizičke i psihičke iscrpljenosti vezane uz posao, a izgaranje vezano uz bolesnike kao stanje dugotrajne fizičke i psihičke iscrpljenosti, a čiji se uzrok nastanka smatra rad s bolesnicima [130].

Da bi se postigao cilj ovog rada postavljene su i testirane tri hipoteze.

Prva hipoteza istraživanja glasila je: „Trećina ili više medicinskih sestara/tehničara iskazivati će umjerenu razinu sindroma sagorijevanja na svakoj od triju skala, uključujući skalu osobnog izgaranja, skalu izgaranja vezanu za zaposlenje i skalu vezanu uz rad s bolesnicima, tj. bodovi ostvareni na svakoj od skala za trećinu ili više sudionika biti će u rasponu od 50,1 do 75 ostvarena boda.“

Sukladno rezultatima prikazanim u tablici 12.1.1 zaključuje se kako je prva hipoteza djelomično potvrđena. Naime, raspon bodova od 50,1 do 75 ostvarilo je više od trećine sudionika na dvije od tri skale, tj. umjerena razina sindroma sagorijevanja zastupljena je kod 56,90 % sudionika na skali osobnog izgaranja i kod 48,50 % sudionika na skali izgaranja vezanoj uz posao, dok je samo 17,70 % sudionika imalo rezultate koji ukazuju na umjerenu razinu sagorijevanja koja se povezuje uz rad s bolesnicima.

Rezultati ovog istraživanja temeljenog 130 hrvatskih intenzivnih medicinskih sestara/tehničara pokazuju manji stupanj sindroma sagorijevanja na sve tri podskale u usporedbi s istraživanjem provedenim na 159 iranskih intenzivnih medicinskih sestara/tehničara [131].

U usporedbi s istraživanjem koje je analiziralo pojavu sindroma sagorijevanja među medicinskim sestrama/tehničarima koji obavljaju djelatnost hitne medicinske pomoći, rezultati ovog istraživanja pokazuju više razine sindroma sagorijevanja u području osobnog sagorijevanja, no niže rezultate u pogledu sagorijevanja uzrokovanog poslom i bolesnicima [132].

Također, istraživanje koje se provodilo u jeku pandemije Covid-19 na medicinskim djelatnicima pokazuje više razine sindroma sagorijevanja na sve tri podskale u odnosu na ovo istraživanje [133]. Rezultati dobiveni ovim istraživanjem na trima skalama koji opisuju manje razine sindroma sagorijevanja u usporedbi sa spomenutim istraživanjima mogu se objasniti iranskom ratnom krizom, krizom Covid-19 pandemije koja je sa sobom nosila brojne dodatne čimbenike stresa te djelatnost hitne medicinske pomoći koja se također odlikuje brojnim stresorima kao što su velik obrtaj pacijenata, opasnosti koje sa sobom nose hitne intervencije, još uvijek nepostavljene dijagnoze i sl.

Analizirajući rezultate prve podskale, tj. skale osobnog izgaranja ovog istraživanja prikazane u tablici 12.1.1 uočava se kako samo 3,80 % sudionika nema simptome sindroma sagorijevanja, dok više od 10 % sudionika iskazuje visoku razinu osobnog sagorijevanja. Rezultati koji govore tome u prilog prikazani su u grafikonu 11.2.1 gdje se može vidjeti kako je najveća frekvencija odgovora na četiri od šest ponuđenih pitanjima „često“ što upućuje kako se većina sudionika istraživanja u visokoj mjeri osjeća umorno, fizički i psihički iscrpljeno te istrošeno.

Analizirajući rezultate druge podskale, tj. skale sagorijevanja uzrokovanog poslom, prikazane u tablicama 11.3.1 i 11.3.2 može se zaključiti kako je najveća distribucija rezultata koji opisuju jačinu i čestinu simptoma vezanih uz sagorijevanje uzrokovano poslom usustavljena oko središnje neutralne vrijednosti i odgovora „donekle“ i „ponekad“.

Povezanost rada s bolesnicima kao mogućeg uzroka nastanka sindroma sagorijevanja, ovim istraživanjem pokazala se kao najmanje zastupljeni čimbenik rizika. U tablici 12.1.1 prikaz je rezultata. Moguće objašnjenje ovakvog rezultata može se pronaći u jednom od komentara sudionika prikazanog u tablici 11.7.1, a koje glasi: „Nisu problem bolesnici, problem je organizacija i vodstvo. Važno je zadovoljiti formu, a ne sadržaj“.

Druga hipoteza ovog istraživanja glasila je: „Očekuje se statistički značajna razlika u rezultatima prema kojima će medicinske sestre/tehničari s višom i visokom stručnom spremom ostvariti manji broj bodova na skali za procjenu sindroma sagorijevanja i sukladno tome iskazivati manju razinu sindroma sagorijevanja od medicinskih sestara/tehničara sa srednjom stručnom spremom.“

Sukladno rezultatima prihvaća se druga hipoteza tj. sudionici koji su više obrazovani imat će niži rezultat na skali razine sindroma sagorijevanja. Rezultati se mogu objasniti boljim razumijevanjem sindroma sagorijevanja od strane educiranih medicinskih sestara/tehničara, njegovim rizičnim čimbenicima, ali i protektivnim čimbenicima, mjerama prevencije, razumijevanjem važnosti implementacije zdravog stila života i životnih navika te ravnoteže između privatnog i poslovnog života.

Suprotno tome, dosad provedena istraživanja govore u prilog veće razine sindroma sagorijevanja koje su pronađene kod educiranih medicinskih sestara/tehničara [134].

Ovaj fenomen objašnjen je time što više razine obrazovanja nose sa sobom veće odgovornosti na poslu, izvođenje složenijih radnih zadataka i općenito veće zahtjeve koji se pred njih postavljaju. Postavljena je i treća hipoteza ovog istraživanja koja je glasila: „Očekuje se statistički značajna razlika u rezultatima prema kojima će medicinske sestre/tehničari koji implementiraju zdrave životne navike ostvariti manji bodova na ljestvici sindroma sagorijevanja tj. iskazivati će manju razinu sindroma sagorijevanja od medicinskih sestara/tehničara koji ne implementiraju zdrave životne navike.“

Utvrđena statistički negativna značajna korelacija između rezultata na upitniku životnih navika i broja bodova na skali razine sindroma sagorijevanja. Sudionici koji imaju zdravije životne navike imat će niži rezultat na skali razine sindroma sagorijevanja. Time je potvrđena i treća hipoteza. U tablici 11.5.1 prikazane su životne navike sudionika. Neki od rezultata koji se ističu su odgovor na pitanje: „Koliko imate prosječno dnevno slobodnog vremena?“, prema kojem frekvencija odgovora „≤ 1 sat“ iznosi 25, odnosno gotovo 20% (19,20 %) ukupnog broja sudionika. Na pitanje „Koliko često ste uzeli barem 1-2 dana u posljednja tri mjeseca za odlazak na odmor?“, najveći broj sudionika, njih 61 (46,90 %) odgovorilo je „ni jednom“. Na pitanje bave li se nekom od fizičkih aktivnosti i koliko često, njih 36 (27,70 %) sudionika odgovorilo je da uopće ne provode nikakav oblik tjelesne aktivnosti. Na upit samoprocjene prehrambenih navika, njih 38 (29,20%) procijenilo ih je u potpunosti neadekvatnim.

Do sad provedena istraživanja koja su nastojala ispitati životne navike medicinskih sestara/tehničara, podudaraju se s ovim rezultatima i upućuju na nepridržavanje smjernica javnog zdravstva o prihvatljivom zdravstvenom ponašanju u pogledu bavljenja fizičkom aktivnosti, pravilnoj prehrani, pušenju i konzumaciji alkohola [135-142].

U sklopu ovog istraživanja čak 63 sudionika (48,50 %) deklariralo se kao pušač.

Također, najveći broj sudionika svoj život procjenjuje kao „ponekad“ stresan, a učestalost uspješnog nošenja sa stresom također „ponekad“. 80% sudionika (njih 104) navodi kako nema dovoljno vremena za sebe, a čak 10% sudionika (njih 13) navodi da je zatražilo bolovanje kao posljedicu dugotrajnog stresa.

Grafikon 11.6.1 prikazuje ukupan doživljaj sudionika prema poslu koji obavljaju. Zanimljivo je da svega 56 % sudionika (njih 86) svoj posao doživljava pozitivnim, ostalih 21% (njih 27) na posao gleda kao nužnu obavezu, a čak 13% (17 sudionika) posao doživljava sve više odbojnim. Na pitanje „Jeste li ikad razmišljali o promjeni radilišta?“, čak 59 % (njih 77) sudionika odgovorilo je da je razmišljalo, a 13 % (17 sudionika) i o promjeni struke.



Potvrdom prve hipoteze u segmentima osobnog izgaranja i izgaranja uzrokovanog poslom, utvrđeno je da medicinske sestre/tehničari u jedinicama intenzivnog liječenja pokazuju visoku razinu prevalencije sindroma sagorijevanja umjerene i visoke razine. Također, sukladno značajnoj statističkom potvrđenosti hipoteza korelacije edukacije i implementacije zdravih životnih navika na smanjenje razine sindroma sagorijevanja ukazuje se potreba za daljnjim razmatranjima, istraživanjima i analizom ove teme u svrhu ostvarivanja i implementiranja konkretnih mjera u smanjenje prevalencije i razine sindroma sagorijevanja kod rizičnih skupina.

O svjesnosti rizika i potrebe za većom pažnjom i konkretnim mjerama prevencije najbolje svjedoče neki od komentara medicinskih sestara/tehničara zaposlenih u jedinicama intenzivnog liječenja: „Potrebno je više o tome razgovarati i ljudima omogućiti neke aktivnosti koje bi im pomogle s lakšim nošenjem npr. „team building“, besplatni razgovori s psiholozima, masaža, više slobodnog vremena, radionice.“, „Smatram da je manjak medicinskih sestara/tehničara izuzetno veliki problem u zdravstvu te je to jedan od razloga zbog kojih dolazi do svakodnevnog stresa i sagorijevanja na poslu. Podrška psihologa bi također bila dobrodošla, i nama i bolesnicima.“, „Mislim da svi u JIL-ovima lagano hodaju po rubu...“.

## **12.1. Nedostatci i ograničenja**

Kao nedostatak ovog istraživanja treba uzeti u obzir način provedbe ankete, a to je *online* obrazac, nad kojim je mogućnost kontrole vrlo niska. Kod nekih parametara postoji mogućnost davanja socijalno poželjnih odgovora. Potrebno je provesti daljnja i opsežnija istraživanja na spomenutu temu,. Potrebno je i naglasiti moguće uzroke nastanka sindroma sagorijevanja koji su mogli proći nezapaženo i općenito dodatno ih istražiti kako bi se sa sigurnošću potvrdile uzročno-posljedične veze sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara/tehničara u jedinicama intenzivnog liječenja.

### 13. Zaključak

Iz svega dosad navedenog, valja zaključiti da sindrom sagorijevanja ima široku rasprostranjenost među medicinskim sestrama/tehničarima koji rade u jedinicama intenzivnog liječenja. S obzirom na njegovu tendenciju rasta, zajedno s odgovornostima i zahtjevima koji se stavljaju pred medicinsku sestru/tehničara u JIL-a, od velikog je značaja stavljanje naglaska na ovu temu uzimajući pritom u obzir razorne posljedice koje sindrom sagorijevanja može ostaviti na život i zdravlje medicinskih djelatnika, bolesnike, kvalitetu rada i samu organizaciju. U prilog visokog rizika za nastanak sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara/tehničara na odjelima intenzivnog liječenja idu visoko rizični faktori koji odlikuju ovo radno mjesto, a neki od njih uključuju reanimacije, česte susrete sa smrću, teška i neizlječivanja stanja, potreba za hitnim intervencijama i sl.

Sukladno rezultatima ovog istraživanja u kojem je sudjelovalo 130 medicinskih sestara/tehničara zaposlenih u jedinicama intenzivnog liječenja može se zaključiti da je prevalencija sindroma sagorijevanja umjerene i visoke razine velika, ali se na nju može utjecati edukacijom i implementacijom zdravih životnih navika.

Važno je shvatiti da je prvi korak ka tome da se postane dobra medicinska sestra/tehničar čija je glavna zadaća pružanje svrsishodne zdravstvene njege za bolesnika, naučiti skrbiti o sebi. Najvažnije je pronaći dobru ravnotežu u svemu. U tome može poslužiti edukacija o važnostima i načinima postavljanja granica, postavljanje prioriteta, učenje o vještinama upravljanja vremenom, provođenje kvalitetnog vremena s bliskim i dragim osobama, naći vremena za sebe, opuštanje, vježbanje i održavanje smisla za dobrim humorom mogu u mnogome doprinijeti promicanju osobnog zdravlja i dobrobiti.

Rad u jedinicama intenzivnog liječenja uvijek će biti stresan. Ovdje je i vrlo važna zadaća medicinske sestre/tehničara kao voditelja odjela i visoko educirane osobe koja treba preuzeti ulogu edukatora, mentora i podrške. Važno je zapamtiti da i oni koji svakodnevno pružaju pomoć, ponekad i sami trebaju pomoć i moraju imati pravo na nju.

U Varaždinu, \_\_\_\_\_, 2022.

Ljerka Šoković

## 14. Literatura

1. H.J. Freudenberger HJ. Staff Burn-Out. J Soc Issues. 1974;30(1):159–65.
2. Burn-out an “occupational phenomenon”: International Classification of Diseases, dostupno na: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases> , 02.07.2022.
3. M.C. Poncet, P. Toullic, L. Papazian i sur. Burnout Syndrome in Critical Care Nursing Staff. Am J Respir Crit Care Med. 2007 Apr;175(7):698–704. , dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17110646/> , 02.07.2022.
4. Díaz: Study on anxiety in intensive care nursing..., dostupno na: [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?journal=Enfermer%C3%ADa+Glob.&title=Enfermer%C3%ADa+Global+Study+on+anxiety+in+intensive+care+nursing+professionals+facing+the+process+of+death&author=D.+Tobajas&author=M.+Celia&author=J.+Ortiz&author=G.+Mart%C3%ADnez&author=S.+Gavil%C3%A1n&volume=45&publication\\_year=2017&pages=265&](https://scholar.google.com/scholar_lookup?journal=Enfermer%C3%ADa+Glob.&title=Enfermer%C3%ADa+Global+Study+on+anxiety+in+intensive+care+nursing+professionals+facing+the+process+of+death&author=D.+Tobajas&author=M.+Celia&author=J.+Ortiz&author=G.+Mart%C3%ADnez&author=S.+Gavil%C3%A1n&volume=45&publication_year=2017&pages=265&) , 14.07.2022.
5. H. Lu, A.E. While, K.L. Barriball. Job satisfaction among nurses: a literature review. Int J Nurs Stud. 2005 Feb;42(2):211–27. , dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15680619/> , 02.07.2022.
6. L. Saravanabavan, M. Sivakumar, M. Hisham. Stress and Burnout among Intensive Care Unit Healthcare Professionals in an Indian Tertiary Care Hospital. Indian J Crit Care Med Peer-Rev Off Publ Indian Soc Crit Care Med. 2019 Oct;23(10):462–6. , dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6842838/> 02.07.2022.
7. M.A. Souprios, K. Lawry. Stress on personnel working in a critical care unit. Psychiatr Med. 1987;5(3):187–98. , dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3328879/> , 14.07.2022.
8. S.M. Chen, A. McMurray. “Burnout” in intensive care nurses. J Nurs Res JNR. 2001 Dec;9(5):152–64., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11779088/> , 14.07.2022.
9. M. Mealer, J. Jones, J. Newman i sur. The presence of resilience is associated with a healthier psychological profile in intensive care unit (ICU) nurses: results of a national survey. Int J Nurs Stud. 2012 Mar;49(3):292–9., dostupno na: <https://europepmc.org/article/med/21974793> 02.08.2022.
10. P. Merlani, M. Verdon, A. Businger i sur. Burnout in ICU caregivers: a multicenter study of factors associated to centers. Am J Respir Crit Care Med. 2011 Nov 15;184(10):1140–6., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21852543/> , 02.08.2022.

11. N. Embriaco, E. Azoulay, K. Barrau i sur. High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007 Apr 1;175(7):686–92., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17234905/> , 02.08.2022.
12. Y. Shehabi, G. Dobb, I. Jenkins i sur. Burnout syndrome among Australian intensivists: a survey. *Crit Care Resusc J Australas Acad Crit Care Med.* 2008 Dec;10(4):312–5., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19049482/> , 04.07.2022.
13. S. Leka, A. Jain. Organization WH. Health impact of psychosocial hazards at work: an overview. *World Health Organization;* 2010. , dostupno na: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44428> , 14.07.2022.
14. M.O.S. Tironi, C.L. Nascimento Sobrinh, A. Almeida i sur. Trabalho e síndrome da estafa profissional (Síndrome de Burnout) em médicos intensivistas de Salvador. *Rev Assoc Médica Bras.* 2009;55:656–62., dostupno na: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/yMkf4zsb4T9KWdYpq9MpHxs/?lang=pt> , 04.07.2022.
15. K. Burke, K. Claridge, M. Bidlen. Burnout Syndrome in Critical Care Nurses. :22., dostupno na: [https://ideaexchange.uakron.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1901&context=honors\\_research\\_projects](https://ideaexchange.uakron.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1901&context=honors_research_projects) , 07.07.2022.
16. D. de S. Barros, M.O.S. Tironi, C.L. Nascimento Sobrinho i sur. Médicos plantonistas de unidade de terapia intensiva: perfil sócio-demográfico, condições de trabalho e fatores associados à síndrome de burnout. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2008 Sep;20:235–40., dostupno na: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/gLBwq4nQPSRVgmCfKPy3mth/abstract/?lang=pt> , 06.07.2022.
17. R. Gunderman. For the Young Doctor About to Burn Out. *The Atlantic.* 2014, dostupno na: <https://www.theatlantic.com/health/archive/2014/02/for-the-young-doctor-about-to-burn-out/284005/> 14.07.2022.
18. M.K. Shah, N. Gandrakota, J.P. Cimiotti i sur. Prevalence of and Factors Associated With Nurse Burnout in the US. *JAMA Netw Open.* 2021 Feb 4;4(2):e2036469., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538823/> , 05.07.2022.
19. I. Savic. Structural changes of the brain in relation to occupational stress. *Cereb Cortex N Y N* 1991. 2015 Jun;25(6):1554–64., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24352030/> , 07.07.2022.
20. A. Michel. Burnout and the Brain. *APS Obs* 2016 Jan 29, dostupno na: <https://www.psychologicalscience.org/observer/burnout-and-the-brain> , 14.07.2022.

21. L.H. Hall, J. Johnson, I. Watt i sur. Healthcare Staff Wellbeing, Burnout, and Patient Safety: A Systematic Review. *PloS One*. 2016;11(7):e0159015., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27391946/> , 12.07.2022.
22. T.D. Shanafelt, K.A Bradley, J.E. Wipf i sur. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann Intern Med*. 2002 Mar 5;136(5):358–67., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11874308/> , 12.07.2022.
23. The Impact of Nursing Work Environments on Patient Safety... : JONA: The Journal of Nursing Administration, dostupno na: [https://journals.lww.com/jonajournal/Fulltext/2006/05000/The\\_Impact\\_of\\_Nursing\\_Work\\_Environments\\_on\\_Patient.19.aspx](https://journals.lww.com/jonajournal/Fulltext/2006/05000/The_Impact_of_Nursing_Work_Environments_on_Patient.19.aspx) , 14.07.2022.
24. J.T. Arnedt, J. Owens, M. Crouch i sur. Neurobehavioral performance of residents after heavy night call vs after alcohol ingestion. *JAMA*. 2005 Sep 7;294(9):1025–33., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16145022/> , 12.07.2022.
25. S.W. Lockley, J.W. Cronin, E.E. Evans i sur. Effect of reducing interns' weekly work hours on sleep and attentional failures. *N Engl J Med*. 2004 Oct 28;351(18):1829–37., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15509816/> , 14.07.2022.
26. A.D. Ackerman. Retention of critical care staff. *Crit Care Med*. 1993 Sep;21(9 Suppl):S394-395., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8365251/> , 14.07.2022.
27. C.H. Chuang, P.C. Tseng, C.Y. Lin i sur. Burnout in the intensive care unit professionals: A systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Dec;95(50):e5629., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27977605/> , 15.07.2022.
28. I. Živoder. Zdravstvena njega bolesnika u jedinici intenzivnog liječenja - nastavni tekstovi. Sveučilište Sjever, Sveučilišni centar Varaždin, Studij Sestrinstva;
29. M. Jukić, V. Gašparović, I. Husedžinović i sur. Intenzivna medicina. *Bibl Udžb Priruč Udžb Sveučilišta U Zagrebu* 2008, dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/435898> , 29.08.2022.
30. S. Kalauz i sur. Zdravstvena njega kirurških bolesnika. 2020. dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/1123807> , 29.08.2022.
31. Cirkulacija Modul E, KV II, final.pdf, dostupno na: <http://neuron.mefst.hr/docs/katedre/anesteziologija/Cirkulacija%20Modul%20E,%20KV%20II,%20%20final.pdf> , 29.08.2022.
32. O. Arrogante, E. Aparicio-Zaldivar. Burnout and health among critical care professionals: The mediational role of resilience. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017 Oct;42:110–5., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28545878/> , 17.07.2022.

33. N. Embriaco, L. Papazian, N. Kentish-Barnes i sur. Burnout syndrome among critical care healthcare workers. *Curr Opin Crit Care*. 2007 Oct;13(5):482–8., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17762223/> , 16.07.2022.
34. J.L. Gómez-Urquiza, E.I. De la Fuente-Solana, L. Albendín-García i sur. Prevalence of Burnout Syndrome in Emergency Nurses: A Meta-Analysis. *Crit Care Nurse*. 2017 Oct;37(5):e1–9., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28966203/> , 16.07.2022.
35. M.E. Losa Iglesias, R. Becerro de Bengoa Vallejo, P. Salvadores Fuentes. The relationship between experiential avoidance and burnout syndrome in critical care nurses: a cross-sectional questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*. 2010 Jan;47(1):30–7., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19625023/> , 12.07.2022.
36. C.C.F.M. Rodrigues, V.E.P. Santos, P. Sousa. Patient safety and nursing: interface with stress and Burnout Syndrome. *Rev Bras Enferm*. 2017 Oct;70(5):1083–8., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28977238/> , 17.07.2022.
37. M. Havelka, A. Havelka Meštrović. Zdravstvena psihologija - Biopsihosocijalne odrednice zdravlja. 2013, dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/703283> , 04.08.2022.
38. N. Schneiderman, G. Ironson, S.D. Siegel. STRESS AND HEALTH: Psychological, Behavioral, and Biological Determinants. *Annu Rev Clin Psychol*. 2005;1:607–28., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17716101/> , 17.07.2022.
39. L. Moustaka, T. Constantinidis. Sources and effects of Work-related stress in nursing. *Health Sci J*. 2010 Oct 1;4:210–6., dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/288789485\\_Sources\\_and\\_effects\\_of\\_Work-related\\_stress\\_in\\_nursing](https://www.researchgate.net/publication/288789485_Sources_and_effects_of_Work-related_stress_in_nursing) , 05.07.2022.
40. A.M. Mosadeghrad. Occupational Stress and Turnover Intention: Implications for Nursing Management. *Int J Health Policy Manag*. 2013 Jul 24;1(2):169–76., dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3937923/> , 04.08.2022.
41. P. Sharma, A. Davey, S. Davey S. i sur. Occupational stress among staff nurses: Controlling the risk to health. *Indian J Occup Environ Med*. 2014;18(2):52–6., dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4280777/> , 04.08.2022.
42. N.S.M. Elshaer, M.S.A. Moustafa, M.W. Job Stress and Burnout Syndrome among Critical Care Healthcare Workers. *Alex J Med*. 2018 Sep 1;54(3):273–7., dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1016/j.ajme.2017.06.004> , 04.08.2022.
43. A. Weber, A. Jaekel-Reinhard. Burnout syndrome: a disease of modern societies? *Occup Med Oxf Engl*. 2000 Sep;50(7):512–7., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11198677/> , 04.08.2022.

44. K.K. Wolfe, S.M. Unti. Critical care rotation impact on pediatric resident mental health and burnout. *BMC Med Educ.* 2017 Oct 5;17(1):181., dostupno na: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-1021-1> , 06.08.2022.
45. S. Malaquin, Y. Mahjoub, A. Musi i sur. Burnout syndrome in critical care team members: A monocentric cross sectional survey. *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2017 Aug;36(4):223–8., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27671976/> , 06.08.2022.
46. Pravilnik o normativima i standardima za obavljanje zdravstvene djelatnosti, dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020\\_04\\_52\\_1048.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_52_1048.html) , 29.08.2022.
47. C. Padilla Fortunatti, Y.K. Palmeiro-Silva. Effort-Reward Imbalance and Burnout Among ICU Nursing Staff: A Cross-Sectional Study. *Nurs Res.* 2017 Oct;66(5):410–6., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28858150/> , 29.07.2022.
48. E. de B. Guirardello. Impact of critical care environment on burnout, perceived quality of care and safety attitude of the nursing team 1. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2017 Jun 5;25:e2884. , dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5479367/> , 29.07.2022.
49. S. Casey, G. Avalos, M. Dowling. Critical care nurses' knowledge of alarm fatigue and practices towards alarms: A multicentre study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2018 Oct;48:36–41., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29793861/> , 29.07.2022.
50. T. Purbaugh. Alarm fatigue: a roadmap for mitigating the cacophony of beeps. *Dimens Crit Care Nurs DCCN.* 2014 Feb;33(1):4–7., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24310707/> , 29.07.2022.
51. M. Delpasand, A.A. Nasiripoor, P. Raiisi i sur. The relationship between emotional intelligence and occupational burnout among nurses in critical care units. *J Crit Care Nurs.* 2011 Jul 10;4(2):79–86., dostupno na: [http://jccnursing.com/browse.php?a\\_id=185&sid=1&slc\\_lang=en](http://jccnursing.com/browse.php?a_id=185&sid=1&slc_lang=en) , 29.07.2022.
52. L.S. Meltzer, L.M. Huckabay. Critical care nurses' perceptions of futile care and its effect on burnout. *Am J Crit Care Off Publ Am Assoc Crit-Care Nurses.* 2004 May;13(3):202–8., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15149054/> , 29.07.2022.
53. M. Mohammadi, H. Peyrovi, M. Mahmoodi. The Relationship Between Professional Quality of Life and Caring Ability in Critical Care Nurses. *Dimens Crit Care Nurs DCCN.* 2017 Oct;36(5):273–7., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28777112/> , 29.07.2022.
54. S. Yang, D. Liu, H. Liu i sur. Relationship of work-family conflict, self-reported social support and job satisfaction to burnout syndrome among medical workers in southwest China: A cross-sectional study. *PloS One.* 2017;12(2):e0171679., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28207821/> , 29.07.2022.

55. A.B. Bakker, P.M. Le Blanc, W.B. Schaufeli. Burnout contagion among intensive care nurses. *J Adv Nurs*. 2005 Aug;51(3):276–87., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16033595/> , 04.08.2022.
56. B.J. Sahakian, C. Langley, M. Kaser. How chronic stress changes the brain – and what you can do to reverse the damage. *The Conversation*, dostupno na: <http://theconversation.com/how-chronic-stress-changes-the-brain-and-what-you-can-do-to-reverse-the-damage-133194> , 27.07.2022.
57. K.R. Mifsud, J.M.H.M. Reul. Mineralocorticoid and glucocorticoid receptor-mediated control of genomic responses to stress in the brain. *Stress Amst Neth*. 2018 Sep;21(5):389–402., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29614900/> , 04.08.2022.
58. K.D. Ketchesin, G.S. Stinnett, A.F. Seasholtz. Corticotropin-releasing hormone-binding protein and stress: from invertebrates to humans. *Stress Amst Neth*. 2017 Sep;20(5):449–64., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28436309/>, 04.08.2022.
59. B. Chu, K. Marwaha, T. Sanvictores i sur. *Physiology, Stress Reaction*. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.* dostupno na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>, 04.08.2022.
60. C. Ménard, M.L. Pfau, G.E. Hodes i sur. Immune and Neuroendocrine Mechanisms of Stress Vulnerability and Resilience. *Neuropsychopharmacology*. 2017 Jan;42(1):62–80., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27291462/> , 04.08.2022.
61. A. Golkar, E. Johansson, M. Kasahara i sur. The Influence of Work-Related Chronic Stress on the Regulation of Emotion and on Functional Connectivity in the Brain. *PLOS ONE*. 2014 ruj;9(9):e104550., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25184294/> , 04.08.2022.
62. P. Deligkaris, E. Panagopoulou, A. Montgomery i sur. Job burnout and cognitive functioning: A systematic review. *Work Stress*. 2014 May 3;28:107–23., dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/262008721\\_Job\\_burnout\\_and\\_cognitive\\_functioning\\_A\\_systematic\\_review](https://www.researchgate.net/publication/262008721_Job_burnout_and_cognitive_functioning_A_systematic_review) , 06.08.2022.
63. A. Fernandez-Montero, D. García-Ros, A. Sánchez-Tainta i sur. Burnout Syndrome and Increased Insulin Resistance. *J Occup Environ Med*. 2019 Sep;61(9):729–34., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31274675/> , 06.08.2022.
64. S. Ranabir, K. Reetu. Stress and hormones. *Indian J Endocrinol Metab*. 2011 Jan;15(1):18–22., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21584161/> , 06.08.2022.
65. R. Vasanth, A Ganesh, R. Shanker. Impact of Stress on Type 2 Diabetes Mellitus Management. *Psychiatr Danub*. 2017 Sep;29(Suppl 3):416–21., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28953801/> , 06.08.2022.



66. A. S. Begin, S. Hata, L.R. Berkowitz i sur. Biomarkers of Clinician Burnout. *J Gen Intern Med.* 2022 Feb 1;37(2):478–9., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33904028/> , 06.08.2022.
67. B.G. Oosterholt, J.H.R. Maes, D. Van der Linden i sur. Burnout and cortisol: evidence for a lower cortisol awakening response in both clinical and non-clinical burnout. *J Psychosom Res.* 2015 May;78(5):445–51., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25433974/> , 06.08.2022.
68. S. Toker, S. Melamed, S. Berliner i sur. Burnout and risk of coronary heart disease: a prospective study of 8838 employees. *Psychosom Med.* 2012 Oct;74(8):840–7., <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23006431/> , 07.08.2022.
69. T. Kakiashvili, J. Leszek, K. Rutkowski. The medical perspective on burnout. *Int J Occup Med Environ Health.* 2013 Jun 1;26(3):401–12., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24018996/> , 08.08.2022.
70. P. Coursoux, M.P. Lehucher-Michel, H. Marchetti i sur. Burnout syndrome: a “true” cardiovascular risk factor. *Presse Medicale Paris Fr* 1983. 2012 Nov;41(11):1056–63.
71. Burnout linked with irregular heartbeat, dostupno na: <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/Burnout-linked-with-irregular-heartbeat>, <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/Burnout-linked-with-irregular-heartbeat> , 28.07.2022.
72. P.K. Garg, J.S. Claxton, E.Z. Soliman i sur. Associations of anger, vital exhaustion, anti-depressant use, and poor social ties with incident atrial fibrillation: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Eur J Prev Cardiol.* 2021 May 22;28(6):633–40., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34021575/> , 10.08.2022.
73. V. Bhatia, R.K. Tandon. Stress and the gastrointestinal tract. *J Gastroenterol Hepatol.* 2005;20(3):332–9., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15740474/> , 11.08.2022.
74. E.A. Mayer. The neurobiology of stress and gastrointestinal disease. *Gut.* 2000 Dec 1;47(6):861–9., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11076888/> , 11.08.2022.
75. S. Levenstein, S. Ackerman, J.K. Kiecolt-Glaser i sur. A. Stress and peptic ulcer disease. *JAMA.* 1999 Jan 6;281(1):10–1., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9892430/> , 11.08.2022.
76. H.Y. Lin, S.F. Weng, H.J. Lin i sur. Peptic Ulcer Disease in Healthcare Workers: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *PLOS ONE.* 2015 kol;10(8):e0135456., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26301861/> , 12.08.2022.

77. R. Fass, M.B. Fennerty, N. Vakil. Nonerosive reflux disease--current concepts and dilemmas. *Am J Gastroenterol.* 2001 Feb;96(2):303–14., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11232668/> , 14.08.2022.
78. L.A. Bradley, J.E. Richter, T.J. Pulliam i sur. The relationship between stress and symptoms of gastroesophageal reflux: the influence of psychological factors. *Am J Gastroenterol.* 1993 Jan;88(1):11–9., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8420248/> , 14.08.2022.
79. V.D. Garrett, P.J. Brantley, G.N. Jones i sur. The relation between daily stress and Crohn's disease. *J Behav Med.* 1991 Feb;14(1):87–96., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2038047/> , 14.08.2022.
80. S. Levenstein, C. Prantera, V. Varvo i sur. Stress and exacerbation in ulcerative colitis: a prospective study of patients enrolled in remission. *Am J Gastroenterol.* 2000 May;95(5):1213–20. , dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10811330/> , 04.08.2022.
81. A.J. Kiliaan, P.R. Saunders, P.B. Bijlsma i sur. Stress stimulates transepithelial macromolecular uptake in rat jejunum. *Am J Physiol.* 1998 Nov;275(5):G1037-1044., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9815034/> , 04.08.2022.
82. S.C. Somers, A. Lembo A. Irritable bowel syndrome: evaluation and treatment. *Gastroenterol Clin North Am.* 2003 Jun;32(2):507–29., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12858604/> , 16.08.2022.
83. I. Figà-Talamanca. Reproductive problems among women health care workers: epidemiologic evidence and preventive strategies. *Epidemiol Rev.* 2000;22(2):249–60., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11218376/> , 16.08.2022.
84. Z. Györffy, D. Dweik, E. Girasek. Reproductive health and burn-out among female physicians: nationwide, representative study from Hungary. *BMC Womens Health.* 2014 Oct 2;14(1):121., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25273522/> , 17.08.2022.
85. P.R. Armijo, L. Flores, L. Huynh i sur. Fertility and Reproductive Health in Women Physicians. *J Womens Health* 2002. 2021 Dec;30(12):1713–9., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33465005/> ,17.08.2022.
86. E.L. Rangel, M. Castillo-Angeles, S.R. Easter i sur. Incidence of Infertility and Pregnancy Complications in US Female Surgeons. *JAMA Surg.* 2021 Oct 1;156(10):905–15., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34319353/> , 21.08.2022.
87. A. Chandra, C.E. Copen, E.H. Stephen. Infertility and impaired fecundity in the United States, 1982-2010: data from the National Survey of Family Growth. *Natl Health Stat Rep.* 2013 Aug 14;(67):1–18, 1 p following 19., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24988820/> , 21.08.2022.

88. M.J. Saurel-Cubizolles, M. Kaminski, J. Llado-Arkhipoff i sur. Pregnancy and its outcome among hospital personnel according to occupation and working conditions. *J Epidemiol Community Health*. 1985 Jun;39(2):129–34., dostupno na: <https://www.jstor.org/stable/25566552> , 21.08.2022.
89. L. Fenster, A.E. Hubbard, G.C. Windham i sur. A prospective study of work-related physical exertion and spontaneous abortion. *Epidemiol Camb Mass*. 1997 Jan;8(1):66–74., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9116099/> , 21.08.2022.
90. B. Eskenazi, L. Fenster, S. Wight i sur. Physical exertion as a risk factor for spontaneous abortion. *Epidemiol Camb Mass*. 1994 Jan;5(1):6–13., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8117784/> , 21.08.2022.
91. A. Pressman, A. Hernandez, S.C. Sikka. Chapter 5 - Lifestyle Stress and Its Impact on Male Reproductive Health. In: Sikka SC, Hellstrom WJG, editors. *Bioenvironmental Issues Affecting Men's Reproductive and Sexual Health*. Boston: Academic Press; p. 73–83., dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128012994000050> , 08.08.2022.
92. S. Dai, Y. Mo, Y. Wang i sur. Chronic Stress Promotes Cancer Development. *Front Oncol*. 2020 Aug 19;10:1492., dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7466429/> , 15.09.2022.
93. C.N. Landen, Y.G. Lin, G.N. Armaiz Pena i sur. Neuroendocrine modulation of signal transducer and activator of transcription-3 in ovarian cancer. *Cancer Res*. 2007 Nov 1;67(21):10389–96., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17974982/> , 15.09.2022.
94. M. Biondi, M. Peronti, F. Pacitti i sur. Personality, endocrine and immune changes after eight months in healthy individuals under normal daily stress. *Psychother Psychosom*. 1994;62(3–4):176–84., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7846261/> , 15.09.2022.
95. A.C. Wootten, J.A.M. Abbott, D. Meyer i sur. Preliminary results of a randomised controlled trial of an online psychological intervention to reduce distress in men treated for localised prostate cancer. *Eur Urol*. 2015 Sep;68(3):471–9., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25454611/> , 15.09.2022.
96. W. Breitbart, B. Rosenfeld, H. Pessin i sur. Meaning-centered group psychotherapy: an effective intervention for improving psychological well-being in patients with advanced cancer. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2015 Mar 1;33(7):749–54., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25646186/> , 15.09.2022.
97. Pomoć i samopomoć u skrbi za mentalno zdravlje pomagača. 1994, dostupno na: <https://www.bib.irb.hr/892385> , 16.08.2022.



[3A1661360125325&ei= VcGY82SE76W9u8P6sm4iAc&ved=0ahUKEwiNhfTg-N 5AhU-i\\_0HHeokDnEQ4dUDCA4&uact=5&oq=https%3A%2F%2Fiowaaeamentalhealth.org+%E2%80%BA+Self-Care&gs\\_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBQgAEKIEMgUIABCiBDoHCCMQ6gIQJ0oECEEYAEoECEYYAFCJB1iJB2DnDWgBcAB4AIAB2QGIAdkBgEDMi0xmAEAoAEBBoAECsAEKuAE BwAEB&scient=gws-wiz](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26026153/) , 24.08.2022.

110. H.G. Koenig. Religion, spirituality, and health: a review and update. *Adv Mind Body Med.* 2015;29(3):19–26., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26026153/> , 24.08.2022.

111. M.L. White. Spirituality Self-Care Practices as a Mediator between Quality of Life and Depression. *Religions.* 2016 May;7(5):54., dostupno na: <https://www.mdpi.com/2077-1444/7/5/54> , 24.08.2022.

112. K. Ausar, N. Lekhak, L. Candela. Nurse spiritual self-care: A scoping review. *Nurs Outlook.* 2021 Jul 1;69(4):660–71., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33750610/> , 24.08.2022.

113. J.I.J. Wagner, S. Warren, G. Cummings i sur. Resonant leadership, workplace empowerment, and “spirit at work”: impact on RN job satisfaction and organizational commitment. *Can J Nurs Res Rev Can Rech En Sci Infirm.* 2013 Dec;45(4):108–28.

114. G.S. Phillips, C.I. MacKusick, R. Whichello. Workplace Incivility in Nursing: A Literature Review Through the Lens of Ethics and Spirituality. *J Christ Nurs Q Publ Nurses Christ Fellowsh.* 2018 Mar;35(1):E7–12., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29227400/> , 24.08.2022.

115. C.H. Rushton, J. Batcheller, K. Schroeder i sur. Burnout and Resilience Among Nurses Practicing in High-Intensity Settings. *Am J Crit Care Off Publ Am Assoc Crit-Care Nurses.* 2015 Sep;24(5):412–20., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26330434/> , 24.08.2022.

116. Y.C. Hsiao, L.Y. Chien, L.Y. Wu i sur. Spiritual health, clinical practice stress, depressive tendency and health-promoting behaviours among nursing students. *J Adv Nurs.* 2010 Jul;66(7):1612–22., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20492024/> , 28.08.2022.

117. 10 Spiritual Self-Care Tips To Be Happy, Chopra. 2019. dostupno na: <https://chopra.com/articles/10-spiritual-self-care-tips-to-be-happy> , 24.08.2022.

118. Managing Nurse Stress: Mental Health Tips and Resources. AdventHealth University., dostupno na: <https://www.ahu.edu/blog/managing-nurse-stress> , 29.08.2022.

119. Suocavanje-sa-stresom.pdf, dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/04/Suocavanje-sa-stresom.pdf> , 29.08.2022.

120. H.S. Lewis, C.J.L. Cunningham. Linking Nurse Leadership and Work Characteristics to Nurse Burnout and Engagement. *Nurs Res.* 2016 Feb;65(1):13–23., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26657477/> , 28.08.2022.
121. H.K.S. Laschinger, E.A. Read. The Effect of Authentic Leadership, Person-Job Fit, and Civility Norms on New Graduate Nurses' Experiences of Coworker Incivility and Burnout. *J Nurs Adm.* 2016 Nov;46(11):574–80., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27779537/> , 28.08.2022.
122. H.K.S. Laschinger, R. Fida. A time-lagged analysis of the effect of authentic leadership on workplace bullying, burnout, and occupational turnover intentions. *Eur J Work Organ Psychol.* 2014 Sep 3;23(5):739–53., dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1359432X.2013.804646> , 28.08.2022.
123. H.K. Spence Laschinger, J. Finegan, P. Wilk. Situational and dispositional influences on nurses' workplace well-being: the role of empowering unit leadership. *Nurs Res.* 2011 Apr;60(2):124–31., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21317827/>, 28.08.2022.
124. S.A. Boamah, E.A. Read, H.K. Spence Laschinger. Factors influencing new graduate nurse burnout development, job satisfaction and patient care quality: a time-lagged study. *J Adv Nurs.* 2017 May;73(5):1182–95., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27878844/> , 29.08.2022.
125. H. Wei, A. King, Y. Jiang, K.A. Sewell i sur. The Impact of Nurse Leadership Styles on Nurse Burnout:: A Systematic Literature Review. *Nurse Lead.* 2020 Oct 1;18(5):439–50., dostupno na: <https://en.x-mol.com/paper/article/1360802882774142976> , 29.08.2022.
126. H.K. Spence Laschinger, C.A Wong, A.L. Grau. The influence of authentic leadership on newly graduated nurses' experiences of workplace bullying, burnout and retention outcomes: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2012 Oct;49(10):1266–76., dostupno na <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22727121/> , 29.08.2022.
127. H.K.S. Laschinger, L. Borgogni, C. Consiglio i sur. The effects of authentic leadership, six areas of worklife, and occupational coping self-efficacy on new graduate nurses' burnout and mental health: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2015 Jun;52(6):1080–9., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25801311/> , 29.08.2022.
128. E. Molinero Ruiz, H. Basart Gómez-Quintero, S. Moncada Lluís. [Validation of the Copenhagen Burnout Inventory to assess professional burnout in Spain]. *Rev Esp Salud Publica.* 2013 Apr;87(2):165–79., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23775105/> , 15.09.2022.
129. O. Ogunsuji, H. Ogundipe, O. Adebayo i sur. Internal Reliability and Validity of Copenhagen Burnout Inventory and Oldenburg Burnout Inventory Compared with Maslach

Burnout Inventory among Nigerian Resident Doctors: A Pilot Study. *Dubai Med J.* 2022;5(2):89–95., dostupno na: <https://www.karger.com/Article/FullText/521376> , 15.09.2022.

130. <https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Sporgeskemaer/Sporgeskema-til-maalng-af-udbraendthed/Copenhagen-Burnout-Inventory-CBI> , 15.09.2022.

131. S. Mahmoudi, M. Barkhordari-Sharifabad, A.H. Pishgooie AH. i sur. Burnout among Iranian nurses: a national survey. *BMC Nurs.* 2020 Jul 16;19(1):69. dostupno na: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-020-00461-7>, 15.09.2022.

132. D.F.R. Nobre, I.C.M. Rabiais, P.C.P.S.V. Ribeiro i sur. Burnout assessment in nurses from a general emergency service. *Rev Bras Enferm.* 2019 Dec;72(6):1457–63., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31644730/> , 15.09.2022.

133. D. Aljabri, F. Alshatti, A. Alumran A. i sur. Sociodemographic and Occupational Factors Associated With Burnout: A Study Among Frontline Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic. *Front Public Health*, dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8959574/> , 15.09.2022.

134. D.A. Jodas, M do C.L. Haddad. Burnout Syndrome among nursing staff from an emergency department of a hniversity hospital. *Acta Paul Enferm.* 2009 Feb 1;22(2):192–7., dostupno na: <https://acta-ape.org/en/article/burnout-syndrome-among-nursing-staff-from-an-emergency-department-of-a-hniversity-hospital/> , 15.09.2022.

135. T. Terada, M. Mistura, H. Tulloch,i sur. Dietary behaviour is associated with cardiometabolic and psychological risk indicators in female hospital nurses—A post-hoc, cross-sectional study. *Nutrients* 2019, 11, 2054., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31480696/> , 25.09.2022.

136. K. Nilan, T. McKeever, A. McNeill, i sur. Prevalence of tobacco use in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 2019, 14, e0220168., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31344083/> , 25.09.2022.

137. S.M. Priano, O.S. Hong, J.L. Chen. Lifestyles and health-related outcomes of US hospital nurses: A systematic review. *Nurs. Outlook* 2018, 66, 66–76, dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29037501/> , 25.09.2022.

138. J. Reed, S. Prince. Women’s heart health: A focus on nurses’ physical activity and sedentary behaviour. *Curr. Opin. Cardiol.* 2018, 35, 514–520., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29994807/> , 25.09.2022.

139. P. Schluter, C.Turner, C. Benefer. Long working hours and alcohol risk among Australian and New Zealand nurses and midwives: A cross-sectional study. *Int. J. Nurs. Stud.* 2012, 49, 701–709., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22307024/> , 25.09.2022.

140. H. Blake, H., P. Mo, S. Lee. i sur. Health in the NHS: Lifestyle behaviours of hospital employees. *Perspect. Public Health* 2012, 132, 213–215., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22991367/> , 25.09.2022.

141. P. Mo, H. Blake, M. Batt. Getting healthcare staff more active: The mediating role of self-efficacy. *Br. J. Health Psychol.* 2011, 16, 690–706., dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21199544/> , 25.09.2022.

142. S. Malik, H. Blake, M. Batt. How healthy are our nurses? New and registered nurses compared. *Br. J. Nurs.* 2011, 20, 489–496, dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21537281/> , 25.09.2022.



## Popis tablica

<i>Tablica 11.1.1 Sociodemografske karakteristike sudionika [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	34
<i>Tablica 11.2.1 Procjena razine osobnog izgaranja [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	36
<i>Tablica 11.3.1 Procjena osjećaja izgaranja uzrokovanog poslom [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	38
<i>Tablica 11.4.1 Procjena osjećaja izgaranja uzrokovanog poslom [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	41
<i>Tablica 11.5.1 Upitnik životnih navika [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	44
<i>Tablica 11.7.1 Komentari medicinskih sestara/tehničara [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	48
<i>Tablica 11.8.1 Prikaz postotka sudionika s obzirom na bodovni razred u različitim skalama sindroma sagorijevanja [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	48
<i>Tablica 11.8.2 Prikaz korelacijske analize varijabli razine obrazovanja te razine sindroma sagorijevanja [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	49
<i>Tablica 11.8.3 Prikaz korelacijske analize upitnika životnih navika i razine sindroma sagorijevanja [Izvor: Autor: Lj.Š.]</i> .....	50

## **Popis grafikona**

<i>Grafikon 11.2.1 Procjena čestine osobnog izgaranja [Izvor: Autor: Lj.Š.].....</i>	<i>35</i>
<i>Grafikon 11.3.1 Jačina simptoma izgaranja uzrokovanog poslom [Izvor: Autor: Lj.Š.].....</i>	<i>37</i>
<i>Grafikon 11.3.2 Učestalost simptoma izgaranja uzrokovanog poslom [Izvor: Autor: Lj. Š.] .....</i>	<i>37</i>
<i>Grafikon 11.4.1 Jačina simptoma izgaranja uzrokovanog radom s bolesnicima [Izvor: Autor: Lj.Š.] .....</i>	<i>39</i>
<i>Grafikon 11.4.2 Učestalost simptoma sagorijevanja uzrokovanog radom s bolesnicima [Izvor: Autor: Lj.Š.] .....</i>	<i>40</i>
<i>Grafikon 11.6.1 Prikaz doživljaja poslovnog života [Izvor: Autor: Lj.Š.] .....</i>	<i>45</i>
<i>Grafikon 11.6.2 Prikaz učestalosti ponovnog odabira zanimanja medicinske sestre/tehničara [Izvor: Autor: Lj.Š.] .....</i>	<i>46</i>
<i>Grafikon 11.6.3 Prikaz razmišljanja o promjeni radilišta/struke [Izvor: Autor: Lj.Š.] .....</i>	<i>47</i>

# Prilog 1 – Anketni upitnik

## ODJELJAK 1

### SAMOPROCJENA RAZINE STRESA KOD MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA U JEDINICAMA INTENZIVNOG LIJEČENJA

Poštovani,

moje ime je Ljerka Šoković i studentica sam diplomskog studija Sestrinstva na Sveučilištu Sjever u Varaždinu. Za potrebe diplomskog rada provodim anketu s ciljem analize razine stresa kod medicinskih sestara/tehničara zaposlenih u jedinicama intenzivnog liječenja.

Upitnik je u potpunosti anoniman i namijenjen isključivo medicinskim sestrama/tehničarima koji su zaposleni u jedinicama intenzivnog liječenja.

Zahvaljujem svim sudionicima na izdvojenom vremenu.

## ODJELJAK 2

### SOCIODEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE

1. Spol:

- muško
- žensko

2. Dob:

- 18 – 25 godina
- 26 – 35 godina
- 36 – 50 godina
- 51 – 65 godina

3. Bračni status:

- slobodan/slobodna
- u vezi
- u braku/kohabitaciji
- razveden/razvedena
- udovac/udovica

4. Broj djece:

- nemam djecu
- 1
- 2
- 3
- $\geq 4$

5. Razina obrazovanja:

- srednja stručna sprema (SSS)
- viša stručna sprema (VŠS – bacc.med.techn.)
- visoka stručna sprema (VSS – dipl./mag.)
- završen doktorat

6. Ukupni radni staž:

- $\leq 5$  godina
- 6 – 10 godina
- 11 – 15 godina
- 16 – 20 godina
- 21 – 30 godina
- $> 30$  godina

7. U kojem obliku jedinice intenzivnog liječenja radite?

- anesteziološka ( opća medicinska i kirurška)
- kirurška (kardiokirurška/neurokirurška/traumatološka/opeklinška)
- pedijatrijska (neonatološka)
- internistička (opća medicinska)
- internistička (kardiološka/gastroenterološka)
- respiracijska
- psihijatrijska
- neurološka
- infektološka
- ostalo

ODJELJAK 3

OSOBNI OSJEĆAJ IZGARANJA

\*Osobno izgaranje – stanje dugotrajne fizičke i psihičke iscrpljenosti.

U sljedećih 6 pitanja označite onu tvrdnju koja Vas najbolje opisuje.

Raspon odgovora:

- nikad/gotovo nikad
  - rijetko
  - ponekad
  - često
  - uvijek
- 
- Koliko se često osjećate umorno?
  - Koliko se često osjećate fizički iscrpljeno?
  - Koliko se često osjećate psihički iscrpljeno?
  - Koliko često pomislite „Ne mogu više izdržati“?
  - Koliko se često osjećate potrošeno?
  - Koliko se često osjećate slabi i podložni bolesti?

#### ODJELJAK 4

##### IZGARANJE UZROKOVANO POSLOM

\*Osjećaj izgaranja povezan s poslom definira se kao stanje dugotrajne fizičke i psihičke iscrpljenosti, a čiji se uzrok nastanka smatra posao.

U sljedeća 3 pitanja označite onu tvrdnju koja Vas najbolje opisuje.

Raspon odgovora:

- u vrlo niskoj mjeri
  - u niskoj mjeri
  - donekle
  - u visokoj mjeri
  - u vrlo visokoj mjeri
- 
- Iscrpljuje li Vas posao emocionalno?
  - Osjećate li se sagorjelo zbog posla koji radite?
  - Frustrira li Vas posao koji radite?

U sljedeća 4 pitanja označite onu tvrdnju koja Vas najbolje opisuje.

Raspon odgovora:

- nikad/gotovo nikad
- rijetko
- ponekad
- često
- uvijek

- Osjećate li se iscrpljeno na kraju radnog dana?
- Osjećate li se umorno u jutro kad se morate suočiti s još jednim radnim danom?
- Osjećate li da Vas svaki radni sat sve više umara?
- Imate li dovoljno energije za obitelj i prijatelje u slobodno vrijeme?

## ODJELJAK 5

### IZGARANJE UZROKOVANO RADOM S BOLESNICIMA

\*Sindrom sagorijevanja povezan s bolesnikom definira se kao dugotrajna fizička i psihička iscrpljenost, čiji se uzrok smatra rad s bolesnicima.

U sljedeća 4 pitanja označite onu tvrdnju koja Vas najbolje opisuje.

Raspon odgovora:

- u vrlo niskoj mjeri
- u niskoj mjeri
- donekle
- u visokoj mjeri
- u vrlo visokoj mjeri

- Je li Vam teško raditi s bolesnicima?
- Frustrira li Vas rad s bolesnicima?
- Oduzima li Vam rad s bolesnicima previše energije?
- Imate li osjećaj da dajete više nego što dobivate u radu s bolesnicima?

U sljedeća 2 pitanja označite onu tvrdnju koja Vas najbolje opisuje.

Raspon odgovora:

- nikad/gotovo nikad
- rijetko
- ponekad
- često

uvijek

Osjećate li da Vam je dosta rada s bolesnicima?

Pitate li se ponekad koliko ćete još dugo moći raditi ovaj posao?

## ODJELJAK 6

### STRATEGIJE SUOČAVANJA SA STRESOM

1. Koliko imate prosječno dnevno slobodnog vremena?

\*Slobodno vrijeme označava vrijeme u kojem ne obavljate poslovne ili kućanske obaveze i ne odnosi se na vrijeme provedeno na noćni odmor.

≤ 1 sat

oko 2 sata

3 – 4 sata

5 – 6 sati

7 – 8 sati

10 i više sati

2. Koliko često ste uzeli barem 1 - 2 dana u posljednja tri mjeseca za odlazak na odmor?

\*Odmor - izbjivanje iz kuće zbog odlaska na ljetovanje, zimovanje, planinarenje, terme i sl.

ni jednom

jednom

dva puta

tri puta

četiri i više puta

3. Kako biste ocijenili razinu stresa u Vašem svakodnevnom (privatnom i poslovnom) životu.

1 - nije uopće stresno

2 - rijetko je stresno

3 - ponekad stresno

4 - stresno

5 - izrazito stresno

4. Smatrate li da se učinkovito nosite sa stresom?

ne uopće

- rijetko
- ponekad
- često
- uvijek

5. Koje aktivnosti najčešće primjenjujete u suočavanju sa stresnom situacijom?

- usmjerujem se na traženje mogućih rješenja problema i sagledavanje realne situacije
- reagiram emocijama (okrivljujem sebe/druge, plačem, vičem, okrećem se religiji, meditiram, smirujem se - &quot;biti će bolje&quot;)
- tražim podršku od drugih osoba (tražim drugo mišljenje, savjete preporuke, empatiju, razumijevanje)
- izbjegavam problem (negiram, bavim se &quot;važnijim&quot; stvarima, sanjarim, tražim pomoć u alkoholu/cigaretama)

6. Kako bi ste ocijenili lakoću s kojom odgovarate „ne“ na molbe Vaših kolega u situacijama kada njihov zahtjev nije u skladu s Vama?

- s lakoćom mogu reći „ne“ kada molba/zahtjev nije u skladu s mojim obavezama/prioritetima
- teško mi je reći „ne“ kada molba/zahtjev nije u skladu s mojim obavezama/prioritetima, ali uspijem
- izuzetno mi je teško reći „ne“ kada molba/zahtjev nije u skladu s mojim obavezama/prioritetima i tek ponekad kažem „ne“
- često ili gotovo uvijek prihvatim molbu kolege na uštrp vlastitih prioriteta

7. Koje aktivnosti najčešće primjenjujete u svrhu ublažavanja stresa?

\*Mogućnost odabira više odgovora.

- spavam
- družim se s prijateljima/obitelji
- odlazim na izlete
- slušam glazbu
- čitam knjige
- bavim se sportom
- bavim se svojim hobijem



- meditacija/yoga
- ostalo
- ne poduzimam ništa

8. Kako bi ste opisali duljinu i kvalitetu vašeg sna?

- nedovoljnom
- dovoljnom
- prekomjernom

9. Imate li hobi?

- da
- ne

10. Smatrate li da dovoljno vremena posvećujete sebi i aktivnostima koje volite?

- da
- ne

11. Jeste li ikad tražili stručnu pomoć kao posljedicu dugotrajnog stresa?

- da
- ne

12. Jeste li ikad zatražili bolovanje kao posljedicu dugotrajnog stresa na poslu?

- da
- ne

13. Jeste li u zadnjih godinu dana uzimali neki od navedenih oblika farmakoterapije?

\*Oblici farmakoterapije: anksiolitici, antidepresivi, sedativi.

- da, svakodnevno
- ponekad
- iznimno rijetko
- nikad

14. Bavite li se nekom od navedenim fizičkih aktivnosti?

- šetnja/vožnja biciklom

- bavim se sportom
- vježbam u teretani
- vježbam kod kuće
- yoga/pilates/ples
- ostalo
- ništa

15. Koliko često provodite neki od navedenih oblika tjelesne aktivnosti?

- < jednom tjedno
- 1 - 2 puta tjedno
- 3 - 5 puta tjedno
- svakodnevno
- ne provodim

16. Smatrate li da se pravilno i uravnoteženo hranite?

- da
- ponekad
- rijetko
- ne

17. Jeste li pušač?

- ne
- da, pušim do 20 cigareta dnevno
- da, pušim više od 20 cigareta dnevno

18. Konzumirate li alkohol (više od 2 dl dnevno)?

- da, svakodnevno
- da, prigodno
- rijetko
- ne

ODJELJAK 7

ZA KRAJ

1. Kako doživljavate svoj poslovni život?

- izazovnim, zanimljivim, smislenim
- kao svrhu i mogućnost za održavanje života
- kao obavezu
- kao prisilu
- s vremenom sve više odbojnim

2. Kad bi ste mogli birati, biste li se opet odlučili za zanimanje medicinske sestre/tehničara?

- da
- ne

3. Jeste li ikad razmišljali o promjeni radilišta?

\*Promjena radilišta - ostanak u struci, ali van jedinice intenzivnog liječenja.

- da
- ne
- razmišljam o promjeni posla van struke

4. Navedite Vaše prijedloge, dojmove, komentare na ovu temu. (pitanje po želji)

---

---

---



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, LJERKA ŠOKOVIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica ~~završnog/diplomskog~~ (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom SINDROM SAGODJEVANJA KOD MED. SEŠTAPA/ (upisati naslov) te da u ~~TEHNIČARA NA ODJELIMA INTENZIVNOG~~ (obrisati nepotrebno) navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
LJERKA ŠOKOVIĆ (upisati ime i prezime)  
Šoković Ljerka  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, LJERKA ŠOKOVIĆ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom ~~završnog/diplomskog~~ (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom SINDROM SAGODJEVANJA KOD MED. SEŠTAPA/ (upisati naslov) čiji sam autor/ica. ~~TEHNIČARA NA ODJELIMA INTENZIVNOG~~ (obrisati nepotrebno) LJEČENJA

Student/ica:  
LJERKA ŠOKOVIĆ (upisati ime i prezime)  
Šoković Ljerka