

UNIVERZITET U BEOGRADU

MEDICINSKI FAKULTET

Marija N. Andrijić

**ISPITIVANJE SINDROMA SAGOREVANJA  
KOD ZDRAVSTVENIH RADNIKA I  
SARADNIKA ZAPOSLENIH U ONKOLOŠKOJ  
USTANOVI**

Doktorska disertacija

Beograd, 2021

UNIVERSITY OF BELGRADE  
SCHOOL OF MEDICINE

Marija N. Andrijić

**THE STUDY OF BURNOUT SYNDROME IN  
HEALTHCARE PROFESSIONALS WORKING  
AT AN ONCOLOGY CENTRE**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2021

**Mentor**

Prof. dr Marina Nikitović

Profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu

Institut za onkologiju i radiologiju Srbije

**Komentor**

Prof. dr Darija Kisić Tepavčević

Profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu

Institut za epidemiologiju

**Komisija za ocenu i odbranu disertacije**

Prof. dr Danica Grujičić – redovni profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu, Institut za onkologiju i radiologiju Srbije

Prof.dr Ivan Marković– vanredni profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu, Institut za onkologiju i radiologiju Srbije

Prof. dr Ferenc Vicko – redovni profesor Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, Klinički centar Vojvodine

**Datum odbrane** \_\_\_\_\_

## **Zahvalnica**

*Na prvom mestu, najveću zahvalnost dugujem svojoj mentorki Prof. dr Marini Nikitović koja je svih ovih godina bila nepresušni izvor motivacije i koja me je svojim bogatim iskustvom, profesionalnim i životnim lekcijama podstakla, ohrabrila i podržala u svakom trenutku izrade ove disertacije.*

*Takođe, želim da se zahvalim svojoj komentorki Prof. dr Dariji Kisić-Tepavčević na nesebičnoj pomoći, posvećenom vremenu i stručnim savetima koji su imali neprocenjiv značaj za definisanje teme, realizaciju i pisanje ovog rada.*

*Posebnu zahvalnost dugujem Prof. dr Tatjani Pekmezović na ukazanom poverenju, podršci i stručnim smernicama bez kojih izrada ove teze ne bi bila moguća.*

*Želim da se zahvalim i svim članovima komisije na vremenu i volji da učestvuju u stručnoj proceni ove disertacije.*

*Zahvaljujem se svim svojim kolegama sa Instituta za onkologiju i radiologiju Srbije koji su učestvovali u ovom istraživanju na odvojenom vremenu, dobroj volji i nesebičnoj pomoći.*

*Veliku zahvalnost na podršci dugujem svojim dragim saradnicima iz Odeljenja za obrazovanje i rehabilitaciju i Odeljenja za suportivnu onkologiju i palijativno zbrinjavanje, sa kojima delim svakodnevne profesionalne izazove svih ovih godina.*

*Zahvaljujem se svojoj porodici i prijateljima koji su me bodrili i podržavali, na ljubavi, toleranciji i na tome što su uvek tu za mene.*

*Na kraju, ovu doktorsku disertaciju posvećujem svom sinu Vasilisu, koji je moja najveća životna radost. Hvala mu za razumevanje, veru u mene i bezgraničnu ljubav koju mi pruža.*

# ISPITIVANJE SINDROMA SAGOREVANJA KOD ZDRAVSTVENIH RADNIKA I SARADNIKA ZAPOSLENIH U ONKOLOŠKOJ USTANOVI

## Rezime

**Uvod:** Sindrom sagorevanja (*eng. burnout*) je okupacioni fenomen koji utiče na svakodnevno životno i profesionalno funkcionisanje osobe, a može imati i negativan uticaj na bezbednost pacijenta i kvalitet pružene usluge. Sindrom sagorevanja je definisan kao psihološko stanje koje karakteriše emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i smanjeno lično postignuće.

**Cilj:** Cilj ovog rada je bio procena prevalencije sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u najvećem referentnom onkološkom centru u Srbiji i prepoznavanje osetljivih subkohorti zaposlenih koji su u najvećem riziku za nastanak sindroma sagorevanja.

**Metod:** Studija preseka sprovedena je u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije u periodu od maja 2019. do jula 2019. godine. Upotrebom standardizovanih upitnika evaluirali smo stepen sindroma sagorevanja, depresivnost, zamor, socijalno demografske i profesionalne karakteristike i kvalitet života kod lekara, medicinskih sestara/tehničara i zdravstvenih saradnika. Od 576 distribuiranih upitnika, 432 ispitanika je prihvatilo učešće u istraživanju (75%).

**Rezultati:** Prevalencija sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika je bila 43.4%, sa najvećim stepenom sagorevanja u domenu emocionalne iscrpljenosti (66.9%). U nekorigovanom modelu, rezultati multivarijantne regresione analize pokazali su da medicinske sestre/tehničari imaju 1.41 puta veću verovatnoću da razviju sindrom sagorevanja u odnosu na lekare (OR=1.41, 95% CI 1.16-1.71), i da svaka godina radnog staža u onkologiji povećava rizik za oko 2% (OR=1.02, 95% CI 1.00-1.04). Takođe, utvrđeno je da sa svakim bodom PHQ-9 skora verovatnoća za nastanak sindroma sagorevanja se povećava 14% (OR=1.14, 95% CI 1.07-1.21). Na kraju, nakon kontrole svih potencijalnih pridruženih varijabli, pokazano je da kompozitni skor mentalnog zdravlja ima nezavisnu prognostičku vrednost u proceni sindroma sagorevanja i da sa svakim bodom ovog skora verovatnoća za nastanak sindroma sagorevanja raste 17% (OR=1.17, p=0.002).

**Zaključak:** Naše istraživanje je pokazalo da postoji značajan stepen sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika, naročito u populaciji medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara. Neophodno je razviti efikasne modele podrške na individualnom i sistemskom nivou za zdravstvene radnike i saradnike koji leče i pružaju zdravstvenu negu onkološkim pacijentima.

**Ključne reči:** sindrom sagorevanja, onkologija, zdravstveni radnici i saradnici, depresija, kvalitet života

**Naučna oblast:** Medicina

**Uža naučna oblast:** Epidemiologija

# THE STUDY OF BURNOUT SYNDROME IN HEALTHCARE PROFESSIONALS WORKING AT AN ONCOLOGY CENTRE

## Abstract

**Introduction:** Burnout is an occupational phenomenon that affects the psychological well-being and quality of life of healthcare professionals with potential negative impact on patients' safety and quality of health care. It has been defined as a psychological state of emotional exhaustion, depersonalization and reduced personal accomplishment.

**Objective:** The aim of this study was to investigate the level of burnout and identify who is at highest risk among healthcare professionals (HCPs) working at the largest referent national institution.

**Methods:** A cross-sectional survey was conducted at the Institute of Oncology and Radiology of Serbia from May 2019 to July 2019, evaluating the level of burnout, depression, fatigue, socio-demographic, behavioural and professional characteristics, and quality of life among healthcare professionals. Of the 576 distributed questionnaires among physicians, nurses/technicians and healthcare co-workers, 432 participants returned their questionnaires (75%). All instruments used in our study had been validated and cross-culturally adapted to Serbian language.

**Results:** The overall prevalence of burnout was 42.4%, with the greatest proportion of burned out in emotional exhaustion domain (66.9%). The multivariable-adjusted model analysis showed that nurses/technicians had a 1.41 times greater chance of experiencing burnout, compared to physicians (OR=1.41, 95% CI 1.16-7.10), and that with each year of work experience, the chance of burnout increased by about 2% (OR=1.02, 95% CI 1.00-1.92). Furthermore, it was shown that, with each point in the PHQ-9 score for depression, probability of burnout increased by 14% (OR=1.14, 95% CI 1.07-1.94). Finally, after controlling all these potential confounders, the Mental Composite Score of SF-36 score showed an independent prognostic value in exploring the burnout presence among HCPs (OR=1.17, 95% CI 1.03-2.47).

**Conclusion:** Our research showed a significant level of burnout among healthcare professionals working in oncology, especially among nurses/technicians. The development of effective interventions at both individual and organizational level toward specific risk groups is needed.

**Keywords:** burnout, oncology, healthcare professionals, depression, quality of life

**Scientific field:** Medicine

**Specific Scientific field:** Epidemiology

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. Psihoonkologija.....	1
1.2. Istorija istraživanja sindroma sagorevanja.....	10
1.3. Sindrom sagorevanja u zdravstvenim delatnostima.....	15
1.3.1. Lekari.....	15
1.3.2. Medicinske sestre i zdravstveni tehničari.....	18
1.3.3. Zdravstveni saradnici.....	21
1.3.4. Posledice.....	21
1.3.5. Barijere .....	24
1.3.6. Prevencija i programi podrške.....	24
1.4. Sindrom sagorevanja u onkologiji.....	27
<b>2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA</b> .....	32
<b>3. METODE ISTRAŽIVANJA</b> .....	33
3.1. Selekcija ispitanika .....	33
3.2. Vreme imesto istraživanja .....	33
3.3. Instrumenti istraživanja .....	34
3.3.1. Opšti upitnik .....	34
3.3.2. Maslačev upitnik za procenu sindroma sagorevanja .....	34
3.3.3. Upitnik pacijentovog zdravlja PHQ 9 .....	35
3.3.4. Krupova skala zamora .....	36
3.3.5. Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36 .....	37
3.4. Statistička analiza .....	39
<b>4. REZULTATI</b> .....	40
4.1. Socijalno-demografske, profesionalne i sa zdravljem povezane karakteristike ispitanika .....	40
4.2. Rezultati procene sindroma sagorevanja putem upitnika MSI-HSS .....	60
4.3. Rezultati korelacije sindroma sagorevanja i ispitivanih parametarskih varijabli .....	73
4.3.1. Radno mesto .....	73
4.3.2. Pol .....	74

4.3.3. Zanimanje .....	75
4.3.4. Bračni status .....	76
4.3.5. Uzrast, obrazovanje, radni staž .....	77
4.3.6. Rukovodeća funkcija .....	78
4.3.7. Hronično oboljenje .....	79
4.3.8. Pušenje .....	80
4.3.9. Alkohol .....	81
4.3.10. Hobi / razonoda .....	82
4.3.11. Fizička aktivnost .....	83
4.3.12. Sedativi .....	84
4.3.13. Psihijatrijska / psihološka pomoć i podrška .....	85
4.4. Rezultati korelacije sindroma sagorevanja i depresivnosti .....	86
4.5. Rezultati korelacije sindroma sagorevanja i zamora .....	89
4.6. Rezultati korelacije sindroma sagorevanja i kvaliteta života .....	91
5. <b>DISKUSIJA</b> .....	99
6. <b>ZAKLJUČCI</b> .....	111
7. <b>LITERATURA</b> .....	113



## 1. UVOD

Psihoonkologija (PO) je naučna i klinička disciplina koja je usmerena na tzv. humane aspekte u okviru multidimenzionalnog izučavanja onkologije. Ova subspecialistička oblast onkologije koja integriše medicinu i zdravstvenu psihologiju primarno je usmerena na dve psihološko/psihijatrijske dimenzije. Prva dimenzija obuhvata izučavanje psiholoških reakcija onkoloških pacijenata i članova njihovih porodica od trenutka postavljanja dijagnoze, u toku specifičnog onkološkog lečenja, nakon završenog lečenja do potpune socijalne integracije u periodu kontrola i praćenja (*eng. follow up*), u terminalnoj fazi bolesti i/ili u periodu tugovanja nakon gubitka člana porodice. Druga dimenzija, vezana je za izučavanje psiholoških, socijalnih i bihevioralnih faktora koji utiču na pojavu maligne bolesti, uticajem ovih faktora na uspešnost onkološkog lečenja, kvalitet života i dužinu preživljavanja (1).

Poslednjih godina, u okviru savremene psihoonkologije izdvojila se grana koja se usmerila na brigu i unapređenje mentalnog zdravlja zdravstvenih radnika i saradnika koji rade u onkološkim ustanovama. Jedan od njenih najvažnijih ciljeva je adekvatna procena sindroma sagorevanja (*eng. Burnout syndrome*) i razvijanje specifičnih programa prevencije i kontrole simptoma sindroma sagorevanja kod članova multidisciplinarnog onkološkog tima (2,3).

### 1.1. Psihoonkologija

Formalni početak psihoonkologije vezuje se za period kada se konačno umanjila stigma u vezi sa saopštavanjem dijagnoze maligne bolesti obolelim osobama. Vekovima unazad, maligne bolesti su bile toliko zastrašujuće da se smatralo da je okrutno i nehumano pacijentu reći od čega boluje. U „zaveri ćutanja“ aktivno je bila uključena i porodica, kojoj se za razliku od pacijenta uvek saopštavala istina. Prvi put, sredinom 70-ih godina prošlog veka u SAD-u, počelo je otvoreno da se razgovara sa pacijentima od čega boluju i kakav uticaj maligna bolest može da ima na njihov život. Ova važna promena u stavu u vezi sa saopštavanjem dijagnoze maligne bolesti, otvorila je mogućnost proučavanja i razumevanja različitih psiholoških reakcija pacijenata i zbog toga se ona smatra prekretnicom i početkom razvoja nove naučne discipline pod nazivom Psihoonkologija (4,5).

U 20. veku došlo je do postepenog napretka u dijagnostici i lečenju malignih bolesti. Razvojem hirurgije i anestezije izlečenje je postalo moguće, naročito ukoliko bi se bolest dijagnostikovala u ranom stadijumu. Prvi put edukacija javnosti postala je važna. Američko društvo za borbu protiv raka (*eng. American Cancer Society- ACS*), organizacija koje je osnovana 1913.godine, preuzela je na sebe ulogu da izmeni fatalistički stav američke javnosti u odnosu na maligna oboljenja. Pod sloganom „Pobedite rak znanjem“ ova organizacija oformila je stručne timove i razvila edukativne programe za javnost o simptomima bolesti i važnosti prevencije (5). Ubrzo je počelo i lečenje pacijenata radioterapijom, koja je kao i hirurgija, za pacijenta i porodicu bila podjednako zastrašujuća. Opšta javnost počela je da inicira i podržava napore struke da se pronade „lek za rak“. Istraživački centar za rak Memorial Sloan Kettering (*eng. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center- MSLCC*) koji je osnovan 1880.godine započeo je sa serijom istraživanja. Nakon pojave prvog „leka za rak“ (*eng. Metotrexat*), hemoterapija je uz hirurgiju i radioterapiju dodata kao treći modalitet u lečenju malignih bolesti i dramatično promenila prognozu za nekoliko smrtonosnih tumora (4).

Uključivanje pacijenata u kliničke studije podrazumevalo je otvoren razgovor u vezi sa dijagnozom bolesti, kao i pacijentov formalni pristanak da učestvuju u ispitivanju. Poznate ličnosti

počele su otvoreno da pričaju o svom iskustvu i dozvolile su medijima da prate tok njihove bolesti i lečenja. Sve je veći bio broj osoba koju su „preživjele rak“ (*eng. survivors*) (6).

Međutim, kada je polako počela da se skida stigma vezana za maligne bolesti, pojavio se drugi problem koji je takođe uticao i usporio razvoj psihoonkologije. To je bila vekovna stigma i negativan stav prema mentalnim bolestima i psihičkim tegobama obolelih osoba. Početkom 20. veka, mentalno obolele osobe i njihovi lekari bili su izdvojeni i smešteni u posebnim bolnicama za mentalno zdravlje, koje su obično bile jako udaljene od drugih zdravstvenih ustanova. Predrasude u vezi sa mentalnim poremećajima i psihičkim tegobama bile su prisutne ne samo u opštoj, već i u stručnoj javnosti. Važno je napomenuti da se ovaj period vezuje se i za početak razvoja konsultativne-liaison psihijatrije, nauke koja se bavi dijagnostikom, lečenjem i prevencijom psihičkih poremećaja i tegoba kod osoba obolelih od somatskih bolesti (4,6).

Rani razvoj psihoonkologije povezuje se i sa psihoanalitičkim razumevanjem etiologije malignih bolesti. Publikovano je nekoliko radova u časopisima psihosomatske medicine na temu: povezanost malignih bolesti sa specifičnim osobinama ličnosti, stresom, porodičnom dinamikom, traumatskim događajima u periodu detinjstva i sl. Stav da su psihološki aspekti u osnovi etiologije malignih bolesti naišao je na negodovanje od strane onkologa. Početkom 50-ih godina prošlog veka sprovedeno je nekoliko prospektivnih studija koje su ispitivale psihičke reakcije kod hospitalizovanih onkoloških pacijenata. Do interdisciplinarnе saradnje između onkologa i psihijatarа prvi put dolazi u Opštoj bolnici Masačuset (*eng. Massachusetts General hospital*) i u istraživačkom centru Memorial Sloan Kettering (*eng. Memorial Sloan Kettering Cancer Center*). Ova saradnja otvorila je vrata boljem razumevanju psiholoških aspekata kod onkoloških bolesnika (1,4,6) .

I pored napretka u interdisciplinarnoj saradnji, neslaganja u stavu oko saopštavanja dijagnoze maligne bolesti oboleloj osobi prerasla su u sve češću debatu u stručnoj javnosti. Šezdesete godine prošlog veka podelile su stručnu javnost na one koji su za i protiv saopštavanja dijagnoze maligne bolesti pacijentima. Psihijatri su insistirali da obolele osobe treba da znaju od čega boluju, za razliku od velikog broja onkologa koji su smatrali da pacijentima ne treba reći istinu. Istraživanje koje je sproveo Oken 1961. godine pokazalo je da u to vreme 90% onkologa nije saopštavalo dijagnozu maligne bolesti svojim pacijentima (7). Psihijatar Elizabeta Kubler Ros (*Elizabeth Kubler-Ross*) otišla je još dalje. Njeno interesovanje je bilo usmereno na još jednu veliku tabu temu tog vremena, koja se odnosila na razgovor sa pacijentima u terminalnoj fazi bolesti o njihovoj očekivanoj smrti. Ona je ukazala na potrebu da se razumeju brige i problemi umirućih pacijenata (*eng. end of life care*) i zalagala se za formiranje hospisa (*eng. hospice care*) (8).

Formalnim početkom psihoonkologije, kao odvojene naučne discipline se smatra konferencija održana 1975.godine, u malom gradu San Antonio u državi Taksas. Najvažnija tema ove konferencije je bila sagledavanje i procena psihičkih problema i tegoba onkoloških pacijenata (4). Ubrzo nakon konferencije, razvijeni su i specifični kvantitativni instrumenti koji su merili bol, mučninu, anksioznost, depresiju i delirijum. Počeli su da se formiraju timovi i organizuju programi edukacije za psihologe i psihijatre iz oblasti psihoonkologije. Rađena su brojna istraživanja o učestalosti psihičkih poremećaja i simptoma kod onkoloških pacijenata, najviše afektivni poremećaji, kognitivno funkcionisanje, bol i stres. Sprovedene su kliničke studije o psihološkim i psihofarmakološkim intervencijama, organizovane su konferencije, seminari i grupne multidisciplinarnе sesije (1,4,6). Razvijen je instrument za merenje kvaliteta života (*eng. quality of life- QoL*) (9). Kombinovanjem podataka o kvalitetu života i dužini preživljavanja napravljen je krupan korak ka savremenom, sveobuhvatnom onkološkom lečenju. Dve organizacije, Grupa za tumore i leukemiju (*eng. Cancer and Leukemia group B-CALGB*) i Evropska organizacija za istraživanje i lečenje raka (*eng. European Organization for Research and Treatment of Cancer- EORTC*) formirale su radne grupe za istraživanja usmerena na psihosocijalne aspekte i kvalitet života obolelih osoba (4).

U Tabeli 1. prikazan je hronološki razvoj psihoonkologije od 1800. godine do danas uz vremenski okvir kako se ova naučna i klinička disciplina razvijala kroz vreme paralelno sa onkologijom i psihijatrijom. Dodatna pažnja je usmerena i na prateće promene u društvu, naročito u pogledu odnosa i stavova opšte i stručne javnosti prema malignim bolestima, ali i odnosa javnosti prema smrti i umiranju kao zasebnoj temi. Podaci u Tabeli 1. delimično su preuzeti iz udžbenika „Istorija psihoonkologije“ (eng. *History of psycho-oncology*), čiji je autor osnivač i lider psihoonkologije psihijatar Džimi Holand (*Jimmie Holland*). Tabela 1. je dodatno dopunjena najnovijim dostupnim podacima iz literature (4).

**Tabela 1.** Hronološki razvoj psihoonkologije

<b>GOD.</b>	<b>DOSTIGNUĆA U ONKOLOGIJI</b>	<b>ODNOS JAVNOSTI PREMA MALIGNIM BOLESTIMA</b>	<b>ODNOS JAVNOSTI PREMA SMRTI</b>	<b>PSIHOLOŠKA I PSIHIJATRIJSKA PODRŠKA I LEČENJE</b>
<b>1800.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Visoka stopa mortaliteta od zaraznih bolesti</li> <li>· Ne postoji efikasno onkološko lečenje</li> <li>· Uvodi se anestezija i antiseptici (1847.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maligna bolest = smrt</li> <li>· Dijagnoza se ne saopštava pacijentima</li> <li>· Stigma, sramota, krivica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pacijent je u “Božijim rukama”</li> <li>· Umire se kod kuće</li> <li>· Fatalizam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Psihijatrijski bolesnici su u azilima daleko od bolnica</li> <li>· 1850-ih godine vrše se napori da psihijatrija postane deo medicine</li> </ul>
<b>1900 – 1920.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Uspeh u hirurškom lečenju rano otkrivenih tumora</li> <li>· Uvođenje radioterapije i palijativno zbrinjavanje</li> <li>· Osnovano Američko društvo za borbu protiv raka – ACS (1813)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1890-ih godina edukacija javnosti o simptomima malignih bolesti</li> <li>· Period “šarlatanskog” lečenja</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Osnovano prvo psihijatrijsko odeljenje u Njujorku (1902)</li> <li>· Psiho-biološki pristup; Adolf Mayer</li> <li>· Psiho-fiziološki pristup; Volter Cannon</li> </ul>
<b>1930.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Osnovan Nacionalni Institut za rak i Internacionalna Unija protiv raka (1937.)</li> <li>· Prva istraživanja o lečenju raka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Volonterski programi podrške za pacijente sa funkcionalnim problemima (stome, kanile)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Umire se u bolnicama</li> <li>· Balsamovanje tela</li> <li>· Eufemizam za reč smrt “samo spava”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prve psihijatrijske intervencije</li> <li>· Prva psihijatrijska odeljenja u opštim bolnicama, uz donacije Rockefeller fondacije</li> </ul>
<b>1940.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Nitrogen mustardi razvijeni tokom II svetskog rata imaju antitumorsko dejstvo</li> <li>· Nakon upotrebe lekova, prva remisija akutne leukemije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pesimizam kod lekara i u javnosti u vezi sa efikasnošću antitumorskog lečenja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prihvata se process tugovanja</li> <li>· Osnivaju se agencije za pogrebne usluge i sahrane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prva psihoonkološka istraživanja o uticaju ličnosti i životnih događaja na pojavu malignih bolesti</li> <li>· Prva studija o akutnom tugovanju (Lindemann)</li> <li>· U SAD-u uključuju se socijalni radnici u lečenje malignih bolesti</li> </ul>

<p><b>1950.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Početak primene lekova-hemioterapija, prvo izlečenje (1951.)</li> <li>· Razvoj radioterapije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Debate u vezi sa saopštavanjem istine o dijagnozi bolesti pacijentima</li> <li>· Javnost je bolje informisana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Interesovanje u vezi sa informisanjem pacijenta</li> <li>· Pristanak pacijenta na lečenje</li> <li>· Autonomija pacijenta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prvi radovi o psihološkim reakcijama pacijenata na malignu bolest</li> <li>· Psihijatri imaju stav da pacijentu treba reći istinu o dijagnozi bolesti</li> <li>· Engel bio-psiho-socijalni model, Njujork</li> <li>· Prvo psihijatrijsko odeljenje formirano u MSKCC, Sutherland, 1951</li> <li>· Psihoanalitički pristup smrti</li> </ul>
<p><b>1960.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Kombinovano lečenje dovodi do prvih izlečenja dečije leukemije i Hočkinovog limfoma</li> <li>· Duvan se povezuje rakom pluća</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Više optimizma u vezi sa lečenjem</li> <li>· Raste interesovanje javnosti o merama prevencije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prvi nacionalni vodič o učešću pacijenata u kliničkim studijama i istraživanjima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Kubler Ross konfrontira tabu o razgovoru sa umirućim pacijentima</li> <li>· Dame Cecily Saunders osniva u Londonu prvi hospis</li> <li>· Prve studije o uticaju pušenja na pojavu raka pluća</li> </ul>
<p><b>1970.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Nacionalni plan borbe protiv raka (1972.) uključuje psihosocijalne aspekte</li> <li>· Informisani pristanak za lečenje pacijenata povećava njihovu autonomiju</li> <li>· CALGB i EORTC osnivaju radne grupe za kvalitet života i psihosocijalne aspekte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· U SAD i pojedinim zemljama dijagnoza se saopštava pacijentima</li> <li>· Smernice za poštovanje prava pacijenata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prognoza bolesti se ne saopštava</li> <li>· Prvi hospis u SAD-u (1974)</li> <li>· Vodič za negu pacijenta sa neizlečivim bolestima</li> <li>· Prve ambulante za bol u MSKCC i Montrealu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prva federalna podrška za studije o psihosocijalnim aspektima</li> <li>· Prve studije o psihijatrijskim komorbiditetima</li> <li>· Prva Nacionalna konferencija o psihosocijalnim istraživanjima (1975)</li> <li>· Psihosocijalna kolaborativna onkološka grupa počinje sa radom (1976-1981)</li> <li>· Projekat Omega u opštoj bolnici Massachusetts (1977-1984)</li> <li>· Formirano je psihijatrijsko odeljenje u MSKCC (1977)</li> </ul>
<p><b>1980.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ACS pomaže razvoj psihoonkologije, sponzorirali četiri konferencije</li> <li>· ACS osnovao odbor za psihosocijalna istraživanja (1989.)</li> <li>· Bolja antiemetička i analgetička terapija</li> <li>· Federalna agencija za lekove odredila kvalitet života kao smernicu za odobravanje novih lekova (1985)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· U SAD-u 8 miliona "preživelih" (<i>en g. survivors</i>)</li> <li>· Osnivaju se nacionalne organizacije i udruženja pacijenata</li> <li>· Interesovanje za QoL i kontrolu simptoma i neželjenih efekata lečenja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Etička pitanja u medicini</li> <li>· Razgovori u vezi sa reanimacijom pacijenata (DNR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Osnovana Internacionalna federacija za psihoonkologiju - IPOS (1984)</li> <li>· Osnovano Američko udruženje psihosocijalne i bihejvioralne onkologije (1986)</li> <li>· Zdravstveni psiholozi se uključuju u lečenje i istraživanje raka</li> <li>· Razvoj psiho-neuro-imunologije</li> <li>· Prvi udžbenik iz psihoonkologije (1989)</li> </ul>

<p><b>1990 - 2000.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Razvoj genetskih istraživanja</li> <li>· Razvoj imunološke terapije</li> <li>· Kombinovanje hemioterapijskih agensa</li> <li>· Razvoj radioterapije (brahiterapije, konformalnog zračenja)</li> <li>· Razvoj laparaskopske hirurgije</li> <li>· Smanjenje mortaliteta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Interesovanje javnosti o merama prevencije, promenama životnih navika, smanjenju pušenja</li> <li>· Razvoj simptomatske terapije, palijativnog zbrinjavanja</li> <li>· Debata o eutanaziji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Povećano interesovanje za tzv. “<i>end of life care</i>”</li> <li>· Unapređenje suportivne terapije (bol, umor, mučnina, povraćanje, depresija, anksioznost, delirijum)</li> <li>· Studije o tugovanju</li> <li>· Studije o komunikaciji lekar-pacijent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ispitivanja o psihološkim aspektima i faktorima rizika, genetska istraživanja</li> <li>· Prvi naučni časopis iz psihoonkologije (1992.)</li> <li>· Standardi i vodiči dobre kliničke prakse o psihosocijalnom distresu (1998.)</li> <li>· Internacionalni kongresi Psihoonkologije (1992 Francuska, 1994 Japan, 1996 Nemačka, 2000 Australija)</li> <li>· Psihijatrijske komplikacije imunološke terapije</li> <li>· Procena QoL u inovativnim terapijama</li> <li>· Prvo psihijatrijsko odeljenje u MSKCC (1996)</li> <li>· Edukacija javnosti o prevenciji malignih bolesti (bihevioralne promene)</li> </ul>
<p><b>2000. do danas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Razvoj target terapije (2007.)</li> <li>· Transplantacija matičnih ćelija</li> <li>· Unapređene dijagnostičkih procedura (PET, CT, MRI)</li> <li>· Inovativni lekovi</li> <li>· Razvoj suportivne onkologije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Razvoj nacionalnih vodiča za procenu i psihosocijalnu podršku</li> <li>· IOM izveštaj, (2007)</li> <li>· Holistički pristup pacijentu</li> <li>· Integracija PO u rutinsku praksu i onkološko lečenje</li> <li>· Distress 6 vitalni znak, rutinska procena</li> <li>· Aktivan pristup pacijenta u lečenju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ekspanzija palijativnog zbrinjavanja u svetu</li> <li>· Nacionalna udruženja za psihoonkologu su se uključila u Internacionaln u federaciju za psiho-onkologiju IPOS (2008)</li> <li>· Otvoreno se razgovora o smrti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Svetski kongresi iz psihoonkologije (2006 Italija, 2007 UK, 2008 Španija, 2009 Australija, 2010 Kanada, 2011 Turska, 2012 Australija, 2015 SAD, 2017 Nemačka, 2018 Kina)</li> <li>· PO je subspecializacija iz onkologije u razvijenim zemljama sveta</li> <li>· IPOS online predavanja iz psiho-onkologije, <a href="http://www.ipos-society.org">www.ipos-society.org</a></li> <li>· APOS online predavanja iz psihosocijalne onkologije, <a href="http://www.apos-society.org">www.apos-society.org</a><sup>1</sup></li> <li>· Savremeno onkološko lečenje podrazumeva integraciju psihoonkologije</li> </ul>

\*Preuzeto od Holland JC, Weiss TR. History of psycho-oncology. *Psycho-oncology*, 2010; 2: 3-12 (4).

<sup>1</sup>**Tabela 1. skraćeno:** APOS=American Psychological Oncology Society; ACS=American Cancer Society; CALGB= Cancer and Leukemia Group B; QoL= quality of life; DNR= do not resuscitate; PO= Psycho-oncology; EORTC= European Organization for research in the Treatment of Cancer; MSKCC=Memorial Sloan-Kettering Cancer Center; IPOS= Internationl Psycho-oncology Society; PET= Position emission tomography; CT= Computed Tomography Scan, MRI= Magnetic Resonance Imaging

U Americi, Kanadi, Australiji i razvijenim zemljama Evrope osnovana su važna udruženja 80-ih i 90-ih godina prošlog veka. Ova udruženja su povezala stručnjake iz različitih zemalja i različitih profesija. Interesovanja stručne javnosti za psihosocijalne aspekte onkoloških pacijenata postala su sve veća. Formirala su se nacionalna psihoonkološka udruženja, koja su 1984. godine osnovala Internacionalnu federaciju za psihoonkologiju (*eng. International Psycho-Oncology Society – IPOS*), prvi udžbenik (*The Handbook of Psycho-oncology*) iz ove oblasti publikovan je 1989. godine, a prvi naučni časopis pod nazivom Psihoonkologija (*The Journal of Psycho-oncology*) počeo je da se izdaje 1992. godine (1,10).

Novi milenijum doneo je dalji napredak u dijagnostici i lečenju malignih bolesti, veći broj izlečenih osoba i bolji kvalitet života za pacijenta i porodice. Brojna istraživanja iz oblasti psihoonkologije su pokazala da oko trećine onkoloških pacijenata ima prisutan psihosocijalni distres ili neku vrstu mentalnog poremećaja (11). Amerika, Kanada, Australija i razvijene zemlje Evrope usvojile su nacionalne strategije za borbu protiv raka i razvile vodiče dobre kliničke prakse koji obavezno uključuju i psihoonkološke standarde (6). Međutim, i pored jasnih preporuka vodećih stručnih udruženja u mnogim zemljama integracija psihoonkologije u rutinsku kliničku praksu i dalje je izazov (12).

U Evropi, organizacija pod nazivom Evropsko partnerstvo za borbu protiv raka (*eng. European Partnership on Action Against Cancer-EPAAC*) sprovela je istraživanje u dvadeset sedam zemalja Evrope. Ovo istraživanje je pokazalo da dvadeset jedna zemlja (78%) integriše savremene principe psihoonkologije u nacionalne strategije za borbu protiv raka. Međutim, samo u osam zemalja (30%) postoje nacionalne preporuke za implementaciju kliničkih vodiča iz oblasti psihoonkologije, deset zemalja (37%) ima odgovarajuća finansijska sredstva odvojena za ovu oblast, a u samo šest zemalja (22%) postoji zvanična edukacija iz psihoonkologije (13).

U Tabeli 2. Prikazani su podaci iz izveštaja Internacionalne federacije za psihoonkologiju iz 2016. godine o statusu i karakteristikama psihoonkoloških udruženja u svetu. Naročita pažnja je usmerena je na broj članova, podršku vlade i ministarstva zdravlja, povezanost sa akademskom i stručnom javnošću, prepoznavanju psihoonkoloških usluga i stepenu razvoja psihoonkologije na osnovu definisanih kriterijuma. Detaljan opis kriterijuma koji definišu stepen razvoja psihoonkologije u specifičnoj zemlji prikazani su u dodatku Tabele 2. (12).

**Tabela 2.** Psihoonkološka udruženja po regionima u svetu i njihove karakteristike

Zemlja	Godina osnivanja & internet stranica	Br. članova	Podrška vlade i ministarstva zdravlja	Povezanostsa akademskim institucijama	Povezanost sa stručnim organi - zacijama	Pokrivenost usluga zdravstvenim osiguranjem	Stepen razvoja psiho-onkologije u zemlji (vidi: dodatak)
<b>AFRIKA</b>							
Nigerija	2009. <a href="http://www.posononline.com">www.posononline.com</a>	100	NE	DA	NE	Nema podataka	3a
<b>AZIJA</b>							
Kina	2006.	425	DA	DA	DA	DA	3b
Japan	1986. <a href="http://www.jpos-society.org">www.jpos-society.org</a>	1683	DA	NE	DA	DA	4b
Koreja	2005.	80	NE	NE	NE	NE	3a
Tajvan	2009. <a href="http://www.tpos-society.org">www.tpos-society.org</a>	167	DA	DA	DA	DA	4a
<b>AUSTRALIJA</b>							
Australija	2005. <a href="http://www.pocog.org.au">www.pocog.org.au</a>	1240	DA	DA	DA	DA	4b
Novi Zeland	2001. <a href="http://www.ponz.org.nz">www.ponz.org.nz</a>	35	DA	DA	NE	NE	3b
<b>EVROPA</b>							
Austrija	2003. <a href="http://www.oeppo.com">www.oeppo.com</a>	80	NE	DA	DA	DA	4a
Francuska	1982. <a href="http://www.sfpo.fr">www.sfpo.fr</a>	100	NE	NE	DA	DA	4a
Nemačka	1983. <a href="http://www.dapo-ev.de">www.dapo-ev.de</a>	529	DA	DA	DA	Nema podataka	4b
Italija	1985. <a href="http://www.siponazionale.it">www.siponazionale.it</a>	732	NE	DA	DA	DA	4a
Litvanija	2007. <a href="http://www.POA.lt">www.POA.lt</a>	40	NE	DA	DA	Nije u potpunosti pokriveno	3b
Holandija	1993. <a href="http://www.nvpo.nl">www.nvpo.nl</a>	450	NE	DA	DA	DA	4a
Poljska	1993. <a href="http://www.ptpo.org.pl">www.ptpo.org.pl</a>	200	DA	NEMA PODATAKA	DA	DA	4a
Portugal	1995. 1999. <a href="http://www.appo.pt">www.appo.pt</a>	71 100	NE NE	DA NE	DA NE	DA	3b/4a
Rumunija	2002. <a href="http://www.arpo.org">www.arpo.org</a>	80	NE	DA	DA	Nije u potpunosti pokriveno	3a

<b>Slovenija</b>	2011.	15	DA	DA	DA	DA	3a
<b>Španija</b>	2002. <a href="http://www.sepo.es">www.sepo.es</a>	100	NE	NE	NE		3a
<b>Švedska</b>	2007. <a href="http://www.swedpos.se">www.swedpos.se</a>	130	NE	NE	DA	DA	3b
<b>Švajcarska</b>	2003. <a href="http://www.psychoonkologie.ch">www.psychoonkologie.ch</a>	220	NE	DA	DA	DA	4a
<b>UK</b>	1983. <a href="http://www.bpos.org">www.bpos.org</a>	60	NE	NE	NE	DA	4a
<b>BLISKI ISTOK</b>							
<b>Izrael</b>	1992.	170	NE	DA	DA	Nema podataka	4a
<b>SEVERNA AMERIKA</b>							
<b>Kanada</b>	1987. <a href="http://www.capo.ca">www.capo.ca</a>	300	DA	DA	DA	DA	4a
<b>USA</b>	1986. <a href="http://www.apos-society.org">www.apos-society.org</a>	450	DA	DA	DA	Nije u potpunosti pokriveno	4a
<b>JUŽNA AMERIKA</b>							
<b>Brazil</b>	1994. <a href="http://www.sbpo.org.br">www.sbpo.org.br</a>	330	NE	NE	DA	DA	3a

**Dodatak Tabele 2.**

<b>Stepen razvoja</b>	<b>Opis kriterijuma koji definišu stepen razvoja psihoonkologije</b>
<b>1</b>	Nepoznate aktivnosti za pružanje psihosocijalne podrške pacijentima u toku onkološkog lečenja. U zemlji nisu identifikovani programi psihosocijalne podrške.
<b>2</b>	Inicijativa za razvoj psihosocijalnih aktivnosti iako ne postoje organizovane jedinice za podršku. Aktivnosti uključuju: učestvovanje na konferencijama i stručnim organizacijama, individualne edukacije stručnjaka, lobiranje kod važnih činioca u društvu (npr. Ministarstva zdravlja)
<b>3a</b>	Pojedinačni izvori psihosocijalne podrške. U zemlji postoji nejednako prisutan aktivizam u vezi sa razvojem psihoonkologije. Ograničeni izvori podrške, jedino su mogući uz individualne donacije.
<b>3b</b>	Opšte mere psihosocijalne podrške. U zemlji je prisutan aktivizam na nekoliko lokacija, postoji lokalna podrška za razvoj psihoonkologije koja je nezavisna od državnog sistema zdravstvene zaštite. Postoje pojedinačni programi za edukaciju stručnjaka.
<b>4a</b>	Preliminarna integracija psihoonkologije. U zemlji je aktivna odgovarajuća grupa stručnjaka koja radi na razvoju i integraciji psihosocijalne podrške na nekoliko lokacija. Dostupne su jedinice za psihosocijalnu podršku. Ograničen uticaj psihoonkologije na strategije i zdravstvenu politiku. Sprovode se treninzi i edukacija iz psihoonkologije od strane različitih stručnih organizacija.
<b>4b</b>	Napredni nivo integracije. U zemlji je integrisana psihoonkologiju u različitim centrima i društvenim zajednicama. Postoji visok stepen razumevanja o psihosocijalnim tegobama pacijenata u stručnoj i opštoj javnosti. Važan doprinos i uticaj psihoonkologije na strategije i politiku unapređenja zdravlja stanovništva. Akademski priznate edukacije iz psihoonkologije.

\*Podaci prikazani u Tabeli 2. i njenom dodatku preuzeti su iz zvaničnog izveštaja Internacionalne federacije za psihoonkologiju za 2016. godinu. (Disparities in psychosocial cancer care: a report from the International Federation of Psycho-oncology Societies. Psycho-Oncology, 2016; 25.10:1127-1136 (12)).



U istom izveštaju prikazan je i geografski presek (Slika 1.) registrovanih psihoonkoloških udruženja u svetu i utvrđeno da Internacionalna federacija za psihoonkologiju ima ukupno 7887 članova. Najmanje članova bilo je iz Slovenije ukupno 15 članova, njihovo je nacionalno udruženje osnovano 2011. godine. Najviše članova je bilo iz Japana ukupno 1683 članova, njihovo nacionalno udruženje osnovano je 1986. godine. U Evropi je u to vreme bilo registrovanih 2907 članova, Aziji 2355 članova, Australiji i Novom Zelandu 1275 članova, Severnoj Americi 750 članova, Bliskom Istoku 162 članova i u Africi 100 članova (12).



**Slika 1.** Geografski prikaz registrovanih psihoonkoloških udruženja u svetu<sup>2</sup>

\*Slika je preuzeta iz zvaničnog izveštaja Internacionalne federacije za psihoonkologiju za 2015. godinu. (Disparities in psychosocial cancer care: a report from the International Federation of Psycho-oncology Societies. *Psycho-Oncology*, 2016; 25.10:1127-1136 (12)).

<sup>2</sup>**Afrika:** Psihoonkološka asocijacija Nigerije (POSON); **Severna Amerika:** Američka asocijacija za psihosocijalnu onkologiju (APOS), Kanadska asocijacija za psihosocijalnu onkologiju (CAPO). **Južna Amerika:** Brazilska psihoonkološka asocijacija (SBPO). **Evropa:** Austrijska platforma za psihoonkologiju (OPPO), Britanska asocijacija za psihosocijalnu onkologiju (BROS), Bugarska psihoonkološka asocijacija (BAPO)\*, Holandska asocijacija za psihosocijalnu onkologiju (NVPO), Francuska asocijacija za psihoonkologiju (SFPO), Nemačka asocijacija za psihoonkologiju (DAPO), Grčka asocijacija za psihosocijalnu onkologiju (HSPO), Mađarska asocijacija za psihoonkologiju (MPOT), Italijanska asocijacija za psihoonkologiju (SIPO), Asocijacija Litvanije za psihosocijalnu onkologiju (POA, Litvanija), Poljska asocijacija za psihoonkologiju (PPOS), Portugalska akademija za psihoonkologiju (APPO), Portugalska asocijacija za psihoonkologiju (SPPO), Rumunska asocijacija za psihoonkologiju (ARPO), Slovenačka asocijacija za psiho-onkologiju (SSPO), Španska asocijacija za psihoonkologiju (SEPO), Švedska asocijacija za psihoonkologiju (SWEDPOS), Švajcarska asocijacija za psihoonkologiju (SGPO). **Azija:** Kineska asocijacija za psihoonkologiju (CPOS), Japanska asocijacija za psihoonkologiju (JPOS), Korejska asocijacija za psihoonkologiju, Tajvanska asocijacija za psihoonkologiju (TPOS). **Australija/Novi Zeland:** Australijska asocijacija za psihosocijalnu onkologiju (OZPOS) i Psihoonkološka istraživačka grupa (PoCoG, Australija), Asocijacija za psihosocijalnu onkologiju Novi Zeland (PONZ). **Bliski Istok:** Izrealska asocijacija za psihoonkologiju (IPSO), Asocijacija za psihosocijalnu onkologiju Turske (PSOD). \* Bugarska psihoonkološka asocijacija postala je članica Federacije u 2015. godini. Postoje zemlje čije su asocijacije u fazi razvoja kao što su, Irska asocijacija za psiho-onkologiju, Ruška asocijacija za psihoonkologiju, Psihoonkološka asocijacija Kenije i Asocijacija za psihoonkologiju Južne koja je trenutno pod nazivom, Južno Afrička asocijacija za socijalnu podršku (SAOSWA).

Broj registrovanih psihoonkoloških udruženja i njihovih članova u svetu iz dana u dan raste. Psihoonkološka delatnost je i dalje primarno usmerena na pacijenta i porodicu, međutim sve više stručnjaka iz ove oblasti se fokusira na ispitivanja u vezi sa mentalnim zdravljem članova medicinskog tima. Poslednjih godina, u onkološkim ustanovama i stručnim organizacijama sve više se razgovara o važnosti brige o mentalnom zdravlju lekara i medicinskih sestara, razvijaju se specifični programi podrške i donose strategije. U literaturi sve više je objavljenih radova koji se bave ispitivanjem faktora koji mogu dovesti do psihičkih smetnji kod zaposlenih u onkološkim ustanovama, merama prevencije sindroma sagorevanja, edukaciji lekara i medicinskih sestara efikasnim intervencijama i programima psihosocijalne podrške za zaposlene koji leče obolele osobe (10,12,13).

Psihološki poremećaji i briga o mentalnom zdravlju ljudi više nisu tabu tema. Prema najnovijim podacima Svetske zdravstvene organizacije (SZO) procenjeno je da 264 miliona ljudi globalno pati od depresije, a mnogi od njih imaju i udružen anksiozni poremećaj. Dokumentovano je da u rizičnu grupu ulaze osobe koje se bave tzv. „pomagačkim profesijama“, kao što su zaposleni u zdravstvenim, socijalnim i obrazovnim delatnostima (14). Lečenje onkoloških pacijenata je težak i zahtevan posao. Radno okruženje i uslovi rada značajno utiču na mentalno zdravlje zaposlenih, razgovor sa pacijentom i porodicom u vezi sa dijagnozom i prognozom bolesti predstavlja stresan deo svakodnevne kliničke prakse za sve članove onkološkog tima.

Internacionalna federacija za psihoonkologiju u saradnji sa Svetskom zdravstvenom organizacijom radi na razvijanju strategije za prevenciju psihičkih tegoba, kao i na programima edukacije i podrške za zdravstvene radnike i saradnike koji svakodnevno brinu i leče teško obolele osobe (15). U svom Globalnom akcionom planu o zdravlju zaposlenih (*WHO's Global Plan of Action on Worker's Health*) i Akcionom planu za mentalno zdravlje (*Mental Health Action Plan 2013-2030*) SZO je definisala principe, ciljeve i preporuke koje se odnose na mentalno zdravlje zaposlenih (14,15).

Danas, savremena psihoonkologija je usmerena na brigu o mentalnom zdravlju i očuvanju najboljeg mogućeg kvaliteta života za pacijenta i porodica, ali i za sve članove multidisciplinarnog onkološkog tima.

## 1.2. Istorija istraživanja sindroma sagorevanja

U skladu sa razvojem društva, tehnologije i nauke, kao i promenama u svakodnevnom funkcionisanju pojedinca i zajednice pojavio se fenomen pod nazivom “Sindrom sagorevanja” (*eng. Burnout syndrome*). Danas, sindrom sagorevanja se sagledava kao društveni i zdravstveni problem koji utiče na psihofizičko zdravlje zaposlenih osoba, na njihovu motivaciju, rezultate rada i kvalitet života.

Termin “sindrom sagorevanja” ili “burnout” prvo je prepoznat kao sociološki problem. Sredinom 70-ih godina 20. veka psihijatar Herbert Frojdenberger (*Herbert Freudenberger*) (16) i psiholog Kristina Maslač (*Christina Maslach*) (17) su nezavisno jedan od drugog opisali ovaj fenomen i postepeno ga uveli u naučnu literaturu (18,19).

Frojdenberger je primetio da većina volontera sa kojima je saradivao, vremenom ispoljavaju emocionalnu i fizičku iscrpljenost, gubitak motivacije, a pokazuju i manju privrženost poslu. On je ovaj fenomen definisao kao stanje zamora i frustracije koje je praćeno fizičkim tegobama (glavobolja, poremećaj spavanja, gastrointestivni problemi), gubitkom motivacije i promenama u ponašanju (razdražljivost, rigidnost, socijalna izolacija) (20).

Socijalni psiholog Kristina Maslač, sa Univerziteta Berkeley iz Kalifornije, ubraja se u najpoznatije istraživače sindroma sagorevanja. Ona je svoju pažnju najviše usmerila na emotivne i kognitivne procese koji utiču na ponašanje zaposlenih na radnom mestu i njihov profesionalni identitet, a svoj istraživački rad na tzv. „pomagačke profesije“ i na izučavanje psiholoških mehanizma odbrane koji zaposleni razvijaju da bi se nosili sa snažnim emocionalnim pritiscima na poslu (18,19,21,22).

Maslačeva sindrom sagorevanja definiše kao “skup simptoma nastalih u situaciji prolongiranog stresa na radnom mestu, koje karakteriše emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i smanjeno lično postignuće” (21). Ona je ovaj fenomen kasnije opisala kao psihološki sindrom kojise javlja kod osoba koje intenzivno rade sa ljudima u profesionalno zahtevnim situacijama kao što su na primer: profesori, zdravstveni radnici, policajci i dr. (22).

Prema Maslačevoj i saradnicima, sindrom sagorevanja karakterišu tri dimenzije koje predstavljaju individualnu reakciju zaposlene osobe na hroničnu izloženost visokim psihološkim zahtevima radne sredine.

1. Emocionalna iscrpljenost odnosi se na osećaj psihičkog zamora i smanjenje emocionalnih i fizičkih resursa zbog kontakta sa drugim osobama.
2. Depersonalizacija se odnosi na ciničan, bezosećajan i ravnodušan odnos prema drugima.
3. Smanjeno lično postignuće se tumači opadanjem samopouzdanja, osećaja kompetentnosti i zadovoljstva na radu (21,22).

Pregledom naučne literature dolazimo do zaključka da je istraživanje sindroma sagorevanja prolazilo kroz nekoliko faza. Prva je pionirska faza. Najveći značaj pionirskih radova je bio u tome što je prvi put ovaj fenomen imenovan i prepoznat, ne samo kao patološko stanje individue, već je prepoznat u populaciji zaposlenih osoba kod kojih je uočeno da različito reaguju na ista opterećenja i stresore u svom radnom okruženju (18,19,23).

Međutim, “otkriće” sindroma sagorevanja ne znači da ovaj fenomen nije postojao i ranije. Najpoznatija priča o poreklu njegovog naziva je vezana za naslov romana Grejema Grina (*Graham Green*) „Slučaj Burnout” (*eng. A Burn Out Case*) koji je objavljen 1961. godine. Glavni lik ovog romana je razočarani arhitekta koji zbog psihičke iscrpljenosti napušta svoj posao i odlazi u afričku džunglu. Specifične karakteristike izdvojene u glavnom liku ovog romana se podudaraju sa opisanim karakteristikama sindroma sagorevanja, kao što se on danas definiše (18,22).

Vremenom sindrom sagorevanja počeo je da se koristi kao sinonim za proces progresivnog pogoršanja psihičkog stanja zaposlenih koje nastaje kao posledica iscrpljujućih profesionalnih odnosa. Primećeno je da je naročito prisutan kod onih osoba koje rade sa psihički zahtevnim klijentima, odnosno kod zaposlenih u medicinskim, socijalnim i obrazovnim ustanovama (18,19,22).

Prvi publikovani radovi na ovu temu izazvali su burne reakcije. Za razliku od stručnjaka koji su većinu svog radnog vremena provodili u kliničkoj praksi, akademska javnost nije smatrala ovu temu od posebnog značaja. Tokom prvih pet godina publikovanja radova, termin “burnout” imao je širok spektar značenja. Autori su koristili ovaj termin za opisivanje različitih fenomena koji su ponekad imali i kontradiktorna značenja, kao na primer opterećenost poslom vs. neopterećenost poslom. Druga karakteristika prvih radova je bila u tome da nisu bili empirijski. U to vreme, istraživači Perlman i Hartman (*Perlman and Hartman*) su izdvojili i analizirali 48 publikovanih radova u periodu od 1974. do 1981. godine. Rezultati ove analize pokazali su da u većini radova autori opisuju lične priče i anegdote koje prate različite ideje i obrazloženja o uzroku nastanka i

preporukama prevazilaženja sindroma sagorevanja. Od ukupno četrdeset osam radova samo pet radova imalo je empirijske podatke (18,22).

Nedostatak koherentnog teorijskog modela, jasne definicije sindroma sagorevanja i dobre istraživačke metodologije stvorilo je dodatan otpor akademske javnosti koja ne samo da nije bila zainteresovana za ovu temu, već je smatrala da je u pitanju pseudonauka. Kada su Maslač i Džekson (*Maslach and Jackson*) pokušale da prvi put objave psihometrijski rad za Maslačev upitnik za procenu sindroma sagorevanja (*eng. Maslach Burnout Inventory- MBI*) urednici časopisa su ih odbili kratkom porukom da oni ne publikuju “pop psihologiju” (23).

Tokom 80-ih godina 20. veka proučavanje sindroma sagorevanja ušlo je u narednu, više emirijsku fazu. Ovaj fenomen privlačio je sve više pažnje, tako da su se pojavile brojne knjige, članci i publikacije na ovu temu. Termin sindrom sagorevanja je postao popularan sinonim za ličnu frustraciju izazvanu stresom na poslu. Autori radova su prikazivali rezultate svojih istraživanja do kojih su dolazili koristeći različite ankete, upitnike, intervjue, opisivali su pojedinačne slučajeve i situacije i predlagali intervencije i terapijske modele (18,19,22). Na primer, autori Eldevič i Brodski predstavili su model od četiri faze sindroma sagorevanja na poslu kroz koje zaposleni prolazi. To su: iscrpljenost, stagnacija, frustracija i apatija (24).

Veliki broj istraživača pokušao je kvantifikuje ovaj fenomen, tako da su paralelno konstruisani brojni instrumenti za procenu sindroma sagorevanja (25). Iako je validirano više mernih instrumenata upitnik Maslačeve za procenu sindroma sagorevanja imao je najširu upotrebu (18,19,21). Danas, ovaj instrument je kulturološki adaptiran i preveden na brojne jezike (26).

Do 1980. godine sindrom sagorevanja se proučavao samo u Sjedinjenim Američkim Državama. Postepeno je privukao pažnju istraživačke javnosti i u drugim zemljama sveta, prvo u zemljama gde se govorio engleski jezik, kao što su Kanada i Velika Britanija, a u drugoj polovini 80-ih 20. veka i u Francuskoj, Nemačkoj, Italiji, Španiji i Švedskoj. Najveći broj istraživanja je bio usmeren upravo na procenu sindroma sagorevanja (18,19,23,25).

U toku devedesetih godina prošlog veka nastavlja se empirijska faza proučavanja ovog fenomena, ali u nekoliko različitih pravaca. Prva novina se odnosila na odabir populacije ispitanika. U početku je ispitivanje sindroma sagorevanja bilo usmereno samo na tzv. “pomagačke profesije” u koje svrstavamo zaposlene u zdravstvenim, socijalnim i obrazovnim delatnostima. Kasnije je ovaj fenomen počeo da se proučava i u drugim oblastima, kao na primer kod zaposlenih u vojsci, administraciji, preduzetništvu i drugim poslovnim organizacijama različitog profila.

Druga novina vezana je za metodologiju naučno istraživačkog rada. Interesovanja brojnih autora su se usmerila na ispitivanje povezanosti sindroma sagorevanja sa različitim mogućim sociodemografskim karakteristikama i faktorima radnog okruženja za koje se pretpostavljalo da doprinose nastanku sindroma sagorevanja. Najčešće su ispitivani faktori su bili: radna sredina, specifičnosti posla, godine staža, pol i dr.

Treća novina se odnosila na objavljivanje nekoliko longitudinalnih studija koje su ispitivale povezanost radnog okruženja i karakteristike posla sa psihičkim reakcijama i karakteristikama ličnosti zaposlenih (18,19,22,23).

Krajem 90-ih godina prošlog veka sprovedeno je nekoliko longitudinalnih studija čiji su rezultati pokazali da veliki obim posla, visok stepen emocionalnih zahteva, specifičnosti radnog mesta, nedostatak podrške, doprinose povećanoj emocionalnoj iscrpljenosti zaposlenih (27,28,29). Dokumentovano je da zaposleni kod kojih nisu na vreme prepoznati simptomi sindroma sagorevanja gube interesovanje za svoje profesionalne aktivnosti i pružaju neadekvatne usluge (30). Dokazano je da ignorisanje simptoma sindroma sagorevanja uvodi zaposlene u stanje frustracije, mentalne i fizičke

iscrpljenosti, budi osećaj usamljenosti i dovodi do poremećaja u međuljudskim odnosima sa kolegama, prijateljima i članovima porodice (31,32). Podaci jednog istraživanja u opštoj populaciji pokazali su da je sindrom sagorevanja bio prisutan kod 3% zaposlenih, dok je u podgrupi zaposlenih koji rade u oblasti zdravstvene zaštite, edukacije i javne administracije sindrom sagorevanja bio prisutan u opsegu od 20%- 30% (30).

Sve tri novine u empirijskoj fazi istraživanja sindroma sagorevanja veoma su važne, naročito zato što su probudile pažnju opšte i stručne javnosti da prepoznaju ovaj problem i podstakle brojne istraživače da usmere svoju pažnju na ispitivanje intervencije i razvoj programa podrške zaposlenima (23). U svom revijalnom radu Maslačeva i saradnici su 2001.godine kategorizovali faktore koji utiču na nastanak sindroma sagorevanja u dve velike grupe.

#### 1. Individualni faktori:

- Sociodemografske karakteristike (pol, godine starosti, bračni status, obrazovanje i dr.)
- Karakteristike ličnosti (otvorenost ka promenama, potreba za kontrolom, samopouzdanje, neuroticizam, agresivnost i dr.)
- Stavovi o poslu (očekivanja od posla, želja za uspehom i napredovanjem i dr.)

#### 2. Situacioni faktori:

- Karakteristike posla (kvantitativni i kvalitativni zahtevi posla, dostupnost resursa, mogućnost podrške i dr.)
- Karakteristike zanimanja (opis i vrsta posla, izloženost stresu, rad sa ljudima, pritisak u vremenu i dr.)
- Organizacione karakteristike (hijerarhija, pravila i norme, radni prostor, mogućnost napredovanja, sigurnost idr.) (22).

Dvadeset prvi vek karakteriše brz i nezaustavljiv razvoj tehnologije. Nepregledan je broj dostupnih informacija o bilo kojoj zamislivoj temi. Internet i televizijske emisije daju detaljan prikaz radnog života osoba različitih profesija. Danas, možemo reći da ljudi imaju veoma malo iluzija i zabluda o uslovima rada i teškoćama koje nosi profesionalni život za većinu zanimanja. Međutim, dostupnost informacija ne podrazumeva i manju izloženost sindromu sagorevanja. Dva važna faktora danas utiču na perzistentnost sindroma sagorevanja (18). Prvi faktor je vezan za konstantan nesklad između zahteva radnog mesta i dostupnih resursa (33). Na primer, kada se u jednoj organizaciji poveća broj korisnika usluga i/ili broj radnih zadataka, a ne postoji dovoljan broj zaposlenih i/ili radnog prostora (34). Drugi faktor se odnosi na motive i lični sistem vrednosti zaposlenih pre nego na uloženu radnu energiju. Zaposleni često sa nepoverenjem i skepticizmom tumače misiju i viziju organizacije u kojoj rade, jer se dešava da je njihov sistem vrednosti drugačiji od vrednosnog sistema te organizacije. Na primer, prodavac u maloprodaji može više biti zainteresovan za kvalitet pruženih usluga nego za kvantitativno ispunjavanje radnih ciljeva (35).

Konflikt između ličnih vrednosti i profesionalnih ciljeva nije lako razrešiti, on često dovodi do velike fluktuacije zaposlenih koji se iz ovog razloga često odlučuju da promene radno okruženje. Sistemska neravnoteža između zahteva radne sredine i ličnih vrednosti zaposlenih dovodi do iscrpljivanja i smanjuje profesionalnu efikasnost. Otuđenost od organizacionih vrednosti smanjuje uključenost i posvećenost poslu, dovodi do demotivacije i pojave sindroma sagorevanja (22,23).

Od početka istraživanja sindroma sagorevanja pa do danas objavljene su brojne studije, doktorske disertacije i knjige na ovu temu. Jedan deo naučne javnosti fokusirao se na ispitivanja individualnih faktora koji utiču na nastanak sindroma sagorevanja (36), dok su drugi autori potencirali značaj situacionih karakteristika kao dominantnih faktora (37). Iako postoje razlike u saznanjima o etiologiji sindroma sagorevanja, većina autora se slaže sa Kristinom Maslač da je ovaj problem multidimenzijalan i da brojni faktori doprinose njegovom nastanku (22).

Poslednjih četrdeset godina, fenomen nazvan sindrom sagorevanja privukao je veliku pažnju različitih istraživača, kliničara i opšte javnosti naročito zbog njegovih posledica (23). Grupa autora je 2017. godine u sistematskom pregledu sumirala rezultate prospektivnih studija koje su ispitivale posledice sindroma sagorevanja i podelili ih u tri grupe.

1. Fizičke posledice: hiperholesterolemija, tip 2 dijabetes, kardiovaskularne bolesti, muskuloskeletni bol, promene u doživljaju bola, zamor, glavobolja, gastrointestinalni i respiratorni problemi, ozbiljne povrede i mortalitet za osobe mlađe od 45-e godine života
2. Psihičke posledice: insomnija, depresivnost, konzumiranje anidepresiva i psihoaktivnih lekova, hospitalizacija zbog mentalnih bolesti i psihičkih tegoba
3. Profesionalne posledice: nezadovoljstvo poslom, izostajanje, prevremeni odlazak u penziju, prezentizam (38).

Imajući u vidu da "biti zdrav" ima različito značenje za različite osobe i da se i dalje najčešće pod zdravljem podrazumeva samo odsustvo somatskih bolesti, onda nije iznenađujuće zašto se psihosocijalne tegobe često zanemaruju. Važno je naglasiti da je Svetska zdravstvena organizacija deklaracijom još iz 1978. godine definisala zdravlje kao "stanje potpunog telesnog, mentalnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i neosposobljenosti" (39). Švedska i Holandija su među prvim zemljama prepoznale sindrom sagorevanja kao zdravstveni problem i uvrstile ga u zvanične medicinske dijagnoze, dok su devet zemalja Evrope (Danska, Estonija, Mađarska, Francuska, Litvanija, Holandija, Portugal, Slovačka i Švedska) prepoznale ovaj problem kao profesionalno oboljenje (40).

Svetska zdravstvena organizacija je zvanično 28. maja 2019. godine uvrstila sindrom sagorevanja u 11-u reviziju Međunarodne klasifikacije bolesti (*eng. International Classification Disease ICD-11*). Opisan je u poglavlju "Faktori koji utiču na zdravstveni status ili kontakt sa zdravstvenom službom", a definisan je kao sindrom koji nastaje usled hroničnog stresa na radnom mestu koji nije uspešno razrešen. Prema ICD-11 klasifikaciji sindrom sagorevanja karakterišu tri domena:

- osećaj emocionalne iscrpljenosti ili odsustva energije,
- depersonalizacija tj. mentalna distanca, negativna osećanja, cinizam i
- smanjena lična efikasnost i ostvarenost na radnom mestu.

Na kraju, treba naglasiti da se ovaj fenomen sagledava isključivo kod osoba u profesionalnom kontekstu (*eng. occupational phenomenon*), a ne kao rezultat nekog drugog životnog događaja (41).

### 1.3.Sindrom sagorevanja u zdravstvenim delatnostima

Sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i saradnika dobio je epidemijske razmere i kao takav negativno se odražava na psihofizičko zdravlje zaposlenih, kvalitet usluga, bezbednost pacijenata i održivost celog zdravstvenog sistema (32,42). Rezultati sistematskog pregleda literature koji je obuhvatio 182 studije publikovane u periodu od 1991. do 2018. godine pokazali su da prevalencija sindroma sagorevanja varira od 0% do 87.1% (42). Iako postoje razlike u terminologiji i metodologiji istraživačkog rada, većina autora se slaže da je prevalencija sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika oko 50% (32).

Prema podacima SZO iz 2014. godine nedostatak kadrova u zdravstvenim delatnostima dostiže 7.2 miliona, a očekivanja su da se poveća na 12.9 miliona do 2035. godine (43). U 2019. godini u SAD-u objavljena je studija o finansijskim gubicima u visini od \$5 biliona dolara na godišnjem nivou zbog smanjene produktivnosti i velike fluktuacije lekara kao posledice sindroma sagorevanja (44).

#### 1.3.1. Lekari

Sindrom sagorevanja je globalni problem u populaciji lekara. Ovaj problem se uočava kroz sve faze njihovog školovanja, stručnog usavršavanja i kliničke prakse (45). Učestalost sindroma sagorevanja među studentima medicine se procenjuje između 40% i 76% (46). Rezultati meta analize kojom je obuhvaćeno 17 431 studenata medicine pokazali su prevalenciju od 44.2%. U daljoj analizi rezultata, najznačajniji faktori rizika za nastanak sindroma sagorevanja navedeni su: nastavni plan i program, stres povezan sa kompetitivnošću, ispiti, visina školarine, zahtevi praktičnog rada u bolnici, patnja i smrt pacijenta, stil rukovođenja, organizacija rada i mlađa životna dob (47).

Meta analiza koja je obuhvatila studente na specijalizaciji pokazala je prevalenciju sindroma sagorevanja od 35.7% (45). Poredeći različite specijalizacije, najveća učestalost bila je kod specijalizanata na hirurgiji, anesteziji, ginekologiji i ortopediji. Faktori koji su bili povezani sa povišenim stepenom sindroma sagorevanja bili su ženski pol i anksioznost tokom studija, dok je empatija bila faktor koji smanjuje simptome sindroma sagorevanja (48). Dyrbye i saradnici sumiranjem publikacija na ovu temu došli su do zaključka da je neophodno sprovesti velike prospektivne studije koje će identifikovati uzročno-posledične veze i pristup koji će mladima omogućiti drugačije iskustvo tokom školovanja (49).

Rezultati nacionalne studije iz 2011. godine, sprovedene kod lekara različitih specijalnosti u SAD-u, dokumentovali su veću učestalost sindroma sagorevanja (37.9%) u odnosu na opštu populaciju i druge profesije (27.8%). Od 7288 ispitanih lekara 45.8% je prijavilo najmanje jedan simptom sindroma sagorevanja i lošije uspostavljen balans između privatnog i poslovnog života u odnosu na opštu populaciju (50). U ponovljenom istraživanju Shanafeli i saradnici su analizirali promene u sindromu sagorevanja i balansu između privatnog i poslovnog života kod lekara u periodu od 2011-2014. godine. Rezultati su pokazali da je najveća učestalost sindroma sagorevanja registrovana kod lekara zaposlenih u službama urgentne medicine, a najniža u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Važan je i podatak da je depresivna simptomatologija bila prisutna kod gotovo 40% ispitanika (51).

U istraživanju koje je sprovedeno 2018. godine na velikom uzorku od 15000 američkih lekara dokumentovan je sindrom sagorevanja kod 42% ispitanika. Zanimljiv je i podatak da je u grupi lekara između 45-54 godine starosti incidenca sindroma sagorevanja bila najveća, iako znamo da je ova

životna dob period njihove najveće produktivnosti i finansijske stabilnosti (52). U ponovljenom istraživanju 2019. godine dobijeni su slični podaci, kod 44% ispitanika je registrovan sindrom sagorevanja, ali su alarmantni podaci da je 14% ispitanika prijavilo suicidalne misli, dok se samo trećina njih odlučila da potraži stručnu pomoć (53). Američka fondacija za prevenciju suicida (*American foundation for suicide prevention*) kod zdravstvenih radnika je donela konsenzus za prevenciju suicida i utvrdila da je rizik za suicid veći kod zdravstvenih radnika u odnosu na opštu populaciju i to da je od 1,5 do 3,8 puta veći kod muškaraca i od 3,7 do 4,5 puta veći kod žena (54).

U istraživanju koje je sprovedla američka asocijacija hirurga (*American College of Surgeon*) među svojim članovima 2008. godine ispitivana je učestalost sindroma sagorevanja i zadovoljstvo poslom. Učešće u tom istraživanju je uzelo ukupno 7905 hirurga. Analiza rezultata pokazala je da 40% ispitanika ima sindrom sagorevanja, 30% ispitanika je bilo pozitivno na depresiju, 28% je imalo snižen kvaliteta života u odnosu na populacionu normu, a 6% je prijavilo suicidalne ideje tokom prethodne godine. Kod ispitanika koji su smatrali da su napravili značajnu stručnu grešku u prethodna tri meseca učestalost suicidalnih ideja je bila tri puta veća. Značajno je istaći da je i u ovoj studiji mali broj ispitanika navelo da bi potražio stručnu psihijatrijsku ili psihološku pomoć ukoliko bi to bilo potrebno, najčešće zbog uverenja da bi takav podatak o njima mogao da ima negativne posledice na njihovu karijeru (55).

Mnogi istraživači su se zainteresovali za ispitivanje sindroma sagorevanja kod lekara u okviru specifičnih medicinskih oblasti. Poslednjih godina publikovano je više studija o sindromu sagorevanja kod lekara urgentne medicine (56), anesteziologa (57), radiologa (58), internista (59), opšte medicine (60), onkologa (61), psihijataru (62), hirurga (63), fizijataru (64), kardiologa (65), dermatologa (66), ginekologa (67), gastroenterologa (68). Zanimljivi su rezultati jedne studije u kojoj su istraživači poredili učestalost sindroma sagorevanja kod lekara i kod osoba koje imaju visoka akademska i naučna zvanja, ali svoju profesionalnu delatnost obavljaju izvan medicinskih nauka. Njihovi rezultati su pokazali da lekari odvajaju više vremena za poslovne obaveze, da su manje zadovoljni uspostavljenom ravnotežom između privatnog i poslovnog života i da je kod njih učestalost sindroma sagorevanja znatno veća (69).

Meta analiza koja je poredila rezultate istraživanja na globalnom nivou imala je za cilj da sumira podatke o sindromu sagorevanja kod lekara različitih specijalnosti u različitim delovima sveta. Autori su došli do zaključka da smanjenje individualnih i organizacionih faktora rizika smanjuje učestalost sindroma sagorevanja, ali i da socioekonomski i kulturološki faktori treba da se uzmu kako bi se pristupilo rešavanju ovog problema (70).

Većina autora se slaže da je sindrom sagorevanja rezultat interakcije individualnih karakteristika i situacionih/organizacionim faktora. U Tabeli 3. izdvojeni su najčešći faktori rizika za nastanak sindroma sagorevanja kod lekara (71).



**Tabela 3.** Faktori rizika za nastanak sindroma sagorevanja kod lekara

<b>Individualni faktori rizika</b>	<b>Situacioni/ faktori rizika</b>
Mlađa životna dob	Prekomerno opterećenje poslom
Ženski pol	Očekivane poslovne obaveze
Visok stepen posvećenosti	Produženo radno vreme
Visok stepen savesnosti	Učestala pripravnost
Visok stepen odgovornosti	Loše radno okruženje i organizacija
Samokritičnost	Obilna elektronska medicinska dokumentacija
Preterana privrženost poslu	Odvajanje privatnog vremena za posao
Perfekcionizam	Kompleksna dokumentacija i administracija
Idealizam	Loša finansijska nadoknada
Radoholisam	Zloupotreba položaja
Preterana ambicioznost	Karakteristike pacijenta
Mazohističke tendencije	Nedostatak kontrole u kliničkoj praksi
Loša adaptacija na stres	Ograničene kompetencije neposrednih rukovodilaca
Neadekvatna podrška porodice	Nedovoljno nagrađivanja
Poremećen san	Ograničena interpersonalna saradnja
Konflikt između privatnog i poslovnog života	Ograničena mogućnost napredovanja
Ometanje posla zbog privatnih problema	Kontradiktorne instrukcije
Visok stepen ljutnje, anksioznosti i usamljenosti	Pritisak u vremenu
Stres zbog loših međuljudskih odnosa	Snažna hijerarhija
Anksioznost zbog kompetentnosti	Ograničena autonomija
Teškoće da se „isključi“ posle posla	Nejasna pravila
Problem u ravnoteži između privatnog i poslovnog života	Nedovoljna socijalna podrška
Nemogućnost delegiranja odgovornosti	Malo pozitivnih povratnih informacija

\* Preuzeto od Grover, S., Adarsh, H., Naskar, C., & Varadharajan, N. (2018). Physician burnout: A review. *Journal of Mental Health and Human Behaviour*, 23(2),78 (45).

### 1.3.2. Medicinske sestre i zdravstveni tehničari

Sindrom sagorevanja nije ograničen samo na specifične delatnosti u zdravstvu. Najveći procenat zaposlenih u zdravstvenim delatnostima čine medicinske sestre i zdravstveni tehničari, prema podacima SZO iz 2015. godine 48% zaposlenih u zdravstvu čini ova podgrupa (43). Na veliki problem u nedostatku ovog kadra ukazano je nakon istraživanja koje je sprovedeno u SAD-u u 2019. godine, na uzorku od 20 000 medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara. U izveštaju se navodi da se u proteklih pet godina kontinuirano povećava deficit u ovom kadru. Rezultati pokazuju da je 2015. godine nedostatak medicinskih sestara bio 37%, 2017. godine 48%, dok je 2019. godine čak 52% (72).

Medicinske sestre i zdravstveni tehničari ostvaruju najduži i najbliskiji kontakt sa pacijentom i članovima njegove porodice, što ih svrstava u vulnerabilniju podgrupu u odnosu na one koji sa bave drugim zdravstvenim delatnostima (34). Od njih se očekuje da zdravstvenu negu pacijenata obavljaju sa skrupuloznom brigom i empatijom u veoma stresogenom radnom okruženju koje često nema dovoljno raspoloživih resursa (73).

Medicinske sestre i zdravstveni tehničari su svakodnevno opterećeni brojnim dodatnim administrativnim zadacima i radnim obavezama tako da uspostavljanje ravnoteže između stresogenih faktora nije lako. Od njih se očekuje da budu odgovorni, humani i empatični. Naročito su teške situacije kada je pacijent u terminalnoj fazi bolesti, tada se može javiti osećaj neadekvatnosti i bespomoćnosti da se pomogne pacijentu i/ili članovima njegove porodice (74).

Pregledom naučne literature uočava se veliki broj radova posvećenih različitim temama od značaja za medicinske sestre i zdravstvene tehničare (43). Brojni autori su ispitivali profesionalni stres (75,76), prevalenciju sindroma sagorevanja (77,78) faktore rizika (79,80,81), zadovoljstvo poslom (27,34,82).

U pojedinim zemljama, sindrom sagorevanja kod medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara je učestaliji nego u drugim zdravstvenim delatnostima. Rezultati istraživanja koje je sprovedeno u 12 zemalja Evrope, na uzorku od 33652 medicinskih sestara pokazali su veliki raspon u prevalenciji sindroma sagorevanja u različitim regionima. Najmanja učestalost zabeležena je u Holandiji 10% a najveći u Grčkoj 78%. Autori naglašavaju značaj socioekonomskih i kulturoloških karakteristika i navode da je neophodno uzeti ove faktore u obzir kako bi se razvili adekvatni sistemi prevencije i podrške (83).

Istraživanje koje je sprovedeno 1999. godine na uzorku od više od 10000 medicinskih sestara pokazuje da je emocionalna iscrpljenost registrovana kod 43% ispitanika (34). Druga studija objavljena 2011. godine na uzorku od 68000 ispitanika pokazala je da visok stepen emocionalne iscrpljenosti ima 35% medicinskih sestara koje rade u zdravstvenim ustanovama, 32% medicinskih sestara koje rade u kućnoj nezi i 22% medicinskih sestara koje rade u drugim oblastima (84). U odnosu na opštu populaciju koja ima prevalenciju depresije od 9%, kod medicinskih sestara koje rade u bolničkim uslovima prevalencija depresije je 18% (85).

Godinu dana kasnije objavljeno je drugo istraživanje sprovedeno u deset evropskih zemalja, u kome je učestvovalo 23159 medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara iz 385 različitih zdravstvenih ustanova. Rezultati su pokazali razlike u prevalenciji sindroma sagorevanja u različitim zemljama: 42% u Engleskoj, 22% u Finskoj, 25% u Belgiji, 30% u Nemačkoj, 40% u Poljskoj, 41% u Irskoj, 24% u Norveškoj, 29% u Španiji, 10% u Holandiji i 15% u Švajcarskoj. Ovo istraživanje je takođe ispitivalo i povezanost sindroma sagorevanja sa namerama medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara da napuste zdravstvenu delatnost i potpuno promene zanimanje. Rezultati su pokazali da je sindrom sagorevanja blisko povezan sa namerom o promeni zanimanja kod medicinskih sestara i

tehničara koji su zaposleni u zdravstvenim ustanovama, ali i da ova namera varira od 5% do 17% u zavisnosti od zemlje u kojoj je sprovedeno istraživanje (86).

Nacionalni zdravstveni centar Engleske (*National Health Service -NHS*) izdao je 2015. godine saopštenje u kome se navodi da medicinske sestre u velikom broju napuštaju medicinsku profesiju zbog intenzivnog stresa na poslu. Najčešće navedeni razlog je sveukupno nezadovoljstvo poslom i uslovima rada, ali i procenom medicinskih sestara da ne mogu da pruže adekvatnu zdravstvenu uslugu pacijentima (87).

U istraživanju koje je ispitivalo povezanost sindroma sagorevanja sa kvalitetom pruženih usluga, pokazano je da sindrom sagorevanja negativno utiče na kvalitet pruženih usluga. Visok stepen sindroma sagorevanja kod medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara koji je povezan sa lošom samoprocenom kvaliteta pružene zdravstvene nege potvrđen je i u drugim zemljama Evrope, Severne Amerike, Kanade i Novog Zelanda (88).

Praena i saradnici su 2018. godine objavili meta analizu koja je sumirala dostupne podatke o prevalenciji sindroma sagorevanja i faktorima rizika kod medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara, koji obavljaju zdravstvenu delatnost u različitim granama medicine (interna medicina, kardiologija, pulmologija, onkologija, hematologija, nefrologija, neurologija. Na ukupnom uzorku, visoka emocionalna iscrpljenost je prisutna kod 31% medicinskih sestara i tehničara, a visoka depersonalizacija kod 24% medicinskih sestara i tehničara.

Ova analiza je pokazala da u literaturi postoje razlike u odnosu na uticaj faktora rizika. Jedan broj autora smatra da su medicinske sestre mlađe životne dobi u većem riziku, dok drugi procenjuju da su one između 38-40 godina starosti najvulnerabilnije. Pojedini autori navode da je kod žena učestaliji sindrom sagorevanja dok drugi navode da razlike u polu nisu signifikantne. Slične razlike u rezultatima postoje i po pitanju bračnog statusa. Od organizacionih faktora rizika izdvojeni su: rad u noćnoj smeni, više istovremenih poslova, nedovoljno uvažavanje radnih aktivnosti, dužina radnog iskustva. Neslaganja autora postoje i o uticaju pojedinih psiholoških varijabli na sindrom sagorevanja kao što su karakteristike ličnosti, anksioznost i depresija. Većina autora se slaže da su socijalna i porodična podrška protektivni faktori.

I pored prepoznatih metodoloških razlika i kontradiktornih rezultata, autori su definisali profil medicinske sestre u riziku: bez porodice, zaposlena na više radnih mesta, preopterećena poslom, sa relativno malo profesionalnog iskustva.(89)

Najnovija meta analiza koja je objavljena 2020. godine prikazala je globalne podatke sindroma sagorevanja na uzorku od 45539 medicinskih sestara različitih specijalnosti širom sveta. Rezultati su pokazali da je ukupna prevalencija globalnog sindroma sagorevanja kod medicinskih sestara 11.23%. Pedijatrijske sestre imale su najveću učestalost sindroma sagorevanja, a gerijatrijske sestre najnižu. Velike razlike uočene su u odnosu i na geografske regione, najveća učestalost sindroma sagorevanja je na Afričkom kontinentu, a najniža u Evropi i centralnoj Aziji (77).

Dnevne aktivnosti medicinskih sestara ne podrazumevaju samo obavljanje zdravstvene nege pacijenata, već i brojne administrativne zadatke kao što su: vođenje dokumentacije, elektronsko unošenje podataka, a u pojedinim zemljama i izdavanje recepta. Dodatne, često nametnute obaveze dovode do smanjenja osećaja ličnog postignuća i zadovoljstva poslom (73).

Mnoge medicinske sestre su prinuđene da obavljaju više poslova istovremeno, naročito one koje obavljaju zdravstvenu delatnost u nerazvijenim zemljama sveta. Iako o ovaj temi nemamo mnogo podataka, zanimljivi su rezultati Russo-a i saradnika da pored motiva finansijske nadoknade, izvor nezadovoljstva najčešće predstavlja preopterećenost poslom, ograničene mogućnosti napredovanja i organizacija rada. Budući da ovu podgrupu zdravstvenih radnika čine uglavnom žene,

one se u privatnom sektoru najčešće odlučuju za dodatne poslove kao što su: briga o deci ili starim osobama (90).

Česta i ponovljena izloženost traumatskom događaju, kao na primer teške povrede, patnja i smrt pacijenta predstavljaju faktor rizika za nastanak post traumatskog stresnog sindroma-PTSD i sindroma sagorevanja (91). U jednoj studiji koja je poredila medicinske sestre u hitnoj pomoći koje su bile izložene traumatskim događajima u prethodnih šest meseci u odnosu na koleginice koje nisu, uočena je veća emocionalna iscrpljenost i depersonalizacija, dok u domenu lične ostvarenosti nije pokazana razlika. Njih 68% je navelo da „nikada“ nemaju dovoljno vremena da se oporave između traumatskih događaja (92). Istraživanja su potvrdila da izloženost traumatskom događaju, nasilju, patnji i smrti pacijenta predstavljaju faktore rizika povezanim sa radnim okruženjem za sindroma sagorevanja (93). Opterećenost poslom, vremenski pritisak, neadekvatna komunikacija i loši međuljudski odnos u timu opisani su u literaturi kao dodatni faktori rizika za nastanak sindroma sagorevanja (94).

Poslednjih godina publikovano je više studija koje su istakle važnost i povezanost između crta ličnosti i sindroma sagorevanja (94,95). Autori su se najčešće su fokusirali na tzv. Velikih pet dimenzija ličnosti (*eng. The Big five*):

- Neuroticizam: sklonost da se negativno doživi određena situacija, praćena anksioznošću, depresijom i frustracijom. Ove osobe su sklone iracionalnim idejama, slabije kontrolišu svoje impulse i imaju smanjenu toleranciju na stres.
- Saradljivost: osobe karakteriše empatija, kooperativnost, fleksibilnost, poverenje. Ove osobe vole da pomognu drugima i veruju da će i drugi to isto učiniti. U stresnim situacijama fokusiraju razumevanje i rešavanje problema.
- Ekstraverzija: odnosi se na društvenost i socijabilnost. Ove osobe su pune energije, vole društvo, vesele su i pune samopouzdanja. Problem sagledavaju iz optimističkog ugla, okrenute su ka rešenju.
- Otvorenost: karakteriše intelektualna radoznalost, potreba za promenom, nezavisnost mišljenja, otvorenost duha prema unutrašnjim i spoljašnjim promenama. U stresnim situacijama često koriste humor.
- Savesnost: osobe su snažne volje, usmerene ka nekom cilju, skrupulozne, tačne i pouzdane. U stresnim situacijama direktno se usmeravaju na problem i organizuju svoje obaveze i vreme (95).

Alarcon i saradnici su analizirali povezanost ovih pet dimenzija ličnosti i sindroma sagorevanja i došli do zaključka da su emocionalna iscrpljenost i depersonalizacija negativno povezane sa dimenzijama saradljivosti, ekstraverzije, otvorenosti i savesnosti, dok je osećaj lične ostvarenosti pozitivno povezan. Kod osoba kod kojih je karakterističan neuroticizam zapažen je povišen nivo emocionalne iscrpljenosti i depersonalizaciji, a smanjen osećaj ličnog ostvarenja (36). Ovi rezultati su potvrđeni i u više istraživanja koja su ispitivale faktore rizika za nastanak sindroma sagorevanja kod medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara (22,89,96).

### 1.3.3. Zdravstveni saradnici

U literaturi je ograničen broj radova posvećenih ispitivanju sindroma sagorevanja kod zdravstvenih saradnika. U grupu zdravstvenih saradnika ubrajamo medicinske fizičare, hemičare, fiziko-hemičare, mikrobiologe, biologe, psihologe, defektologe, socijalne radnike i dr. Sve ove profesije imaju važnu ulogu u zdravstvenom sistemu i neizostavni su članovi multidisciplinarnog medicinskog tima.

Medicinski fizičari obavljaju svoju delatnost u različitim granama medicine kao što radioterapija, radiologija, nuklearna medicina, onkologija. Oni imaju važnu ulogu u implementiranju i upotrebi visoke tehnologije u terapijskom procesu dijagnostike i lečenja pacijenata (97). Dobro je poznato da direktan kontakt sa obolelom osobom i njenom porodicom ima negativan uticaj na razvoj sindroma sagorevanja, ipak kompleksnost multimodalnog lečenja donosi nove izazove, a zdravstveni saradnici koji su neposredno uključeni u terapijske procese trpe brojne pritiske (98).

Studije koje su ispitivale sindrom sagorevanja kod medicinskih fizičara dokumentovale su umereni do visoki stepen sindroma sagorevanja kod medicinski fizičara (99,100), sa niskim stepenom ličnog postignuća (101). Sehlen i saradnici su sprovedeli istraživanje na Novom Zelandu i zaključili da iako je nivo sindroma sagorevanja kod medicinskih fizičara bio niži u odnosu na lekare, sestre i radiološke tehničare, ipak postojali su drugi faktori rizika vezani za izvor stresa, kao što su: pritisak vremena, niže plate, odgovornost (2).

Psiholozi pripadaju grupi zdravstvenih saradnika koji su u direktnom kontaktu sa pacijentom i članovima njegove porodice. Rezultati jedne nacionalne studije koja je sprovedena u populaciji od 562 licencirana psihologa pokazali su da više od trećine psihologa ima visok nivo sindroma sagorevanja u domenu emocionalne iscrpljenosti i depersonalizacije. Autori su definisali profil psihologa pod rizikom: mlada osoba, sa niskim primanjima, bez lične psihoterapije, uz prisutan osećaj nedostatka kontrole u terapijskom setingu (*eng.therapeutic setting*) (102).

U sistemskom pregledu publikovanom 2018. godine rezultati su pokazali visok stepen sindroma sagorevanja, naročito u domenu emocionalne iscrpljenosti (103). S obzirom na specifičnost psihološke delatnosti sindrom sagorevanja kod psihologa ujedno predstavlja personalni problem psihologa koji može da utiče na terapijski odnos sa pacijentom, zbog čega predstavlja i etički izazov. Sindrom sagorevanja kod psihologa utiče direktno na kvalitet njihovog rada (104).

Socijalni radnici su od početka istraživanja sindroma sagorevanja bili prepoznati kao grupa zaposlenih koja je podložna profesionalnom stresu. Njihov rad umnogome zavisi od dostupnih resursa i organizacione kulture zdravstvenog sistema. Neusaglašenost između socijalnih potreba pacijenta i porodice i mogućnostima socijalne podrške koje su definisane normama i pravnim aktima predstavlja ograničenje u sprovođenju socijalnih intervencija, što doprinosi osećaju neadekvatnosti i objašnjava smanjen stepen u domenu ličnog postignuća sindroma sagorevanja (105).

### 1.3.4. Posledice

Studije koje su ispitivale uticaj sindroma sagorevanja na zdravstveni sektor došle su do saznanja o brojnim štetnim posledicama koje sindrom sagorevanja ima na zdravstvene radnike, pacijente, ali i na funkcionisanje celokupnog zdravstvenog sistema (32,43,61,67, 83,106). Na značaj prepoznavanja posledica sindroma sagorevanja ukazuju brojne publikacije koje su dokumentovale da

ignorisanje ovog problema direktno dovodi do urušavanja kvaliteta rada lekara i medicinskih sestara, češće su profesionalne greške, a posledično je ugrožen i pacijent (73,74,86,88).

Članovi porodice, prijatelji i bliske kolege su uglavnom prvi koji primete promene u ponašanju osobe koja ima simptome sindroma sagorevanja. Saradnici na poslu izloženi su neprofesionalnim interakcijama sa kolegom kao što su: nepredvidljivo ponašanje, promene raspoloženja, verbalna agresija, sklonost ka greškama. Ovi faktori mogu u značajnoj meri umanjiti ili čak potpuno urušiti funkcionisanje jednog tima (32,67,74,83,). Ukoliko simptomi sindroma sagorevanja duže vreme ostanu neprepoznati i ukoliko se ne preduzmu odgovarajuće mere, štetne posledice mogu dodatno uticati i na funkcionisanje cele zdravstvene ustanove. Posledice se odnose na narušavanje ugleda institucije, medicinske profesije i reputaciju svih članova tima, a negativno se odražavaju na kvalitet lečenja i bezbednost pacijenta (107).

Pojedini autori smatraju da je uzrok nastanka sindroma sagorevanja najčešće povezan sa ličnim karakteristikama vulnerabilne osobe. Kao što se navodi u jednom istraživanju, najtragičniji paradoks ovog fenomena je da su osobe koje su definisane kao najvulnerabilnije upravo one koje su najposvećenije, najodgovornije i najviše motivisane za rad. U tu rizičnu grupu spadaju i osobe koje su idealisti i perfekcionista, što su ujedno i karakteristike koje se smatraju poželjnim od strane najvećeg broja članova komisija za prijem novozaposlenih i/ili stručnih komisija koje vrše izbor kandidata za specijalizacije, subspecijalizacije, priznanja i nagrade. Idealizam, perfekcionizam i snažna radna etika dovode pojedine zdravstvene radnike do totalne posvećenosti poslu koja može da se završi psihičkim iscrpljivanjem i razvojem sindroma sagorevanja (108).

Emotivne promene koje sindrom sagorevanja može izazvati tokom dužeg vremenskog perioda mogu ostaviti trajne posledice na mentalno zdravlje zaposlenih. Dokumentovano je da sindrom sagorevanja utiče na kvalitet života svih članova medicinskog tima i na njihovu produktivnost na poslu (109).

Rezultati istraživanja pokazuju da je povećana emocionalna iscrpljenost kod zaposlenih u jedinicama intenzivne nege povezana sa većom stopom mortaliteta pacijenata i smanjenim kvalitetom timskog rada (110), a da visok stepen depersonalizacije utiče na produženo vreme oporavka pacijenata po otpustu iz bolnice (111). Brojna istraživanja koja su sprovedena u Evropi, Severnoj Americi, Aziji i Bliskom Istoku, na temu sindroma sagorevanja potvrdila su prethodno navedene rezultate (112).

U nekim okolnostima, bilo kao posledica samospoznaje ili usled spoljašnjih intervencija, zdravstveni radnik može sam da prepozna svoje izmenjeno psihološko stanje i pronađe način kako da postojeći destruktivni model ponašanja izmeni. Međutim, recidivi sindroma sagorevanja su česti, naročito ukoliko se ne preduzmu odgovarajuće preventivne mere. U suprotnom, neprepoznati simptomi sindroma sagorevanja mogu se razviti u psihopatološko stanje (113).

Kada rukovodioci i/ili drugi saradnici postanu svesni da je zbog izmenjenog ponašanja jednog člana tima ceo tim postao disfunkcionalan, preduzimaju se disciplinske mere koje ponekad rezultiraju i otkazom zaposlenog. Rukovodioci tada u procesu sprovođenja unutrašnje kontrole kvaliteta rada najčešće pronalaze i brojne stručne propuste u radu zaposlenog. Nepoštovanje procedura i protokola rada, kao i druge greške, mogu direktno i indirektno ugroziti pacijente. Zdravstvena ustanova može da se suoči sa nizom zvaničnih prigovora, a nije retko da pacijent ili član porodice podnese tužbu za nesavesno lečenje, što pored stručnih ima i dodatne pravne i finansijske posledice. Ovako disfunkcionalna radna sredina doprinosi velikoj fluktuaciji zaposlenih, odnosno do toga da značajan broj dobrih lekara i drugog medicinskog osoblja napuste ovakvu organizaciju, čime se može dovesti u pitanje i njeno dalje funkcionisanje (114,115,116).

Rezultati brojnih istraživanja su pokazali da sindrom sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika može imati za posledicu neadekvatno lečenje pacijenata (73), dvostruko je veći rizik za pravljenje stručnih grešaka (117), povećan je broj nezadovoljnih pacijenata, pritužbi i sudskih procesa (109). Samo saznanje zdravstvenog radnika da je došlo do medicinske greške dovodi do snažnog emocionalnog distresa, negativno utiče na kvalitet njegovog života, a snažno je povezano sa pojavom depresije i nastankom sindroma sagorevanja (118).

Grover i saradnici su 2018. godine, u svom revijalnom radu sumirali rezultate istraživanja koja su se usmerila na posledice sindroma sagorevanja i podelili ih u tri grupe.

Posledice sindroma sagorevanja na zdravstvene radnike:

- „Istrošenost“ u odnosu na medicinsku profesiju
- Veći procenat diskontinuiteta u radu
- Smanjena empatija
- Smanjena produktivnost
- Izbegavanje/neadekvatno ponašanje u odnosu na pacijente
- Niži moral u odnosu na kolege
- Zloupotreba lekova, alkohola, supstanci itd.
- Post traumatski stresni sindrom (PTSD)
- Razvod
- Suicid
- Preвременa smrt
- Veći stepen zloupotrebe položaja
- Smanjeno zadovoljstvo poslom
- Smanjena povezanost sa drugim članovima tima
- Povećan rizik za akcidente

Posledice sindroma sagorevanja na pacijente:

- Povećan rizik za ozbiljne medicinske komplikacije i greške
- Povećan rizik za incidente vezane za bezbednost pacijenta
- Loš kvalitet zdravstvene nege
- Nezadovoljstvo pacijenta
- Duži vremenski oporavak

Posledice sindroma sagorevanja na zdravstveni sistem:

- Smanjena produktivnost
- Više bolovanja
- Veća fluktuacija zaposlenih
- Povećanje troškova (45)

Razumevanje uzročno-posledničnih veza i definisanje stresogenih faktora koji su deo radne sredine čine polaznu osnovu za prevenciju sindroma sagorevanja (115). Neophodno je kontinuirano raditi na razvijanju programa prevencije i podrške za sve zdravstvene radnike i zdravstvene saradnike koje podrazumevaju osnaživanje psiholoških potencijala individue, ali i na poboljšanju uslova i organizacije rada (119). Programi prevencija sindroma sagorevanja imaju značajnu ulogu u očuvanju psihofizičkog zdravlja zaposlenih i očuvanju kvaliteta i bezbednosti zdravstvenog sistema (67,83,106).

### 1.3.5. Barijere

Zdravstvena profesija podrazumeva rad u sredini koja percipira zdravstvene radnike kao svemoćne superheroje. Radna kultura osnažuje uverenje da „dobar doktor“ ne treba da se žali, ne oseća bol, nema psihičke tegobe i može bezuslovno da podnese sve pritiske na poslu. Zdravstveni radnici koji pokazuju simptome stresa doživljavaju se kao slabi i neadekvatni za obavljanje zdravstvene delatnosti. Razlozi zbog kog mnogi zdravstveni radnici koji osećaju psihičke tegobe ne traže pomoć uglavnom su u vezi sa strahom da će to uticati na njihovu reputaciju i obaljanje zdravstvene delatnosti (120).

Mnoge studije koje su evaluirale sindrom sagorevanja kod zdravstvenih radnika identifikovale su individualne i sistemske barijere, ali i razloge zbog čega se doktori i medicinske sestre i tehničari retko odlučuju da potraže psihološku podršku i pomoć. Prema podacima iz literature najčešće navedeni razlozi su barijere na individualnom i sistemskom nivou (119,120,121):

Barijere na individualnom nivou:

- Stigma da osoba neće biti prihvaćena u specifične programe usavršavanja;
- Stigma da će drugi imati loše mišljenje;
- Stigma da osoba ne može sama da savlada teškoće bez pomoći drugih;
- Nedostatak vremena i postavljanje prioriteta;
- Prepoznavanje i samosvest o postojanju simptoma stresa;
- Stavovi i očekivanja od programa stručne podrške i terapije;
- Stav da osoba sama treba da prevaziđe teškoće;
- Zabrinutost za troškove;
- Verovanje da stručna podrška i terapija ne daju rezultate.

Barijere na sistemskom nivou:

- Nedostupni servisi i resursi podrške,
- Nedostatak adekvatnog pristupa,
- Profesionalna kultura,
- Poverljivost i anonimnost,
- Negativan uticaj na karijeru (45).

### 1.3.6. Prevencija i programi podrške

Dobro je poznato da zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici spadaju u vulnerabilnu podgrupu zaposlenih za razvoj sindroma sagorevanja (22). Poslednjih godina zainteresovanost istraživača o mogućnostima prevazilaženja ovog problema kod zaposlenih u zdravstvenim delatnostima intenzivno se povećao. Veliki broj autora koji su usmerili svoja interesovanja na istraživanje sindroma sagorevanja, složili su se da programi prevencije i kontrole simptoma sindroma sagorevanja treba da se razvijaju na individualnom i sistemskom nivou (38,45,77).

Meta analiza koja je sprovedena 2016. godine pokazala je da individualne i sistemske intervencije utiču na smanjenje sindroma sagorevanja. West i saradnici su analizirali 2617 radova i došli do rezultata koji pokazuju da intervencije smanjuju sveukupno sindrom sagorevanja sa 54% na 44%, emocionalnu iscrpljenost sa 38% na 24%, a depersonalizaciju sa 38% na 34% (32). Međutim, u analiziranim radovima ni jedna specifična intervencija se nije pokazala efikasnija od druge, zbog toga je preporučeno da se koriste podjednako i individualne i sistemske intervencije i modeli podrške (122,123).



Autori su zaključili da na je individualnom nivou, važno da zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici prepoznavanju simptome sindroma sagorevanja, kako kod sebe tako i kod svojih kolega, da se kontinuirano usavršavaju i unapređuju svoje veštine i znanja, i da rade na osnaživanju psiholoških adaptivnih mehanizama za prevazilaženje različitih stresora na poslu. Na sistemskom nivou, važno je da rukovodioci u zdravstvenim ustanovama prepoznaju ovaj problem na organizacionom nivou, da budu otvoreni za promene i da razviju i organizuju programe za podršku zaposlenima. Strateški programi prevencije treba da budu dobro osmišljeni i usmereni na specifične podgrupe zaposlenih, uvažavajući sve njihove specifičnosti profesionalne delatnosti, potencijalne stresore i postojeće faktore rizika (32,122,124).

Pregledom naučne literature uočava se da je i pored preporuka da je kombinacija individualnih i sistemski intervencija najefikasniji model za prevenciju i prevazilaženje sindroma sagorevanja, većina autora usmerena samo na individualne intervencije (125).

Individualne intervencije su uglavnom korene pronašle u uspešnim tehnikama kliničke i zdravstvene psihologije. Različiti programi podrške i radionice za prevenciju i smanjenje sindroma sagorevanja (*eng. burnout workshops*) usmereni su na dobro poznate tehnike kao što su: samospoznaja o problemima i stresorima na poslu, razvijanje kognitivno bihejvioralnih veština, tehnika relaksacije i redukcije stresa, jačanje psiholoških mehanizama odbrane i adaptacije (126). Druge intervencije koje se koriste su: informisanje, savetovanje i edukacija zaposlenih o stresorima na radnom mestu, samoprocena sindroma sagorevanja i faktora rizika, promovisanje zdravih životnih navika, različite psihodramske, kognitivne i bihejvioralne tehnike (123,124,125).

Nekoliko studija je pokazalo da organizovani programi obuke upravljanja stresom na individualnom nivou (*eng. stress management*) smanjuju sindrom sagorevanja tako što identifikuju neproduktivne kognitivne i bihejvioralne mehanizme i menjaju subjektivni doživljaj individue u odnosu na specifičnu stresnu situaciju (124). Jedna studija je pokazala da usvajanje veština koje su poznate u palijativnoj medicini, kao na primer racionalno emocionalne tehnike, sistemska desenzitizacija, asertivna komunikacija i efikasno upravljanje radnim vremenom, smanjuju emocionalnu iscrpljenost kod žena u različitim "pomagačkim profesijama" (126).

Većina zdravstvenih radnika i saradnika u okviru svog osnovnog akademskog obrazovanja nije prošla nikakav oblik edukacije koji bi im u kasnijem profesionalnom radu pomogao da se nose sa različitim stresnim situacijama na poslu. Za zdravstvene radnike izdvajaju se izuzetno teške situacije kao što su: saopštavanje dijagnoze i/ili prognoze bolesti pacijentima, saradnja i komunikacija unutar multiprofesionalnog tima, rad pod intenzivnim pritiskom, organizacija radnog vremena, suočavanje sa različitim psihološkim reakcijama pacijenata i članova porodice (npr. ljutnja, tuga, strah), suočavanje sa patnjom i smrtnim ishodom (123,127).

Nemajući adekvatne smernice i preporuke lekari i medicinske sestre koriste neefikasne mehanizme za prevazilaženje profesionalnog stresa i problema u radu. Važno je napomenuti da je i danas među mnogim lekarima i medicinskim sestrama prisutno pogrešno uverenje da je emocionalna iscrpljenost zbog radnih obaveza pozitivan pokazatelj da je ta osoba maksimalno posvećena svom radu i pacijentima. Mlađe osobe najčešće usvajaju modele ponašanja svojih iskusnijih kolega, dok starije kolege neretko veruju da intenzivne profesionalne aktivnosti osnažuju mladu osobu. Negiranje postojanja profesionalnog stresa je opšte prihvaćen model u mnogim zdravstvenim ustanovama i danas (123,124,128).

Psiholog Rowe je svoj dugogodišnji rad usmerila na izučavanje stresa i psiholoških mehanizama njegovog prevazilaženja. Ona je među prvima razvila specifičan program namenjen zdravstvenim radnicima. Program je osmišljen tako da učesnici prolaze intenzivnu obuku koja je fokusirana na rešavanje problema stresa na racionalnom i emocionalnom nivou. Rezultati su pokazali da nakon obuke učesnici imaju smanjene vrednosti za domen emocionalne iscrpljenosti i povišene

vrednosti u domenu lični ostvarenosti. Zanimljivo je da su nakon pohađanja šestonedeljnog programa edukacije učesnici imali manji stepen sindroma sagorevanja ali samo privremeno. Oni koji su nastavili sa programom psihoedukativne podrške u petom, jedanaestom i sedamnaestom mesecu u vidu jednočasovnih sesija, imali su manji stepen sindroma sagorevanja u period od narednih 2,5 godine (129).

U onkologiji, lečenje i zdravstvena nega pacijenata podrazumeva predanost i visoku posvećenost u radu zdravstvenih radnika i saradnika kako bi suočili sa svakodnevnim izazovima i tegobama onkoloških pacijenata čije lečenje može da traje mesecima pa i godinama. U naučnoj literaturi dokumentovani su faktori rizika koji su povezani sa pojavom sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u onkološkim ustanovama. To su: težina pacijentovog opšteg stanja, nerealna očekivanja pacijenta i porodice, nemogućnost da se predvidi ishod lečenja, smrt pacijenta, problem u komunikaciji unutar multidisciplinarnog tima, obim posla, nedostatak resursa, neprepoznavanje kvantiteta i kvaliteta obavljenog posla od strane pacijenata ili nadređenih (123,124,127).

Razumevanje i identifikovanje faktora rizika predstavlja smernice za razvijanje specifičnih psihoonkoloških programa podrške zaposlenima. Rezultati brojnih istraživanja su pokazali da dobro osmišljeni psihoonkološki modeli podrške imaju protektivnu i efikasnu ulogu u prevenciji i kontroli sindroma sagorevanja (32,123,124,130). Zbog specifičnosti obavljanja zdravstvene delatnosti u onkologiji, preporuke vodećih stručnih onkoloških udruženja su da sindrom sagorevanja ne treba ignorisati i da je potrebno kontinuirano unapređivati i implementirati programe podrške za sve zdravstvene radnike i saradnike u cilju prevencije i kontrole sindroma sagorevanja. Američki nacionalni institute za rak (*eng. National Comprehensive Cancer Network- NCCN*) je 2019. godine, u najnovijoj verziji vodiča za procenu i lečenje distresa (*eng. Distress management*) implementirao kontrolu sindroma sagorevanja kod zaposlenih u onkologiji kao važan aspekt u procesu lečenja onkoloških pacijenata (131).

Poslednjih godina sve više zdravstvenih ustanova prepoznaje važnost razvijanja programa prevencije sindroma sagorevanja, naročito u onima čiji su zaposleni pod povećanim rizikom sindroma sagorevanja zbog težine patologije svojih pacijenata (132). Klinika Mejo (*eng. Mayo Clinic*) je na strateškom nivou razvila i implementirala program za kontrolu sindroma sagorevanja. Ovaj program u „tri koraka“ sprovodi se na godišnjem nivou kod svih zaposlenih i podrazumeva procenu sindroma sagorevanja, opšteg zadovoljstva i blagostanja (*eng. well-being*) zdravstvenih radnika i saradnika. Ovaj zdravstveni centar kontinuirano radi na unapređenju individualnih i sistemskih programa podrške za svoje zaposlene (133).

U literaturi je manje pažnje posvećeno sistemskoj strategiji upravljanja stresa i kontrole faktora rizika u cilju prevencije sindroma sagorevanja, naročito zbog činjenice da je to veoma kompleksan proces u koji treba uključiti različite profile zaposlenih, menjati organizaciju rada, obezbediti dodatna materijalna sredstva i odvojiti vreme (22). Empirijski dokazi o efikasnosti pojedinih sistemskih strategija za prevenciju i smanjenje sindroma sagorevanja, kao što je preraspodela zaposlenih ili odvajanje vremena od profesionalnih aktivnosti za organizovanje sastanaka na kojima bi se razgovaralo o osećanjima i problemima, nisu ujednačeni. Na primer, jedno istraživanje sprovedeno kod onkoloških sestara je pokazalo da su grupni sastanci sa članovima tima unapredili odnose unutar tima i povećali stepen zadovoljstva zaposlenih, ali i da je učestalost sindroma sagorevanja kod njih ostao u istim okvirima. Drugo istraživanje je pokazalo da su medicinske sestre koje su učestvovala u organizovanim tzv. Balint grupama u trajanju od 10 meseci imale značajno smanjene vrednosti sindroma sagorevanja u domenu emocionalne iscrpljenosti (126).

Drugi modalitet sistemskih intervencija odnosi se na slobodan pristup zaposlenima organizovanom psihološkom savetovanju od stručnog lica iz oblasti mentalnog zdravlja. Zaposleni imaju mogućnost da uz pomoć stručne osobe sagledaju različite teme od značaja koje su u vezi sa

njihovim ličnim i profesionalnim rastom i razvojem. Na primer, rad u timu, motivacija, odgovornost, smisao i značaj specifičnih odluka i dr. Međutim, važno je naglasiti da postoje brojna metodološka ograničenja kada su u pitanju istraživanja vezana za ispitivanja efikasnosti sistemskih i organizacionih intervencija zbog čega je teško doći do validnih zaključaka (32,125,126).

Još jedan bitan nedostatak dostupnih istraživanja je u tome da su ona uglavnom usmerena na pronalaženje univerzalnog rešenja, što je jako teško s obzirom na brojne specifičnosti radne sredine, prirode posla i faktore rizika. Imajući u vidu ova ograničenja, preporuke istraživača su da je u budućnosti potrebno ispitati i razviti specifične programe podrške, za specifičnu populaciju zaposlenih (134).

Razvijanje specifičnih programa za podršku zaposlenima i implementiranje individualnih i organizacionih intervencija za prevenciju i kontrolu simptoma sindroma sagorevanja dobilo je globalnu dimenziju (135,136). Dvadeset prvi vek donosi brojne izazove u lečenju pacijenata, briga o mentalnom zdravlju zdravstvenih radnika i saradnika postala je važan strateški aspekt razvoja svake zdravstvene ustanove i celokupnog sistema zdravstvene zaštite jedne zemlje.

#### **1.4. Sindrom sagorevanja u onkologiji**

Holistički pristup koji je danas zastupljen u savremenoj onkologiji podrazumeva multidisciplinarnost i proaktivnu saradnju sa pacijentom i porodicom. Multiprofesionalni zdravstveni tim čine: lekari različitih specijalnosti, medicinske sestre, tehničari, zdravstveni saradnici (psiholozi, socijalni radnici, defektolozi, genetičari, fizičari, fiziko-hemičari, mikrobiolozi, nutricionisti) i farmaceuti. Važnu ulogu u lečenju pacijenata imaju i različite vladine i nevladine organizacije, udruženja pacijenata, volonteri i duhovnici. U ovako kompleksnim međuljudskim odnosima zaposleni u onkološkim zdravstvenim ustanovama se suočavaju sa brojnim izazovima u svom svakodnevnom radu.

Lečenje osoba obolelih od malignih bolesti je psihički zahtevan posao. Zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici u svojoj svakodnevnoj kliničkoj praksi sprovode multidimenzijalne procene, ispituju i dijagnostikuju složena oboljenja, zbrinjavaju neželjene efekte lečenja i komplikacije bolesti, razvijaju i sprovode specifične antitumorske terapijske protokole i pružaju psihosocijalnu podršku pacijentima i članovima njihovih porodica. Oblast onkologije je za zdravstvene radnike i zdravstvene saradnike izazovna i u intelektualnom pogledu. Napredak u naučno istraživačkom radu doprineo je poboljšanju ishoda lečenja i kvaliteta života onkoloških pacijenata. Nove terapijske procedure i protokoli u onkologiji nalaze primenu u praksi mnogo brže nego u drugim oblastima medicine. Danas, osobe obolele od malignih bolesti žive duže i bolje (123,137,138).

Početakom 90-ih godina 20. veka sprovedena je velika studija među članovima Američkog društva za kliničku onkologiju (*eng. American Society of Clinical Oncology- ASCO*). Od hiljadu poslanih upitnika 60% članova društva je odgovorilo na anketu. Whippen i saradnici su došli do podatka da simptome sindroma sagorevanja ima 56% onkologa. Osećaj nezadovoljstva i frustracije najčešće je naveden faktor rizika za nastanak sindroma sagorevanja, 69% ispitanika je odgovorilo da nema dovoljno vremena za odmor i relaksaciju. Kod onkologa kod kojih je dokumentovan sindrom sagorevanja, njih 85% je potvrdilo da sindrom sagorevanja utiče na njihov privatni i socijalni život (139).

Rezultati istraživanja koje je sprovedeno 2003. godine kod 1700 onkologa, pokazali su da oko 60% ispitanika ima sindrom sagorevanja, dok je 83% ispitanika navelo da primećuje simptome sindroma sagorevanja i kod svojih kolega. Najučestaliji simptomi bili su: emocionalna iscrpljenost

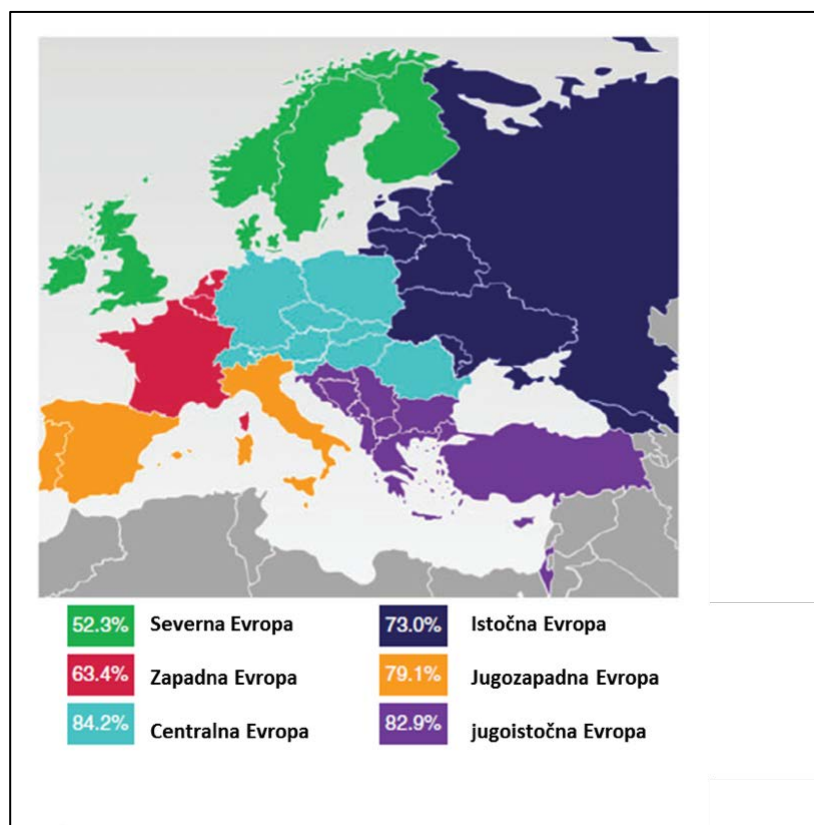
kod 69% ispitanika, frustracija kod 78% ispitanika i odsustvo zadovoljstva poslom kod 50% ispitanika (140).

Američko društvo za kliničku onkologiju sprovelo je novo istraživanje 2014. godine u kome je sindrom sagorevanja potvrđen kod 45% članova udruženja. Zaključak istraživanja je da su u najvećem riziku zdravstveni radnici koji su stalnom i neposrednom kontaktu sa pacijentima (141).

Pregledom naučne literature uočava se veliki broj publikacija autora širom sveta koji su ispitali učestalost sindroma sagorevanja kod zaposlenih u onkologiji. Dostupni podaci kreću se u širokom opsegu, najčešće zbog različitog metodološkog pristupa, socioekonomskih i kulturološki faktora (138,142). U Francuskoj, u istraživanju u kojem je obuhvaćeno 340 medikalnih i radijacionih onkologa kod 44 % ispitanika dokumentovan je sindrom sagorevanja. Po ovim rezultatima sindrom sagorevanja je bio direktno povezan sa lošim zdravstvenim stanjem zaposlenih i željom ispitanika da napuste medicinsku delatnost (143). U Australiji, 36% ginekoloških onkologa je procenilo visok stepen emocionalne iscrpljenosti, 43% je iskazalo želju da napusti medicinsku profesiju, 29% je razmišljao o odlasku u penziju, a 57% ispitanika je navelo potrebu da redukuju svoje radno vreme (144). Australijska studija u populaciji radijacionih onkologa pokazala je da učestalost sindroma sagorevanja kod 43% ispitanika (145).

U Engleskoj, rezultati meta analize sprovedene u populaciji od 4876 onkologa pokazali su da 32% onkologa ima sindroma sagorevanja, a da 27% ispitanika ima visok stepen psihijatrijskog morbiditeta. Rezultati ove analize su pokazali da je 12% onkologa pozitivno na depresiju, 42% do 69% ispitanika oseća stres na poslu, mnogi su naveli problem sa spavanjem, 30% ispitanika je prijavilo da konzumira alkohol više nego što je dozvoljeno, 20% mlađih onkologa da uzima hipnotike, a od somatskih tegoba ispitanici su naveli aritmiju, probleme sa varenjem i glavobolju (138).

Evropska asocijacija medikalnih onkologa (*eng. European society for medical oncology-ESMO*) je 2017. godine sprovela najveću studiju iz ove oblasti u četrdeset jednoj zemlji Evrope u koju je uključeno 600 mladih onkologa. Zabrinjavajući rezultati ove studije su pokazali da je sindrom sagorevanja prisutan kod 71% mladih onkologa, ali i da postoji značajna razlika u prevalenciji sindroma sagorevanja u različitim regionima Evrope (Slika 2.) (146).



**Slika 2.** Prevalencija sindroma sagorevanja po regionima Evrope

\* Podaci preuzeti od Banerjee S, Califano R, de Azambuja E. Professional burnout in European young oncologists: results of the European Society For Medical Oncology (ESMO) young oncologists committee burnout survey. *Ann of Oncol* 2017; 28:1590-1596 (146).

Pregledom literature uočava se veliki broj radova koji su ispitivali faktore rizika za nastanak sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u onkološkim ustanovama (137,138,142,148). U studiji koja je ispitivala stresore na radu i adaptivne mehanizma prevazilaženja stresa u populaciji onkologa i onkoloških sestara izdvojeni su faktori rizika od značaja. To su: odmakla faza bolesti, nerealna očekivanja pacijenta, pružanje neadekvatne zdravstvene usluge, nemogućnost kontrole i uticaja na ishod lečenja, problemi vezani za članove porodica, nedostatak opreme i osoblja, prevelika odgovornost, problemi u međuljudskim odnosima unutar tima, preopterećenost poslom, obilna administracija, loši uslovi rada, niske plate i neadekvatna socijalna zaštita, nepovoljan status mladih lekara i medicinskih sestara, nedostatak mogućnosti za usavršavanje, kraj karijere, umanjen osećaj poštovanja od strane nadređenih i pacijenata (124).

Druga studija je pokazala da povećan broj radnih sati utiče na kvalitet profesionalnih aktivnosti i predstavlja faktor rizika za pojavu sindroma sagorevanja (149). Murali i saradnici izdvojili organizacione faktore koji su povezani sa sindromom sagorevanja: opterećenje administrativnim poslovima, produženo radno vreme, povećan broj dnevnih pregleda, nedostatak vremena za obavljanje drugih profesionalnih aktivnosti, kao što su na primer: edukacija i naučno istraživački rad (150).

U studiji sprovedenoj kod radijacionih onkologa u Australiji i Novom Zelandu dokumentovano je da su faktori povezani sa sindromom sagorevanja: nedovoljno vreme za razgovor sa pacijentom i pritisak zbog povećanog obima posla (145). Teškoće i problemi u vezi sa organizacijom radnog vremena, zbog brojnih obaveza i pritiska na radnom mestu, su definisani

stresori i u populaciji pedijatrijskih onkologa (151). Studija sprovedena kod hirurga u Americi je pokazala da je nedovoljno vreme potrebno za sprovođenje medicinskih procedura udruženo sa pojavom sindroma sagorevanja, čak nezavisno od obima posla (152).

Zanimljiva je i studija koja je sprovedena kod onkologa i pokazuje da loša komunikacija između pacijenta i onkologa zbog loše komunikacije i neprimerenog načina saopštavanja loših vesti pacijentu i porodici povećava rizik za nastanak sindroma sagorevanja. Rezultati istraživanja su pokazali da su onkolozi koji nisu prošli adekvatnu edukaciju iz komunikacije u većem riziku od nastanka sindroma sagorevanja (30% vs 17%), isto važi i za zdravstvene radnike koji nisu adekvatno obučeni za administrativne poslove (34% vs 22%). Rezultati su pokazali da lično i zadovoljstvo poslom kod onkologa utiče na povećanje stepena zadovoljstva pacijenata i unapređenje terapijskog odnosa i poverenja između pacijenta, porodice i medicinskog tima (137).

Aktivnosti medicinskih sestara i tehničara koji pružaju zdravstvenu negu onkološkim pacijentima imaju svoje specifičnosti. Obolele osobe mogu imati različite somatske tegobe uzrokovane malignim oboljenjem i/ili specifičnim onkološkim lečenjem, ali i psihološke, socijalne i duhovne tegobe. Rezultati istraživanja su potvrdili da su intenzivne tegobe onkoloških pacijenata i blizak i neposredan kontakt su faktori koji su direktno povezani sa povišenim stresom kod onkoloških sestara i tehničara (130,142). Ovakve situacije nisu karakteristične za aktivnosti medicinskih sestara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, gde uglavnom dolaze dugogodišnji hronični pacijenti, u službama urgentne medicine kada je kontakt sa pacijentom i porodicom kraći, ili u operacionim salama i službama intenzivni nege kada su pacijenti sedirani (148).

U onkologiji, profesionalne aktivnosti medicinskih sestara i tehničara pokreću i etička pitanja koja se odnose na adekvatan pristup pacijentu i porodici u toku lečenja i pružanja zdravstvene nege, u terminalnoj fazi bolesti, nakon saopštavanja loših vesti, u toku zbrinjavanja neželjenih efekata lečenja, suočavanju sa intenzivnim psihičkim reakcijama pacijenta i člana porodice i dr. (153).

Pregledom naučne literature uočava se i veliki broj radova koji se odnose na ispitivanje individualnih i profesionalnih faktora rizika kod onkoloških sestara i tehničara. Nekoliko studija je izdvojilo socijalno demografske karakteristike, kao na primer godine starosti i bračni status za faktore rizika. Rezultati su pokazali da su u većem riziku medicinske sestre starije od 40 godina i one koje imaju decu. Od profesionalnih karakteristika kao faktori rizika izdvojeni su: dužina radnog iskustva, rad u smeni, opterećenost poslom, nezadovoljstvo radnom atmosferom, neposredni kontakt sa umirućim pacijentima, nekontrolisanim bolom i patnji pacijenta. Psihološke varijable kao što su: depresija, anksioznost, interpersonalni konflikt, strah od bolesti predstavljaju takođe faktore rizika, dok su: prepoznavanje i nagrada za lični trud i rad, odnos poverenja i zadovoljstvo poslom protektivni faktori sindroma sagorevanja. Od ostalih protektivnih faktora izdvojeni su: socijalna i profesionalna podrška, mogućnost daljeg profesionalnog usavršavanja, edukacija iz veština komunikacije sa pacijentom i porodicom (148,154,155,156).

Druga stresna profesionalna iskušenja, kao što su žalbe i/ili podnete tužbe pacijenta zbog neadekvatnog obavljanja profesionalne delatnosti od strane lekara i/ili medicinskih sestara takođe predstavljaju rizik za sindrom sagorevanja. Rezultati velike američke nacionalne studije koja je analizirala podatke od 1991. godine do 2005. godine i obuhvatila više od 40000 lekara 25 različitih specijalnosti, pokazali su da svake godine 7,4% lekara dobije tužbu zbog lekarske greške. Ovi rezultati impliciraju da će gotovo svi lekari u SAD-u do kraja svog radnog veka dobiti bar jednu tužbu zbog neadekvatnog lečenja pacijenata. Rezultati su pokazali da je rizik za tužbu zbog lekarske greške kod medikalnih onkologa viši u odnosu na prosek lekara drugih specijalnosti u SAD, kao i da je protiv onkologa podneto najviše tužbi zbog lekarske greške među nehirurških specijalnostima (157).

Lečenje osoba obolelih od malignih bolesti je dugotrajno, zahtevno i kompleksno. Zdravstveni radnici i saradnici u onkološkim ustanovama susreću se sa patnjom i traumom dece,

adolescenata, odraslih osoba i članova njihovih porodica. Dijagnoza i prognoza bolesti, nerealna očekivanja pacijenata ili porodice, odgovornost i opterećenost poslom, nedostatak kadra, prostora, vremena, problemi u komunikaciji i međuljudskim odnosima su svakodnevica u radu zdravstvenih radnika i saradnika na onkološkim odeljenjima(158).

Skrupulozno sveobuhvatno sagledavanje i razumevanje specifičnosti posla u onkologiji treba uzeti u obzir kada se osmišljavaju i razvijaju specifični programi intervencija i prevencije. Nedostatak specifičnih individualnih i sistemskih modela podrške za zaposlene u onkologiji predstavlja dodatan faktor rizika za razvoj sindroma sagorevanja među zaposlenima u onkologiji (124,137,143,158).

## 2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Ciljevi ovog istraživanja bili su sledeći:

1. Procena prevalencije sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije.
2. Ispitivanje povezanosti kvaliteta života, depresije, zamora, konzumiranja alkohola, cigareta i sedativa sa sindromom sagorevanja.
3. Ispitivanje prediktivne vrednosti socijalno-demografskih karakteristika ispitanika (pol, uzrast, bračni status, stepen obrazovanja, dužina radnog staža, radno mesto, rukovodeća funkcija) u proceni stepena sagorevanja zaposlenih.



### **3. METODE ISTRAŽIVANJA**

#### **3.1. Selekcija ispitanika**

Istraživanje je dizajnirano kao studija preseka. Poziv za učešće u istraživanju dobili su svi zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici zaposleni u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije (IORS). Prema podacima kadrovske službe IORS-a od 1.10.2018. godine, u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije zaposleno je 177 lekara, 522 medicinske sestre i zdravstvena tehničara i 58 zdravstvenih saradnika.

Kriterijumi za uključivanje u istraživanje bili su: zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici koji su bili u radnom odnosu na određeno ili neodređeno vreme u periodu istraživanja i saglasnost za učešće u istraživanju. Ispitivanje je bilo dobrovoljno i anonimno.

Kriterijumi za isključivanje iz istraživanja bili su: zaposleni na bolovanju ili godišnjem odmoru, zaposleni koji su imali diskontinuitet u radu više od godinu dana (duže stručno usavršavanje, duže bolovanje), zaposleni koji su bili izloženi većoj psihofizičkoj traumi u prethodnih šest meseci (nezavisnoj od profesionalnog okruženja), zaposleni koji nisu prihvatili učešće u istraživanju.

Na osnovu evidencije prisustva zaposlenih na poslu, koju vode glavne sestre organizacionih jedinica IORS-a, utvrđen je tačan broj zaposlenih, koji su u periodu istraživanja zadovoljavali kriterijume. Na osnovu ovog podatka podeljen je ekvivalentan broj upitnika, koje su glavne sestre distribuirale zdravstvenim radnicima i zdravstvenim saradnicima u svojim organizacionim jedinicama. Zaposleni koji su želeli da učestvuju u ovom istraživanju, imali su mogućnost da u periodu od tri dana popunjene upitnike vrate u označene, zatvorene kutije.

Od ukupno 576 distribuiranih upitnika, prikupljena su 432 upitnika.

U istraživanju su učestvovali: klinički lekari, lekari na specijalizaciji, lekari specijalisti (hirurzi, medikalni onkolozi, radijacioni onkolozi, radiolozi, pedijatri, ginekolozi, patolozi i dr.), medicinske sestre i tehničari (opšteg, pedijatrijskog, ginekološkog smera), zdravstveni tehničari (radiološki, laboratorijski, farmaceutski), farmaceuti, biohemičari, genetičari i zdravstveni saradnici različitih profila (fizičari, hemičari, biolozi, mikrobiolozi, psiholozi, defektolozi i dr.). Ukupni uzorak obuhvatio je 432 zdravstvena radnika i zdravstvena saradnika.

#### **3.2. Vreme i mesto istraživanja**

Istraživanje je sprovedeno u periodu od maja do jula 2019. godine, u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije, Beograd, Srbija.

### 3.3. Instrumenti istraživanja

Za potrebe ovog istraživanja posebno je dizajniran opšti upitnik i korišćena su četiri validirana i kulturološki adaptirana upitnika na srpski jezik:

- Za procenu sindroma sagorevanja na poslu, Maslačev upitnik za procenu sindroma sagorevanja (*eng. Maslach Burnout Inventory Human Services Survey, MB-HSS*)
- Za procenu depresije, Upitnik pacijentovog zdravlja- PHQ-9 upitnik (*eng. Patient Health Questionnaire 9, PHQ-9*)
- Za procenu zamora, Krupova skala zamora (*eng. The Krupp Fatigue Severity Scale, FSS*)
- Za procenu kvaliteta života, Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem- SF-36 (*eng. Short Form 36 Health Survey, SF-36*)

#### 3.3.1. Opšti upitnik

Opšti upitnik ima 18 pitanja. Prvih šest pitanja odnosila su se na socijalno-demografske karakteristike: pol, starosna dob, bračno stanje, broj dece, zanimanje i obrazovanje ispitanika. Dva pitanja odnosila su se na podatke o dužini radnog staža generalno u zdravstvu i u onkologiji, a jedno pitanje se odnosilo na podatak o eventualnoj rukovodećoj funkciji ispitanika. U sledeća tri pitanja dobili smo podatke o mogućim hroničnim bolestima ispitanika, upotrebi cigareta i alkohola.

Ispitanicima je zatim u naredna dva pitanja ponuđena mogućnost da u pet kategorija rangiraju odgovore od „apsolutno da“ do "apsolutno ne“ na pitanja da li bi ponovo izabrali da rade u medicini, odnosno onkologiji. Sledeća dva pitanja su nam dala informacije o navikama ispitanika vezanim za hobi/razonodu i rekreaciju/sport. Poslednja dva pitanja su dala podatke o korišćenju različitih lekova, odnosno anksiolitika i eventualnom obraćanju ispitanika stručnom licu iz oblasti mentalnog zdravlja za pomoć i podršku.

#### 3.3.2. Maslačev upitnik za procenu sindroma sagorevanja (*eng. Maslach Burnout Inventory Human Services Survey, MB-HSS*)

Sindrom sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije meren je validiranom i kulturološki adaptiranom srpskom verzijom Maslačevog upitnika za procenu sindroma sagorevanja (26,159). Ovaj instrument je najčešće korišćen instrument kod zaposlenih u zdravstvenim delatnostima (19,25,31).

Upitnik ima ukupno 22 ajtema raspoređenih u tri sumarne celine: emocionalna iscrpljenost- EE (*eng. Emotional Exhaustion- EE*), depersonalizacija- DP (*eng. Depersonalization- DP*) i lična ostvarenost- PA (*eng. Personal Accomplishment- PA*).

Tri subskale - obrazloženje:

1. Emocionalna iscrpljenost (EE): Ovu subskalau karakteriše osećaj emocionalne iscrpljenosti i zamora koji se ogleda u smanjenju emocionalnih tonova, povećanju mentalnog umora i afektivne nestabilnosti, gubitku interesovanja i pozitivnih osećanja prema drugima, osećaju prezasićenosti radnim zadacima i opterećenost poslom.  
Ukupan broj tvrdnji ove subskale je 9.
2. Depersonalizacija (DP): Ovu subskalau karakteriše emocionalna odvojenost i ravnodušnost, destruktivan odnos prema osobama iz okruženja, formalno ispunjenje profesionalnih dužnosti bez lične uključenosti i empatije, negativan i ciničan stav i arogantno ponašanje.  
Ukupan broj tvrdnji ove subskale je 5.
3. Lična ostvarenost (PA): Ovu subskalau karakteriše smanjen osećaj ličnog postignuća i zadovoljstva poslom, nezadovoljstvo ličnim sposobnostima i produktivnošću, smanjena profesionalna motivisanost, stvaranje otpora u odnosu na radne obaveze, odricanje od odgovornosti i izolovanost od drugih.  
Ukupan broj tvrdnji ove subskale je 8.

Svaku subskalau čini niz tvrdnji koje izražavaju stepen slaganja sa navedenim tvrdnjama. Kategorije odgovora su date kroz Likertovu skalu gradiuiranu od 0 do 6 (0 - nikada, 1 - nekoliko puta godišnje ili ređe, 2 - jednom mesečno ili ređe, 3 - nekoliko puta mesečno, 4 - jednom nedeljno, 5 - nekoliko puta nedeljno, 6 - svaki dan). Ukupan skor svakog ispitanika dobija se sumiranjem, specifičnim ključem i matricom za svaku od subskala. Ukupan skor je moguć u opsegu od 0 do 132 bodova.

Granične vrednosti tri subskale (EE, DP, PA):

- Granične vrednosti subskale EE (Emocionalna iscrpljenost) su: visoka EE je  $\geq 25$  bodova, umerena EE je od 15 do 24 bodova i niska EE je  $\leq 14$  bodova.
- Granične vrednosti subskale DP (Depersonalizacija) su: visoka DP je  $\geq 10$  bodova, umerena DP je od 4 do 9 bodova i niska DP je  $\leq 3$  boda.
- Granične vrednosti subskale PA (Lična ostvarenost) su: visoka PA je  $\leq 32$  bodova, umerena PA je od 33 do 39 bodova i niska PA je  $\geq 40$  bodova.

Visoka učestalost emocionalne iscrpljenosti i depersonalizacija ukazuje na visok rizik za nastanak sindroma sagorevanja, dok visoka učestalost lične ostvarenosti smanjuje rizik za nastanak sindroma sagorevanja (31).

### 3.3.3. Upitnik pacijentovog zdravlja- PHQ- 9 (eng. Patient Health Questionnaire 9- PHQ-9)

Depresivni poremećaji predstavljaju jedan od najčešćih mentalnih poremećaja današnjice i manifestuju se neraspoloženjem, gubitkom interesovanja i zadovoljstva, osećajem krivice i niže

vrednosti, poremećajem sna i apetita, gubitkom energije i lošom koncentracijom (160,161). U našem istraživanju depresivnost je merena validiranim i kulturološki adaptiranim upitnikom PHQ-9 (162). U Vodiču dobre kliničke prakse za depresiju, Ministarstvo zdravlja RS dalo je preporuku za upotrebu PHQ-9 upitnika za brzu procenu depresije za opštu populaciju (163). Iako postoji veliki broj dostupnih instrumenata za procenu depresije, ovaj upitnik je lak za upotrebu i često se koristi u istraživanjima za inicijalnu procenu stepena depresivnih simptoma kod ispitanika za koje je već identifikovan potencijalni rizik za depresiju (162).

Pošto PHQ-9 upitnik dosledno operacionalizuje DSM IV (*eng. Diagnostic and statistical manual of mental disorders - DSM*), odnosno dijagnostičke kriterijume za depresiju, uvidom u stepen informativnosti svakog od PHQ-9 ajtema, imamo uvid i u potencijalnu informativnu vrednost svako od DSM- IV kriterijuma, kada je reč o ranoj detekciji depresije (164).

Ovaj upitnik sadrži svih devet faktora (kriterijuma) na osnovu kojih se postavlja dijagnoza depresije prema DSM- IV klasifikaciji, što daje ovom upitniku prednost u odnosu na druge. Procenjuje se interesovanje, malodušnost, san, apetit, zamor, mišljenje o sebi, koncentracija, kretanje, postojanje suicidalnih ideja. Instrument je konstruisan tako da korespondira sa kriterijumima za postavljanja dijagnoze depresivne epizode u oba postojeća klasifikaciona sistema MKB-10 i DSM-IV (161,164).

Merni instrument PHQ-9 je upitnik samoprocene koji se sastoji od 9 pitanja na koja ispitanici odgovaraju koliko često im je smetao neki od navedenih psihičkih problema u poslednje dve nedelje. Odgovori na svako pitanje se vrednuju sa ocenom 0 („nijednom“), 1 („nekoliko dana“), 2 („više od 7 dana“) i 3 („skoro svaki dan“). Nakon sabiranja bodova za svaki odgovor dobija se ukupan skor čija se vrednost kreće od 0 do 24. Vrednosti od 0 do 4 ukazuju da nema simptoma depresije, vrednosti od 5 do 9 označavaju blage depresivne simptome (subsindromalna depresija), a vrednosti 10 i više ukazuju na visoku verovatnoću postojanja depresivne epizode (depresije), koja se dalje kvalifikuje kao umerena (skor od 10 do 14), umereno teška (skor od 15 do 19) i teška depresivna epizoda (skor 20 i više). Pored pitanja vezanih za dijagnostičke faktore, ovaj upitnik sadrži i pitanje o eventualnoj suicidalnosti. Jedna od najvećih prednosti PHQ-9 upitnika je što se popunjava i boduje za veoma kratko vreme (obično do tri minuta) (162).

Pouzdanost, sadržinska i kriterijumska validnost PHQ- 9 upitnika su detaljno ispitane na velikom uzorku ispitanika. Upitnik PHQ-9 je ocenjen kao pouzdan instrument u prepoznavanju depresije i proceni intenziteta depresivnih simptoma. U našem istraživanju upitnik PHQ-9 je korišćen u cilju procene depresivnih simptoma i njihove povezanosti sa sindromom sagorevanja u populaciji zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije.

### **3.3.4. Krupova skala zamora** (*eng. The Krupp Fatigue Severity Scale- FSS*)

Zamor kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u IORS-u procenjen je validiranom i kulturološki adaptiranom srpskom verzijom Krupove skale zamora.

Ovaj instrument je prvobitno dizajniran za procenu zamora kod osoba obolelih od teških hroničnih bolesti. Međutim, zahvaljujući inkorporaciji psihometrijskih metoda danas se koristi mnogo šire. Validacija ove skale potvrdila je njene interne konzistentnosti zbog čega se koristi kako u populaciji obolelih, tako i u opštoj populaciji. Jednostavna i pouzdana mera zamora korisna je za procenu uticaja zamora na zdravlje i kvalitete života (166,167,168).

Krupova skala se koristi za procenu efekta zamora na fizičko, psihičko i socijalno funkcionisanje individue. Ovo je jednodimenzionalni instrument čiji je osnovni cilj otkrivanje simptoma zamora i njegovog intenziteta. Skala je prevedena na brojne jezike i najčešće se primenjuje u istraživačke svrhe u različitim sferama.

Ovaj instrument je brz i lak za upotrebu i pripada grupi instrumenata za samoprocenu. Sastoji se od 9 tvrdnji koje se boduju na osnovu sedmostepene Likertove skale od snažnog neslaganja do potpune saglasnosti. Ukupan skor može biti vrednosti od 9 do 63. Zbirna vrednost se zatim deli sa 9 i dobija se prosečan skor zamora, koji može biti od 1 – potpuno odsustvo zamora do 7 - najizraženije prisustvo zamora. Vrednosti prosečnog skora veće od 4 ukazuju na patološki zamor.

Iako nije podeljen u podskalama, ovaj upitnik daje značajne kliničke informacije vezano za fizičko, mentalno i socijalno funkcionisanje ispitanika. Krupova skala zamora je dizajnirana tako da razdvoji zamor od kliničke depresije, pošto oba entiteta daju slične simptome. Kod osoba koje imaju samo depresiju skor ove skale je 4,5, dok osobe koje imaju hronične bolesti prosečan skor je 6,5. Za opštu populaciju granična vrednost je od 4,8 (korišćena vrednost u ovom istraživanju) ili skor 5 što je bolji indikator signifikantnog zamora (166,167).

### **3.3.5. Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36 (eng. Short Form 36 Health Survey)**

Kvalitet života zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije je meren validiranim i kulturološki adaptiranim upitnikom za procenu kvaliteta života.

Upitnik SF-36 je merni instrument pomoću koga ispitanici procenjuju subjektivan doživljaj zdravlja, odnosno kvalitet života povezan sa zdravljem. Ima široku primenu i dizajniran je tako da se može koristiti u različitim oblastima, prvenstveno u kliničkoj praksi i istraživačkom radu. Ovaj upitnik izveden je iz većeg mernog instrumenta sa 149 iskaza FWBP (eng. *Functioning and well-Being Profile*). U okviru Međunarodnog projekta za izučavanje kvaliteta života (eng. *International Quality of Life Assessment – IQOLA*), preveden je na mnoge jezike (169). Organizacija za razvoj nauke, kvaliteta života i razvoj mernih instrumenata (eng. *Medical Outcomes Trust Advisory Committee - MOT*) kategorisala je upitnik SF-36 u grupu generičkih instrumenata za procenu zdravstvenog stanja i kvaliteta života (170).

Upitnik SF-36 primenjuje se u istraživačke svrhe u opštoj populaciji i u specifičnim grupama ispitanika, na primer: kod ispitanika određene životne dobi, pacijenata sa istom dijagnozom bolesti, određenim modalitetom lečenja i sl. Kao generička mera, služi za praćenje opštih parametara zdravlja i kvaliteta života, a s obzirom da je procena zasnovana na principu subjektivne procene, najčešće se koristi kao mera procene funkcionalnog statusa i blagostanja (eng. *well-being*) ispitanika. Upitnik se koristi i za poređenje različitih stanja i oboljenja (171).

Upitnik SF-36 se može primenjivati kod osoba koje su starije od 14 godina, mogu ga popunjavati ispitanici samostalno ili istraživač putem intervjua uživo ili telefona. Ovaj merni instrument sadrži 36 pitanja koja se odnose na vremenski period od četiri nedelje. Pitanja obuhvataju osam domena zdravlja: fizičko funkcionisanje, ograničenja u vezi sa fizičkim zdravljem, telesni bol, opšte zdravlje, vitalnost, socijalno funkcionisanje, ograničenja u vezi sa psihičkim tegobama i psihičko zdravlje (169,172). Istraživanja su pokazala da na kvalitet života mogu uticati pojedinačni ili svi navedeni domeni zdravlja.

Samo jedno pitanje se odnosi na promene u proceni zdravlja u odnosu na godinu koja je prethodila ispitivanju. Procena se vrši na osnovu pet kategorija odgovora koje se rangiraju od “mnogo bolje nego pre godinu dana” do “mnogo gore nego pre godinu dana”, bez bodovane skale i kompozitnog skora. Promene zdravstvenog stanja tokom jedne godine u korelaciji su sa subjektivnom procenom zdravlja na kraju te godine.

Osam skala SF-36 upitnika:

1. Fizičko funkcionisanje (PF), (*eng. Physical functioning, PF*): procenjuje ograničenja u fizičkim aktivnostima zbog zdravstvenih problema. Podrazumeva fizičke aktivnosti kao što su: hodanje, penjanje, nošenje, savijanje, oblačenje i kupanje. Ova skala sadrži 10 tvrdnji.
2. Fizička uloga odnosno fizičko funkcionisanje i obavljanje dužnosti (RF), (*eng. Role functioning = Physical role functioning, RF*): procenjuje ograničenja izazvana fizičkim tegobama i problemima u svakodnevnim aktivnostima. Podrazumeva skraćeno vreme i smanjenje aktivnosti. Ova skala sadrži 4 tvrdnje.
3. Telesni bol (BP), (*eng. Bodily pain, BP*): procenjuje jačinu i učestalost bola. Ova skala sadrži dve tvrdnje.
4. Opšte zdravlje (GH), (*eng. General health, GH*): procenjuje percepciju opšteg zdravlja. Ova skala sadrži 5 tvrdnji.
5. Vitalnost (VT), (*eng. Vitality, VT*): procenjuje percepciju vitalnosti odnosno životne energije. Ova skala sadrži 4 tvrdnje.
6. Socijalno funkcionisanje (SF), (*eng. Social functioning, SF*): procenjuje ograničenja u socijalnim aktivnostima zbog fizičkih i emocionalnih tegoba i problema. Podrazumeva društvene aktivnosti i socijalne kontakte. Ova skala sadrži 2 tvrdnje.
7. Emocionalna uloga odnosno emocionalno funkcionisanje i obavljanje dužnosti (RE) (*eng. Role emotional = Emotional role functioning, RE*): Podrazumeva ograničenja u uobičajenim ulogama i aktivnostima zbog emocionalnih tegoba i problema. Ova skala sadrži 3 tvrdnje.
8. Mentalno zdravlje odnosno mentalno funkcionisanje (MH), (*eng. Mental health, MH*): Podrazumeva opšte mentalno zdravlje, psihološki distres i osećanja. Ova skala sadrži 5 tvrdnji.

Skorovi skala predstavljaju zbir težina tvrdnji u svakoj od njih. Svaka tvrdnja se vrednuje samo u jednoj skali. Odgovori ispitanika u svakoj skali se boduju i time direktno transformišu u linearnu skalu od 0 (najgore moguće zdravlje) do 100 (najbolje moguće zdravlje). U izračunavanju skorova koriste se sve tvrdnje osim jedne, koja se odnosi na subjektivnu procenu zdravlja u odnosu na godinu koja je prethodila ispitivanju.

Nakon izračunavanja ukupnih zbirova svakog pojedinačnog domena zdravlja za svaku skalu, izračunavaju se kompozitni skor fizičkog zdravlja PHC (*eng. Physical Health Composite Score, PHC*) i kompozitni skor mentalnog zdravlja MHC (*eng. Mental Health Composite Score, MHC*). Fizičku komponentu PHC čine subskale: fizičko funkcionisanje, fizička uloga, telesni bol i opšte zdravlje. Mentalnu komponentu MHC čine subskale: mentalno zdravlje, emocionalna uloga, socijalno funkcionisanje, vitalnost. Svi pojedinačni skorovi i oba kompozitna skora mogu imati vrednosti u intervalu od 0 do 100, gde 0 predstavlja najgori mogući kvalitet života, a 100 najbolji mogući kvalitet života koji je u vezi sa fizičkim, odnosno mentalnim zdravljem. Iz kompozitnih skorova PHC i MHC dalje se izračunava ukupan skor kvaliteta života TQL (*eng. Total quality of life, TQL*) prema odgovarajućem algoritmu(172,173).

Analiza naučne literature pokazala je da subskala PF najbolje predstavlja od svih do sada poznatih mera fizičko zdravlje. Fizička komponenta visoko korelira sa tri skale PF, RP i BP i najviše doprinosi kompozitnom skorom fizičkog zdravlja – PHC. Skala MH se takođe smatra jednom od najvalidnijih mera mentalnog zdravlja u do sadašnjim studijama. Mentalna komponenta visoko korelira sa skalama MH, RE i SF i najviše doprinosi kompozitnom skorom mentalnog zdravlja – MHC. Pri tome, PF je najslabija komponenta za merenje mentalnog zdravlja, a MH je najslabija komponenta za merenje fizičkog zdravlja. Skale VT i GH imaju dobru ili umerenu validnost za obe komponente zdravstvenog stanja: fizičku i mentalnu (173,174).

U poređenju sa drugim generičkim instrumentima, upitnik SF-36 uključuje osam najvažnijih domena zdravlja koje pouzdano procenjuje. Međutim, kako svaki instrument ima i svoja ograničenja, druge parametre kao što su san, distres, kognitivno funkcionisanje, ishrana, porodični odnosi, rekreacija/ hobi, seksualno funkcionisanje ili komunikacija moguće je proceniti upotrebom drugih mernih instrumentima. Simptomi i problemi specifični za određena stanja nisu uključeni u SF-36, jer se radi o generičkoj meri (174).

### **3.4. Statistička analiza**

U statističkoj obradi podataka korišćene su metode deskriptivne i analitičke statistike. Nominalne i ordinalne varijable su opisane raspodelom učestalosti njihovih kategorija, a merne varijable merama centralne tendencije i merama varijabiliteta. U okviru analitičke statistike korišćeni su parametarski i neparametarski testovi u zavisnosti od distribucije varijabli. Od parametarskih testova razlike korišćeni su T-test i ANOVA test, a od neparametarskih testova Kruskal-Volisov test, Men-Vitnjev U test, Fišerov test i  $\chi^2$  test. Analiza povezanosti je procenjivana u zavisnosti od prirode posmatranih varijabli na osnovu koeficijenata korelacije Pirsonovog ili Spirmanovog testa korelacije ranga. Ispitivanje prediktivne vrednosti ispitivanih socijalno-demografskih varijabli za sindrom sagorevanja izvedeno je uz pomoću linearne i logističke regresije.

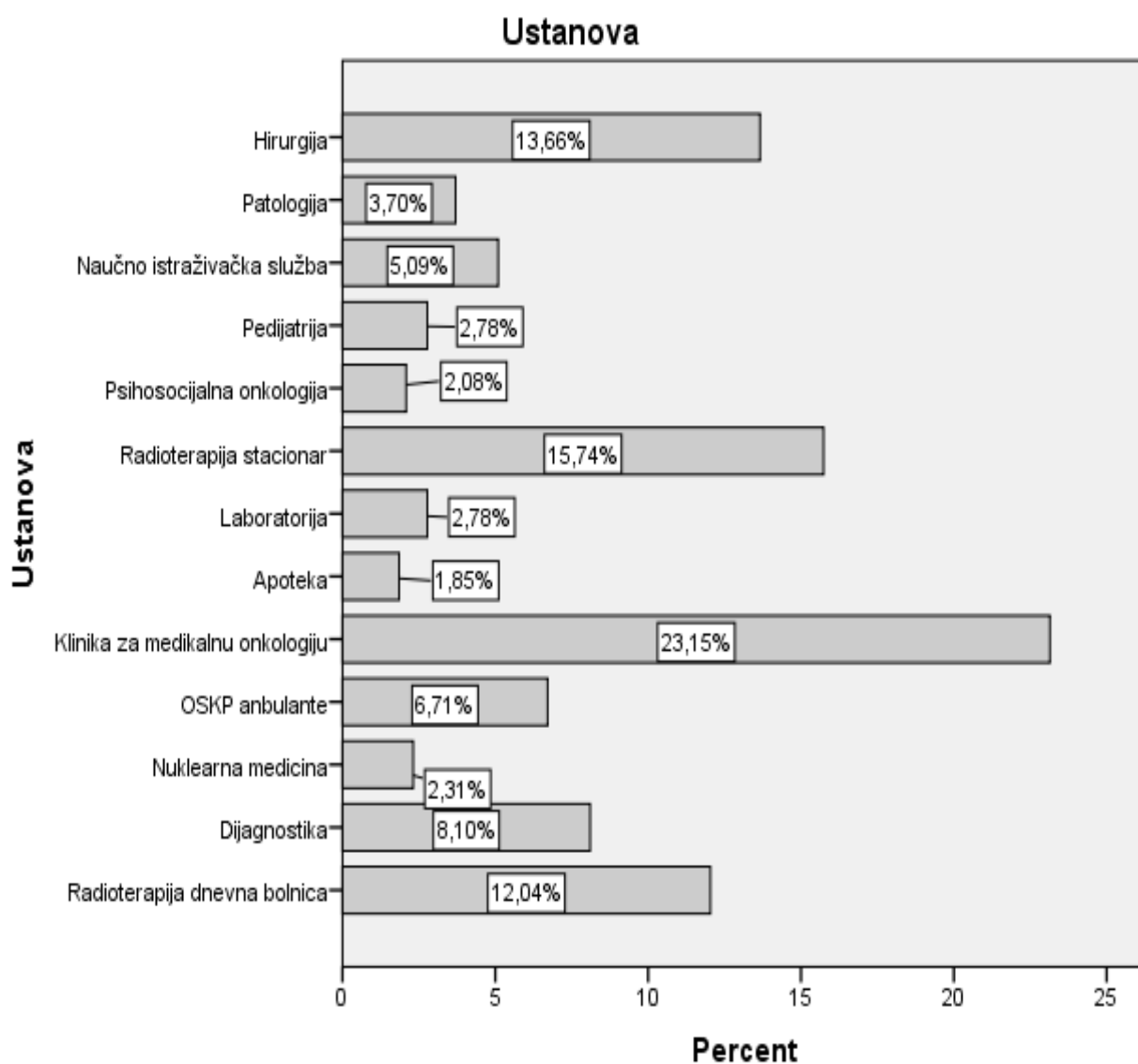
## 4. REZULTATI

U ovom istraživanju učestvovala su 432 zdravstvena radnika i zdravstvena saradnika zaposlena u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije (IORS). Na osnovu evidencije o prisutnosti na poslu dobijene od strane rukovodioca organizacionih jedinica IORS-a distribuirano je ukupno 576 upitnika. Učešće u istraživanju prihvatilo je 432 zdravstvena radnika i zdravstvena saradnika koja su zadovoljila kriterijume za uključivanje, što predstavlja odziv od 75%, od definisane populacije zaposlenih. Visoka stopa odgovora bila je prisutna u svim organizacionim jedinicama.

### 4.1. Socijalno-demografske, profesionalne i sa zdravljem povezane karakteristike ispitanika

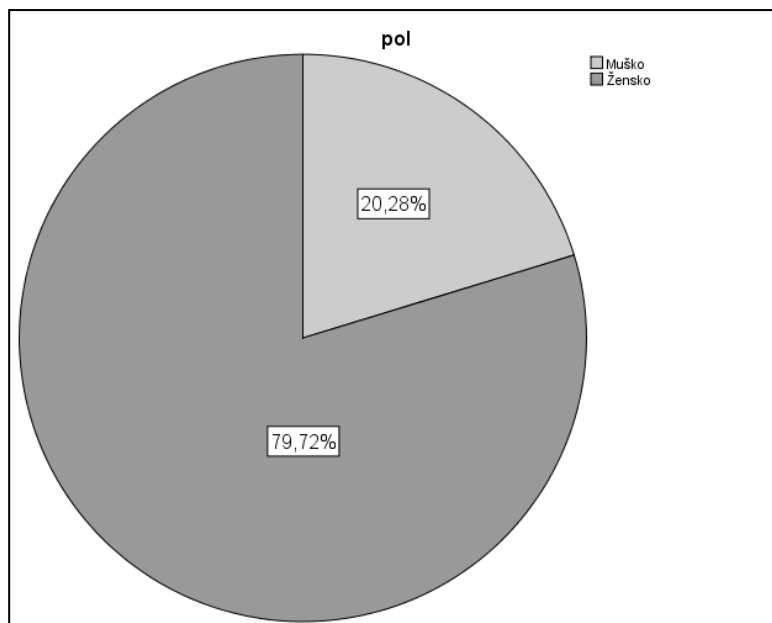
Distribucija zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika uključenih u istraživanje u odnosu na organizacione jedinice u kojima rade prikazana je na Grafikonu br. 1. Najviše ispitanika bilo je iz Klinike za radiološku onkologiju i dijagnostiku, skoro 40% ispitanika (38,19 %) naše ukupne populacije. U okviru Klinike za radiološku onkologiju i dijagnostiku je dnevna bolnica za radioterapiju sa ukupno 12,04% ispitanika, stacionar za radioterapiju sa ukupno 15,74% ispitanika, Služba za radiološku dijagnostiku sa ukupno 8,10% ispitanika i Odeljenje nuklearne medicine sa ukupno 2,31% ispitanika naše populacije. Od ukupne populacije ispitanika 25,93% je iz Klinika za medikalnu onkologiju, i to 23,15% ispitanika iz dnevne bolnice za hemioterapiju i stacionara dok je 2,78 % ispitanika zaposlenih u laboratorijama. Klinika za onkološku hirurgiju je zastupljena sa 13,66% ispitanika od ukupne populacije, 6,71% ispitanika je iz Odeljenja za specijalističko konsultativne preglede (OSKP), 5,09% iz Službe za naučno istraživačku i obrazovnu delatnost, 3,70%, iz Odeljenja za patohistologiju citologiju i patologiju, 2,78% iz Službe za pedijatrijsku onkologiju, 2,08% iz Odeljenja za psihosocijalnu onkologiju i epidemiologiju, 1,85% ispitanika iz Odeljenja apoteke.





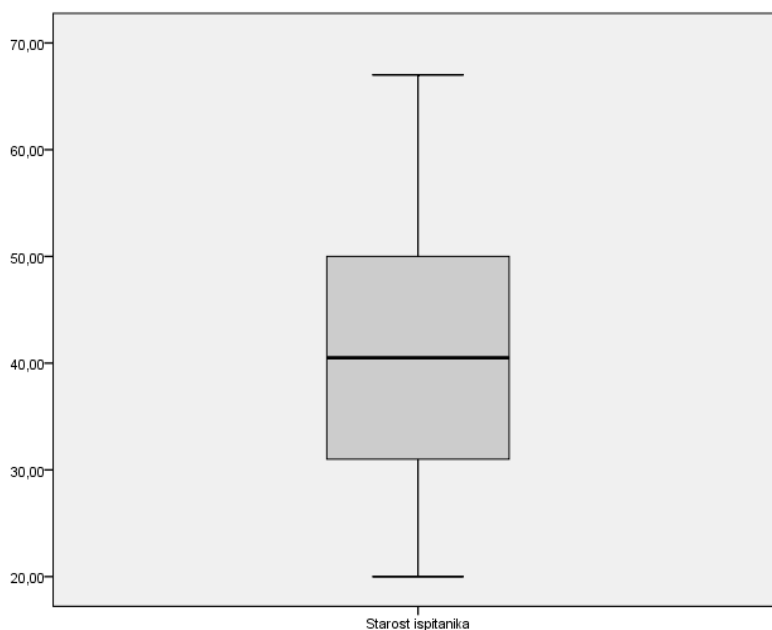
**Grafikon br. 1.** Distribucija zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika u odnosu na organizacione jedinice u kojima rade u IORS-u

Od ukupne ispitane populacije većina ispitanika (79,7 %) je bila ženskog pola, a njih 20,3% su bili muškarci (Grafikon br. 2).



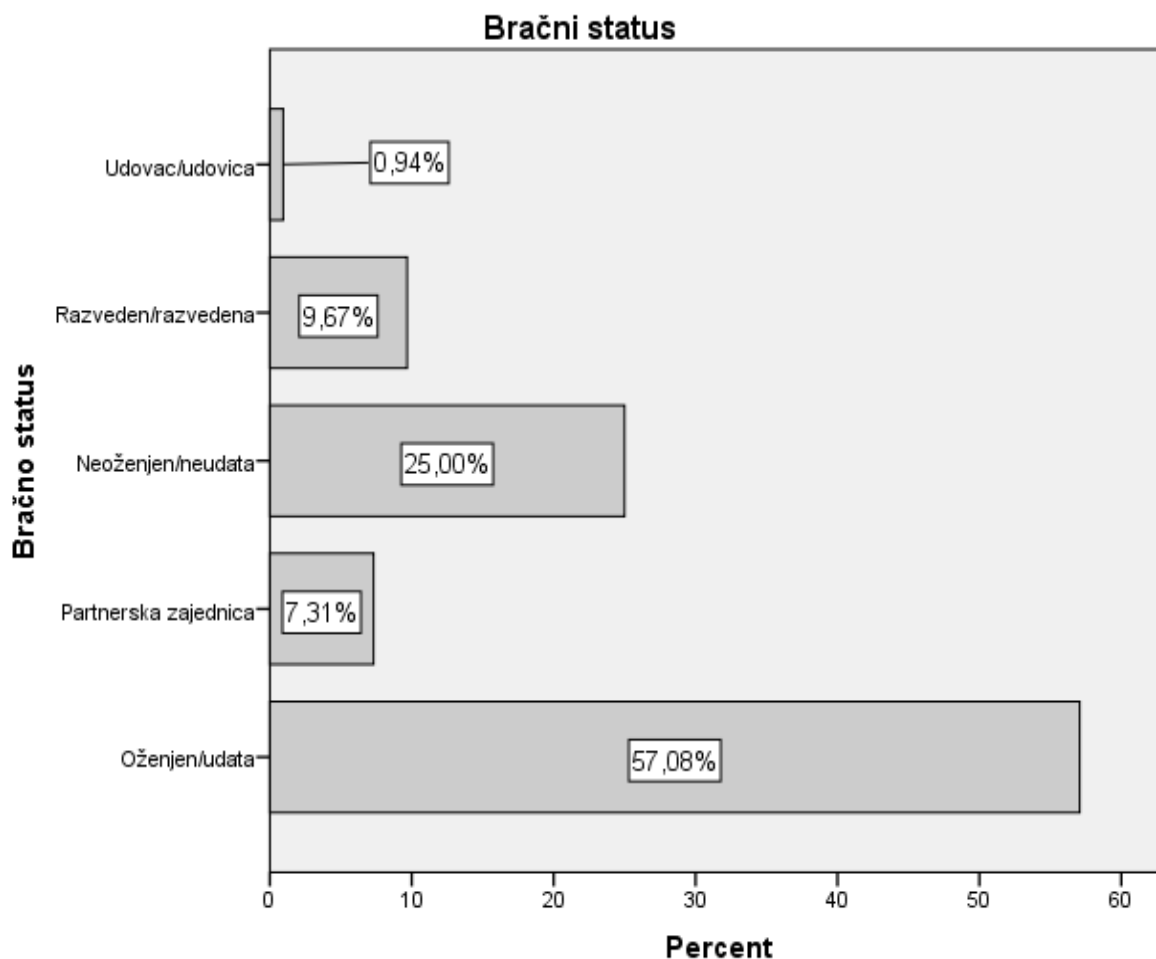
**Grafikon br. 2.** Distribucija zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika u odnosu na pol

Analiza uzrasta ispitanika pokazala je da je prosečna starost bila  $40,8 \pm 11,2$  godina. Medijana uzrasta iznosila je 40,5 godina starosti. Najmlađi ispitanik uključen u istraživanje imao je 20 godina, a najstariji ispitanik 67 godina (Grafikon br. 3).



**Grafikon br. 3.** Prosečan uzrast zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika uključenih u istraživanje

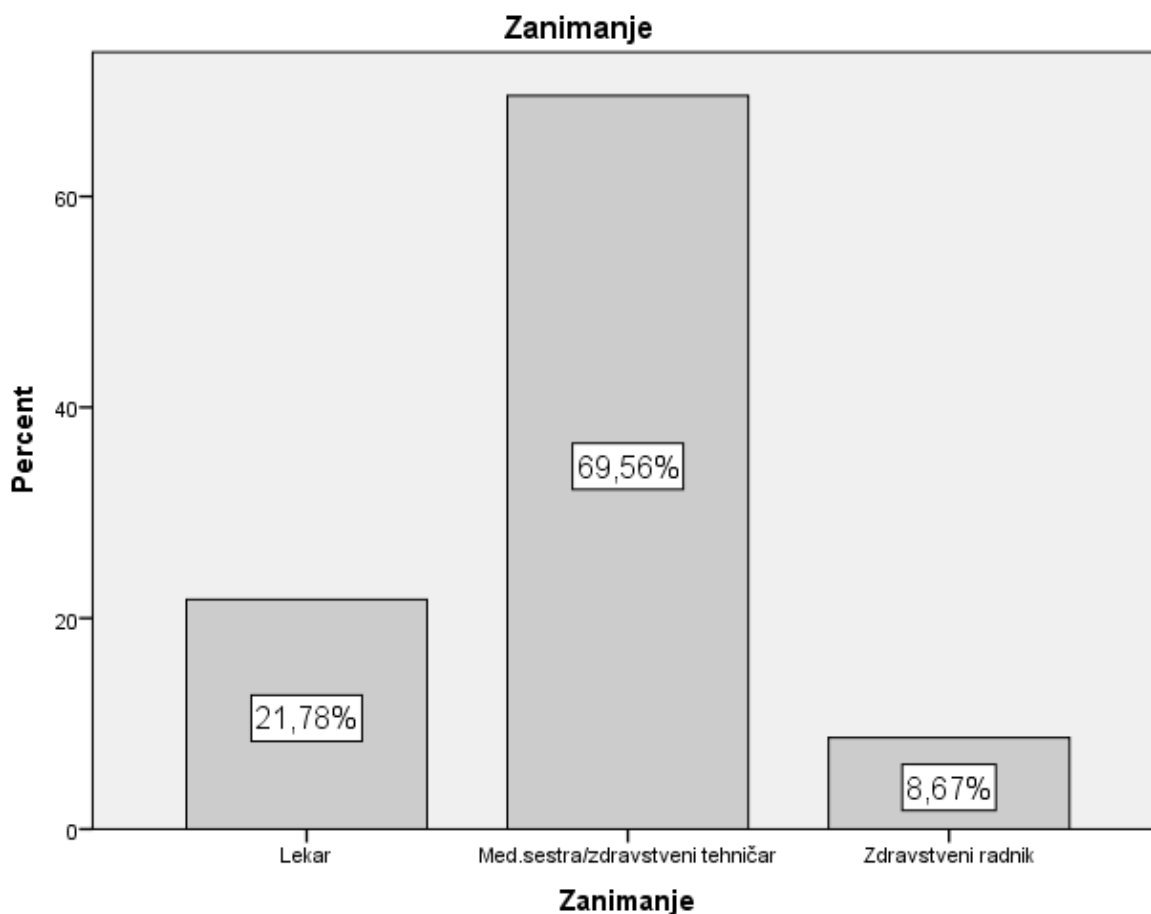
Analiza bračnog statusa zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika pokazala je da 65% ispitanika živi u bračnoj (57,1%) ili partnerskoj zajednici (7,31%), njih 25% je neoženjeno/neudato, 9,67% ispitanike je razvedeno i 1% su udovci ili udovice (Grafikon br. 4).



**Grafikon br. 4.** Distribucija ispitanika u odnosu na bračni status

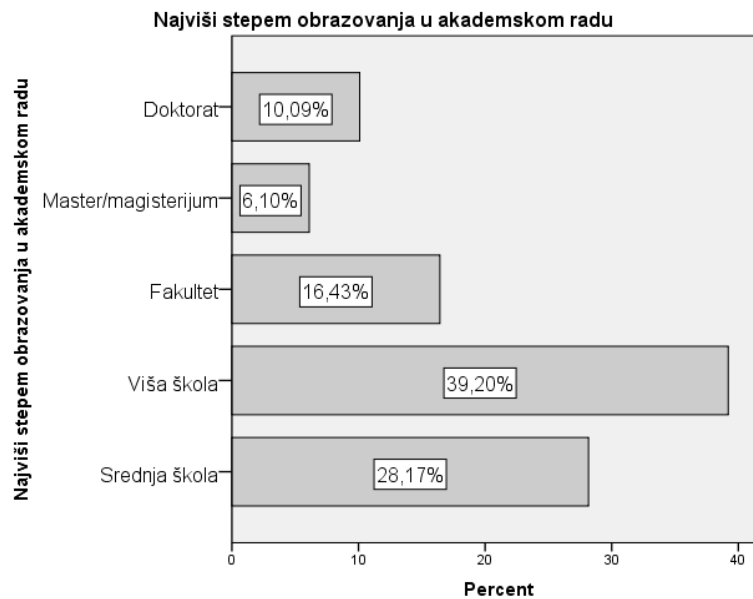
Analiza podataka koja se odnosi na broj dece pokazuje da većina ispitanika 64,6% ima decu. Među njima najveći broj ispitanika (148) ima dvoje dece, njih 101 ima jedno dete, a samo 17 ispitanika ima troje i više dece.

Analiza distribucije zanimanja pokazala je da su većina (69,6%) ispitanika bile medicinske sestre ili zdravstveni tehničari. U istraživanje je bilo uključeno 93 lekara koji su činili ukupno 21,8% ukupnog uzorka, a grupa zdravstvenih saradnika činila je 8,67% ispitanika. Zdravstveni saradnici u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije su zaposleni različitih profila: fizičari, hemičari, fiziko-hemičari, biolozi, molekularni biolozi, psiholozi, defektolozi, socijalni radnik (Grafikon br. 5).



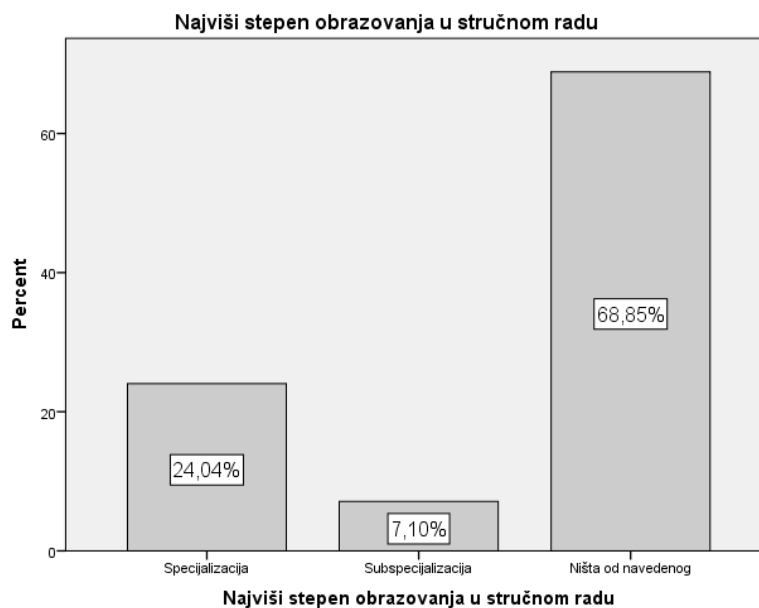
**Grafikon br. 5.** Distribucija ispitanika u odnosu na zanimanje koje obavljaju

Analiza naših podataka je pokazala da u pogledu akademskog obrazovanja najviše ispitanika njih 39,2% ima završenu višu školu, srednju školu je završilo 28,17% ispitanika, osnovno fakultetsko obrazovanje ima 16,43% ispitanika, master/magisterijum 6,10%, a 10,09 % ispitanika ima doktorat (Grafikon br. 6).



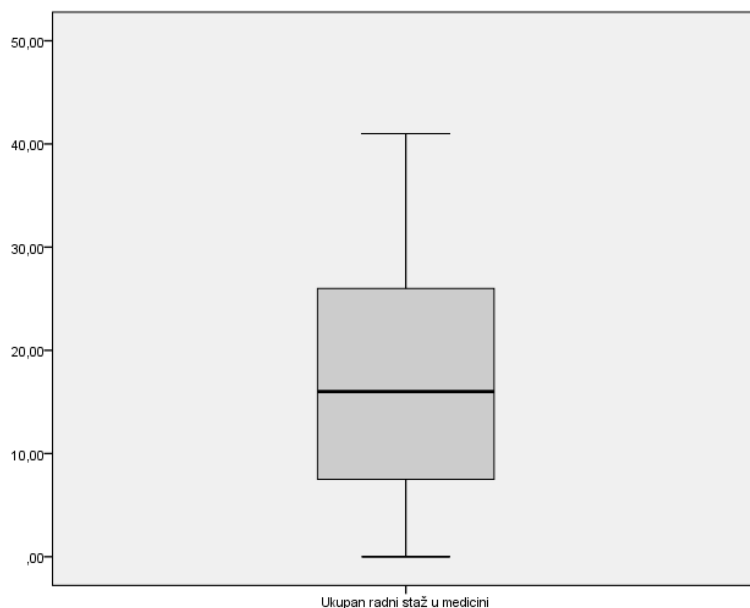
**Grafikon br. 6.** Distribucija ispitanika u odnosu na stepen obrazovanja u akademskom radu

Analiza podataka je pokazala da je u pogledu stručnog usavršavanja, 24,04% ispitanika imalo završenu specijalizaciju, a njih 7,1% subspecijalizaciju (Grafikon br. 7).



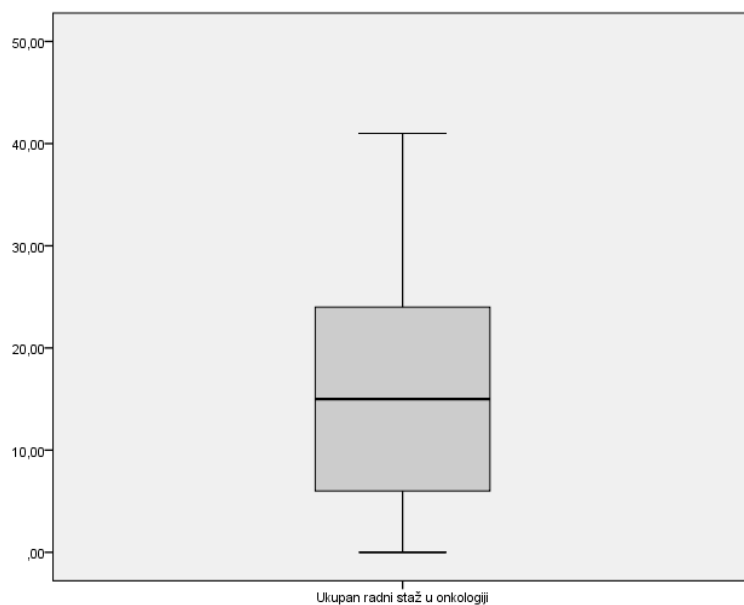
**Grafikon br. 7.** Distribucija ispitanika u odnosu na stepen obrazovanja u stručnom radu

Analiza ukupnog radnog staža u medicini pokazala je da je prosečna dužina radnog staža bila je  $17,1 \pm 11,1$  godina. Medijana je iznosila 16 godina. Najkraća dužina radnog staža ispitanika uključenih u istraživanje bila je kraća od godinu dana, a najduža 41 godine radnog staža u medicini (Grafikon br. 8).



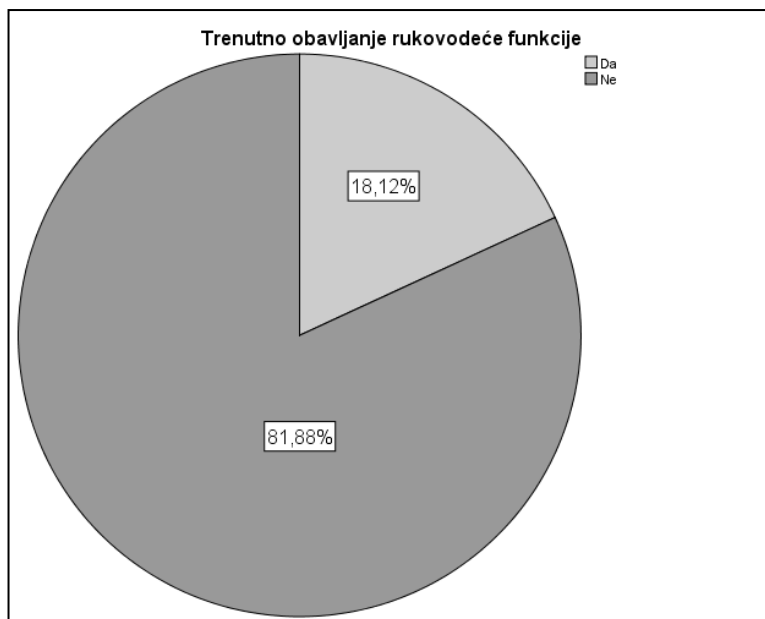
**Grafikon br. 8.** Ukupan radni staž u medicini

Analiza ukupnog radnog staža u onkologiji pokazala je da je prosečna dužina radnog staža bila  $15,4 \pm 10,8$  godina. Medijana je iznosila 15 godina. Najkraća dužina radnog staža ispitanika uključenih u istraživanje bila je kraća od godinu dana, a najduža 41 godine radnog staža u onkologiji (Grafikon 9).



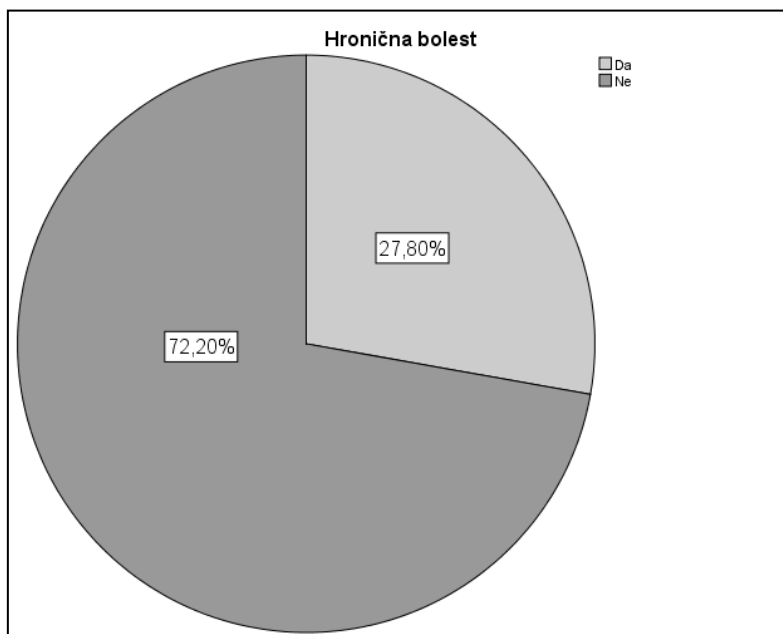
**Grafikon br. 9.** Ukupan radni staž u onkologiji

Dobijeni podaci su pokazali da 18,1% ispitanika u momentu ispitivanja obavlja neku od rukovodećih funkcija (Grafikon br. 10).



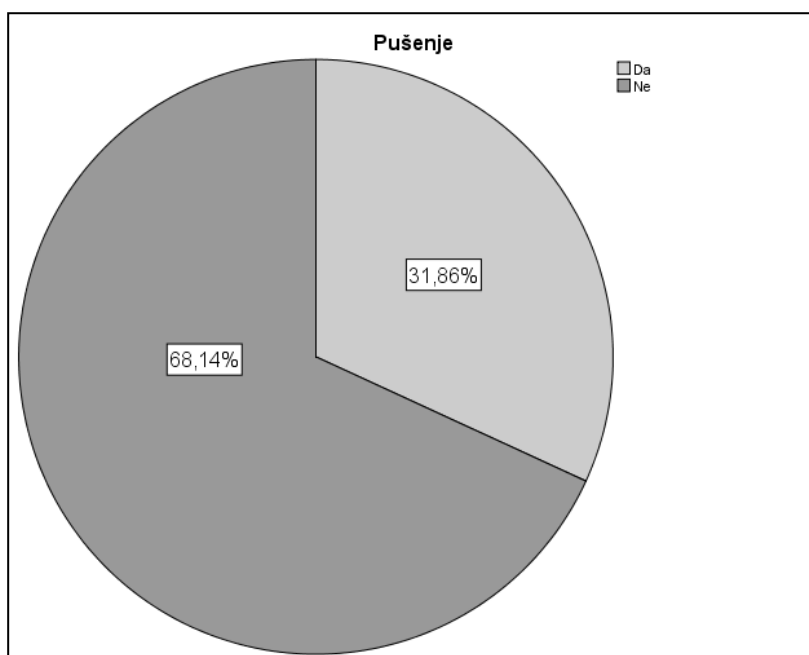
**Grafikon br. 10.** Distribucija ispitanika u odnosu na obavljanje rukovodeće funkcije

Analiza rezultata je pokazala da nešto manje od trećine ispitanika (27,8%) ima neku od hroničnih bolesti (Grafikon br. 11).



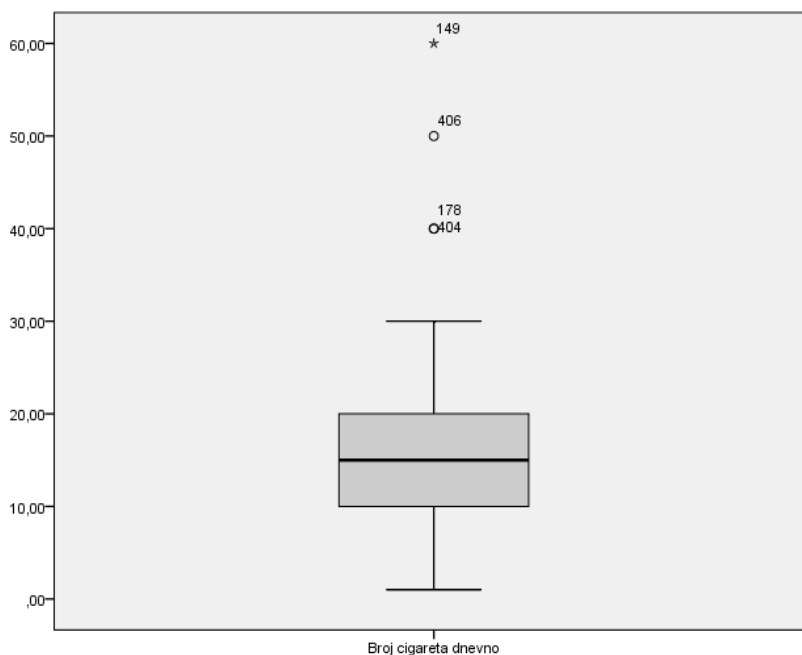
**Grafikon br. 11.** Distribucija ispitanika u odnosu na prisustvo hronične bolesti

Analiza podataka je pokazala da je 31,9% zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika navelo da puši cigarete (Grafikon br. 12).



**Grafikon br.12.** Distribucija ispitanika u odnosu na pušački status u momentu ispitivanja

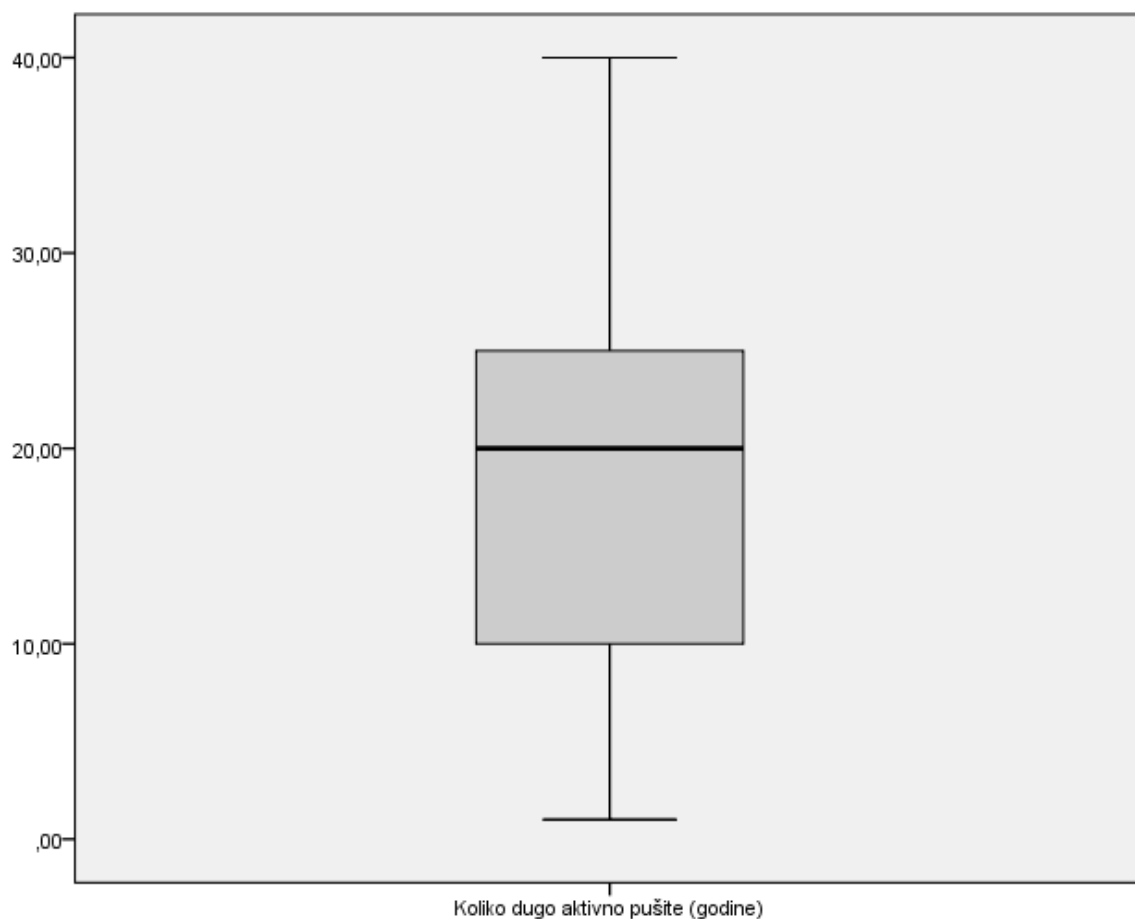
Prosečan broj popušenih cigareta na dnevnom nivou bio je  $14,6 \pm 8,8$  cigareta. Medijana je iznosila 15. Najmanji broj popušenih cigareta u danu bila je 1, a najveći broj 60 cigareta (Grafikon br.13).



**Grafikon br. 13.** Prosečan broj popušenih cigareta dnevno



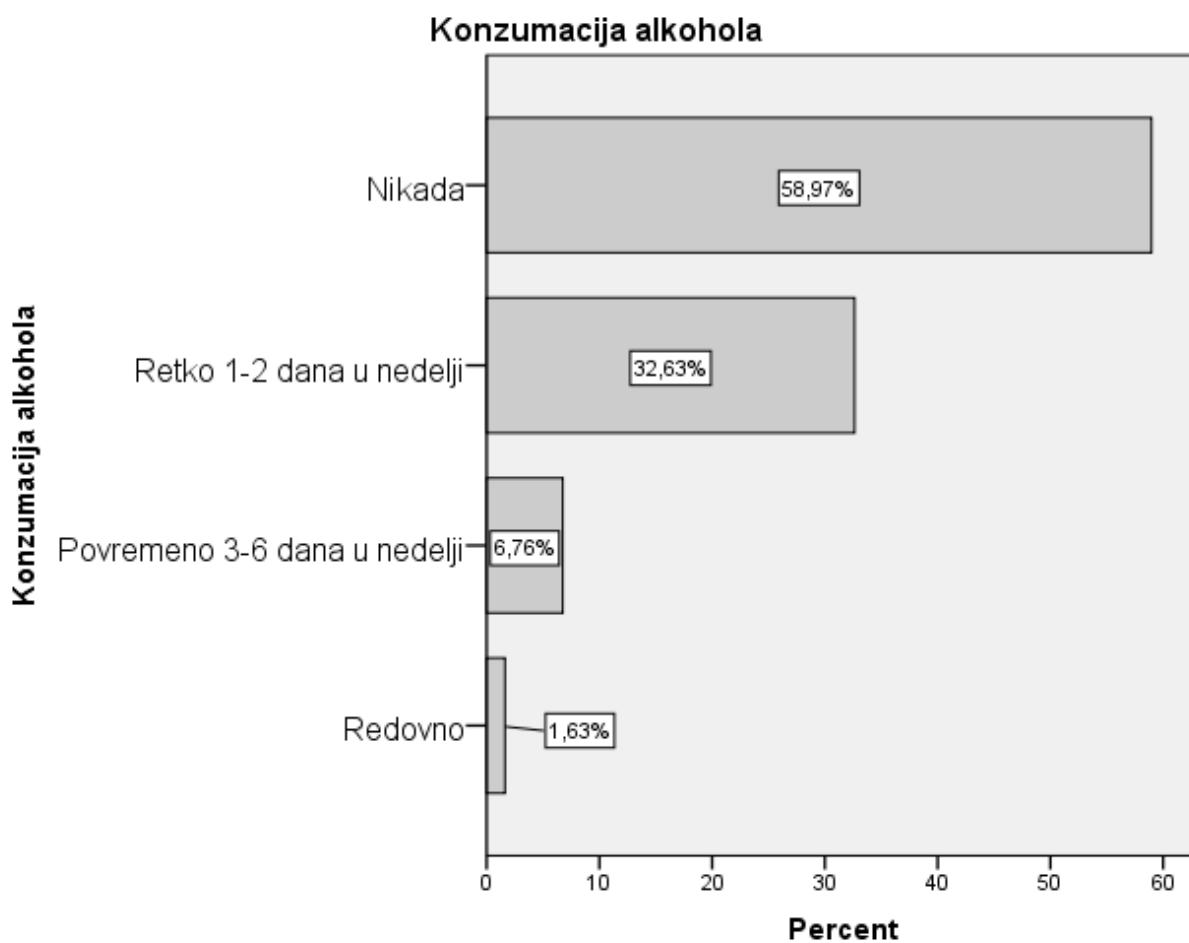
Analiza podataka vezanih za dužinu pušačkog staža pokazala je  $18,1 \pm 9,9$  godina. Medijana je iznosila 20 godina. Najmanja dužina pušačkog staža iznosila je 1 godinu, a najveća 40 godina (Grafikon br. 14).



**Grafikon br. 14.** Prosečna dužina pušačkog staža

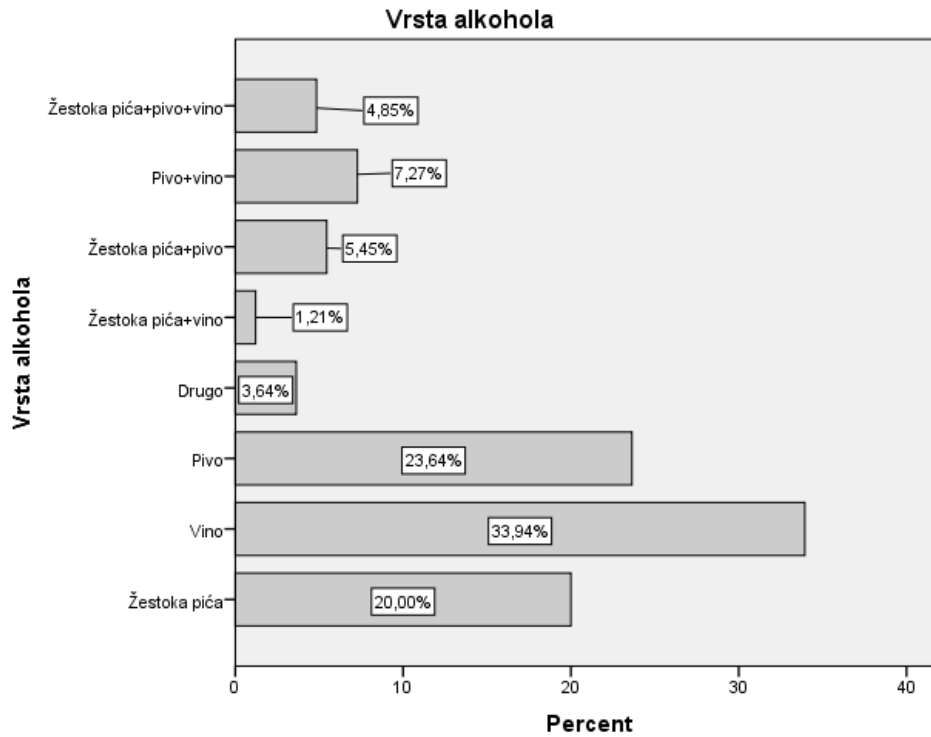
U grupi ispitanika koji su u momentu istraživanja naveli da nisu pušači, njih 29 (6,7%) pripada grupi bivših pušača.

Distribucija ispitanika u odnosu na konzumaciju alkohola prikazana je na Grafikonu br. 15. Najveći broj zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika uključenih u istraživanje (59%) navelo je da nikada ne konzumira alkoholna pića. Oko 40% ispitanika je izjavilo da alkoholna pića konzumira retko odnosno 1 do 2 dana u nedelji ili povremeno odnosno 3 do 6 dana u nedelji, dok njih 1,63% konzumira alkohol redovno.



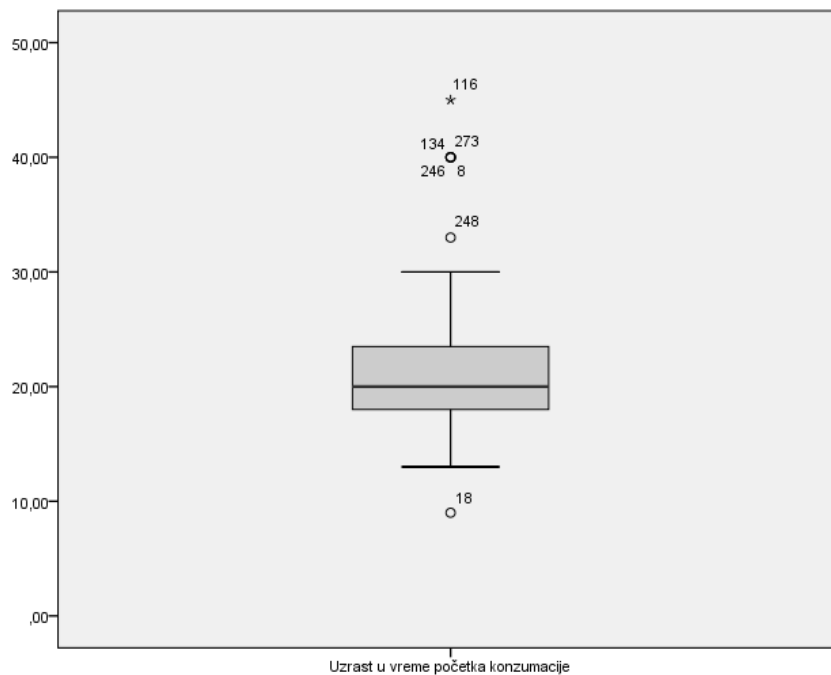
**Grafikon br. 15.** Distribucija ispitanika u odnosu na konzumaciju alkohola

Distribucija ispitanika u odnosu na vrstu alkohola koju konzumiraju prikazana je na Grafikonu br.16. Najviše ispitanika konzumira od alkoholnih pića vino 33,94%, zatim pivo 23,64%, a žestoka pica konzumira 20% ispitanika.



**Grafikon br.16.** Distribucija ispitanika u odnosu na vrstu alkohola koju konzumiraju

Prosečan uzrast u vreme započinjanja konzumiranja alkohola bio je  $21,1 \pm 6,0$  godina. Medijana uzrasta je iznosila 20 godina (Grafikon br.17).



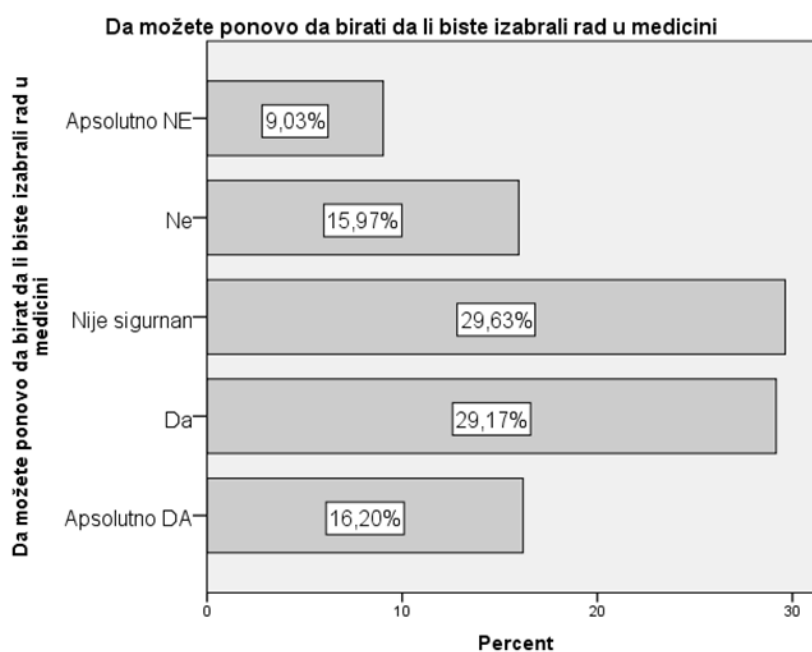
**Grafikon br. 17.** Prosečan uzrast u vreme početka konzumiranja alkohola

Na pitanje koje se odnosi na mogućnost da ispitanici ponovo biraju svoje zanimanje, da li bi ponovo izabrali da rade u medicine, njih 196 je odgovorilo potvrdno (apsolutno da ili da), 128 ispitanika nije sigurno, a njih 108 je odgovorilo odrično (apsolutno ne ili ne) (Tabela 4. i Grafikon br. 18).

**Tabela 4.** Da možete ponovo da birate profesiju, da li biste izabrali da radite u medicine?

	Broj	Procenat	Validan procenat	Kumulativni procenat
Apsolutno DA	70	16,2	16,2	16,2
Da	126	29,2	29,2	45,4
Nije sigurnan	128	29,6	29,6	75,0
Ne	69	16,0	16,0	91,0
Apsolutno NE	39	9,0	9,0	100,0
Total	432	100,0	100,0	

Analiza rezultata je pokazala da 25 % zdravstvenih radnika i saradnika ne bi izabralo da radi u medicini ukoliko bi imali mogućnost ponovnog izbora profesije, 29,63% ispitanika nije sigurno dok je potvrđan odgovor dalo 45,37% ispitanika.



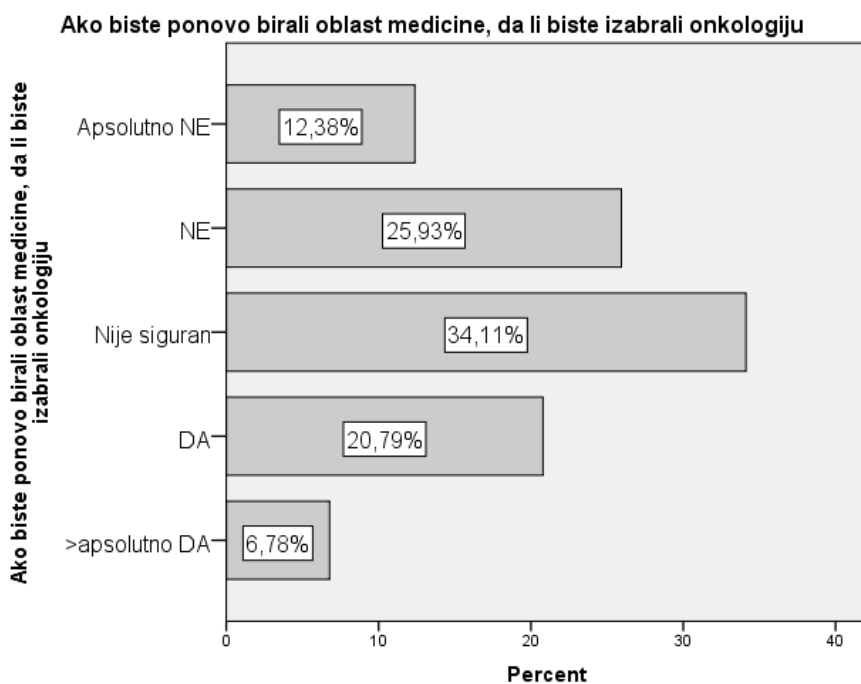
**Grafikon br.18.** Da možete ponovo da birate profesiju, da li biste izabrali da radite u medicine?

Na pitanje koje se odnosi na mogućnost da ponovo biraju oblast medicine da li bi izabrali da rade u onkologiji, njih 118 je odgovorilo potvrdno (apsolutno da ili da), 146 ispitanika nije sigurno, a njih 164 je odgovorilo odrično (apsolutno ne ili ne) (Tabela 5. i Grafikon br.19).

**Tabela 5.** Ako biste ponovo birali oblast medicine, da li biste izabrali da radite onkologiji?

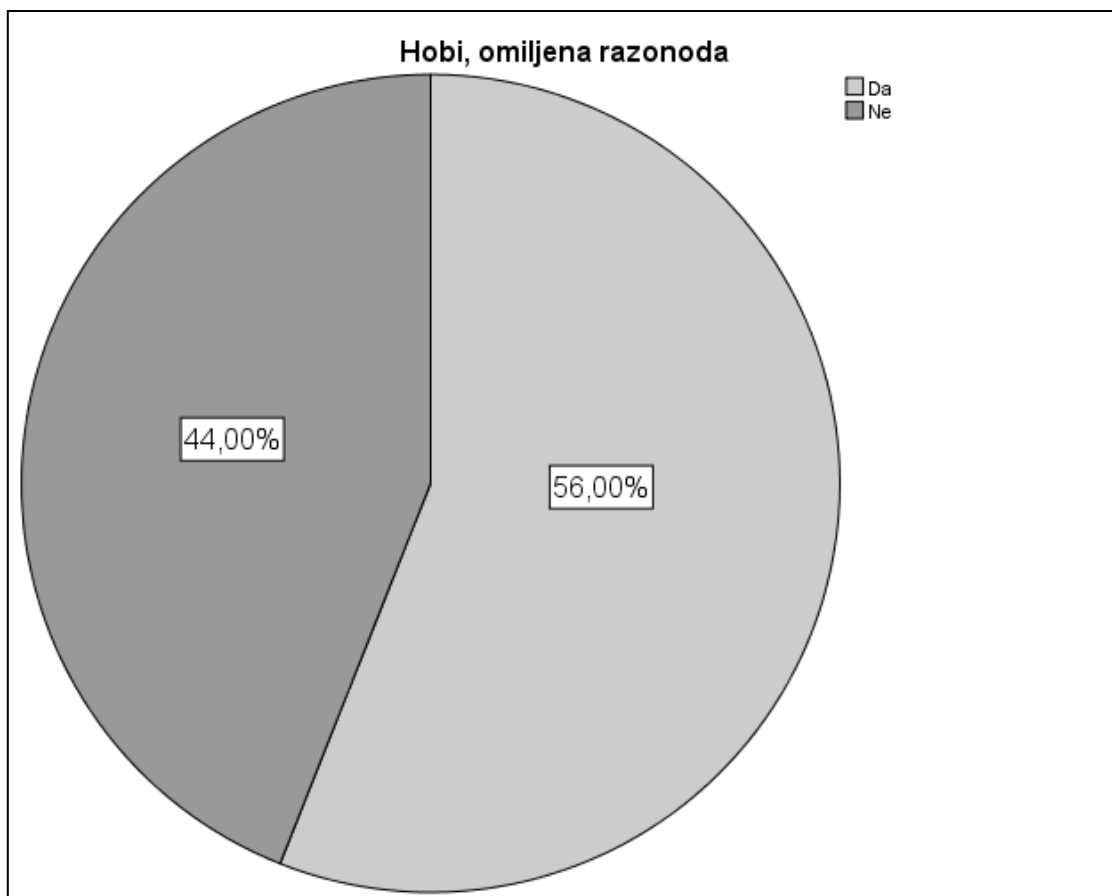
	Broj	Procenat	Validan procenat	Kumulativni procenat
Apsolutno DA	29	6,7	6,8	6,8
DA	89	20,6	20,8	27,6
Nije siguran	146	33,8	34,1	61,7
NE	111	25,7	25,9	87,6
Apsolutno NE	53	12,3	12,4	100,0
Total	428	99,1	100,0	
Missing System	4	0,9		
Total	432	100,0		

Analiza rezultata je pokazala da 38,31 % zdravstvenih radnika i zdravstvena saradnika ne bi izabralo da radi u onkologiji ukoliko bi mogli da ponovo biraju oblast medicine, 34% ispitanika nije sigurno, dok je potvrđan odgovor dalo 27,57% ispitanika (Grafikon br. 19).



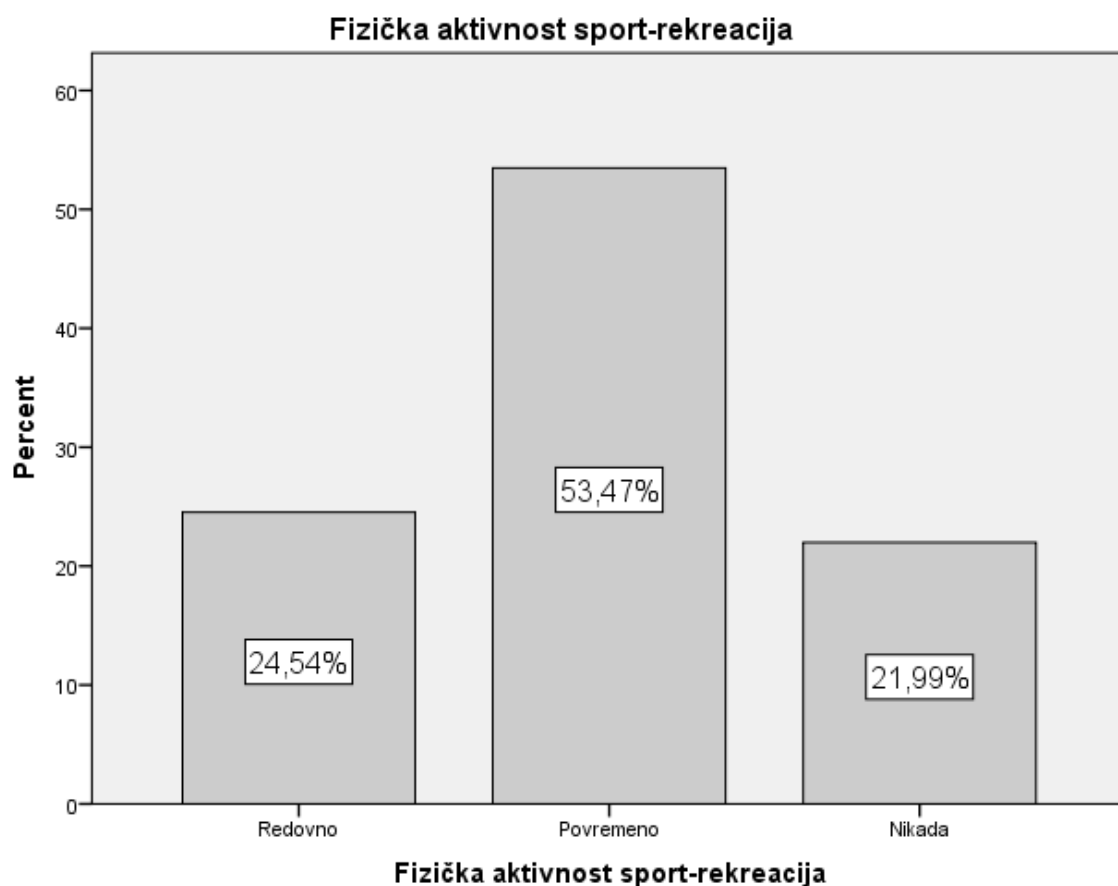
**Grafikon br.19.** Ako biste ponovo birali oblast medicine, da li biste izabrali da radite u onkologiji

Na pitanje, da ispitanici navedu da li imaju neku hobi ili razonodu, većina zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika (56%) je izjavila da ima hobi ili omiljenu razonodu, dok je 44% odgovorilo da nema (Grafikon br. 20).



**Grafikon br. 20.** Distribucija ispitanika u odnosu na hobi, odnosno omiljenu razonodu

Na pitanje da li se ispitanici bave nekom fizičkom aktivnošću koja podrazumeva sport ili rekreaciju najmanje 30 minuta dnevno ili 150 minuta nedeljno, više od polovina ispitanika (53,5%) je navelo da ima povremeno neku fizičku aktivnost, 24,54% njih se bavi redovno fizičkom aktivnošću dok 21,99% zdravstvenih radnika i zdravstvena saradnika se ne bavi nikada fizičkom aktivnošću (Grafikon br. 21).



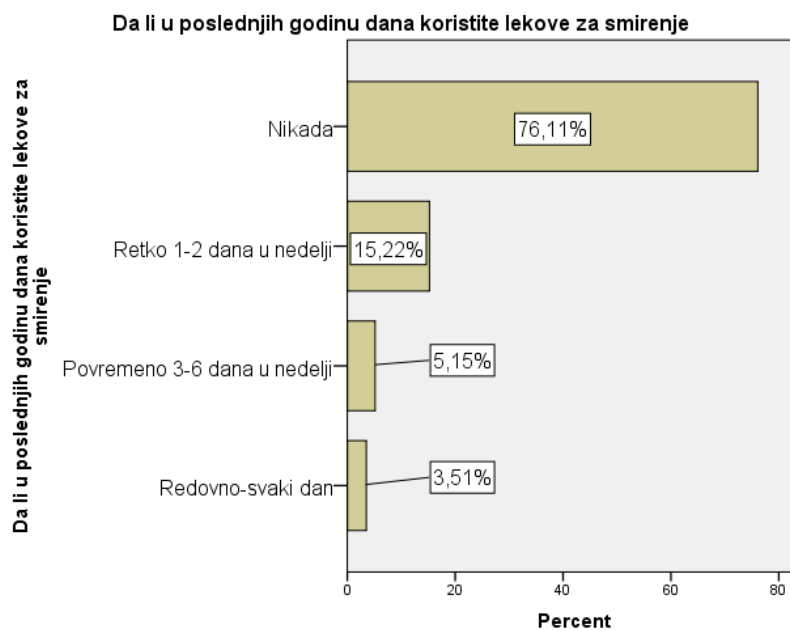
**Grafikon br. 21.** Distribucija ispitanika u odnosu na bavljenje nekom fizičkom aktivnosti

Distribucija ispitanika u odnosu na učestalost korišćenje lekova za smirenje je prikazana na Tabeli 6 i Grafikonu br. 22.

**Tabela 6.** Da li u poslednjih godinu dana koristite lekove za smirenje?

	Broj	Procenat	Validan procenat	Kumulativni procenat
Redovno-svaki dan	15	3,5	3,5	3,5
Povremeno 3-6 dana u nedelji	22	5,1	5,2	8,7
Retko 1-2 dana u nedelji	65	15,0	15,2	23,9
Nikada	325	75,2	76,1	100,0
Total	427	98,8	100,0	
Missing System	5	1,2		
Total	432	100,0		

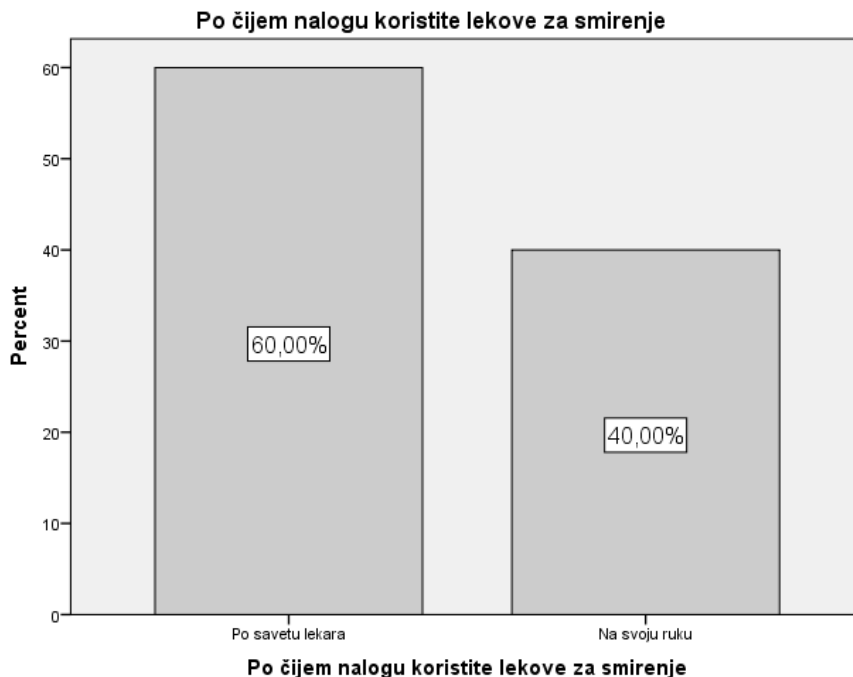
Analiza podataka pokazuje da 76,11% ispitanika nikada ne koristi sedative, dok 23,88% ispitanika koristi sedative. U odnosu na one koji koriste sedative, njih 3,51% ih uzima svakodnevno.



**Grafikon br. 22.** Učestalost korišćenja lekova za smirenje

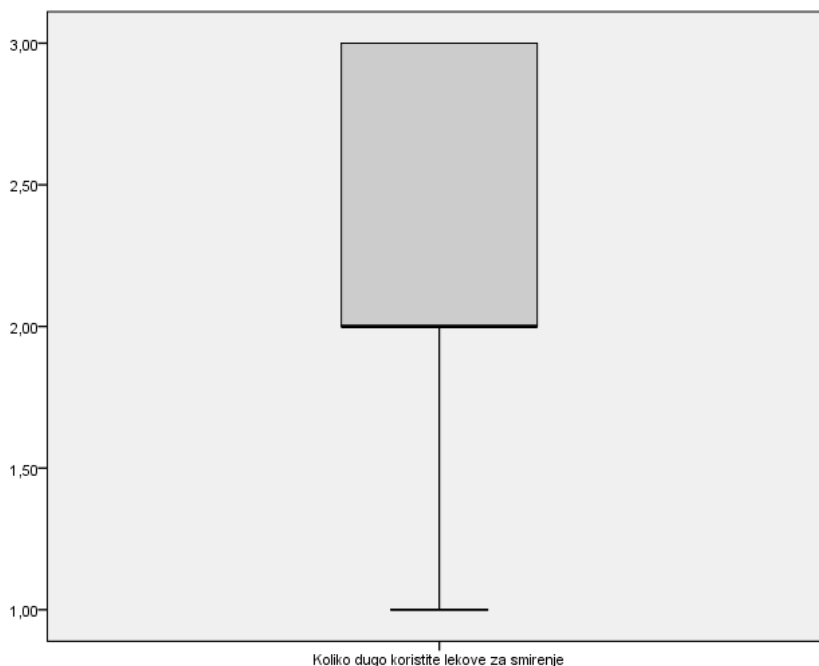


U grupi ispitanika koja koristi lekove za smirenje, analizirali smo koje je poreklo njihove odluke da koriste sedative. Analiza rezultata je pokazala da njih 60% to radi po savetu lekara, ali 40% ispitanika koristi lekove na svoju ruku (Grafikon br. 23).



**Grafikon br. 23.** Distribucija ispitanika koja koristi sedative u odnosu na poreklo navoda korišćenja lekova za smirenje

Analiza podataka pokazuje da je prosečna dužina korišćenja sedativa bila  $2,4 \pm 0,6$  godina. Medijana je iznosila 2 godine. Najmanja dužina korišćenja lekova za smirenje iznosila je jednu, a najduža 3 godine (Grafikon br. 24).



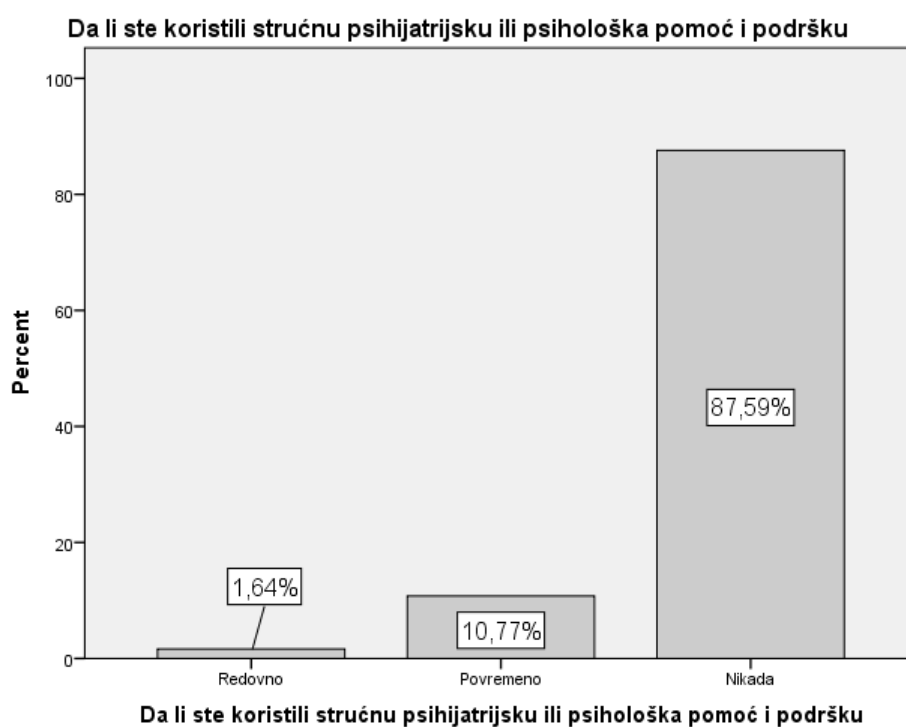
**Grafikon br. 24.** Distribucija ispitanika u odnosu na prosečnu dužinu korišćenja sedativa

U Tabeli 7. i Grafikonu br. 25 prikazana je distribucija ispitanika u odnosu na učestalost korišćenje stručne psihijatrijske i/ili psihološke pomoći i podrške.

**Tabela 7.** Da li ste koristili stručnu psihijatrijsku ili psihološku pomoć i podršku?

	Broj	Procenat	Validan procenat	Kumulativni procenat
Redovno	7	1,6	1,6	1,6
Povremeno	46	10,6	10,8	12,4
Nikada	374	86,6	87,6	100,0
Total	427	98,8	100,0	
Missing System	5	1,2		
Total	432	100,0		

Analizom podataka pokazano je da 87,6% zdravstvenih radnika i zdravstvena saradnika nikada nije potražilo stručnu psihijatrijsku i/ili psihološke pomoć i podršku, 10,77% njih je stručnu pomoć i podršku potraži povremeno, i da samo 1,64% ispitanika ima redovnu stručnu pomoć i podršku.



**Grafikon br.25.** Učestalost korišćenja stručne psihijatrijske ili psihološke pomoći i podrške

U Tabeli 8. su objedinjeni podaci vezani za socijalno-demografske, profesionalne i sa zdravljem povezane karakteristike 432 zdravstvena radnika i zdravstvena saradnika.

**Tabela 8.** Socijalno-demografske, profesionalne i sa zdravljem povezane karakteristike

<b>Varijable</b>	<b>No (%)</b>
<b>Pol</b> - mučki - ženski	88 (20.3%) 344 (79.7%)
<b>Starost<sup>a</sup> (godine)</b>	40.8±11.2 (20-67)
<b>Bračni status</b> - neoženjen/neudata - brak/partnerska zajednica - udovac/udovica - razveden/razvedena	108 (25.0%) 278 (64.4%) 4 (0.9%) 42 (9.7%)
<b>Hronične bolesti</b> - da - ne	119 (27.8%) 309 (72.2%)
<b>Pušenje</b> - da - ne	137 (31.86%) 293 (68.14%)
<b>Alkohol</b> - da, svakodnevno - retko/povremeno - ne	7 (1.6%) 170 (39.3%) 253 (59.0%)
<b>Sedativi</b> - da, svakodnevno - retko/povremeno - ne	15 (3,5%) 87 (20,1%) 325 (75,2%)
<b>Zanimanje</b> Lekari Medicinske sestre/tehničari Zdravstveni saradnici	94 (21.8%) 300 (69.6%) 38 (8.6%)

<b>Akademsko obrazovanje</b>	
Srednje	122 (28.2%)
Viša škola	169 (39.2%)
Fakultet	62 (14.4%)
Master/magisterijum	26 (6.1%)
Doktorat	43 (10.1%)
<b>Onkološka odeljenja</b>	
Radioterapija i dijagnostika	199 (46.1%)
Medikalna onkologija	129 (29.8%)
Hirurgija	104 (24.1%)
<b>Dužina radnog staža u medicini (godine)</b>	17.1±11.1 (1-41)
<b>Dužina radnog staža u onkologiji (godine)</b>	15.4±10.8 (1-41)
<b>Rukovodeća pozicija</b>	
- da	78 (18.1%)
- ne	354 (81.9%)
<b>Obraćanje za stručnu psihološku/ psihijatrijsku pomoć</b>	
Redovno	7 (1,6 %)
Povremeno	46 (10,6 %)
Nikada	374 (86.6%)

Appendices: <sup>a</sup>Mean±SD (range)

#### 4.2. Rezultati procene sindroma sagorevanja korišćenjem upitnika MSI-HSS

Primarni cilj ovog istraživanja bio je ispitivanje sindroma sagorevanja na poslu u uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika koji rade sa pacijentima koji su oboleli od malignih bolesti, zaposlenih u onkološkoj ustanovi. U tu svrhu korišćena je Maslačeva skala za procenu sindroma sagorevanja (MBI-HSS). Upitnik ima ukupno 22 iskaza koja su raspoređena u tri sumarne celine: Subskala EE: Osećaj emocionalne iscrpljenosti; Subskala DP: Depersonalizacija; Subskala PA: Lična ostvarenost.

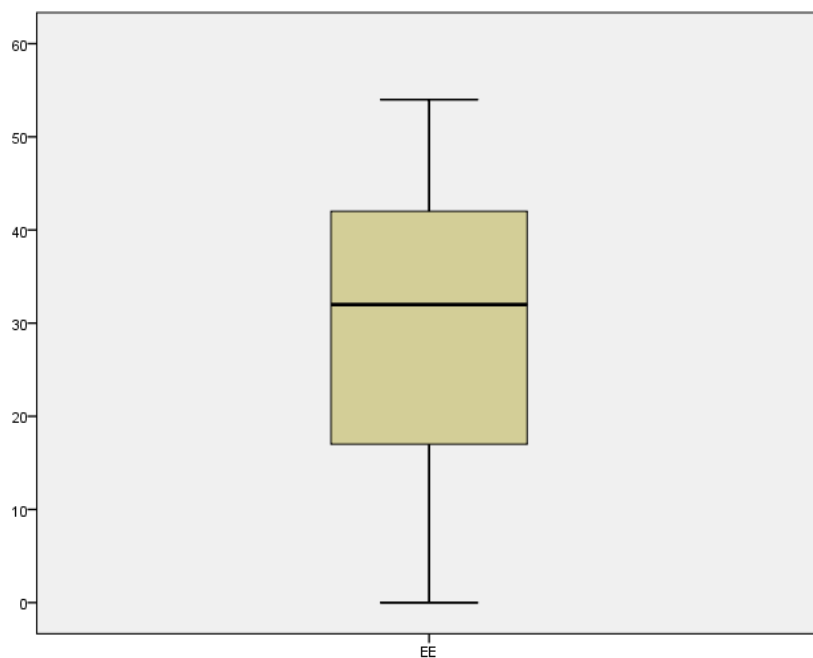
Deskriptivna analiza ovih parametara prikazana je na Tabeli 9 i Grafikonima 26-28. U Tabeli 9. su prikazane srednje vrednosti i standardna devijacija za sva tri domena sindroma sagorevanja, dok je na grafikonima pojedinačni prikaz za svaku od navedenih subskala.

**Tabela 9.** Sindrom sagorevanja na poslu u celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i saradnika (deskriptivna analiza)

<b>MBI subskala*</b>	<b>Srednja vrednost±SD</b>	<b>Medijana</b>	<b>Min-max vrednost</b>
<b>EE</b>	30,4±14,7	33,0	0-54
<b>DP</b>	6,3±6,7	4,0	0-30
<b>PA</b>	32,1±8,7	33,0	0-48

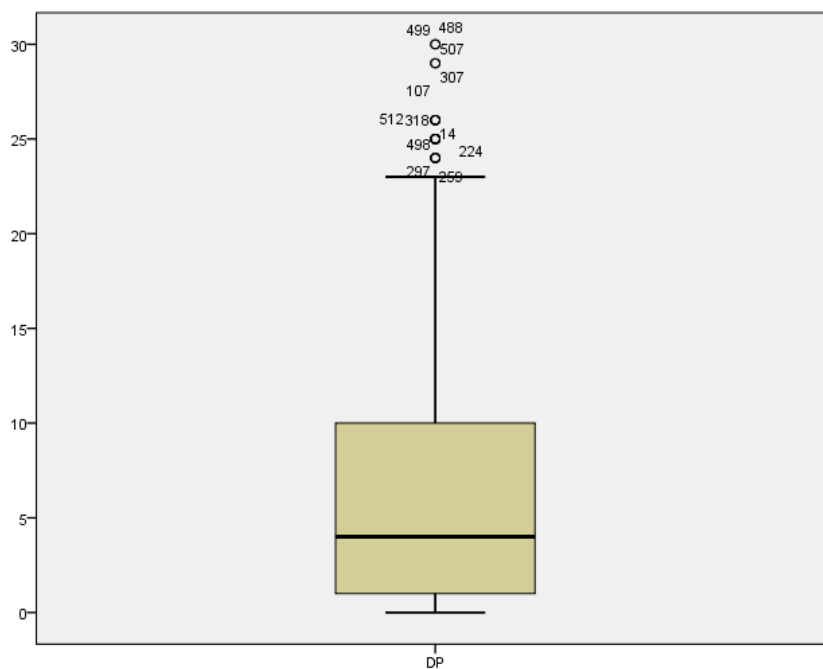
\*Subskala EE: Osećaj emocionalne iscrpljenosti; Subskala DP: Depersonalizacija; Subskala PA: Lična ostvarenost

Analiza podataka pokazuje da je srednja vrednost subskale EE bila 30,4±14,7, a medijana je iznosila 33,0.



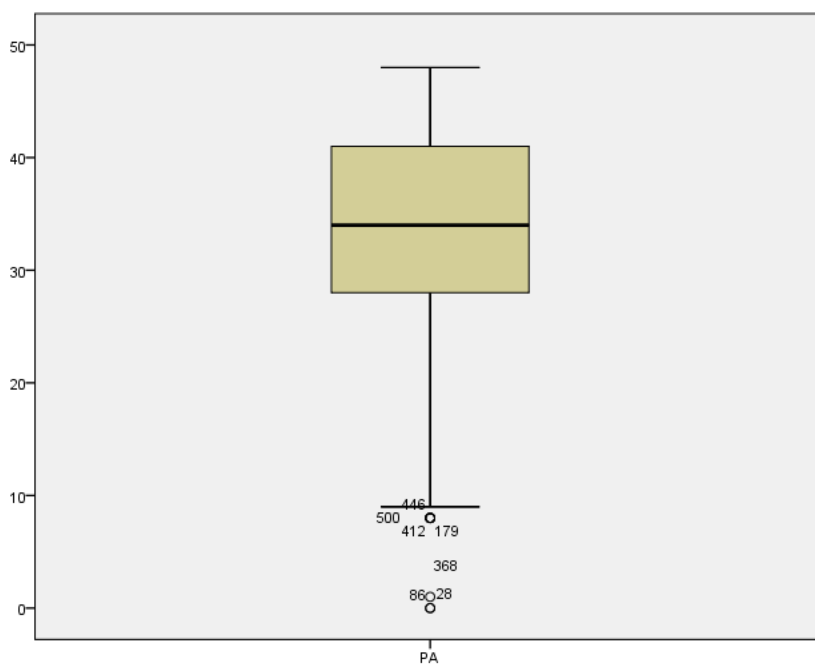
**Grafikon br. 26.** Prosečna vrednost subskale EE

Analiza podataka pokazuje da je srednja vrednost subskale DP bila  $6,3 \pm 6,7$ , a medijana je iznosila 4,0.



**Grafikon br. 27.** Prosečna vrednost subskale DP

Analiza podataka pokazuje da je srednja vrednost subskale PA bila  $32,1 \pm 8,7$ , a medijana je iznosila 33,0.



**Grafikon br. 28.** Prosečna vrednost subskale PA

U odnosu na granične vrednosti za svaku pojedinačnu skalu, procenjen je stepen emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije i lične ostvarenosti u tri nivoa: nizak (*eng. low*), srednji (*eng. moderate*) i visok (*eng. high*).

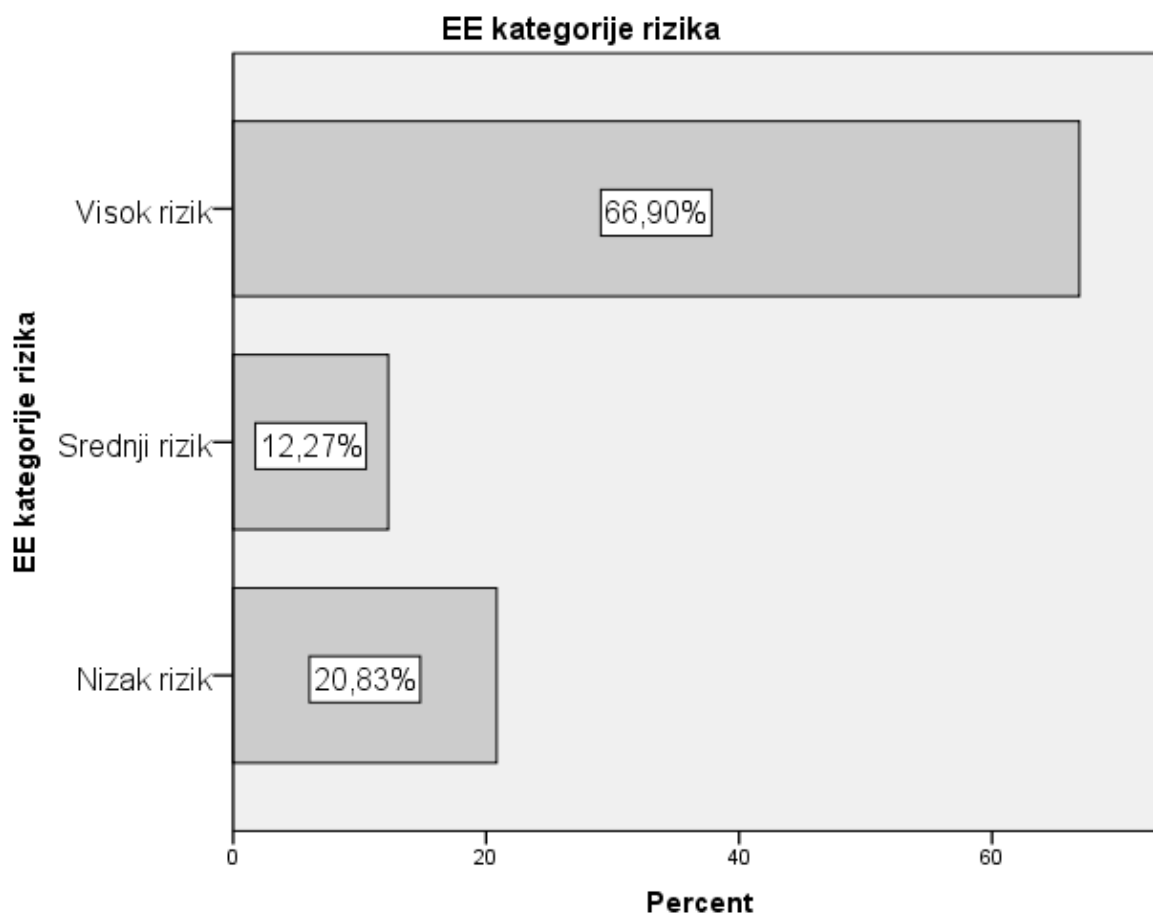
Distribucija intenziteta prisustva sindroma sagorevanja na poslu u celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika opisana je u Tabeli 10 i Grafikonima br. 29-31.

**Tabela 10.** Distribucija intenziteta prisustva sindrom sagorevanja na poslu u celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika

<b>MBI subskala*</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>%</b>
<b>EE</b>		
Nizak ( $\leq 14$ )	90	20,8
Srednji (15-24)	53	12,3
Visok ( $\geq 25$ )	289	66,9
<b>DP</b>		
Nizak ( $\leq 3$ )	197	45,6
Srednji (4-9)	119	27,5
Visok ( $\geq 10$ )	116	26,9
<b>PA</b>		
Nizak ( $\geq 40$ )	82	19,0
Srednji (33-39)	146	33,8
Visok ( $\leq 32$ )	204	47,2

\*Subskala EE: Osećaj emocionalne iscrpljenosti; Subskala DP: Depersonalizacija; Subskala PA: Lična ostvarenost

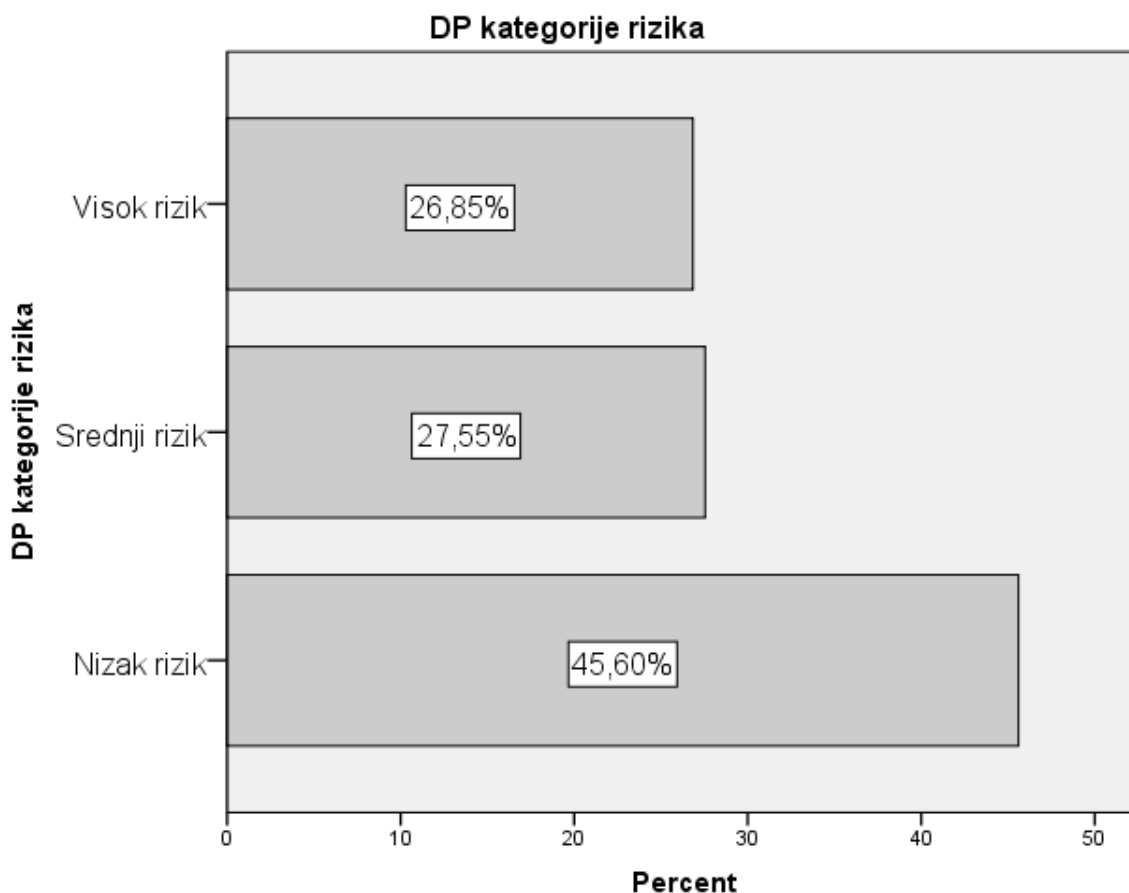
Analiza rezultata pokazuje da na celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvena saradnika, 289 ispitanika (66,9%) ima visok intenzitet u domenu emocionalne iscrpljenosti (subskala EE), 53 ispitanika (12,3%) ima srednji intenzitet, a njih 90 (20,8%) ima nizak stepen u domenu emocionalne iscrpljenosti. U kumulativnim procentima, 342 ispitanika (79,2%) ima visok ili srednji stepen u domenu emocionalne iscrpljenosti.



**Grafikon br. 29.** Distribucija intenziteta sindroma sagorevanja na poslu u domenu subskale EE u celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika

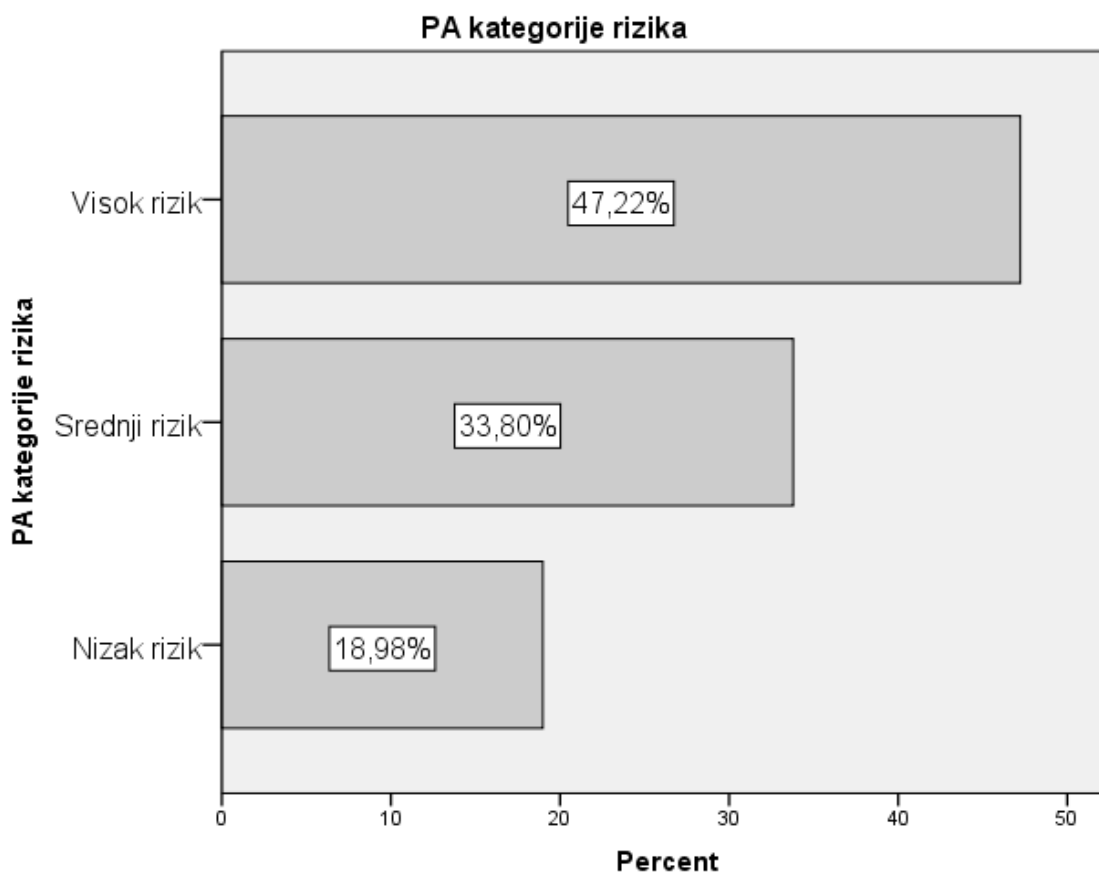


Analiza rezultata pokazuje da na celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvena saradnika, 116 ispitanika (26,9%) ima visok intenzitet u domenu depersonalizacije (subskala DP), 119 ispitanika (27,5%) ima srednji intenzitet, a njih 197 (45,6%) ima nizak stepen u domenu depresonalizacije. U kumulativnim procentima, 235 ispitanika (54,4%) ima visok ili srednji stepen u domenu depresonalizacije.



**Grafikon br. 30.** Distribucija intenziteta sindroma sagorevanja na poslu u domenu subskale DP u celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika

Analiza rezultata pokazuje da na celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvena saradnika, 204 ispitanika (47,2%) ima visok intenzitet u domenu lične ostvarenosti (subskala PA), 146 ispitanika (33,8%) ima srednji intenzitet, a njih 82 (19,0%) ima nizak stepen u domenu lične ostvarenosti. U domenu lične ostvarenosti (PA) iskazi koji obuhvataju ovu subskalau su u obrnutom odnosu sa prethodna dva domena. U kumulativnim procentima 350 ispitanika (81,2%) ima visok ili srednji stepen lične ostvarenosti.



**Grafikon br. 31.** Distribucija intenziteta sindroma sagorevanja na poslu u domenu subskale PA u celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika

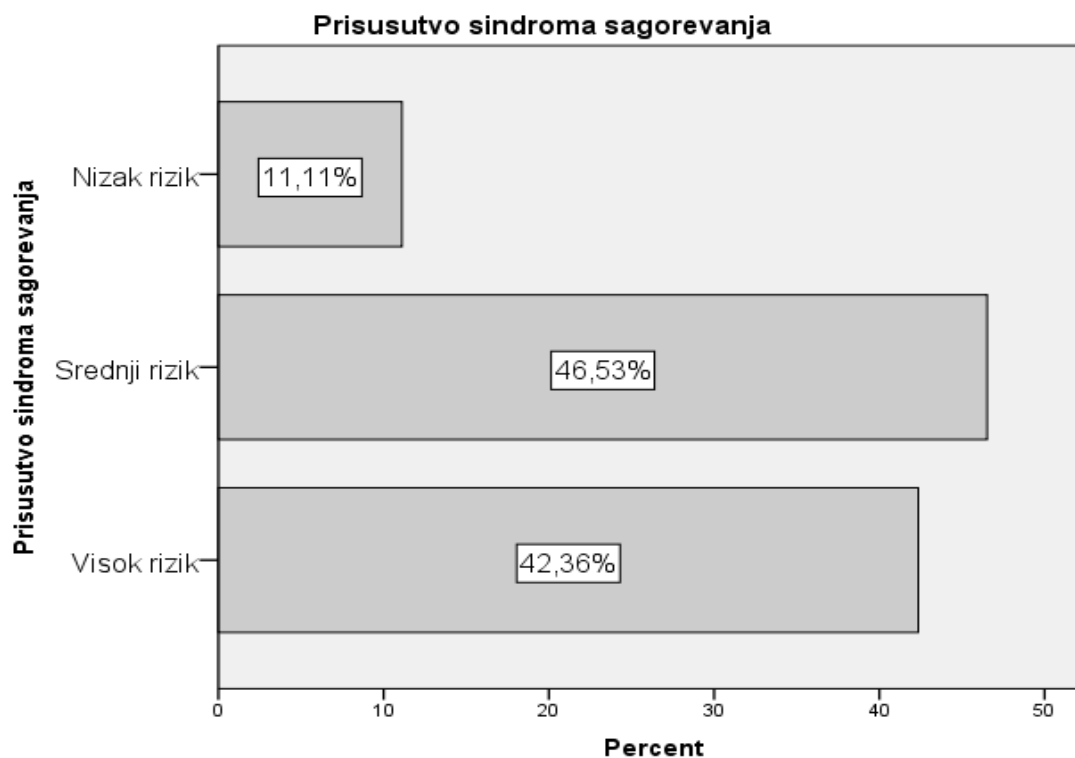
U našem istraživanju ukupan rizik sindroma sagorevanja na poslu je procenjen i kategorisan na sledeći način:

- Visok rizik: u najmanje 2 subskele ova vrednost je u kategoriji visokog rizika
- Srednji rizik: u jednoj subskali ova vrednost je u kategoriji visokog rizika
- Nizak rizik: srednje ili niske vrednosti u subskalama EE i DP i visoke ili srednje vrednosti u subskali PA

Analiza rezultata je pokazala da u našem celokupnom uzorku ispitanika 42,3% zaposlenih na Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije ima visok rizik za prisustvo sagorevanja na poslu (183 ispitanika), njih 46,5% je kategorisano u srednju grupu rizika (201 ispitanik), dok je njih 11,1% pripada grupi niskog rizika (48 ispitanika). Rezultati ove analize prikazani su na Tabeli 11. i Grafikonu br. 32.

**Tabela 11.** Distribucija ispitanika prema kategorijama nivoa ukupnog rizika za sagorevanje na poslu

<b>Nivo rizika</b>	<b>Broj</b>	<b>Procenat</b>	<b>Validni procenat</b>	<b>Kumulativni procenat</b>
<b>Visok rizik</b>	183	42,4	42,4	42,4
<b>Srednji rizik</b>	201	46,5	46,5	88,9
<b>Nizak rizik</b>	48	11,1	11,1	100,0
<b>Total</b>	432	100,0	100,0	



**Grafikon br. 32.** Distribucija ispitanika prema kategorijama nivoa ukupnog rizika za sagorevanje na poslu

Stratifikacija kategorija rizika za ukupan sindrom sagorevanje na poslu prema organizacionim jedinicama gde su zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici obavljali svoju delatnost dala je rezultate navedene u Tabeli 12.

Analizirajući rezultate po organizacionim jedinicama IORS-a vidimo da od 100 ispitanika na Klinici za medikalnu onkologiju njih 52 (52%) ima visok rizik, a 44 (44%) ima srednji rizik za sindrom sagorevanja. Na Klinici za radiološku onkologiju i dijagnostiku (stacionarni deo) od 68 ispitanika njih 36 (52,9%) ima visok rizik, a 27 (39,7%) srednji rizik, dok u dnevnoj bolnici Klinike za radiološku onkologiju i dijagnostiku od 52 ispitanika visok rizik ima 25 (48,1%), dok srednji rizik ima 23 (44,2%) ispitanika. U polikliničkom delu IORS-a, tzv. OSKP ambulante od 29 ispitanika njih 14 (48,3%) ima visok rizik, a 14 (48,3%) srednji rizik.

Zaposleni u apoteci, laboratorijama i odeljenju za psihosocijalnu onkologiju imaju oko 50% rizik za sindrom sagorevanja i u kategoriji visokog i u kategoriji srednjeg rizika. U odeljenju za pedijatrijsku onkologiju od 12 ispitanika njih 9 (75%) ulazi u kategoriju srednjeg rizika, a 3 (25%) u kategoriju visokog rizika. U odeljenju za dijagnostiku od 35 ispitanika njih 9 (25%) ima visok rizik, 19 (54,3%) ima srednji rizik, a 7 (20%) je niskog rizika. U odeljenju za nuklearnu medicinu od 10 ispitanika, samo jedan ispitanik je ušao u kategoriju visokog rizika, 5 ispitanika (50%) u kategoriju srednjeg rizika, a 4 (40%) niskog rizika. Zaposleni u naučno istraživačkoj službi (22 zdravstvena radnika i zdravstvena saradnika) i odeljenju za patologiju (16 zdravstvena radnika i zdravstvena saradnika) ulaze u kategoriju visokog rizika sa 25%, srednjeg rizika 50% i niskog rizika 25%. Na Klinici za onkološku hirurgiju od ukupno 59 ispitanika, njih 19 (32%) ulaze u kategoriju visokog rizika, 27 (45,8%) srednjeg rizika, a 13 (22%) niskog rizika.

**Tabela 12.** Stratifikacija kategorija rizika za sagorevanje na poslu prema odeljenjima

<b>Odeljenje</b>	<b>Visok rizik N(%)</b>	<b>Srednji rizik N(%)</b>	<b>Nizak rizik N(%)</b>	<b>Ukupno N(%)</b>
<b>Radioterapija dnevna bolnica</b>	25 48,1%	23 44,2%	4 7,7%	52 100,0%
<b>Dijagnostika</b>	9 25,7%	19 54,3%	7 20,0%	35 100,0%
<b>Nuklearna medicina</b>	1 10,0%	5 50,0%	4 40,0%	10 100,0%
<b>OSKP ambulante</b>	14 48,3%	14 48,3%	1 3,4%	29 100,0%
<b>Klinika za medikalnu onkologiju</b>	52 52,0%	44 44,0%	4 4,0%	100 100,0%
<b>Apoteka</b>	4 50,0%	4 50,0%	0 0,0%	8 100,0%
<b>Laboratorija</b>	6 50,0%	5 41,7%	1 8,3%	12 100,0%
<b>Radioterapija stacionar</b>	36 52,9%	27 39,7%	5 7,4%	68 100,0%
<b>Psihosocijalna onkologija</b>	4 44,4%	5 55,6%	0 0,0%	9 100,0%
<b>Pedijatrija</b>	3 25,0%	9 75,0%	0 0,0%	12 100,0%
<b>Naučno istraživačka služba</b>	6 27,3%	11 50,0%	5 22,7%	22 100,0%
<b>Patologija</b>	4 25,0%	8 50,0%	4 25,0%	16 100,0%
<b>Hirurgija</b>	19 32,2%	27 45,8%	13 22,0%	59 100,0%
<b>Ukupno</b>	183 42,4%	201 46,5%	48 11,1%	432 100,0%

U daljoj analizi napravljeno je pregrupisanje ispitanika prema srodnosti odeljenja na kojima obavljaju svoje profesionalne delatnosti u sledeće grupe:

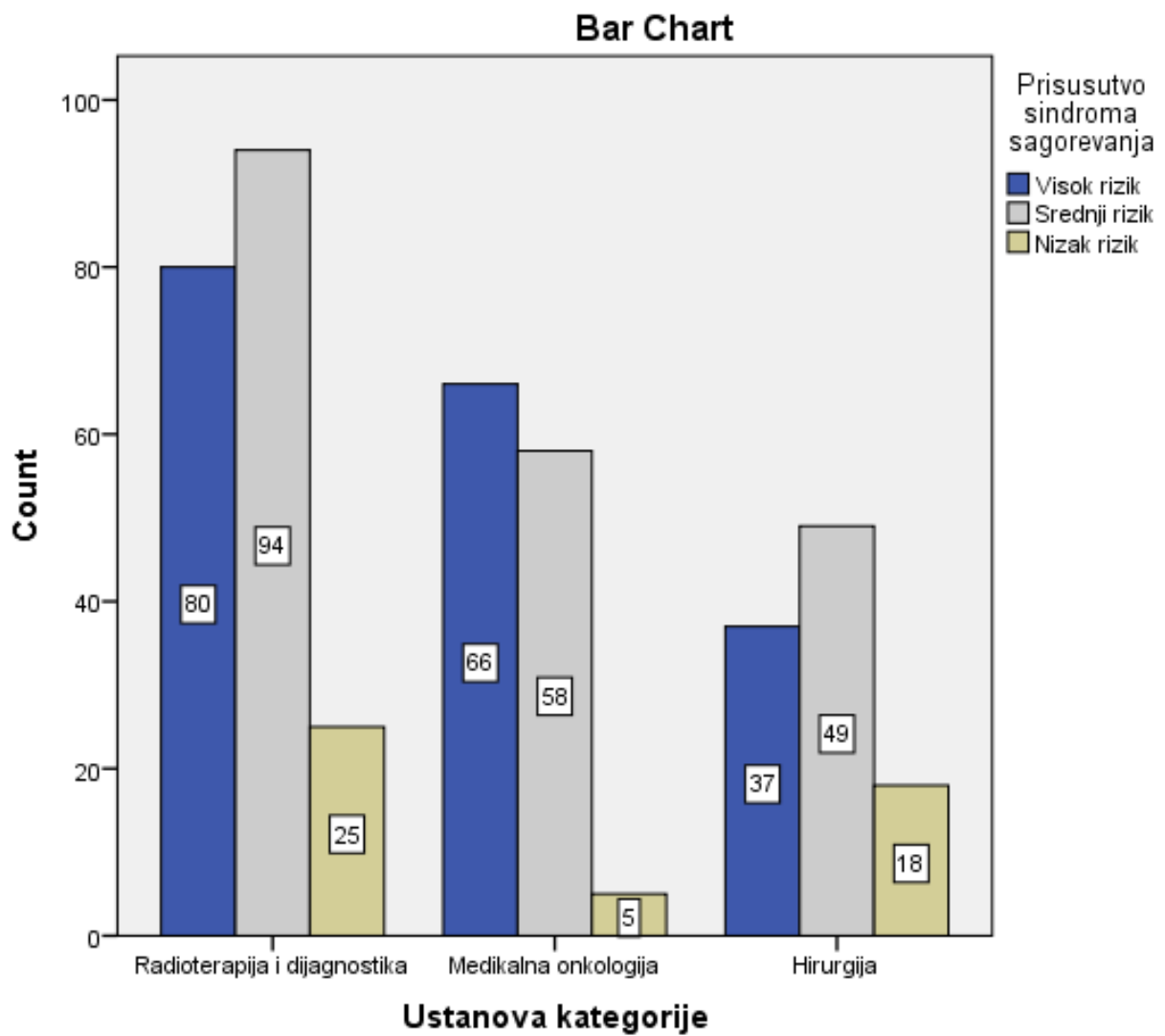
- **Grupa 1 (Radioterapija i dijagnostika):** Radioterapija dnevna bolnica, Radioterapija stacionar, Dijagnostika, Nuklearna medicina, Pedijatrija, Naučno istraživačka služba
- **Grupa 2 (Medikalna onkologija):** Klinika za medikalnu onkologiju, Laboratorija, Apoteka, Psihosocijalna onkologija
- **Grupa 3 (Hirurgija):** Hirurgija, OSKP ambulante, Patologija

Rezultati ove analize prikazani su u Tabeli 13. i Grafikanu 33.

**Tabela 13.** Stratifikacija kategorija rizika za sagorevanje na poslu prema srodnim grupama odeljenja

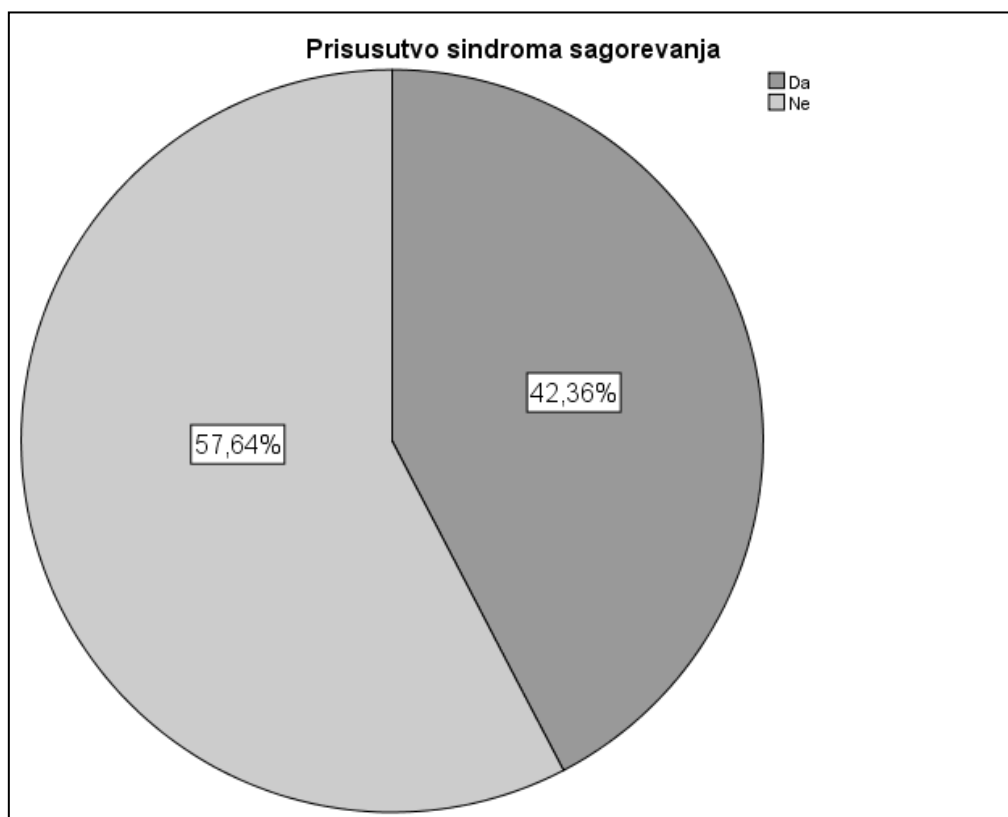
<b>Grupa</b>	<b>Visok rizik N(%)</b>	<b>Srednji rizik N(%)</b>	<b>Nizak rizik N(%)</b>	<b>Ukupno N(%)</b>
<b>Radioterapija i dijagnostika</b>	80 40,2%	94 47,2%	25 12,6%	199 100,0%
<b>Medikalna onkologija</b>	66 51,2%	58 45,0%	5 3,9%	129 100,0%
<b>Hirurgija</b>	37 35,6%	49 47,1%	18 17,3%	104 100,0%
<b>Total</b>	183 42,4%	201 46,5%	48 11,1%	432 100,0%

Analiza značajnosti razlike pokazala da postoji statistički značajna razlika u ispitivanim grupama ( $\chi^2=13,854$ ;  $p=0,008$ ). Zaposleni na medikalnoj onkologiji imaju statistički veću šansu da imaju sindrom sagorevanja u odnosu na zaposlene na radioterapiji i diagnostici ( $p<0,001$ ) i na zaposlene na odeljenjima hirurgije ( $p<0,001$ ). Takođe, zaposleni na radioterapiji i dijagnostici imaju statistički veću šansu da imaju sindrom sagorevanja u odnosu na zaposlene na hirurgiji ( $p=0,012$ ).



**Grafikon br. 33.** Stratifikacija kategorija rizika za sagorevanje na poslu prema srodnim grupama odeljenja

U daljoj analizi izvršena je podela svih ispitanika na dve kategorije: grupa onih sa visokim rizikom za sindrom sagorevanje na poslu, a drugu grupu su činili svi ostali. U ovom smislu je napravljena kategorizacija ishoda sindroma sagorevanja na poslu sa visokom senzitivnošću jer su u tu grupu ušli samo oni kod kojih je procenjeno da imaju veliki rizik. Ova analiza je pokazala da je 42,4% zdravstvena radnika i zdravstvena saradnika zaposlena u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije ima sindrom sagorevanje na poslu (Grafikon br. 34).



**Grafikon br. 34.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u celokupnom uzorku ispitanika



### 4.3. Rezultati korelacije prisustva sindroma sagorevanja i ispitivanih parametarskih varijabli

Jedan od naših ciljeva bio je ispitivanje predikativnih varijabli u proceni stepena sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika. Naša pretpostavka je bila da će pojedine socijalno-demografske i profesionalne varijable imati prediktivnu vrednost u proceni sindroma sagorevanja na poslu u kohorti zaposlenih u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije.

#### 4.3.1. Radno mesto

Podela je izvršena i prema srodnim grupama odeljenja na kojima zaposleni obavljaju profesionalnu delatnost: Grupa 1: Radioterapija i dijagnostika, Grupa 2: Medikalna onkologija i Grupa 3: Hirurgija. Rezultati analize koji su prikazani u Tabeli 14. i pokazuju da je u Grupi 1: Radioterapija i dijagnostika, kod 40,2% zdravstvenih radnika i zdravstvena saradnika prisutan sindrom sagorevanja. U Grupi 2: Medikalna onkologija sindrom sagorevanja je prisutan kod 51,2% zaposlenih, a u Grupi 3: Hirurgija sindrom sagorevanja je prisutan kod 35,6% zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika.

**Tabela 14.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu prema srodnim grupama odeljenja

Grupa	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
<b>Radioterapija i dijagnostika</b>	80 40,2%	119 59,8%	199 100,0%
<b>Medikalna onkologija</b>	66 51,2%	63 48,8%	129 100,0%
<b>Hirurgija</b>	37 35,6%	67 64,4%	104 100,0%
<b>Ukupno</b>	183 42,4%	249 57,6%	432 100,0%

Analiza prisustva sindroma sagorevanja u organizacionim jedinicama je pokazala da je najveća prevalencija sindroma sagorevanja zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zabeležena na odeljenjima Medikalne onkologije i da je ova razlika među grupama bila statistički značajna ( $\chi^2=6,434$ ;  $p=0,040$ ).

#### 4.3.2. Pol

Analiza prisustva sindroma sagorevanja na poslu prema polu ispitanika pokazala je da je kod zaposlenih muškog pola sindroma sagorevanja prisutan kod 40,2% ispitanika, a kod osoba ženskog pola sindroma sagorevanja je prisutan kod 43,3% ispitanika. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 15.

**Tabela 15.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu prema polu ispitanika

Pol	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
Muško	35 40,2%	52 59,8%	87 100,0%
Žensko	148 43,3%	194 56,7%	342 100,0%
Ukupno	183 42,7%	246 57,3%	429 100,0%

Analiza prisustva sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na pol zaposlenih je pokazala gotovo identične rezultate kod pripadnika oba pola ( $\chi^2=0,263$ ;  $p=0,608$ ) i nije pokazala statističku značajnost.

### 4.3.3. Zanimanje

Analiza prisustva sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na zanimanje je pokazala da od ukupno 93 lekara ,njih 32,3% ima prisutan sindroma sagorevanja. U podgrupi medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara sindrom sagorevanja je od ukupno 297 ispitanika prisutan kod 46,1% zaposlenih. A kod zdravstvenih saradnika sindroma sagorevanja je prisutan kod 40,5% zaposlenih. U celokupnoj populaciji od 427 ispitanika njih 182, odnosno 42,6% ima prisutan sindroma sagorevanja. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 16.

**Tabela 16.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu prema zanimanju ispitanika

Zanimanje	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
<b>Lekar</b>	30 32,3%	63 67,7%	93 100,0%
<b>Medicinska sestra/ zdravstveni tehničar</b>	137 46,1%	160 53,9%	297 100,0%
<b>Zdravstveni saradnik</b>	15 40,5%	22 59,5%	37 100,0%
<b>Ukupno</b>	182 42,6%	245 57,4%	427 100,0%

Analiza prisustva sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na zanimanje zaposlenih je pokazala razlike među podgrupama na nivou značajnosti od 0,1 ( $\chi^2=5,643$ ;  $p=0,060$ ). Na osnovu analize i podataka u Tabeli 16. može se zaključiti da je najveća učestalost sindroma sagorevanja na poslu uočena u grupi Medicinska sestra/zdravstveni tehničar.

#### 4.3.4. Bračni status

Analiza prisustva sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na bračni status pokazala je da je sindrom sagorevanja prisutan kod 43,3% oženjenih/udatih ispitanika, 51,6% kod onih koji žive u partnerskoj zajednici, 40,6% neoženjenih/neudatih, 39% razvedenih. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 17.

**Tabela 17.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu prema bračnom statusu ispitanika

Bračno stanje	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
<b>Oženjen/udata</b>	105 43,4%	137 56,6%	242 100,0%
<b>Partnerska zajednica</b>	16 51,6%	15 48,4%	31 100,0%
<b>Neoženjen/neudata</b>	43 40,6%	63 59,4%	106 100,0%
<b>Razveden/razvedena</b>	16 39,0%	25 61,0%	41 100,0%
<b>Udovac/udovica</b>	0 0,0%	4 100,0%	4 100,0%
<b>Total</b>	180 42,5%	244 57,5%	424 100,0%

Analiza prisustva sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na bračni status zaposlenih je pokazala odsustvo statistički značajne razlike među podgrupama ( $\chi^2=4,454$ ;  $p=0348$ ).

#### 4.3.5. Uzrast, obrazovanje, radni staž

Korelacija prisustva sindroma sagorevanja na poslu i parametarskih varijabli kao što su uzrast, stepen obrazovanja u akademskom radu, stepen obrazovanja u stručnom radu, ukupan radni staž u medicine, ukupan radni staž u onkologiji ispitivana je pomoću testa korelacije. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 18.

**Tabela 18.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu prema ispitivanim parametarskim varijablama

Varijable	Sindrom sagorevanja na poslu	
	Koeficijent korelacija ( $\rho$ )	p
<b>Uzrast</b>	0,142	<b>0,007</b>
<b>Najviši stepen obrazovanja u akademskom radu</b>	0,150	<b>0,002</b>
<b>Najviši stepen obrazovanja u stručnom radu</b>	0,067	0,203
<b>Ukupan radni staž u medicini</b>	0,126	<b>0,010</b>
<b>Ukupan radni staž u onkologiji</b>	0,109	<b>0,040</b>

Korelaciona analiza prisustva sindroma sagorevanja na poslu i parametarskih varijabli je pokazala, da je prisustvo sindroma sagorevanja na poslu statistički značajno bilo povezano sa starijim uzrastom zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika, srednjim ili višim stepenom njihovog obrazovanja i većim brojem godina radnog staža u onkologiji kao i generalno u medicini.

#### 4.3.6. Rukovodeća funkcija

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih koji obavljaju rukovodeću funkciju su pokazali da 77 ispitanika obavlja rukovodeću funkciju i da je sindrom sagorevanja prisutan kod 18 ispitanika odnosno 23,4% njih, dok je kod onih koji ne obavljaju rukovodeću funkciju sindrom sagorevanja prisutan kod 163 ispitanika odnosno 46,8%. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 19.

**Tabela 19.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na obavljanje rukovodeće funkcije

Rukovodeća funkcija	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N (%)	NE N (%)	Ukupno N (%)
DA	18 23,4%	59 76,6%	77 100,0%
NE	163 46,8%	185 53,2%	348 100,0%
Ukupno	181 42,6%	244 57,4%	425 100,0%

Analiza rezultata je pokazala da osobe koje nisu obavljale neku od rukovodećih funkcija imale su statistički značajno veću verovatnoću da imaju sindrom sagorevanja na poslu ( $\chi^2=14,195$ ;  $p<0,001$ ).

#### 4.3.7. Hronično oboljenje

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih koji imaju neko hronično oboljenje su pokazali da je 119 ispitanika prijavilo neko hronično oboljenje, odnosno da je kod 33,6% zaposlenih prisutan sindrom sagorevanja, dok je kod zaposlenih koji nemaju hronično oboljenje sindrom sagorevanja prisutan kod 30,1% ispitanika. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 20.

**Tabela 20.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na prisustvo hroničnog oboljenja kod ispitanika

Hronično oboljenje	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
DA	40 33,6%	79 66,4%	119 100,0%
NE	93 30,1%	216 69,9%	309 100,0%
Ukupno	133 31,1%	295 68,9%	428 100,0%

Analiza rezultata je pokazala da nije bilo statistički značajne razlike u prisustvu sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na prisustvo hronične bolesti kod ispitanika ( $\chi^2=0,496$ ;  $p=0,481$ ).

#### 4.3.8. Pušenje

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih koji puše cigarete su pokazali, da od 137 ispitanika koji puše cigarete 27,7% njih ima prisutan sindrom sagorevanja, dok je kod 32,8% ispitanika koji ne puše cigarete prisutan sindrom sagorevanja. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 21.

**Tabela 21.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na pušački status ispitanika

Pušači	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
DA	38 27,7%	99 72,3%	137 100,0%
NE	96 32,8%	197 67,2%	293 100,0%
Ukupno	134 31,1%	296 68,9%	430 100,0%

Analiza rezultata je pokazala da nije bilo statistički značajne razlike u prisustvu sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na pušački status ispitanika ( $\chi^2=1,100$ ;  $p=0,294$ ).



#### 4.3.9. Alkohol

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih koji konzumiraju alkohol su pokazali da 28,6% ispitanika koji redovno konzumira alkohol ima prisutan sindrom sagorevanja, dok kod ispitanika koji nikada ne konzumiraju alkohol sindrom sagorevanja je prisutan 30,4%. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 22.

**Tabela 22.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na konzumiranje alkohola ispitanika

Konzumiranje alkohola	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
<b>Redovno</b>	2 28,6%	5 71,4%	7 100,0%
<b>Povremeno 3 do 6 dana u nedelji</b>	5 17,2%	24 82,8%	29 100,0%
<b>Retko 1 do 2 dana u nedelji</b>	50 35,7%	90 64,3%	140 100,0%
<b>Nikada</b>	77 30,4%	176 69,6%	253 100,0
<b>Ukupno</b>	134 31,2%	295 68,8%	429 100,0%

Analiza rezultata je pokazala da nije bilo statistički značajne razlike u prisustvu sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na konzumiranje alkohola ispitanika ( $\chi^2=4,050$ ;  $p=0,256$ ).

#### 4.3.10. Hobi / razonoda

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih koji imaju neki hobi/razonodu su pokazali da je kod 33,6% ispitanika koji imaju hobi/razonodu prisutan je sindrom sagorevanja, dok kod ispitanika koji nemaju hobi/razonodu sindrom sagorevanja je prisutan 28,3%. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 23.

**Tabela 23.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na bavljenje hobijem/ razonodom ispitanika

Hobi/razonoda	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
DA	80 33,6%	158 66,4%	238 100,0%
NE	53 28,3%	134 71,7%	187 100,0%
Ukupno	133 31,3%	292 68,7%	425 100,0%

Analiza rezultata je pokazala da nije bilo statistički značajne razlike u prisustvu sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na bavljenjem hobijem ( $\chi^2=1,353$ ;  $p=0,245$ ).

#### 4.3.11. Fizička aktivnost

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih koji se bave fizičkom aktivnošću su pokazali da 34% ispitanika koji se bave redovno fizičkom aktivnošću ima sindrom sagorevanja, 35,1% ispitanika koji se povremeno bave fizičkom aktivnošću ima sindrom sagorevanja, dok u podgrupi zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika koji se nikada ne bave fizičkom aktivnošću sindrom sagorevanja je prisutan kod 17,9% ispitanika. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 24.

**Tabela 24.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na bavljenje fizičkom aktivnošću ispitanika

Fizička aktivnost	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
<b>Redovno</b>	36 34,0%	70 66,0%	106 100,0%
<b>Povremeno</b>	81 35,1%	150 64,9%	231 100,0%
<b>Nikada</b>	17 17,9%	78 82,1%	95 100%
<b>Ukupno</b>	134 31,0%	298 69,0%	432 100,0%

Analiza rezultata je pokazala da je postojala statistički značajne razlika u prisustvu sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na bavljenjem fizičkom aktivnošću ispitanika ( $\chi^2=9,844$ ;  $p=0,007$ ). Naime, zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici koji su imali redovne ( $p=0,016$ ) ili povremene ( $p= 0,002$ ) fizičke aktivnosti imali su veću verovatnoću za prisustvo sindroma sagorevanja u odnosu na one koji nemaju nikakvu fizičku aktivnost.

#### 4.3.12. Sedativi

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih koji koriste lekove za smirenje pokazali da 33,3% ispitanika koji svakodnevno koriste lekove za smirenje ima prisutan sindrom sagorevanja, dok je kod 27,3% ispitanika koji povremeno uzimaju sedative i kod 40% ispitanika koji jednom do dva puta nedeljno koriste sedative prisutan sindrom sagorevanja. Sindrom sagorevanja kod zaposlenih koji nikada ne koriste sedative prisutan je kod 29,8% ispitanika. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 25.

**Tabela 25.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na korišćenje lekova za smirenje

Konzumiranje lekova za smirenje	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N (%)	NE N (%)	Ukupno N (%)
Redovno-svaki dan	5 33,3%	10 66,7%	15 100,0%
Povremeno 3 do 6 dana u nedelji	6 27,3%	16 72,7%	22 100,0%
Retko 1 do 2 dana u nedelji	26 40,0%	39 60,0%	65 100,0%
Nikada	97 29,8%	228 70,2%	325 100,0
Ukupno	134 31,4%	293 68,6%	427 100,0%

Analiza rezultata je pokazala da nije bilo statistički značajne razlike u prisustvu sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na korišćenje lekova za smirenje ( $\chi^2=2,797$ ;  $p=0,424$ ).

#### 4.3.13. Psihijatrijska / psihološka pomoć i podrška

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih u odnosu na korišćenje psihijatrijske i/ili psihološke pomoći su pokazali da je kod 14,3% zaposlenih koji redovno koriste psihijatrijsku i/ili psihološku stručnu pomoć prisutan sindrom sagorevanja. U podgrupi onih koji povremeno koriste stručnu pomoć sindrom sagorevanja je prisutan kod 28,3% njih, dok je kod zaposlenih koji nikada ne koriste stručnu pomoć sindrom sagorevanja prisutan kod 31,8% ispitanika. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 26.

**Tabela 26.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na korišćenje stručne psihijatrijske i/ili psihološke pomoći

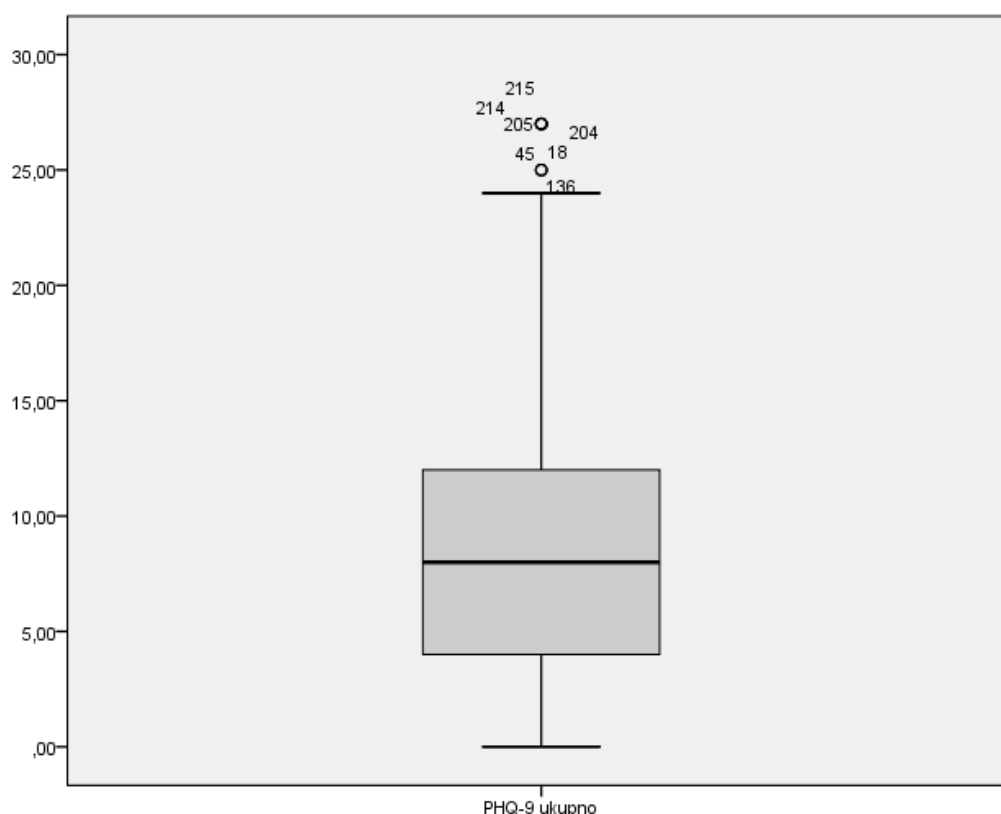
Korišćenje stručne psihijatrijske i/ili psihološke pomoći	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N (%)	NE N (%)	Ukupno N (%)
<b>Redovno</b>	1 14,3%	6 85,7%	7 100,0%
<b>Povremeno</b>	13 28,3%	33 71,7%	46 100,0%
<b>Nikada</b>	119 31,8%	255 68,2%	374 100,0
<b>Ukupno</b>	133 31,1%	294 68,9%	427 100,0%

Analiza rezultata je pokazala da nije bilo statistički značajne razlike u prisustvu sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na korišćenje stručne psihijatrijske i/ili psihološke pomoći ( $\chi^2=1,185$ ;  $p=0,553$ ).

#### 4.4. Rezultati korelacije sindroma sagorevanja i depresivnosti

U studiji je ispitivano prisustvo depresivnosti korišćenjem upitnika PHQ-9. Upitnik PHQ-9 je upitnik samoprocene od 9 pitanja na koja ispitanici odgovaraju koliko često im je smetao neki od navedenih psihičkih problema u poslednje dve nedelje. Odgovori na svako pitanje se vrednuju sa ocenom 0 („nije uopšte“), 1 („nekoliko dana“), 2 („više od 7 dana“) i 3 („skoro svakog dana“), a nakon sabiranja bodova za svaki odgovor se dobija ukupan skor čija se vrednost kreće od 0 do 24. Vrednost skora od 0 do 4 ukazuje da nema simptoma depresije, skor od 5 do 9 označava blage depresivne simptome (subsindromalna depresija), a vrednost skora 10 i više ukazuje na visoku verovatnoću postojanja depresivne epizode (depresije), koja se dalje kvalifikuje kao umerena (skor od 10 do 14), umereno teška (skor od 15 do 19) i teška depresivna epizoda (skor 20 i više). Rezultati ove analize su prikazani na Tabeli 27. i Grafikonima br. 35 i 36.

Prosečna vrednost ukupnog skora PHQ-9 bila je  $8,4 \pm 6,1$ . Medijana je iznosila 8. Minimalna vrednost ovog skora u posmatranom uzorku ispitanika bila je 0, a maksimalna 27 (Grafikon br. 35).

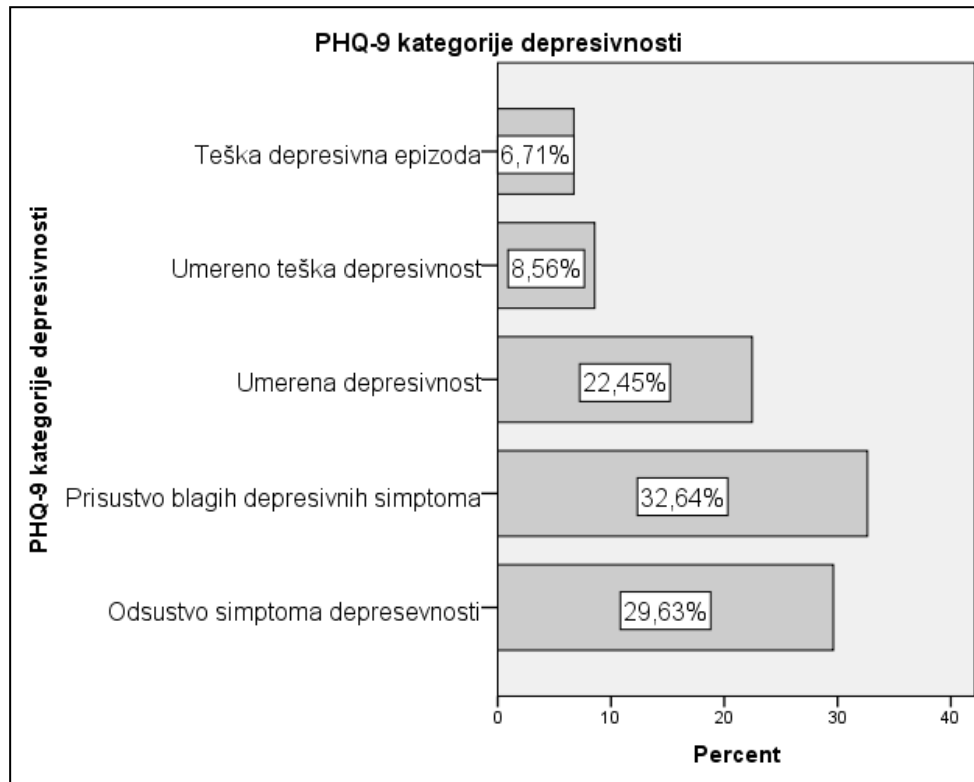


**Grafikon br. 35.** Prosečna vrednost ukupnog PHQ-9 skora u ukupnom uzorku ispitanika

Analiza rezultata je pokazala da u našem uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika 128 (29,6%) ispitanika nema simptome depresije, prisustvo blagih depresivnih simptoma zabeleženo je kod 141 (32,6%) ispitanika, umereni simptomi depresivnosti kod 97 (22,5%) ispitanika, umereno teška depresivnost kod 37 (8,6%) ispitanika i teška depresivna epizoda kod 29 odnosno 6,7% ispitanika. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 27. i Grafikonu 36.

**Tabela 27.** PHQ-9 kategorije prisustva depresivnosti

Kategorije PHQ- 9	Broj	%	Validni %	Kumulativni %
Odsustvo simptoma depresivnosti	128	29,6	29,6	29,6
Prisustvo blagih depresivnih simptoma	141	32,6	32,6	62,3
Umerena depresivnost	97	22,5	22,5	84,7
Umereno teška depresivnost	37	8,6	8,6	93,3
Teška depresivna epizoda	29	6,7	6,7	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>432</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	



**Grafikon br. 36.** PHQ-9 kategorije prisustva depresivnosti

Analizirani rezultati u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja kod zaposlenih u različitim kategorijama depresivnosti pokazuju da je kod ispitanika kod kojih nije zabeležena depresivna simptomatologija, sindrom sagorevanja prisutan u 14,1%. Kod zaposlenih kod kojih su prisutni blagi simptomi depresije, sindrom sagorevanja je prisutan 34%. Zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici koji su imali umerenu depresivnost, njih 64,5% ima sindrom sagorevanja. Kod zaposlenih koji imaju umereno tešku depresivnost sindrom sagorevanja je prisutan kod 70,3%. Zdravstveni radnici i zdravstveni saradnici koji imaju tešku depresivnu epizodu u 96,6% slučajeva imaju i prisutan sindrom sagorevanja. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 28.

**Tabela 28.** Prisustvo sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na kategorije prisustva depresivnosti

PHQ-9 kategorije depresivnosti	Sindrom sagorevanja na poslu		
	DA N(%)	NE N(%)	Ukupno N(%)
Odsustvo simptoma depresivnosti	18 14,1%	110 85,9%	128 100,0%
Prisustvo blagih depresivnih simptoma	48 34,0%	93 66,0%	141 100,0%
Umerena depresivnost	63 64,9%	34 35,1%	97 100,0%
Umereno teška depresivnost	26 70,3%	11 29,7%	37 100,0%
Teška depresivna epizoda	28 96,6%	1 3,4%	29 100,0%
<b>Ukupno</b>	183 42,4%	249 57,6%	432 100,0%

Analiza podataka je pokazala da je učestalost sindroma sagorevanja na poslu rasla sa stepenom depresivnosti. Ispitanici koji su imali veći stepen depresivnosti su statistički visoko značajno imali veću šansu da imaju sindrom sagorevanja na poslu ( $\chi^2=112,928$ ;  $p<0,001$ ).



#### 4.5. Rezultati korelacije sindroma sagorevanja i zamora

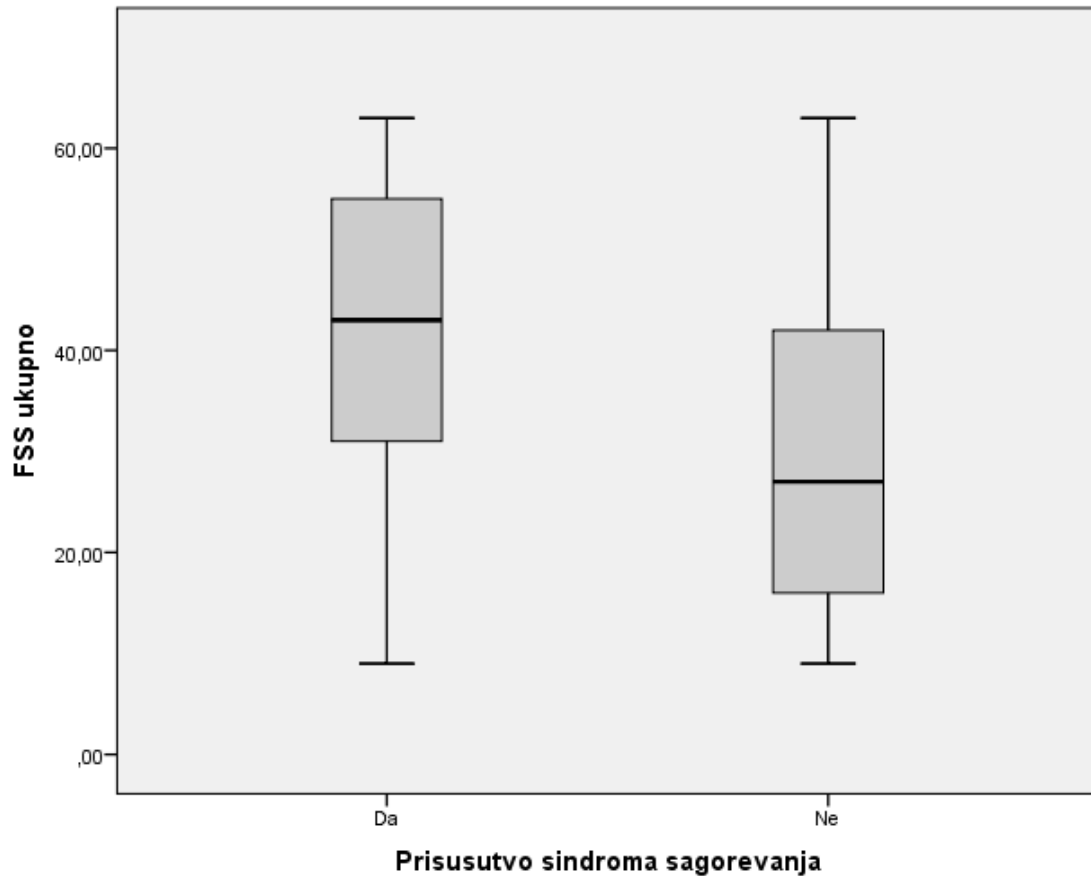
U ovom istraživanju ispitivali smo i stepen zamora kod ispitanika koji smo merili Krupovom skalom zamora (eng. *Krupp Fatigue Severity Scale, FSS*). Ovaj instrument sastoji se od 9 tvrdnji koje se boduju na osnovu sedmostepene Likertove skale, od snažnog neslaganja do potpune saglasnosti. Zbir vrednosti se zatim deli sa 9 i dobija se prosečan skor zamora. Vrednost prosečnog skora veće od 4 ukazuju na patološki zamor. Ukupan skor ove skale može biti vrednosti od 9 do 63, pri čemu veća vrednost skora označava veći stepen subjektivnog doživljaja stepena zamora. Rezultati ove analize su prikazani u Grafikonu 37 i Grafikonu 38.

Prosečna vrednost ovog skora u ispitivanom uzorku zdravstvenih radnika bila je  $35,4 \pm 16,9$ . Medijana je iznosila 34. Minimalna vrednost je iznosila 9, a maksimalna 63 (Grafikon br. 37).



**Grafikon br. 37.** Prosečna vrednost FSS skora u ispitivanom uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika

Analiza stepena zamora je urađena ponaosob, u dve podgrupe, u zavisnosti od prisustva sindroma sagorevanja. Prosečna vrednost FSS skora u grupi koja je imala sindrom sagorevanja bila je  $42,4 \pm 15,4$  (medijan=43). Minimalna vrednost iznosila je 9, a maksimalna 63. Sa druge strane, u grupi koja nije imala sindrom sagorevanja prosečna vrednost FSS skora bila je  $30,2 \pm 16,1$  (medijan=27). Minimalna vrednost iznosila je 9, a maksimalna 63 (Grafikon 38).



**Grafikon br. 38.** Prosečna vrednost FSS skora u grupama sa i bez visokog rizika sindroma sagorevanja

Analiza rezultata je pokazala da je postojala statistički visoko značajna razlika u ovim vrednostima ( $F=2,059$ ,  $p<0,001$ ), odnosno da je učestalost sindroma sagorevanja na poslu rasla sa stepenom zamora.

#### 4.6. Rezultati korelacije sindroma sagorevanja i kvaliteta života

Važno polje našeg istraživanja predstavljalo je i ispitivanje kvaliteta života u uzorku zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika zaposlenih u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije. U tu svrhu korišćen je generički upitnik za procenu kvaliteta života SF-36. Ovaj standardizovani merni instrument sadrži 36 tvrdnji koje se odnose na vremenski period od četiri nedelje. Samo jedno pitanje se odnosi na promenu zdravlja u odnosu na godinu koja je prethodila ispitivanju, odnosno ispitanici odgovaraju da li je njihovo sadašnje zdravlje bolje, isto ili lošije u odnosu na prethodnu godinu. Pitanja obuhvataju osam domena zdravlja: fizičko funkcionisanje, ograničenja zbog fizičkog zdravlja, telesne bolove, opšte zdravlja, vitalnost, socijalno funkcionisanje, ograničenja zbog emotivnih problema i psihičko zdravlja.

Svaka tvrdnja se vrednuje samo u jednoj skali. Skorovi skala predstavljaju zbir težina tvrdnji u svakoj od njih. Odgovori ispitanika u svakoj skali se boduju i time direktno transformišu u linearnu skalu od 0 do 100. Skorovi ostvareni na ovim skalama koriste se za izračunavanje kompozitnih skorova za fizičko i mentalno zdravlje i ukupnog skora kvaliteta života prema odgovarajućem algoritmu. Vrednosti svih izračunatih skorova (skorovi skala, kompozitni skorovi i ukupni skor) procenjuju se na linearnoj skali od 0 (najgore moguće zdravlje) do 100 (najbolje moguće zdravlje).

U Tabeli 29. prikazane su vrednosti skorova kvaliteta života, kako u pojedinačnim domenima SF-36, tako i kompozitni skorovi fizičkog i mentalnog zdravlja i Ukupni skor kvaliteta života zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika.

Srednje vrednosti pojedinačnih skala kvaliteta života su: Fizičko funkcionisanje  $74,6 \pm 28,1$ , Onesposobljenost zbog fizičkog zdravlja  $60,9 \pm 42,2$ , Bol  $58,9 \pm 42,9$ , Opšte zdravlje  $58,9 \pm 23,8$ , Vitalnost  $61,5 \pm 23,1$ , Socijalno funkcionisanje  $58,6 \pm 27,5$ , Onesposobljenost zbog emocionalnih problema  $63,5 \pm 28,1$ , Mentalno zdravlje  $54,5 \pm 23,4$ , Kompozitni skor fizičkog zdravlja  $63,4 \pm 25,4$ , Kompozitni skor mentalnog zdravlja  $57,0 \pm 24,1$ , Ukupni skor  $60,1 \pm 23,9$ .

**Tabela 29.** Skorovi domena kvaliteta života u ukupnom uzorku ispitanika (deskriptivna analiza)

<b>Domeni SF-36</b>	<b>Srednja vrednost ±SD</b>	<b>Medijana</b>	<b>Min-Max</b>
<b>Fizičko funkcionisanje</b>	74,6±28,1	85,0	0-100
<b>Onesposobljenost zbog fizičkog zdravlja</b>	60,9±42,2	75,0	0-100
<b>Bol</b>	58,9±42,9	66,6	0-100
<b>Opšte zdravlje</b>	58,9±23,8	50,0	0-100
<b>Vitalnost (energija)</b>	61,5±23,1	64,0	0-100
<b>Socijalno funkcionisanje</b>	58,6±27,5	62,5	0-100
<b>Onesposobljenost zbog emocionalnih problema</b>	63,5±28,1	67,5	0-100
<b>Mentalno zdravlje</b>	54,5±23,4	55,0	0-100
<b>Kompozitni skor fizičkog zdravlja</b>	63,4±25,4	59,7	0-100
<b>Kompozitni skor mentalnog zdravlja</b>	57,0±24,1	59,7	0-100
<b>Ukupni skor</b>	60,1±23,9	63,1	0-100

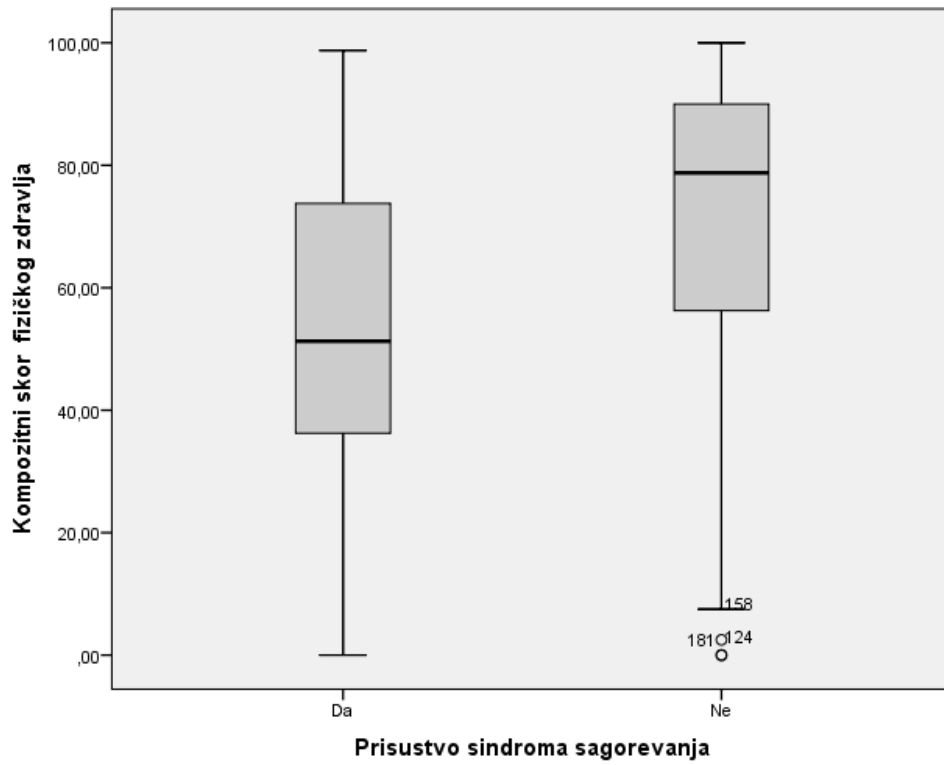
Nakon izračunavanja ukupnih zbirova svakog pojedinačnog domena zdravlja za svaku skalu, izračunavaju se kompozitni skor fizičkog zdravlja PHC (*eng. Physical Health Composite Score*) i kompozitni skor mentalnog zdravlja MHC (*eng. Mental Health Composite Score*), koji su u vezi sa kvalitetom života. Fizičku komponentu PHC čine subskale: fizičko funkcionisanje, fizička uloga, telesni bol i opšte zdravlje. Mentalnu komponentu MHC čine: mentalno zdravlje, emocionalna uloga, socijalno funkcionisanje, vitalnost. Iz kompozitnih skorova PHC i MHC dalje se izračunava ukupan skor kvaliteta života TQL (*eng. Total quality of life*). Na kvalitet života mogu uticati pojedinačni ili svi navedeni elementi.

U daljoj analizi posmatrali smo prisustvo sindroma sagorevanja u odnosu na svaku pojedinačnu skalu, kao i za kompozitni skor fizičkog i mentalnog zdravlja i za ukupan skor kvaliteta života. Rezultati ove analize su prikazani u Tabeli 30. i Grafikonima 39-41.

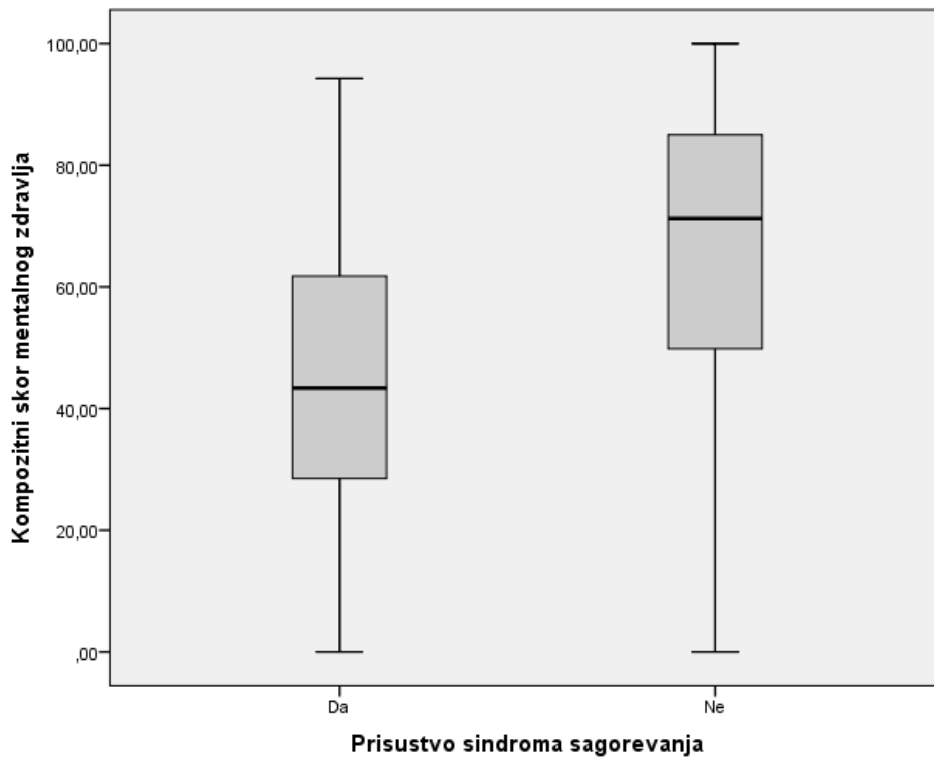
Srednje vrednosti pojedinačnih skala kvaliteta života u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja su: Fizičko funkcionisanje  $67,1 \pm 29,4$ , Onesposobljenost zbog fizičkog zdravlja  $45,3 \pm 42,6$ , Bol  $43,5 \pm 42,7$ , Opšte zdravlje  $37,9 \pm 20,3$ , Vitalnost  $49,1 \pm 21,9$ , Socijalno funkcionisanje  $46,4 \pm 24,9$ , Onesposobljenost zbog emocionalnih problema  $53,8 \pm 26,5$ , Mentalno zdravlje  $45,3 \pm 20,9$ , Kompozitni skor fizičkog zdravlja  $52,9 \pm 24,2$ , Kompozitni skor mentalnog zdravlja  $44,2 \pm 22,6$ , Ukupni skor  $48,2 \pm 21,2$ .

**Tabela 30.** Skorovi domena kvaliteta života u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja

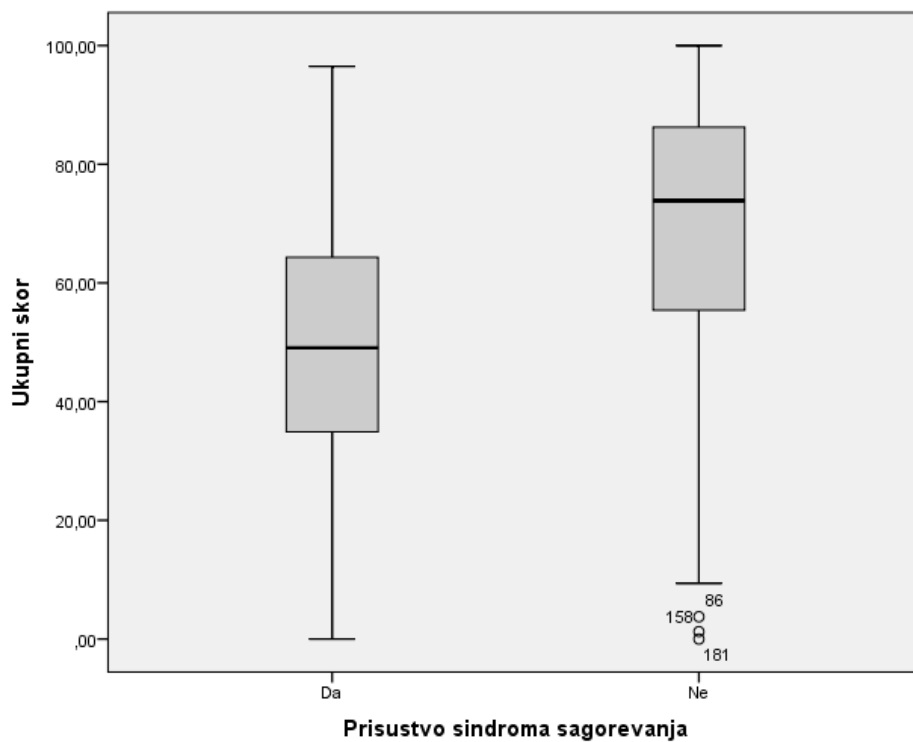
Domeni SF-36	Prisustvo sindroma sagorevanja		p
	Da	Ne	
	Srednja vrednost ±SD	Srednja vrednost ±SD	
Fizičko funkcionisanje	67,1±29,4	80,1±25,9	<b>0,004</b>
Onesposobljenost zbog fizičkog zdravlja	45,3±42,6	72,7±38,1	<b>0,002</b>
Bol	43,5±42,7	70,2±39,4	<b>&lt;0,001</b>
Opšte zdravlje	37,9±20,3	56,9±22,9	<b>0,011</b>
Vitalnost (energija)	49,1±21,9	70,5±19,6	<b>&lt;0,001</b>
Socijalno funkcionisanje	46,4±24,9	67,7±25,9	<b>&lt;0,001</b>
Onesposobljenost zbog emocionalnih problema	53,8±26,5	70,6±27,1	<b>&lt;0,001</b>
Mentalno zdravlje	45,3±20,9	61,2±22,9	<b>&lt;0,001</b>
Kompozitni skor fizičkog zdravlja	52,9±24,2	71,1±23,6	<b>&lt;0,001</b>
Kompozitni skor mentalnog zdravlja	44,2±22,6	66,4±23,1	<b>0,004</b>
Ukupni skor	48,2±21,2	68,7±21,9	<b>0,002</b>



**Grafikon br. 39.** Prosečne vrednosti kompozitnog skora fizičkog zdravlja u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja



**Grafikon br. 40.** Prosečne vrednosti kompozitnog skora mentalnog zdravlja u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja



**Grafikon br. 41.** Prosečne vrednosti ukupnog skora kvaliteta života u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja

Analiza rezultata je pokazala da su svi domeni kvaliteta života, kao i oba kompozitna skora i totalni skor su bili statistički značajno niži u grupi koja je imala sindrom sagorevanja na poslu u odnosu na grupu koja nije.



U cilju ispitivanja prediktora sagorevanja na poslu korišćena je binarna regresiona analiza. Rezultati univarijantne regresione analize pokazali su da su sledeće varijable imale značajnu prognostičku vrednost u predikciji prisustva sindroma sagorevanja kod ispitanika uključenih u naše istraživanje: uzrast, zanimanje (medicinske sestre i zdravstveni tehničari u odnosu na lekare kao referentne kategorije), radno mesto (Radioterapija i dijagnostika, Medikalna onkologija u odnosu na Hirurgiju kao referentnu kategoriju), dužina radnog staža u medicini, dužina radnog staža u onkologiji, ukupna vrednost PHQ-9 skora, ukupna vrednost FSS skora, kompozitni skor fizičkog zdravlja, kompozitni skor mentalnog zdravlja i ukupni skor kvaliteta života (Tabela 31).

**Tabela 31.** Rezultati logističke regresione analize za predikciju prisustva sindroma sagorevanja

Varijable	Nekorigovani model			Korigovani model		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Uzrast (godine)	1.07	1.01 – 1.15	<b>0.007</b>	1.02	0.94-1.09	0.656
Pol Ženski (referentna grupa) Muški	0.88	0.55-1.42	0.608			
Bračni status U braku/zajednici vs. ostali	1.10	0.92-1.30	0.292			
Zanimanje Lekari (referentna grupa) Med. sestre/tehničari Zdravstveni saradnici	3.78 1.27	1.74-6.15 0.48-2.20	<b>&lt;0.001</b> 0.344	1.41	1.16-7.10	<b>0.026</b>
Radno mesto Hirurgija (referentna grupa) Radioterapija i dijagnostika Medikalna onkologija	2.45 1.19	1.41-4.23 0.57-2.47	<b>0.001</b> 0.641	1.43	0.73-2.79	0.198
Dužina radnog staža u medicini (godine)	1.05	1.02-1.70	<b>0.044</b>	1.04	0.92-1.29	0.251
Dužina radnog staža u onkologiji (godine)	1.42	1.16-2.50	<b>0.015</b>	1.02	1.00 - 1.92	<b>0.047</b>

Ukupna vrednost PHQ-9	1,55	1,09-2,22	<b>&lt;0,001</b>	1,14	1,07-1,94	<b>0,008</b>
Ukupna vrednost FSS	1,24	1,02-1,67	<b>0,004</b>	1,10	1,03-1,17	0,133
Kompozitni skor fizičkog zdravlja SF-36	1,15	1,09-1,22	<b>0,007</b>	1,05	0,98-1,02	0,534
Kompozitni skor mentalnog zdravlja SF-36	1,74	1,14-3,72	<b>&lt;0,001</b>	1,17	1,03-2,47	<b>0,002</b>
Ukupan skor kvaliteta života SF-36	1,53	1,05-1,52	<b>0,002</b>	1,44	1,17-2,44	0,097

\*p < 0.05; podebljane vrednosti pokazuje statističku značajnost

Nakon kontrole međusobnog uticaja svih varijabli koji su imale značajnu prognostičku vrednost u nekorigovanom modelu, rezultati multivarijantne regresione analize pokazali su da nezavisnu prediktivnu vrednost prisustva sindroma sagorevanja ispitanika imaju sledeće varijable: zanimanje (medicinske sestre i zdravstveni tehničari u odnosu na lekare kao referentne kategorije), dužina radnog staža u onkologiji ukupna vrednost PHQ-9 skora i kompozitni skor mentalnog zdravlja.

Naime, uočeno da su medicinske sestre i zdravstveni tehničari imali 1,41 (OR=1.41, p=0.026) puta veću šansu da imaju sindrom sagorevanja na poslu u odnosu na lekare. Utvrđeno je da svaka godina radnog staža u onkologiji povećava verovatnoću za nastanak sindroma sagorevanja kod zaposlenih za oko 2% (OR=1.02, p=0.047), a da sa svakim bodom PHQ-9 skora verovatnoća za nastanak sindroma sagorevanja se povećava za 14% (OR=1.14, p=0.008)

Nakon kontrole svih potencijalnih pridruženih varijabli koje mogu uticati na ishodnu varijablu, pokazano je da je kompozitni skor mentalnog zdravlja imao nezavisnu prognostičku vrednost u predikciji prisustva sindroma sagorevanja u uzorku zdravstvenih radnika koji se bave lečenjem i brigom osoba obolelih od malignih bolesti. Naime, registrovano je da je sa svakom bodom skora kompozitnog skora mentalnog zdravlja verovatnoća prisustva sindroma sagorevanja rasla 17% (OR=1.17, p=0.002)..

## 5. DISKUSIJA

Procena sindroma sagorevanja ima veliku javno-zdravstvenu vrednost jer sa jedne strane predstavlja značajan indikator poremećaja u funkcionisanju zaposlene osobe na somatskom, psihološkom i socijalnom nivou, a sa druge strane je i potencijalni prediktor kvaliteta pružene usluge na radnom mestu.

Primarni cilj ovog istraživanja bio je ispitivanje prevalencije sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i saradnika zaposlenih u najvećem referentnom onkološkom centru u Srbiji. Imajući u vidu specifičnost posla koji ova kohorta zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika obavlja, ispitivanje njihovog stepena sagorevanja na poslu omogućilo nam je da identifikujemo osobe kod kojih se radno mesto i zanimanje direktno odražavaju na svakodnevno životno i profesionalno funkcionisanje.

Prediktivni modeli u ovom istraživanju identifikovali su faktore koji imaju nezavisnu prognostičku vrednost u detektovanju osoba sa sindromom sagorevanja. Na ovaj način došli smo do modela zdravstvenog radnika (sa setom socijalno-demografskih i profesionalnih karakteristika) koji ima veću verovatnoću za nastanak ovog poremećaja zdravlja.

Rezultati našeg istraživanja imaju i veliku praktičnu vrednost jer su nam omogućili rano prepoznavanje osetljivih subkohorti zdravstvenih radnika i saradnika prema kojima je važno usmeriti preventivne aktivnosti psihosocijalne podrške, koje bi trebalo da utiču na smanjenje sindroma sagorevanja na poslu. Takva sveobuhvatna procena do sada nije rađena u našoj populaciji zaposlenih u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije.

Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka. Za uspešnost studije ovakvog dizajna neophodna je visoka stopa odgovora koja je postignuta u svim organizacionim jedinicama Instituta za onkologiju i radiologiju Srbije. Ukupna stopa odgovora u našem istraživanju bila je 75%, (432 ispitanika) što se najverovatnije može objasniti visokom motivisanošću i željom zdravstvenih radnika i saradnika da se njihovi problemi i teškoće vide i prepoznaju.

Specifičnost obavljanja zdravstvene delatnosti gde je pacijent uvek u centru pažnje često stavlja u drugi plan teškoće i tegobe lekara, medicinskih sestara/tehničara i drugog medicinskog osoblja. U mnogim kulturama, uključujući našu, i dalje postoji uverenje da je „dobar doktor“ onaj koji se ne žali, koji bezuslovno prihvata sve pritiske na poslu i ne traži pomoć. Apel zdravstvenim radnicima da treba „masku da stave prvo sebi“ dolazi upravo od strane istraživača koji poslednjih godina intenzivno sprovode istraživanja o posledicama sindroma sagorevanja (43,45,52,137,175).

U martu 2020. godine, Etički komitet najprestižnije organizacije za kliničku onkologiju (ASCO) dao je preporuke i ukazao na odgovornost zdravstvenih ustanova i stručnih onkoloških organizacija da preduzmu odgovarajuće mere, koje podrazumevaju procenu, kontrolu i prevenciju sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika koji se bave lečenjem osoba obolelih od malignih bolesti (158).

U našim rezultatima distribucija intenziteta sindroma sagorevanja u celokupnom uzorku zdravstvenih radnika i saradnika pokazala je da 42,4% učesnika u istraživanju (183 ispitanika) pripada kategoriji visokog rizika, njih 46,5% je kategorisano u srednju grupu rizika (201 ispitanik), dok 11,1% ispitanika pripada kategoriji niskog rizika (48 ispitanika). U kumulativnim procentima iskazano, zaključujemo da gotovo 90% naših ispitanika ima simptome sindroma sagorevanja srednjeg i visokog intenziteta, što predstavlja zabrinjavajući podatak. Sa jedne strane, ako naše rezultate uporedimo sa rezultatima drugih studija možemo zaključiti da utvrđena prevalencija sindroma sagorevanja od

42.4% je u skladu sa drugim internacionalnim studijama (143,141,142,138,176). Sa druge strane, treba imati u vidu da u publikovanim radovima primećujemo metodološke razlike koje mogu uticati i na interpretaciju rezultata (138,150,177).

Prema ASCO preporukama, Mayo klinika sprovodi rutinsku procenu sindroma sagorevanja kod svojih zaposlenih svakih 12 do 24 meseci. Njihovi rezultati su pokazali da postoji tendencija da se broj lekara koji ispoljavaju bar jedan simptom sindroma sagorevanja povećao sa 46% u 2011. godini do 54% u 2014. godini. Schanafelt i sar. (2015) su u svom istraživanju objavili da je prevalencija sindroma sagorevanja 45% u populaciji američkih onkologa (51). Slične rezultate dobili su Blanchard i sar. (2010) koji su sproveli nacionalnu studiju ispitivanja sindroma sagorevanja u Francuskoj (143).

U sistematskom pregledu, analiza rezultata 182 studije u periodu od 1991. do 2018. godine, koja je uključila 109 628 lekara, iz 45 zemlje sveta, ukazala je na značajan problem u definisanju sindroma sagorevanja, metodologiji istraživanja i kvalitetu studija. Rotenstein i sar. (2018) su pokazali da je u najvećem broju studija 85,7% (156/182) korišćen Maslačev upitnik za procenu sindroma sagorevanja, merni instrument koji smo koristili i mi u našem istraživanju. Rezultati su pokazali da se u istraživanjima, prevalencija sindroma sagorevanja kretala u rasponu od 0% do 80,5%. Subskale MBI-HSS upitnika, emocionalna iscrpljenost (EE) od 0% do 86,2%, depersonalizacija (DP) od 0% do 89,9%, a subskala lična ostvarenost (PA) u rasponu od 0% do 87,1% (42).

Ova analiza pokazuje znatna odstupanja među istraživačima, prvo upotrebom proizvoljnih i različitih definicija, a zatim i u nedostatku preciznih dijagnostičkih kriterijuma i instrumenata. U svom zaključku autori su ukazali na važnost postizanja konsenzusa u vezi sa definisanjem sindroma sagorevanja i standardizacijom mernih instrumenata (42). Trufelli i sar. (2008) publikovali su meta analizu u kojoj su se dobijeni rezultati kretali u rasponu od 8% do 51% u sva tri domena sindroma sagorevanja. Oni su u svom zaključku ukazali na važnost procene ovog fenomena, ali i na problem metodološke heterogenosti u analiziranim studijama (177).

U cilju povećanja senzitivnosti procene sindroma sagorevanja u našem istraživanju izabrali smo metodološki pristup da kategoriju visokog rizika uzmemo za graničnu vrednost (*eng. cut-off points*). Tako da su ispitanici koji su kategorisani kao visoka rizična grupa u dve od tri dimenzije sindroma sagorevanja, iznad graničnih vrednosti u domenu EE i DP i ispod graničnih vrednosti u domenu PA ušli u kategoriju visokog rizika.

U našem istraživanju koristili smo MB-HSS upitnik za procenu sindroma sagorevanja koji je u najširoj primeni među istraživačima (18,25). Milenović i sar. (2015) su preveli i validirali ovaj upitnika na srpski jezik (159). U odnosu na standardizovane granične vrednosti za svaku pojedinačnu subskalu, procenili smo intenzitet emocionalne iscrpljenosti (EE), depersonalizacije (DP) i smanjene lične ostvarenosti (PA) koji smo kategorisali na tri nivoa: visok, umeren i nizak stepen sindroma sagorevanja. Pregledom naučne literature, uočili smo da su objavljene brojne analitičke studije koje su potvrdile njegovu psihometrijsku vrednost (178,179). Ipak, rezultati meta analize koja je analizirala pouzdanost sve tri subskale (EE, DP i PA) ukazuju da su uvek vrednosti koeficijenta  $\alpha$  za subskalu EE veće od vrednosti za druge dve subskale (180). Analiza faktorske strukture MB-HSS upitnika na srpskom jeziku, kao i kod većine validacionih studija potvrdila je trofaktorski model upitnika (159).

Domen emocionalna iscrpljenost (EE) smatra se najvažnijom dimenzijom sindroma sagorevanja (150,181). Međutim, ukoliko bi se isključila druga dva domena (DP i PA), mišljenja smo da bismo teško mogli da ispravno sagledamo sindrom sagorevanja, i u kontekstu međuljudskih odnosa, i u odnosu zaposlenog prema sebi i radu. To je i razlog zašto smo se odlučili da u našem istraživanju podjednako sagledamo sva tri domena sindroma sagorevanja. U pojedinačnim domenima

sagledavajući naše rezultate uočavamo visok stepen emocionalne iscrpljenosti kod gotovo 70% ispitanika, dok je srednji stepen EE imalo 12% ispitanika. Kumulativnim procentima iskazano, primećujemo da je velika zastupljenost EE u visokom i srednjem stepenu, oko 80%. Visok stepen EE kod onkologa dokumentovan je i u drugim studijama (142,146,182).

Domen depersonalizacija (DP) označava tendenciju da se napravi distanca između zaposlenog i korisnika njegovih usluga. Građeci sa pacijentom jedan formalni odnos bez lične uključenosti i empatije često praćen ciničnim stavom, osoba nesvesno, a ponekad i svesno, "štiti" sebe od mogućih trauma. Suprotno rezultatima drugih studija koje su pokazale viši stepen DP, kod naših ispitanika primećujemo bolje rezultate u odnosu na domen emocionalne iscrpljenosti. U našoj populaciji visok stepen DP dokumentovan je kod 26.9% ispitanika, a srednji stepen DP kod 27,5% ispitanika. Cubero i sar. (2015) sproveli su istraživanje koje je pokazalo izuzetno visok stepen u domenu DP kod 64.7% medikalnih onkologa (183). U studiji Banerjee i sar. (2017) visok stepen DP prikazan je kod 50.4% mladih onkologa (25). Međutim, u meta analizi Yates i sar. (2019) prikazane su razlike u rezultatima istraživanja koje su se u domenu DP kretale u rasponu od 1.8% do 64.7% (61).

Moguće objašnjenje za veliku diskrepanciju rezultata u domenu DP možemo potražiti u različitim organizacionim aspektima zdravstvenog sistema. U IORS-u, osobe obolele od malignih bolesti su duži vremenski period upućene na svoje lekare koji skrupulozno prate njihov terapijski tok. Bitno je napomenuti da i kada se završi specifično onkološko lečenje onkološki pacijenti ulaze u režim redovnih kontrola i praćenja (*eng. follow up*) koji traju godinama, pa čak i doživotno kod onkologa u tercijalnim ustanovama, što nije slučaj u drugim zdravstvenim sistemima. Ovako snažni i dugoročni odnosi onkologa i pacijenta stvaraju jake psihološke veze gde ima malo prostora za cinizam, ravnodušnost i formalnost. Ipak, treba istaći da u potrebi da „zaštite sebe“ pojedini zdravstveni radnici koriste psihološku distancu kao spontanu reakciju u odnosu na pacijente, ali pretpostavljamo da suštinski razlog ove reakcije leži duboko u njihovom nesvesnom (184).

Domen lične ostvarenosti ili postignuća (PA) je u nekim istraživanjima izostavljen iz analize (180), mada je po našem mišljenju i ovaj aspekt veoma bitan. Osećaj ličnog postignuća, zadovoljstvo poslom, motivisanost, produktivnost, stvaralaštvo, prepoznavanje sopstvenih vrednosti i kompetencija pomažu osobama da razviju svoj profesionalni identitet koji je bitan za celokupnu psihološku stabilnost individue. Naši rezultati su pokazali da je visok stepen u domenu PA prikazan kod 47.22% a srednji kod 33,8% zdravstvenih radnika i saradnika, što je u kumulativnim procentima 80% ispitanika. Rezultati istraživanja koje je sprovedeno u Centru za rak Ontario pokazali su da 48.4% zdravstvenih radnika i saradnika ima smanjen osećaj lične ostvarenosti (185). Meta analiza koja je sumirala rezultate studija o prevalenciji sindroma sagorevanja kod medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara u onkologiji pokazala je u domenu PA intenzitet 10 % veći kod medicinskih sestara i tehničara nego kod lekara, što svrstava ovu podgrupu zaposlenih u rizičnu kategoriju (176).

Ako uporedimo naše rezultate sa drugim istraživanjima u Srbiji i u regionu o prevalenciji sindroma sagorevanja, uočavamo slične rezultate. Milenović i sar. (2015) su sproveli skrupulozno ispitivanje sindroma sagorevanja u populaciji anesteziologa koji rade u tercijalnim ustanovama u Beogradu (159). Poredeći onkologe i anesteziologe, uočavamo da su kod onkologa kumulativni procenti u domenu EE 79,2%, DP 54,4% i PA 81%, dok su kod anesteziologa kumulativni procenti za EE 79,5%, DP 38,5%, PA 57,6%. Ovi rezultati pokazuju da je emocionalna iscrpljenost i smanjen osećaj lične ostvarenosti dominantan problem u obe populacije, ali da je i pored emotivno iscrpljujućeg posla i smanjenog osećaja lične ostvarenosti u radu zadržan adekvatan odnos prema pacijentima, s obzirom da su vrednosti u domenu DP u obe populacije niži.

Drugo istraživanje koje su sproveli Vićentić i sar. (2012) u populaciji psihijatarata i lekara urgentne medicine pokazalo je da je visok stepen EE prisutan kod 59% psihijatarata i kod 54% lekara urgentne medicine. U domenu DP visok stepen iskazalo je 65% psihijatarata i 57% lekara urgentne

medicine (186). U našoj populaciji visok stepen EE je utvrđen kod 67% ispitanika dok je visok stepen u domenu DP pokazan kod samo 27,5% ispitanika. Razlike u stepenu emotivne iscrpljenosti i depersonalizacije u ove tri grupe zdravstvenih radnika moguće je objasniti i specifičnostima u radu. Psihijatri tokom stručnog usavršavanja i kliničke prakse pohađaju brojne edukacije, imaju supervizije i kontinuiran psihoterapijski rad na sebi koji im pomaže da uspostave adekvatan terapijski savez sa pacijentom i postave granice, dok lekari urgentne medicine nemaju dugoročan odnos i kontakt sa pacijentom zbog prirode posla. Specifičnost rada onkologa vezana je za dugogodišnji odnos sa pacijentom i porodicom koji često izlazi iz okvira lekar-pacijent (187).

Velika evropska studija koja je sprovedena u populaciji mladih onkologa (<40 godina) iz 41 zemlje Evrope pokazala je da je sindrom sagorevanja prisutan kod 70% mladih onkologa. Međutim, iako su se autori odlučili da analiziraju sva tri domena (EE, DP i PA) sindroma sagorevanja, istakli su metodološke razlike u sprovedenim studijama. Oni su ipak izračunali da ukoliko bi se koristila dihotomna definicija sindroma sagorevanja koja analizira samo dva domena (EE i DP) kao što to neki istraživači uradili, stepen sindroma sagorevanja ostao bi i dalje visok (71% vs. 62%) (146).

Istraživanje Banerjee i sar. (2017) pokazalo je razlike u prevalenciji sindroma sagorevanja i u odnosu na različite regione u Evropi. Utvrđeno je da zemlje jugoistočne Evrope, gde pripada i Srbija, imaju najveću učestalost sindroma sagorevanja kod mladih onkologa. Visoka vrednost sindroma sagorevanja kod 82% onkologa u jugoistočnom delu Evrope znatno je veća u poređenju sa zemljama severne Evrope (52%) ili zapadne Evrope (63%) (146). Rezultati ovog opsežnog istraživanja dovode do jasnog zaključka o javno-zdravstvenom značaju proučavanja fenomena sindroma sagorevanja. Uzimajući u obzir ove podatke da je većina mladih onkologa već emocionalno iscrpljena, a da zdravstvenu delatnost u onkologiji treba sigurno da obavljaju još narednih 20 godina, razumljivo je zašto je ova tema poslednjih godina privukla veliku pažnju naučne i stručne javnosti.

Druga multinacionalna studija sprovedena u zemljama južne i jugoistočne Evrope takođe je potvrdila visoku prevalenciju sindroma sagorevanja u ovom delu Evrope. Rezultati istraživanja su pokazali visoke vrednosti emocionalne iscrpljenosti i depersonalizacije u Turskoj, Grčkoj i Bugarskoj. Ova studija ispitala je samo dva domena sindroma sagorevanja EE i DP. Analizirajući dobijene podatke istraživači su naglasili da su u vreme sprovođenja ove studije Turska i Bugarska prolazile kroz velike zdravstvene reforme, dok je Grčka prolazila kroz veliku finansijsku krizu što potencijalno može uticati na dobijene rezultate (188). Ako na ovaj način sagledamo razlike u prevalenciji sindroma sagorevanja u različitim zemljama Evrope i regiona, možemo zaključiti da je razumevanje ovog fenomena veoma kompleksno i podrazumeva sveobuhvatno sagledavanje faktora rizika i trenutne političke i socioekonomske situacije u zemlji.

Naši rezultati su pokazali visoku prevalenciju sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i saradnika (42.4%), ali i zabrinjavajući podatak da u kumulativnim procentima 80% ispitanika ima visok ili srednji stepen emocionalne iscrpljenosti i smanjen osećaj lične ostvarenosti na poslu. Rezultati koje smo dobili potvrdili su našu hipotezu da više od 50% zdravstvenih radnika i saradnika zaposlenih u IORS-u ima simptome sindroma sagorevanja na poslu.

Ovako visoke vrednosti sindroma sagorevanja u našoj populaciji ispitanika sa jedne strane mogu se objasniti težinom i prirodom posla koji obavljaju zdravstveni radnici i saradnici zaposleni u onkološkim centrima (124,138,145,151,189). Sa druge strane, moramo uzeti u obzir socioekonomske faktore i laku mobilnost zdravstvenog osoblja koja utiče na visoku fluktuaciju zaposlenih. Iz ovih razloga zdravstveni radnici i saradnici često na vrhuncu svoje stručnosti i profesionalne snage odlučuju se da svoju karijeru nastave u privatnom sektoru ili razvijenijim zemljama Evrope i sveta (188,190).

Institut za onkologiju i radiologiju Srbije je visokospecijalizovana zdravstvena ustanova koja pruža sveobuhvatnu onkološku zdravstvenu zaštitu stanovništvu. Organizacionu okosnicu IORS-a

čine: Klinika za onkološku hirurgiju, Klinika za medikalnu onkologiju i Klinika za radiološku onkologiju i dijagnostiku. Naše istraživanje usmerili smo na analizu sindroma sagorevanja kod zaposlenih u ovim različitim subspecijalističkim granama onkologije i utvrdili da i tu postoje razlike.

Analiza značajnosti razlike pokazala da postoji statistički značajna razlika u ispitivanim grupama ( $\chi^2=13,854$ ;  $p=0,008$ ). Zaposleni u Klinici za medikalnu onkologiju imaju statistički veću verovatnoću da imaju sindrom sagorevanja u odnosu na zaposlene u Klinici za radiološku onkologiju i dijagnostiku ( $p<0,001$ ), i u odnosu na zaposlene u odeljenjima Klinike za onkološku hirurgiju ( $p<0,001$ ). Takođe, zaposleni u Klinici za radiološku onkologiju i dijagnostiku imaju statistički veću verovatnoću da imaju sindrom sagorevanja u odnosu na zaposlene u Klinici za onkološku hirurgiju ( $p=0,012$ ).

Dobijeni rezultati za nas nisu bili iznenađujući, imajući u vidu specifičnosti u prirodi posla i procesu rada u ovim podgrupama zaposlenih. Razlike u prevalenciji sindroma sagorevanja utvrdili su i drugi istraživači koji su ispitali sindrom sagorevanja kod zaposlenih u različitim granama onkologije (58,145,146,152).

U revijalnom radu Shanafelt i sar. (2012) prikazali su rezultate istraživanja u populaciji onkologa različitih specijalnosti i dokumentovali da je prevalencija sindroma sagorevanja kod medikalnih onkologa između 25-35%, radijacionih onkologa 38%, a kod onkoloških hirurga između 28-36% (137). Rezultati nacionalne studije sprovedene u Francuskoj u populaciji medikalnih i radijacionih onkologa pokazali su da je prevalencija sindroma sagorevanja 44%. Njihovi rezultati nisu pokazali statistički značajnu razliku između ove dve specijalnosti (143). U našim rezultatima stratifikacija kategorije rizika sindroma sagorevanja prema odeljenjima pokazala je da je kod medikalnih onkologa (52%) i radijacionih onkologa (53% stacionar i 48% dnevna bolnica) prevalencija sindroma sagorevanja oko 50%. Holmes i sar. (2017) su došli do rezultata o visokim vrednostima sindroma sagorevanja (69%) kod svih zdravstvenih radnika koji obavljaju svoju delatnost u ustanovama tercijalnog nivoa zdravstvene zaštite (143).

U našem istraživanju najniža prevalencija sindroma sagorevanja kod zaposlenih bila je u odeljenjima Klinike za onkološku hirurgiju (32%). Kuere i sar. (2007) su u svom istraživanju pokazali da je prevalencija sindroma sagorevanja kod onkoloških hirurga 28% (192), dok su Balch i sar. (2011) utvrdili da je prevalencija kod onkoloških hirurga 36% (193). Meta analiza, publikovana 2018. godine analizirala je sindrom sagorevanja kod hirurga u različitim granama medicine, uključujući i onkologiju, rezultati su pokazali da je prevalencija kod hirurga 34% (194).

Moguće objašnjenje dobijenih rezultata u populaciji zdravstvenih radnika i saradnika u IORS-u možemo potražiti u razlikama u procesu rada i specifičnosti posla zaposlenih u ove tri subspecijalističke grane onkologije. Ako sagledavamo sa aspekta pacijenta, obolele osobe najčešće onkološko lečenje započinju u odeljenjima Klinike za onkološku hirurgiju, kada je bolest lokalizovana ili u početnoj fazi. Pacijenti iako pod velikim distresom nakon saznanja da boluju od maligne bolesti, najčešće su dobrog ili zadovoljavajućeg opšteg stanja da bi bilo moguće da se sprovede operativno lečenje. Pacijenti se na odeljenjima Klinike za onkološku hirurgiju zadržavaju kraći vremenski period nego u drugim klinikama IORS-a, najčešće samo nekoliko dana. Nakon otpusta iz bolnice, ukoliko je potrebno, oni nastavljaju svoje lečenje na Klinici za medikalnu onkologiju ili Klinici za radioterapiju i dijagnostiku.

Zaposleni u odeljenjima za medikalnu i radijacionu onkologiju, u skladu sa terapijskim procedurama i protokolima održavaju terapijski odnos sa pacijentima duži vremenski period, nekada više meseci, pa i godina. U toku dugotrajnog i kompleksnog onkološkog lečenja pacijenti prolaze kroz proces psihološke akcidentne krize koju prate brojne psihosocijalne tegobe na emotivnom, kognitivnom i bihevioralnom nivou. Osećanja tuge, straha, uznemirenost, ljutnja, osećaj krivice, problemi u komunikaciji, teškoće u koncentraciji, funkcionisanju, socijalne i finansijske teškoće,

samo su neke od psihosocijalnih tegoba pacijenata sa kojima se svakodnevno suočava medicinski tim (195). Sa druge strane, ako sagledamo sa aspekta zaposlenog, zdravstveni radnici i saradnici mogu imati i sami različite psihološke reakcije kao što su: tuga zbog potencijalnog gubitka ili smrti pacijenta, neizvesnost za ishod lečenja, preispitivanje medicinskih odluka, osećaj krivice, ljutnje ili odgovornosti (196). Ove psihološke reakcije utiču na profesionalni identitet osobe, njen osećaj ispunjenosti i zadovoljstva poslom (187).

Naši rezultati ukazuju i na to da svaka grana onkologije ima svoje specifičnosti koje treba uzeti u obzir. Lekari, medicinske sestre/tehničari i ostali članovi multiprofesionalnog tima koji obavljaju profesionalnu delatnost u IORS-u svakodnevno se suočavaju sa brojnim izazovima kliničke prakse kao što su: komplikovani hirurški zahvati, kompleksno lečenje zračnom terapijom praćeno brzim tehnološkim razvojem, toksični farmakološki terapijski režimi, zbrinjavanje neželjenih efekata lečenja. Kada se iscrpi specifično onkološko lečenje, odluka o obustavljanju terapije i prevođenje pacijenta na simptomsko i palijativno lečenje predstavlja izuzetno težak i stresan trenutak za pacijenta, ali i za sve članove medicinskog tima.

Nije retko da se zaposleni iz ovih profesija identifikuju sa osobama koje pate i da životne priče pacijenata postanu nesvesno deo njihovih života. Ovaj transferno-kontratransferni odnos koji se odvija između pacijenta i zdravstvenog radnika ili saradnika može značajno uticati na njihovo mentalno stanje, a ponekad može dovesti i do lične traumatizacije. Suočavanje sa smrću i akumuliranom patnjom dece, adolescenata i odraslih osoba može kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika razviti različite psihosomatske tegobe i poremećaje (197).

Jedan od naših ciljeva bio je ispitivanje prediktivnih varijabli u proceni sindroma sagorevanja. Naši rezultati su potvrdili pretpostavku da pojedine socijalno demografske i profesionalne karakteristike imaju prediktivnu vrednost u proceni sindroma sagorevanja na poslu u kohorti zaposlenih u IORS-u.

Analiza prisustva sindroma sagorevanja na poslu u odnosu na zanimanje zaposlenih je pokazala razlike među podgrupama na nivou značajnosti od 0,1 ( $\chi^2=5,643$ ;  $p=0,060$ ). Na osnovu naše analize rezultata, zaključili smo da je najveća učestalost sindroma sagorevanja na poslu uočena u grupi Medicinske sestre/zdravstveni tehničari.

Medicinske sestre i zdravstveni tehničari u odnosu na druga zanimanja (lekari 32,3%, zdravstveni saradnici 40,5%) imaju najveću učestalost sindroma sagorevanja koja iznosi 46.1%. Rezultati multivarijantne regresione analize pokazali su dalje da medicinske sestre i zdravstveni tehničari imaju 1.41 puta veću verovatnoću za sindrom sagorevanja na poslu u odnosu na lekare.

Gomez-Urquiza i sar. (2016) u sistematskom pregledu sumirali su rezultate istraživanja u populaciji onkoloških sestara i utvrdili da je sindrom sagorevanja u ovoj podgrupi zaposlenih veći nego u ostalim zdravstvenim delatnostima. Kao i u našim rezultatima, visok stepen sindroma sagorevanja pokazan je u domenu emocionalne iscrpljenosti i domenu ličnog postignuća (142). Istraživanje koje je sprovedeno u Institutu za onkologiju u Turskoj takođe je pokazalo da onkološke sestre imaju veći stepen emocionalne iscrpljenosti u odnosu na onkologe (198). Do istih zaključaka došli su i Cañadas-De la Fuente i sar. koji su publikovali najnoviju meta analizu i sistematski pregled 2018. godine (176).

Ako posmatramo ove rezultate sa socioekonomskog aspekta, možemo reći da ovakav rezultat nije iznenađujući i da za posledicu ima najveću fluktuaciju srednjeg medicinskog kadra u našoj zemlji. Medicinske sestre veoma lako dolaze do novog radnog mesta i uglavnom nastavljaju svoje profesionalne aktivnosti u razvijenim zemljama Evrope i sveta (199). Ako naše rezultate posmatramo sa aspekta specifičnosti rada u onkologiji, koji kod onkoloških sestara podrazumeva skrupuloznu zdravstvenu brigu i negu često teških, imuno kompromitovanih i nepokretnih pacijenata, onda je jasno



zašto se medicinske sestre i zdravstveni tehničari pre opredeljuju za rad u drugim granama medicine (124).

U našim rezultatima, analiza prisustva sindroma sagorevanja u odnosu na pol ( $\chi^2=0,263$ ;  $p=0,608$ ) i bračni status zaposlenih ( $\chi^2=4,454$ ;  $p=0,348$ ) nije pokazala statističku značajnost. Studija koju su sprovedeli Alacacioglou i sar. (2009) takođe nije pokazala statističku značajnost u odnosu na pol i bračni status (198). Velika evropska studija kod mladih onkologa nije dokumentovala postojanje razlika u učestalosti sindroma sagorevanja između muškaraca i žena, mada su vrednosti u domenu depersonalizacije bili veći kod muškaraca (146).

Međutim drugi istraživači došli su do drugačijih rezultata. Granek i sar. (2016) u populaciji kliničkih onkologa utvrdili su da onkolozi ženskog pola psihološki teže podnose smrt pacijenata, da imaju veći stepen emocionalnog distresa i izraženije simptome sindroma sagorevanja nego muškarci (200). Druga studija je pokazala da pacijenti koje su lečili onkolozi ženskog pola imaju nižu stopu mortaliteta i manju učestalost hitnog prijema u bolnicu, nego pacijenti koje su lečili onkolozi muškog pola iz iste bolnice (201).

U studiji sprovedenoj u Univerzitetškoj bolnici u Kanadi 2007. godine pokazano je da su žene lekari koje žive same u većem riziku da razviju sindrom sagorevanja, ali su autori u zaključku naglasili da je podrška kolega važna za prevenciju sindroma sagorevanja (202). S obzirom da žene imaju pored profesionalnih i mnogobrojne porodične obaveze, mogli bismo da pretpostavimo da je ženski pol faktor rizika za nastanak sindroma sagorevanja kao što je to pokazano u brojnim studijama (42,142,177), ali naši rezultati to nisu potvrdili.

Zanimljivo je da su životna dob, obrazovanje i dužina radnog staža povezani sa razvojem sindroma sagorevanja. Istraživanja su pokazala da su mlađi lekari i lekari sa manjim radnim iskustvom u većem riziku (45,137,146,182). U studiji koja je ispitivala lekare koji su bili na specijalizaciji iz onkologije učestalost emocionalne iscrpljenosti se značajno smanjivala sa napredovanjem i približavanjem kraju specijalizacije. Rezultati su pokazali da sa porastom godina starosti kod lekara, smanjuje se stepen sindroma sagorevanja i zamora, poboljšava kvalitet života i uspostavlja bolja ravnoteža između profesionalnog i privatnog života (122). Međutim, naša analiza pokazala je nešto drugačije rezultate kod naših ispitanika. Mi smo utvrdili da je sindrom sagorevanja povezan sa starijom životnom dobi, srednjim ili višim stepenom obrazovanja i većim brojem godina radnog staža u onkologiji, kao i generalno u medicini.

Većina studija ukazuje da najveći broj mladih lekara razvija sindrom sagorevanja čak pre završetka specijalizacije. West i sar. (2011) navode da nacionalne studije potvrđuju da više od 50% lekara na specijalizaciji ima sindrom sagorevanja, bez obzira na redukciju radnih sati, što se u nekim publikacijama to pomnije kao potencijalna mera za prevenciju sindroma sagorevanja (203). Početak karijere i mlađa životna dob dokumentovi su kao faktori rizika u mnogim studijama kod lekara u onkologiji (150). Međutim, u sistematskom pregledu (2016) kod onkoloških sestara starija životna dob i dužina radnog staža dokumentovani su kao faktori rizika. Rezultati su pokazali da mlađe i manje iskusne sestre imaju manju prevalenciju sindroma sagorevanja, nego one koje su starije od 40 godina života (142). Naši rezultati su pokazali da je učestalost sindroma sagorevanja najveća kod medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara i da svaka godina rada u onkologiji povećava verovatnoću za sindrom sagorevanja oko 2%.

Rukovodeća funkcija i visoko obrazovanje su se pokazali kao protektivni faktori sindroma sagorevanja u našoj populaciji. Moguća interpretacija ovih rezultata može da nađe uporište u faktorima kao što su: veći stepen odlučivanja u kriznim situacijama, manja izloženost direktnom kontaktu i zdravstvenoj nezi pacijenta, prepoznavanje i priznanje stručnih kompetencija od strane pacijenata i profesionalnog okruženja.

Nedovoljna fizička aktivnost je takođe udružena sa pojavom sindroma sagorevanja. Utvrđeno je da lekari koji se ne bave sportom ili nisu fizički aktivni češće razvijaju simptome sindroma sagorevanja (127). Međutim, naši rezultati su pokazali upravo suprotno, zdravstveni radnici i saradnici koji su imali redovne ili povremene fizičke aktivnosti imali su veću verovatnoću za nastanak sindroma sagorevanja u odnosu na one koji nemaju nikakvu fizičku aktivnost.

Istraživanja koja su ispitivala posledice sindroma sagorevanja na zdravlje zaposlenih, pokazala su da se mogu javiti brojne zdravstvene tegobe i oboljenja (123). U našim rezultatima, analiza prisustva sindroma sagorevanja u odnosu na hronična oboljenja nije pokazala statističku značajnost. Statistička značajnost nije pokazana ni u drugim ispitivanim varijablama kao što su: pušenje, hobi, uzimanje sedativa i psihološka podrška.

Alkoholizam je ozbiljan problem savremenog društva. Međutim, naši rezultati pokazuju da 60% ispitanika nikada ne konzumira alkohol, a da manje od 10% ispitanika konzumira alkohol više od tri puta nedeljno. Joos i sar. (2013) sprovedli su studiju u Belgiji i utvrdili da 18% doktora različitih specijalnosti koji rade u bolnicama ima problem sa alkoholom, a samo 8% njih je prijavilo da nikada ne konzumira alkohol (204). Rosta i sar. (2008) su utvrdili da 20% nemačkih doktora ima problem sa alkoholom (205). U istraživanju sprovedenom u populaciji američkih hirurga, utvrđeno je da je problem alkoholizma dva puta veći kod žena nego kod muškaraca. Njihovi rezultati su pokazali da 13.9% hirurga muškog pola ima problem sa alkoholom, dok je taj procenat kod žena bio čak 25.6% (206).

Naša analiza rezultata koja se odnosila na procenu zadovoljstva zaposlenih izabranom profesijom pokazala je zabrinjavajuće rezultate. Ispitanici su u dva pitanja imali mogućnost da u pet kategorija rangiraju odgovore od „apsolutno da“ do "apsolutno ne“, da li bi ponovo izabrali da rade u medicini, odnosno onkologiji. Naši rezultati su pokazali da je manje od polovine ispitanika odgovorilo da bi izabralo da radi u medicini ponovo, dok samo 30% ispitanika bi izabralo onkologiju za svoj profesionalni put.

Studija koju su sprovedli Kuerer i sar. (2007) je pokazala da je učestalost sindroma sagorevanja kod onkoloških hirurga povezana sa smanjenim osećajem zadovoljstva lekara izborom profesije (192). Kao što su naši rezultati pokazali, situacija u vezi sa smanjenim zadovoljstvom izbora zanimanja kod medicinskih sestara u IORS-u je još alarmantnija. Velika evropska multicentrična studija koja je 2013. godine sprovedena na uzorku od 23159 medicinskih sestara pokazala je da je stepen sindroma sagorevanja visoko povezan sa intencijom medicinskih sestara da napuste svoju profesiju. Ova studija je pokazala da je 9% medicinskih sestara spremno da zauvek prestane da obavlja zdravstvenu delatnost (207).

Imajući u vidu da stepen nezadovoljstva u našoj populaciji pokazuje da 25% ispitanika ne bi ponovo napravilo izbor da radi u medicine generalno, a da skoro 40 % zdravstvenih radnika i saradnika ne bi izabralo da radi u onkologiji ukoliko bi mogli da ponovo biraju oblast medicine, onda je jasno koje su razmere nezadovoljstva poslom kod naših ispitanika. Međutim, u Srbiji situacija nije zabrinjavajuća samo u pojedinim zdravstvenim ustanovama ili granama medicine. Podaci koje su objavili Vukmirović i sar. (2020) pokazuju da je u poslednjih 20 godina 10 000 lekara napustilo Srbiju, a prema podacima Srpskog lekarskog društva svake godine 800 lekara potražuje neophodnu dokumentaciju za rad u inostranstvu (208,209).

Ovakav presek stanja u našoj zemlji u među zdravstvenim radnicima i saradnicima provocira urgentan poziv na akciju, kako bi se strateški pristupilo rešavanju ovog problema i zaustavio kontinuiran odlazak kvalitetnog kadra za koji su potrebne godine i godine ulaganja i stručnog usavršavanja.

Iz jednog ugla, može da zvuči paradoksalno da se učestalost sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i saradnika značajno povećava u današnje vreme kada savremena medicina može uspešno da prevenira, leči i izleči mnoga oboljenja efikasnije nego ikada do sada. Iz tog razloga, mogli bismo očekivati da su i pacijenti i zdravstveno osoblje danas zadovoljniji stanjem u medicini nego pre (128). Ipak, intenzivna stopa rasta sindroma sagorevanja i njegove negativne posledice, nameću pitanje kako stati na put ovom velikom javno-zdravstvenom problemu. Mišljenja samo da buduća istraživanja i donošenje strateških mera prevencije i kontrole sindroma sagorevanja na nacionalnom nivou predstavljaju najsigurniji put ka rešavanju ovog problema.

Jedan od naših ciljeva bio je ispitivanje povezanosti depresije, zamora i kvaliteta života sa sindromom sagorevanja. Pregledom naučne literature uočavamo da postoji veliki broj radova u kojima su opisane posledice sindroma sagorevanja na fizičko i mentalno zdravlje zdravstvenih radnika i saradnika (124,137,158,202,203).

Veza između mentalnog zdravlja i sindroma sagorevanja je veoma značajna, i najverovatnije dvosmerna (150). U naučnoj literaturi postoji polemika da li je sindrom sagorevanja oblik depresije ili poseban fenomen. U revijalnom radu, Bianchi i sar. (2015.) su sumirali rezultate 94 studije na ovu temu i zaključili da su dokazi o singularnosti fenomena sindroma sagorevanja nedosledni. Autori su sugerisali da postoje nedostaci u ispitivanju povezanosti dimenzija sindroma sagorevanja i različitih oblika kliničke depresije, naročito ako se uzme u obzir širok spektar heterogenosti depresije (210). Međutim, pojedini autori smatraju da sindrom sagorevanja nije isto što i depresija, iako se slažu da ova dva poremećaja imaju neka preklapanja. Maslač i sar. (1996) navode da sindrom sagorevanja treba specifično sagledavati u kontekstu međuljudskih odnosa i problema na radnom mestu. Zbog toga zaključuju da postoji velika verovatnoća da će se negativne posledice sindroma sagorevanja smanjiti ukoliko dođe do poboljšanja u radnom okruženju, za razliku od depresije koja zahvata više životnih dimenzija. Ipak, depresija može biti prekursor ili posledica ovog sindroma navode autori (31).

Prvi simptomi depresije i sindroma sagorevanja kod mnogih lekara se javljaju još tokom studija medicine (211). Studija Dyrbye i sar. (2010) pokazuje da do 50% studenata medicine ispoljava sindrome sagorevanja, 25% simptome depresije, a mnogi od studenata imaju hroničnu anksioznost i loš kvalitet života (212). Nažalost, intenzitet simptoma sindroma sagorevanja i depresije se tokom vremena ne smanjuje, ali se ni ne dovodi u vezu sa izborom specijalizacije (213).

Rezultati našeg istraživanja pokazali su da 70% zdravstvenih radnika i saradnika ima depresivne simptome, dok skoro 7% ispitanika ima tešku depresivnu simptomatologiju. Prosečna vrednost ukupnog PHQ-9 skora u našoj populaciji bila je  $8,4 \pm 6,1$ . U daljoj analizi naših podataka, pokazano je da postoji snažna korelacija između sindroma sagorevanja i depresivnosti.

Medisauskaite i Kamau (2017) su dokumentovali da 12% onkologa pati od depresije (138), dok su Balch i sar. (2011) utvrdili da 5 % onkoloških hirurga ima suicidalne ideje (193). Druga studija sprovedena kod onkologa koji leče ginekološke malignitete pokazala je da je 33% učesnika pozitivno na kriterijume za depresiju, a da je 13% njih u prošlosti imalo i suicidalne ideje (127). Rezultati skorije meta analize potvrdili su hipotezu da se prevalencija depresije kod zdravstvenih radnika kreće od 20.9-43.2%, u zavisnosti od mernog instrumenta koji je korišćen u istraživanju (214).

U našim rezultatima, zdravstveni radnici i saradnici kod kojih nisu utvrđeni depresivni simptomi, sindrom sagorevanja je bio prisutan 14.1%, kod ispitanika sa blagim depresivnim simptomima 34%, kod ispitanika sa umerenim depresivnim simptomima 64.5%, kod ispitanika sa umereno teškim depresivnim simptomima 64.5%. Ispitanici sa teškom depresivnom simptomatologijom, njih 96.6% imaju prisutan sindrom sagorevanja. Rezultati logističke regresione analize za predikciju prisustva sindroma sagorevanja su pokazali da sa svakim bodom PHQ-9 skora, verovatnoća za nastanak sindroma sagorevanja se povećava 14% (OR=1.14, p=0.008).

Wurm i sar. (2016.) su u svom istraživanju došli do gotovo identičnih rezultata. Rezultati njihove studije su pokazali da 10.3 % lekara ima tešku depresiju, dok 50% ispitanika ima blage ili umerene depresivne simptome. Sindrom sagorevanja je kod ispitanika sa blagom simptomatologijom bio prisutan kod 10.14%, sa umerenom i umereno teškom 46.8%, a sa teškim simptomima 92.78% (215).

Shanafelt i sar. (2011) su utvrdili visoku korelaciju između depresije i sva tri domena sindroma sagorevanja kod hirurga. Oni su u svom izveštaju takođe naveli da je 1 od 16 hirurga u proteklih godinu dana imalo suicidalne ideje i da je mali broj njih potražio pomoć (216). Istorijski posmatrano, medicina ima drugu tradiciju stoicizma i herojstva koji naročito kod onih koji su najposvećeniji svom poslu mogu dovesti do samozanemarivanja (217). Zvuči paradoksalno da upravo oni koji su edukovani i koji najviše pomažu drugima, čak i kada prepoznaju simptome depresije ili anksioznosti, pružaju veliki otpor da psihičke tegobe prihvate i da se za pomoć obrate kolegama iz oblasti mentalnog zdravlja. stručnom licu (218,219).

Sindrom hroničnog zamora je iscrpljujuće stanje kome nedostaje univerzalno prihvaćena definicija, instrumenti procene i odgovarajući tretman (220). Stanje zamora ima negativan uticaj na fizičko i kognitivno funkcionisanje zdravstvenih radnika i saradnika, i prepoznato je kao faktor rizika za bezbednost zaposlenih i pacijenata (221). U studiji Kupp i sar. (2018) pokazano je da je povišen stepen zamora povezan sa: povećanim obimom posla, manjim brojem sati spavanja, fizičkim i psihičkim aspektima koji utiču na umor i pojedinim uznemirujućim događajima sa pacijentima. Manji stepen zamora povezan je sa dobrim menadžerskim sposobnostima i podrškom kolega (221).

Analiza stepena zamora u našem istraživanju urađena je u dve podgrupe zaposlenih, u odnosu na prisustvo sindroma sagorevanja. U grupi zaposlenih koja je imala sindrom sagorevanja prosečna vrednost FSS skora bila je  $42,4 \pm 15,4$  (medijan=43). Sa druge strane, u grupi koja nije imala sindrom sagorevanja prosečna vrednost FSS skora bila je  $30,2 \pm 16,1$  (medijan=27). Naša analiza pokazala je da postoji statistički visoko značajna razlika u ovim vrednostima ( $F=2,059$ ,  $p<0,001$ ), odnosno da učestalost sindroma sagorevanja na poslu raste sa stepenom zamora.

Iako je ograničen broj dostupnih naučnih radova u populaciji zdravstvenih radnika, u literaturi zamor se najčešće opisuje u populaciji medicinskih sestara. Jason i sar. (1998) su procenili da od 100 000 medicinskih sestara 1088 imaju značajan stepen zamora (223). Kara i sar. (2008) su sprovedli istraživanje u populaciji zdravstvenih radnika u Univerzitetškoj bolnici u Turskoj i takođe utvrdili da su medicinske sestre u rizičnoj grupi, naročito one mlađe od 35 godina života (224). Knupp i sar. (2018) su dokumentovali da zamor kod medicinskih sestara može da se umanju primenom individualnih i organizacionih strategija koje se koriste i u prevenciji sindroma sagorevanja (222).

Studija koja je sprovedena u Kini u populaciji lekara pokazala je da od 23.4% do 42% lekara u tercijalnim zdravstvenim ustanovama osećaju hroničan zamor u zavisnosti od geografske regije. Visok stepen hroničnog zamora utvrđen je kod mladih lekara i lekara koji rade u nerazvijenim regionima, u lošim uslovima rada i sa povećanim obimom posla (225). Noone i sar. (2018) su ukazali na neophodnost da se u zdravstvenim ustanovama razvije sistem upravljanja rizikom (226).

Naši rezultati pokazali su da je zamor dodatni problem kod zdravstvenih radnika i saradnika u IORS-u, kao i da je blisko povezan sa sindromom sagorevanja. Limitiran broj studija o zamoru kod lekara, medicinskih sestara i drugog zdravstvenog osoblja ukazuje na potrebu da se sprovedu dalja istraživanja, naročito ako uzmemo u obzir da su dosadašnja istraživanja pokazala da zamor ima negativan uticaj na bezbednost zdravstvenog osoblja i pacijenata (117,227).

Kvalitet života predstavlja jedan od najaktuelnijih koncepta u modernoj medicini. S obzirom da u literaturi o kvalitetu života još uvek ne postoji univerzalno prihvaćen „zlatni standard“ za

definisane i merenje kvaliteta života (228), mi smo se odlučili da za potrebe ovog istraživanja koristimo SF-36 upitnik za procenu kvaliteta života. Od posebnog značaja za nas, bilo je ispitivanje korelacije između subjektivne procene kvaliteta života zdravstvenih radnika i saradnika i sindroma sagorevanja na poslu kod naših ispitanika.

Nakon izračunavanja ukupnih zbirova svakog pojedinačnog domena zdravlja SF-36 upitnika, u daljoj analizi posmatrali smo prisustvo sindroma sagorevanja u odnosu na svaku pojedinačnu skalu, kompozitni skor fizičkog i mentalnog zdravlja i za ukupan skor kvaliteta života.

Iz literature znamo da na kvalitet života mogu uticati pojedinačni ili svi navedeni domeni zdravlja (174). Naši rezultati pokazali su da svi domeni kvaliteta života, oba kompozitna skora (mentalni i fizički) i totalni skor kvaliteta života statistički su značajno niži u grupi zaposlenih koja je imala sindrom sagorevanja na poslu u odnosu na grupu zaposlenih koja nije.

Ako uporedimo naše rezultate sa rezultatima drugih istraživača, uočavamo pojedine razlike. Prosečna vrednost u našoj populaciji za ukupni SF-36 skor bila je  $48,2 \pm 21,2$ , za kompozitni skor fizičkog zdravlja  $52,9 \pm 24,2$  a za kompozitni skor mentalnog zdravlja  $44,2 \pm 22,6$ . U populaciji anesteziologa u Beogradu, prosečne vrednosti bile su za ukupni SF-36 skor  $68,98 \pm 19,07$ , za kompozitni skor fizičkog zdravlja  $74,00 \pm 17,36$ , a za kompozitni skor mentalnog zdravlja  $63,96 \pm 22,28$  (229). Studija koju su sproveli Kuerer i sar. (2007) u populaciji onkoloških hirurga je pokazala smanjene vrednosti u fizičkom kompozitnom skoru i definisala ga kao faktor rizika za povećanu emocionalnu iscrpljenost i sindrom sagorevanja kod hirurga (192). Druga studija koju su sproveli Rath i sar. (2015) utvrdila je da smanjene vrednosti u mentalnim domenima zdravlja kod onkologa su faktori povezani sa razvojem sindroma sagorevanja (127).

Rezultati naše analize su pokazali da je srednja vrednost mentalnog kompozitnog skora veća u odnosu na srednje vrednosti fizičkog kompozitnog skora, što pokazuje veći uticaj psihičkog aspekta na dnevne aktivnosti i kvalitet života naših ispitanika. Nakon kontrole međusobnog uticaja svih varijabli koji su imale značajnu prognostičku vrednost u nekorigovanom modelu, rezultati multivarijantne regresione analize pokazali su da kompozitni skor mentalnog zdravlja ima nezavisnu predikativnu vrednost za razvoj sindroma sagorevanja kod naših ispitanika. Ova prognostička analiza pokazala je da se svakim bodom kompozitnog skora mentalnog zdravlja, verovatnoća prisustva sindroma sagorevanja povećava 17% ( $OR=1.17$ ,  $p=0.002$ ). Slične rezultate dobili su Suner-Soler i sar. (2013.) koji su ispitivali povezanost kvaliteta života i sindroma sagorevanja na uzorku od 1095 zdravstvenih radnika i pokazali najniže vrednosti za kompozitni skor mentalno zdravlje, i kod lekara, i kod medicinskih sestara (230).

Naše istraživanje utvrdilo je značajan stepen sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije, posebno u populaciji medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara. Rezultati su pokazali da nezavisnu prognostičku vrednost za predikciju sindroma sagorevanja imaju: zanimanje, dužina radnog iskustva u onkologiji, ukupna vrednost PHQ-9 skora, ukupna vrednost mentalnog kompozitnog skora SF-36. Dalja istraživanja su od vitalnog značaja za razvoj individualnih i organizacionih programa prevencije i kontrole sindroma sagorevanja u našoj zemlji. Nadamo se da će naši rezultati dati smernice za dalja istraživanja i razvoj zdravstvene strategije podrške za lekare, medicinske sestre/tehničare i zdravstvene saradnike koji obavljaju svoju profesionalnu delatnost u različitim onkološkim odeljenjima širom Srbije.

Neka ograničenja ovog istraživanja treba uzeti u obzir kod interpretacije rezultata. Prvo, naša studija dizajnirana je kao studija preseka, koja podrazumeva da se ispitivanje sprovodi u jednom vremenskom periodu i daje uvid u trenutno stanje i karakteristike ispitanika. Ovakav istraživački dizajn nam ne dopušta da donesemo definitivne zaključke o uzročno-posledičnoj povezanosti, zato

što nemamo podatke o razlikama koje se mogu dogoditi u vremenskim intervalima. Da bismo prevazišli ovaj problem, potrebno je ponoviti studiju preseka u različitim vremenskim tačkama, što bi nam omogućilo dobijanje više informacija o razvoju sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i saradnika u onkologiji i njegovu povezanost sa ispitivanim varijablama kroz vreme.

Drugo, treba uzeti u obzir moguću pristrasnost (*eng. bias*) selekcije ispitanika koja se najviše odnosi na pristrasnost u učestvovanju ispitanika u istraživanju. Najbolje je kada studija preseka obuhvata jasno definisanu populaciju, koja je u našem istraživanju podrazumevala sve zdravstvene radnike i saradnike koji su u definisanom vremenskom periodu bili zaposleni u IORS-u. Iz tog razloga, mi mislimo da ne postoji očigledan razlog da zaposleni koji nisu dali saglasnost za učešće imaju drugačiju opterećenost sindroma sagorevanja od onih koji su učestvovali i da zaključci našeg istraživanja mogu da se odnose na celu populaciju.

Treće, rezultati do kojih smo došli u našem istraživanju oslanjaju se na podatke prikupljene na osnovu upitnika samoprocene i iskaza koji zavise od iskrenosti ispitanika u odnosu na postavljeno pitanje. Iako ova metoda ima dosta prednosti (niska cena, prikupljanje podataka u kratkom vremenskom periodu itd.), odgovori ispitanika mogu biti podložni precenjivanju ili potcenjivanju subjektivnog doživljaja što može potencijalno dati iskrivljen rezultat.

Četvrto, vrlo je važno naglasiti da je poređenje rezultata različitih studija koje su se bavile fenomenom sindroma sagorevanja veoma teško zbog metodoloških razloga i zbog heterogenosti kriterijuma koji se koriste za definisanje i procenu sindroma sagorevanja, kao i zbog upotrebe različitih pristupa u skorovanju i tumačenju rezultata. Nedostatak konsenzusa u naučnoj literaturi zahteva posebnu pažnju da li se procena prevalencije sindroma sagorevanja adekvatno interpretira.

Pored navedenih ograničenja, naše istraživanje ima nekoliko snažnih strana. Prvo je važno istaći da se ovde radi o rastućem javno zdravstvenom problemu. Veliki značaj našeg istraživanja je taj da smo identifikovali visoko rizičnu kohortu zaposlenih koja treba da predstavlja stub u strategiji „Srbija protiv raka“, iako je njena profesionalna patnja očigledna.

Takođe, treba naglasiti da je ovakvo sveobuhvatno istraživanje prvi put sprovedeno u Srbiji u populaciji zdravstvenih radnika i saradnika zaposlenih u onkološkoj ustanovi. Rezultati do kojih smo došli ukazuju na visok stepen sindroma sagorevanja i daju jasnu sliku profesionalnog opterećenja naših zaposlenih u zdravstvenim ustanovama.

Na kraju, u našem istraživanju regrutovan je reprezentativan uzorak zdravstvenih radnika i saradnika koji rade u najvećem referentnom centru za dijagnostiku i lečenje malignih bolesti u Srbiji i zbog toga je naša hipoteza da se rezultati ovog istraživanja mogu generalizovati na ukupnu populaciju zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika u našoj zemlji.

## 6. ZAKLJUČCI

Na osnovu sprovedenog istraživanja u kome su učestvovala 432 zdravstvena radnika i zdravstvena saradnika zaposlena u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije, mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Prevalencija ukupnog sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije je 42.4%.
2. Najveći stepen sindroma sagorevanja uočen je u domenu emocionalne iscrpljenosti (66.9%) i u domenu ličnog postignuća (47.2%).
3. Postoji visok stepen vulnerabilnosti kod zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika na nivou ukupnog rizika za sindrom sagorevanja. Utvrđeno je da 42.4% zaposlenih ulazi u kategoriju visokog rizika, dok je 46.5% zaposlenih u kategoriji srednjeg rizika, što je skoro 90% od ukupne populacije ispitanika.
4. Postoji visoka statistička značajnost između skale MBI-HSS i PHQ-9 skale depresivnosti, odnosno da učestalost sindroma sagorevanja raste sa stepenom depresivnosti.
5. Postoji visoka statistička značajnost između skale MBI-HSS i Krupp-ove skale zamora, odnosno da učestalost sindroma sagorevanja raste sa stepenom zamora.
6. Postoji statistička značajnost između skale MBI-HSS i SF-36skale za procenu kvaliteta života, odnosno svi domeni kvaliteta života, kompozitni skor fizičkog zdravlja, kompozitni skor mentalnog zdravlja i ukupni skor kvaliteta života su statistički značajno niži kod zaposlenih kod kojih je prisutan sindrom sagorevanja.
7. U našem istraživanju nije pokazana statistički značajna povezanost sindroma sagorevanja u odnosu na konzumiranje alkohola, cigareta i sedativa.
8. Postoji razlika u povezanosti pojedinih socijalno demografskih i profesionalnih karakteristika zaposlenih sa sindromom sagorevanja na poslu.
9. Postoji značajna prediktivna vrednost u proceni stepena sindroma sagorevanja u odnosu na uzrast, stepen obrazovanja, dužinu radnog staža i rukovodeću funkciju. Sindrom sagorevanja povezan je sa starijim uzrastom zdravstvenih radnika i zdravstvenih saradnika, srednjim ili višim stepenom obrazovanja, većim brojem godina radnog staža u onkologiji i generalno u medicini, i kod zaposlenih koji ne obavljaju rukovodeće funkcije.
10. Nije potvrđeno da pol, bračni status i broj dece imaju prediktivnu vrednost u proceni stepena sagorevanja na poslu.
11. Postoji značajna prediktivna vrednost u proceni stepena sindroma sagorevanja u odnosu na radno mesto. Zaposleni na Medicinalnoj onkologiji i Radioterapiji i dijagnostici imaju veću verovatnoću za sindrom sagorevanja na poslu u odnosu na zaposlene na Hirurgiji.
12. Postoji značajna prediktivna vrednost u proceni stepena sindroma sagorevanja u odnosu na zanimanje. Medicinske sestre i zdravstveni tehničari imaju 1.41 puta veću verovatnoću da imaju sindrom sagorevanja na poslu u odnosu na lekare (OR=1.41, p=0.026).

13. Utvrđeno je da svaka godina radnog staža u onkologiji povećava verovatnoću za nastanak sindroma sagorevanja kod zaposlenih za oko 2% (OR=1.02, p=0.047).
14. Utvrđeno je da sa svakim bodom PHQ-9 skora verovatnoća za nastanak sindroma sagorevanja se povećava za 14% (OR=1.14, p=0.008).
15. Nakon kontrole svih potencijalnih pridruženih varijabli koje mogu uticati na ishodnu varijablu, uočeno je da kompozitni skor mentalnog zdravlja ima nezavisnu prognostičku vrednost u proceni sindroma sagorevanja i da sa svakim bodom MHC skora verovatnoća za nastanak sindroma sagorevanja raste 17% (OR=1.17, p=0.002).
16. U cilju prevencije i kontrole sindroma sagorevanja, neophodno je razviti efikasne modele podrške na individualnom i sistemskom nivou za zdravstvene radnike i zdravstvene saradnike koji leče i pružaju podršku i zdravstvenu negu onkološkim pacijentima.



## 7. LITERATURA

1. Holland JC. *Psycho-Oncology*. 2nd ed. London, England: Oxford University Press; 2010.
2. Holland JC, Wiesel TW. Principles of psycho-oncology. In: *Holland-Frei Cancer Medicine*. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.; 2017. p.1–6. doi:10.1002/9781119000822.hfcm048.
3. World Health Organization. Regional Office for Europe, European Observatory on Health Systems and Policies, Coleman MP, Alexe D-M, Albrecht T, McKee M. *Responding to the challenge of cancer in Europe*. Institute of Public Health of the Republic of Slovenia; 2008.
4. Holland JC, Weiss TR. History of psycho-oncology. In: *Psycho-Oncology*. Oxford University Press; 2010. p. 3–12. doi:10.1093/med/9780195367430.003.0001.
5. Holland JC. History of psycho-oncology: overcoming attitudinal and conceptual barriers. *Psychosom Med*. 2002;64(2):206–21. doi:10.1097/00006842-200203000-00004.
6. Watson M, Dunn J, Holland JC. Review of the history and development in the field of psychosocial oncology. *Int Rev Psychiatry*. 2014;26(1):128–35. doi:10.3109/09540261.2013.849230.
7. Oken D. What to tell cancer patients. A study of medical attitudes. *JAMA*. 1961;175:1120–8. doi: 10.1001/jama.1961.03040130004002.
8. Kübler-Ross E. *On death and dying*. New York: The Macmillan; 1969.
9. Schipper H, Clinch J, McMurray A, Levitt M. Measuring the quality of life of cancer patients: the Functional Living Index-Cancer: development and validation. *J Clin Oncol*. 1984;2(5):472–83. doi:10.1200/JCO.1984.2.5.472.
10. Grassi L, Watson M. & IPOS Federation of Psycho-Oncology Societies' co-authors. *Psycho-Oncology*. 2012;21(10):1027–1033. doi:10.1002/pon.3154.
11. Mitchell AJ, Chan M, Bhatti H, Halton M, Grassi L, Johansen C, et al. Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, haematological, and palliative-care settings: a meta-analysis of 94 interview-based studies. *Lancet Oncol*. 2011;12(2):160–74. doi: 10.1016/S1470-2045(11)70002-X.
12. Grassi L, Fujisawa D, Odyio P, Asuzu C, Ashley L, Bultz B. & IPOS Federation of Psycho-oncology Societies' coauthors. *Psycho-oncology*. 2016;25(10):1127–1136. doi:10.1002/pon.4228.
13. Travado L, Reis JC, Watson M, Borràs J. Psychosocial oncology care resources in Europe: a study under the European Partnership for Action Against Cancer (EPAAC). *Psychooncology*. 2017;26(4):523–30. doi:10.1002/pon.4044.
14. Mental health in the workplace [Internet]. Who.int. [cited 2020 May 6]. Available from: [http://www.who.int/mental\\_health/in\\_the\\_workplace/en/](http://www.who.int/mental_health/in_the_workplace/en/)
15. Travado L, Bultz BD, Ullrich A, Asuzu CC, Turner J, Grassi L, et al. 2016 President's Plenary International Psycho-Oncology Society: challenges and opportunities for growing and developing psychosocial oncology programmes worldwide. *Psychooncology*. 2017;26(9):1231–8. doi: 10.1002/pon.4471.

16. Freudenberger HJ. Staff burn-out. *Journal of social issues*. 1974;30(1):159–165.
17. Maslach C, Pines A. The burn-out syndrome in the day care setting. *Child care quarterly*. 1977;6(2):100–113.
18. Maslach C, Schaufeli WB. Historical and conceptual development of burnout. In: *Professional Burnout*. Routledge; 2017. p. 1–16.
19. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career Dev Int*. 2009;14(3):204–20. doi:10.1108/13620430910966406.
20. Freudenberger HJ, Richelson G. *Burn-out: The high cost of high achievement*. Bantam Books; 1981.
21. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav*. 1981;2(2):99–113.
22. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol*. 2001;52(1):397–422. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.397.
23. Schaufeli W, Wilmar B. Past performance and future perspectives of burnout research. *SA Journal of Industrial Psychology*. 2003;29(4):1–15.
24. Katz J, Edelwich J, Brodsky A. Burn-out: Stages of disillusionment in the helping professions. *J Higher Educ*. 1982;53(5):604.
25. Jimenez JCM, Flores MMT, Tovar LAR, Vilchis FL. Evolution of the concept and models of work exhaustion (burnout): The research in Mexico. *Int Bus Res [Internet]*. 2014;7(9). Available from: <http://dx.doi.org/10.5539/ibr.v7n9p45>
26. Maslach C. *Maslach Burnout Inventory Manual*. Consulting Psychologists Press; 1997.
27. Zapf D, Vogt C, Seifert C, Mertini H, Isic A. Emotion work as a source of stress: The concept and development of an instrument. *Eur J Work Org Psychol*. 1999;8(3):371–400.
28. Bakker AB, Schaufeli WB, Sixma HJ, Bosveld W, Van Dierendonck D. Patient demands, lack of reciprocity, and burnout: a five-year longitudinal study among general practitioners. *J Organ Behav*. 2000;21(4):425–41.
29. Houkes I, Janssen PPM, Jonge J, Bakker AB. Specific determinants of intrinsic work motivation, emotional exhaustion and turnover intention: A multisample longitudinal study. *J Occup Organ Psychol*. 2003;76(4):427–50. doi:10.1348/096317903322591578.
30. Maslach C, Leiter MP. Early predictors of job burnout and engagement. *J Appl Psychol*. 2008;93(3):498–512. doi: 10.1037/0021-9010.93.3.498.
31. Maslach C, Leiter MP, Schaufeli W. *Measuring Burnout*. Oxford University Press; 2008.
32. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2016;388(10057):2272–81. doi:10.1016/S0140-6736(16)31279-X.
33. Bakker AB, Demerouti E. The Job Demands-Resources model: state of the art. *J Manag Psychol*. 2007;22(3):309–28. doi:10.1108/02683940710733115.

34. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA*. 2002;288(16):1987–93. doi:10.1001/jama.288.16.1987.
35. Hemingway CA, Maclagan PW. Managers' personal values as drivers of corporate social responsibility. *J Bus Ethics*. 2004;50(1):33–44. doi:10.1023/B:BUSI.0000020964.80208.c9.
36. Alarcon G, Eschleman KJ, Bowling NA. Relationships between personality variables and burnout: A meta-analysis. *Work Stress*. 2009;23(3):244–63. doi:10.1080/02678370903282600.
37. Stansfeld S, Candy B. Psychosocial work environment and mental health--a meta-analytic review. *Scand J Work Environ Health*. 2006;32(6):443–62. doi:10.5271/sjweh.1050.
38. Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE, González AD, Gabani FL, Andrade SM de. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS One*. 2017;12(10):e0185781. doi:10.1371/journal.pone.0185781.
39. International Conference on Primary Health Care. Declaration of Alma-Ata. *WHO Chron*. 1978;32(11):428–30.
40. Lastovkova A, Carder M, Rasmussen HM, Sjoberg L, Groene GJ de, Sauni R, et al. Burnout syndrome as an occupational disease in the European Union: an exploratory study. *Ind Health*. 2018;56(2):160–5. doi:10.2486/indhealth.2017-0132. doi:10.2486/indhealth.2017-0132.
41. Burn-out an “occupational phenomenon”: International Classification of Diseases [Internet]. Who.int. [cited 2020 Jan 6]. Available from: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
42. Rosenstein LS, Torre M, Ramos MA, Rosales RC, Guille C, Sen S. Prevalence of Burnout Among Physicians: A Systematic Review. *JAMA*. 2018;320(11). doi:10.1001/jama.2018.12777.
43. Nowrouzi B, Lightfoot N, Larivière M, Carter L, Rukholm E, Schinke R, et al. Occupational stress management and burnout interventions in nursing and their implications for healthy work environments: A literature review. *Workplace Health Saf*. 2015;63(7):308–15. doi:10.1177/2165079915576931.
44. Han S, Shanafelt TD, Sinsky CA, Awad KM, Dyrbye LN, Fiscus LC, et al. Estimating the attributable cost of physician burnout in the United States. *Ann Intern Med*. 2019;170(11):784–90. doi:10.7326/M18-1422.
45. Grover S, Adarsh H, Naskar C, Varadharajan N. Physician burnout: A review. *J ment health hum behav*. 2018;23(2):78-85. doi:10.4103/jmhbb.jmhbb\_47\_19.
46. Williams D, Tricomi G, Gupta J, Janise A. Efficacy of burnout interventions in the medical education pipeline. *Acad Psychiatry*. 2015;39(1):47-54. doi:10.1007/s40596-014-0197-5.
47. Frajerman A, Morvan Y, Krebs MO, Gorwood P, Chaumette B. Burnout in medical students before residency: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry*. 2019;55:36-42. doi:10.1016/j.eurpsy.2018.08.006.
48. Dyrbye LN, Burke SE, Hardeman RR, Herrin J, Wittlin NM, Yeazel M, et al. Association of clinical specialty with symptoms of burnout and career choice regret among US resident physicians. *JAMA*. 2018;320(11):1114. doi:10.1001/jama.2018.12615.

49. Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ.* 2016;50(1):132–49. doi:10.1111/medu.12927.
50. Shanafelt TD, Boone S, Tan L, Dyrbye LN, Sotile W, Satele D, West CP, Sloan J, Oreskovich MR. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Arch Intern Med.* 2012;172(18):1377-85. doi:10.1001/archinternmed.2012.3199.
51. Shanafelt TD, Hasan O, Dyrbye LN, Sinsky C, Satele D, Sloan J, et al. Changes in burnout and satisfaction with work-life balance in physicians and the general US working population between 2011 and 2014. *Mayo Clin Proc.* 2015;90(12):1600–13. doi:10.1016/j.mayocp.2015.08.023.
52. Yates SW. Physician stress and burnout. *Am J Med.* 2020;133(2):160–4. doi:10.1016/j.amjmed.2019.08.034.
53. Stehman CR, Testo Z, Gershaw RS, Kellogg AR. Burnout, drop out, suicide: Physician loss in emergency medicine, part I. *West J Emerg Med.* 2019;20(3):485–94.
54. Center C, Davis M, Detre T, Ford DE, Hansbrough W, Hendin H, et al. Confronting depression and suicide in physicians: a consensus statement. *JAMA.* 2003; 289(23):3161-6. doi:10.1001/jama.289.23.3161.
55. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps GJ, Russell T, Dyrbye L, Satele D, et al. Burnout and career satisfaction among American surgeons. *Ann Surg.* 2009;250(3):463-71. doi:10.1097/SLA.0b013e3181ac4dfd.
56. Bragard I, Dupuis G, Fleet R. Quality of work life, burnout, and stress in emergency department physicians: a qualitative review. *Eur J Emerg Med.* 2015;22(4):227-34. doi:10.1097/MEJ.000000000000194.
57. van der Wal RAB, Wallage J, Bucx MJL. Occupational stress, burnout and personality in anesthesiologists. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2018;31(3):351-356. doi:10.1097/ACO.0000000000000587.
58. Parikh JR, Wolfman D, Bender CE, Arleo E. Radiologist Burnout According to Surveyed Radiology Practice Leaders. *J Am Coll Radiol.* 2020;17(1PtA):78-81. doi:10.1016/j.jacr.2019.07.008.
59. Linzer M, Poplau S, Babbott S, Collins T, Guzman-Corrales L, Menk J, et al. Worklife and Wellness in Academic General Internal Medicine: Results from a National Survey. *J Gen Intern Med.* 2016;31(9):1004-10. doi: 10.1007/s11606-016-3720-4.
60. Buck K, Williamson M, Ogbeide S, Norberg B. Family Physician Burnout and Resilience: A Cross-Sectional Analysis. *Fam Med.* 2019;51(8):657-663. doi:10.22454/FamMed.2019.424025.
61. Yates M, Samuel V. Burnout in oncologists and associated factors: A systematic literature review and meta-analysis. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2019;28(3):e13094. doi:10.1111/ecc.13094.
62. Howard R, Kirkley C, Baylis N. Personal resilience in psychiatrists: systematic review. *BJPsych Bull.* 2019;43(5):209–15. doi:10.1192/bjb.2019.12.
63. Patti MG, Schlottmann F, Sarr MG. The Problem of Burnout Among Surgeons. *JAMA Surg.* 2018;153(5):403-404. doi:10.1001/jamasurg.2018.0047.

64. Jackson TN, Morgan JP, Jackson DL, Cook TR, McLean K, Agrawal V, et al. The Crossroads of Posttraumatic Stress Disorder and Physician Burnout: A National Review of United States Trauma and Nontrauma Surgeons. *Am Surg*. 2019;85(2):127-135.
65. Nicholls M. Cardiologists and the Burnout scenario. *Eur Heart J*. 2019 Jan 1;40(1):5-6. doi:10.1093/eurheartj/ehy788.
66. Dorrell DN, Feldman SR, Huang WW. The most common causes of burnout among US academic dermatologists based on a survey study. *J Am Acad Dermatol*. 2019;81(1):269-270. doi:10.1016/j.jaad.2019.01.021.
67. Atallah F, McCalla S, Karakash S, Minkoff H. Please put on your own oxygen mask before assisting others: a call to arms to battle burnout. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(6):731.e1-731.e6. doi:10.1016/j.ajog.2016.08.029.
68. Gleeson D, O'Shea C, Ellison H, Tham TC, Douds AC, Goddard AF. Stress and its causes in UK gastroenterologists: results of a national survey by the British Society of Gastroenterology. *Frontline Gastroenterol*. 2019;10(1):43-9. doi:10.1136/flgastro-2018-100984.
69. Shanafelt TD, Sinsky C, Dyrbye LN, Trockel M, West CP. Burnout Among Physicians Compared With Individuals With a Professional or Doctoral Degree in a Field Outside of Medicine. *Mayo Clin Proc*. 2019;94(3):549-551. doi:10.1016/j.mayocp.2018.11.035.
70. Lee RT, Seo B, Hladkyj S, Lovell BL, Schwartzmann L. Correlates of physician burnout across regions and specialties: a meta-analysis. *Hum Resour Health*. 2013;(11):48. doi:10.1186/1478-4491-11-48.
71. Amofo E, Hanbali N, Patel A, Singh P. What are the significant factors associated with burnout in doctors? *Occup Med (Lond)*. 2015;65(2):117-21. doi:10.1093/occmed/kqu144.
72. Edmonson C, Marshall J, Gogek J. Creating a healthier workplace environment in an era of rising workforce pressures. *Nurs Adm Q*. 2021;45(1):52-7. doi:10.1097/NAQ.0000000000000448.
73. Khamisa N, Oldenburg B, Peltzer K, Ilic D. Work related stress, burnout, job satisfaction and general health of nurses. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(1):652-66. doi:10.3390/ijerph120100652.
74. de Oliveira SM, de Alcantara Sousa LV, Vieira Gadelha M do S, do Nascimento VB. Prevention actions of burnout syndrome in nurses: An integrating literature review. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2019;15(1):64-73. doi:10.2174/1745017901915010064.
75. Opie T, Dollard M, Lenthall S, Wakerman J, Dunn S, Knight S, et al. Levels of occupational stress in the remote area nursing workforce. *Aust J Rural Health*. 2010;18(6):235-41. doi:10.1111/j.1440-1584.2010.01161.x.
76. Wu H, Chi TS, Chen L, Wang L, Jin YP. Occupational stress among hospital nurses: cross-sectional survey. *J Adv Nurs*. 2010;66(3):627-34. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05203.x.
77. Woo T, Ho R, Tang A, Tam W. Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res*. 2020;123:9-20. doi:10.1016/j.jpsychires.2019.12.015.

78. Bragard I, Dupuis G, Fleet R. Quality of work life, burnout, and stress in emergency department physicians: a qualitative review: A qualitative review. *Eur J Emerg Med.* 2015;22(4):227–34. doi:10.1097/MEJ.0000000000000194.
79. Smith P, Fritschi L, Reid A, Mustard C. The relationship between shift work and body mass index among Canadian nurses. *Appl Nurs Res.* 2013;26(1):24-31. doi:10.1016/j.apnr.2012.10.001.
80. Witkoski A, Dickson VV. Hospital staff nurses' work hours, meal periods, and rest breaks. A review from an occupational health nurse perspective. *AAOHN J.* 2010;58(11):489–97; quiz 498–9. doi:10.3928/08910162-20101027-02.
81. Bourbonnais R, Brisson C, Malenfant R, Vézina M. Health care restructuring, work environment, and health of nurses. *Am J Ind Med.* 2005;47(1):54-64. doi:10.1002/ajim.20104.
82. Eriksen W, Tambs K, Knardahl S. Work factors and psychological distress in nurses' aides: a prospective cohort study. *BMC Public Health.* 2006;6(1):290. doi:10.1186/1471-2458-6-290.
83. Aiken LH, Sermeus W, Van den Heede K, Sloane DM, Busse R, McKee M, et al. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ.* 2012;344:e1717. doi:10.1136/bmj.e1717.
84. McHugh MD, Kutney-Lee A, Cimiotti JP, Sloane DM, Aiken LH. Nurses' widespread job dissatisfaction, burnout, and frustration with health benefits signal problems for patient care. *Health Aff (Millwood).* 2011;30(2):202–10. doi:10.1377/hlthaff.2010.0100.
85. Letvak SA, Ruhm CJ, Gupta SN. Nurses' presenteeism and its effects on self-reported quality of care and costs. *Am J Nurs.* 2012;112(2):30–8; quiz 48, 39. doi:10.1097/01.NAJ.0000411176.15696.f9.
86. Heinen MM, van Achterberg T, Schwendimann R, Zander B, Matthews A, Kózka M, et al. Nurses' intention to leave their profession: a cross sectional observational study in 10 European countries. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(2):174-84. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.09.019.
87. Robson A, Robson F. Investigation of nurses' intention to leave: a study of a sample of UK nurses. *J Health Organ Manag.* 2016;30(1):154-73. doi:10.1108/JHOM-05-2013-0100.
88. Poghosyan L, Clarke SP, Finlayson M, Aiken LH. Nurse burnout and quality of care: cross-national investigation in six countries. *Res Nurs Health.* 2010;33(4):288-98. doi:10.1002/nur.20383.
89. Molina-Praena J, Ramirez-Baena L, Gómez-Urquiza JL, Cañadas GR, De la Fuente EI, Cañadas-De la Fuente GA. Levels of Burnout and Risk Factors in Medical Area Nurses: A Meta-Analytic Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(12):2800. doi:10.3390/ijerph15122800.
90. Russo G, Fronteira I, Jesus TS, Buchan J. Understanding nurses' dual practice: a scoping review of what we know and what we still need to ask on nurses holding multiple jobs. *Hum Resour Health.* 2018;16(1):14. doi:10.1186/s12960-018-0276-x.
91. Mealer M, Burnham EL, Goode CJ, Rothbaum B, Moss M. The prevalence and impact of post traumatic stress disorder and burnout syndrome in nurses. *Depress Anxiety.* 2009;26(12):1118-26. doi:10.1002/da.20631.

92. Alexander DA, Klein S. Ambulance personnel and critical incidents: impact of accident and emergency work on mental health and emotional well-being. *Br J Psychiatry*. 2001;178(1):76–81. doi:10.1192/bjp.178.1.76.
93. García-Izquierdo M, Ríos-Rísquez MI. The relationship between psychosocial job stress and burnout in emergency departments: an exploratory study. *Nurs Outlook*. 2012;60(5):322-9. doi:10.1016/j.outlook.2012.02.002.
94. Adriaenssens J, De Gucht V, Maes S. Determinants and prevalence of burnout in emergency nurses: a systematic review of 25 years of research. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(2):649-61. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.11.004.
95. Zellars KL, Perrewe PL, Hochwarter WA. Burnout in health care: The role of the five factors of personality. *J Appl Soc Psychol*. 2000;30(8):1570–98. doi:10.1111/j.1559-1816.2000.tb02456.x.
96. Collins S, Long A. Working with the psychological effects of trauma: consequences for mental health-care workers--a literature review. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2003;10(4):417-24. doi:10.1046/j.1365-2850.2003.00620.x.
97. Bibault JE, Franco P, Borst GR, Van Elmpt W, Thorwhart D, Schmid MP, et. al. Learning radiation oncology in Europe: Results of the ESTRO multidisciplinary survey. *Clin Transl Radiat Oncol*. 2018;9:61-67. doi:10.1016/j.ctro.2018.02.001.
98. Sehlen S, Vordermark D, Schäfer C, Herschbach P, Bayerl A, Pigorsch S, et al. Job stress and job satisfaction of physicians, radiographers, nurses and physicists working in radiotherapy: a multicenter analysis by the DEGRO Quality of Life Work Group. *Radiat Oncol*. 2009;4(1):6. doi:10.1186/1748-717X-4-6.
99. Di Tella M, Tesio V, Bertholet J, Gasnier A, Gonzalez del Portillo E, Spalek M, et al. Professional quality of life and burnout among medical physicists working in radiation oncology: The role of alexithymia and empathy. *Phys Imaging Radiat Oncol*. 2020;15:38–43.
100. Le Blanc PM, Schaufeli WB. Burnout among oncology care providers: radiation assistants, physicians and nurses. In: Dollard MF, Winefield AH, Winefield HR, editors. London, UK: Taylor &Francis; 2003. p. 143–167.
101. Jasperse M, Herst P, Dungey G. Evaluating stress, burnout and job satisfaction in New Zealand radiation oncology departments. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2014;23(1):82-8. doi:10.1111/ecc.12098.
102. Ackerley GD, Burnell J, Holder DC, Kurdek LA. Burnout among licensed psychologists. *Prof Psychol Res Pr*. 1988;19(6):624–31.
103. McCormack HM, MacIntyre TE, O'Shea D, Herring MP, Campbell MJ. The Prevalence and Cause(s) of Burnout Among Applied Psychologists: A Systematic Review. *Front Psychol*. 2018;9:1897. doi:10.3389/fpsyg.2018.01897.
104. Koocher GP, P K-S. *Ethics in Psychology and the Mental Health Professions: Standards and Cases*. Oxford: Oxford University Press; 2008.
105. Lloyd C, King R, Chenoweth L. Social work, stress and burnout: A review. *J Ment Health*. 2002;11(3):255–265.
106. Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: a potential threat to successful health care reform. *JAMA*. 2011;305(19):2009-10. doi:10.1001/jama.2011.652.

107. Williams ES, Manwell LB, Konrad TR, Linzer M. The relationship of organizational culture, stress, satisfaction, and burnout with physician-reported error and suboptimal patient care: results from the MEMO study. *Health Care Manage Rev.* 2007;32(3):203-12. doi:10.1097/01.HMR.0000281626.28363.59.
108. Klein J, Grosse Frie K, Blum K, von dem Knesebeck O. Burnout and perceived quality of care among German clinicians in surgery. *Int J Qual Health Care.* 2010;22(6):525-30. doi:10.1093/intqhc/mzq056.
109. Balch CM, Oreskovich MR, Dyrbye LN, Colaiano JM, Satele DV, Sloan JA, et al. Personal consequences of malpractice lawsuits on American surgeons. *J Am Coll Surg.* 2011;213(5):657-67. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2011.08.005.
110. Welp A, Meier LL, Manser T. The interplay between teamwork, clinicians' emotional exhaustion, and clinician-rated patient safety: a longitudinal study. *Crit Care.* 2016;20(1):110. doi:10.1186/s13054-016-1282-9.
111. Halbesleben, JRB, Rathert, C. Linking physician burnout and patient outcomes: Exploring the dyadic relationship between physicians and patients, *Health Care Manage Rev* 2008;33(1): 29-39. doi:10.1097/01.HMR.0000304493.87898.72.
112. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med.* 2018;283(6):516-529. doi:10.1111/joim.12752.
113. Rothenberger DA. Physician Burnout and Well-Being: A Systematic Review and Framework for Action. *Dis Colon Rectum.* 2017;60(6):567-576. doi:10.1097/DCR.0000000000000844.
114. Landon BE, Reschovsky JD, Pham HH, Blumenthal D. Leaving medicine: the consequences of physician dissatisfaction. *Med Care.* 2006;44(3):234-42. doi:10.1097/01.mlr.0000199848.17133.9b.
115. Haas JS, Cook EF, Puopolo AL, Burstin HR, Cleary PD, Brennan TA. Is the professional satisfaction of general internists associated with patient satisfaction? *J Gen Intern Med.* 2000;15(2):122-8. doi:10.1046/j.1525-1497.2000.02219.x.
116. Balch CM, Shanafelt T. Combating stress and burnout in surgical practice: a review. *Thorac Surg Clin.* 2011;21(3):417-30. doi: 10.1016/j.thorsurg.2011.05.004.
117. West CP, Tan AD, Habermann TM, Sloan JA, Shanafelt TD. Association of resident fatigue and distress with perceived medical errors. *JAMA.* 2009;302(12):1294-300. doi:10.1001/jama.2009.1389.
118. Marco R, Vespa A, Giulietti MV, Giampieri R, Meletani T, Fiordoliva I. Is Burn-Out the Main Issue? Impact of Aggressiveness and Depression in Burn-Out Among Operators in Oncology. *Psychol Res.* 2017;7(9):509–514. doi:10.17265/2159-5542/2017.09.005.
119. Mealer M, Conrad D, Evans J, Jooste K, Solyntjes J, Rothbaum B, et al. Feasibility and acceptability of a resilience training program for intensive care unit nurses. *Am J Crit Care.* 2014;23(6):e97-105. doi:10.4037/ajcc2014747.
120. Card AJ. Physician Burnout: Resilience Training is Only Part of the Solution. *Ann Fam Med.* 2018 May;16(3):267-270. doi:10.1370/afm.2223.



121. Clough BA, March S, Leane S, Ireland MJ. What prevents doctors from seeking help for stress and burnout? A mixed-methods investigation among metropolitan and regional-based Australian doctors. *J Clin Psychol.* 2019;75(3):418-32. doi:10.1002/jclp.22707.
122. Shanafelt TD, Raymond M, Horn L, Moynihan T, Collichio F, Chew H, et al. Oncology fellows' career plans, expectations, and well-being: do fellows know what they are getting into? *J Clin Oncol.* 2014;32(27):2991-7. doi:10.1200/JCO.2014.56.2827.
123. Hlubocky FJ, Back AL, Shanafelt TD. Addressing Burnout in Oncology: Why Cancer Care Clinicians Are At Risk, What Individuals Can Do, and How Organizations Can Respond. *Am Soc Clin Oncol Educ Book.* 2016;35:271-9. doi:10.1200/EDBK\_156120.
124. Isikhan V, Comez T, Danis MZ. Job stress and coping strategies in health care professionals working with cancer patients. *Eur J Oncol Nurs.* 2004;8(3):234-44. doi:10.1016/j.ejon.2003.11.004.
125. Schaufeli WB, Buunk BP. Burnout: An overview of 25 years of research and theorizing. In: Schabracq MJ, Winnubst JAM, Cooper CL, editors. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd; 2003. p. 383-424.
126. Le Blanc PM, Schaufeli WB. Burnout interventions: An overview and illustration. Halbesleben JRB, editor. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers Inc; 2008.
127. Rath KS, Huffman LB, Phillips GS, Carpenter KM, Fowler JM. Burnout and associated factors among members of the Society of Gynecologic Oncology. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;213(6):1-9. doi:10.1016/j.ajog.2015.07.036.
128. Rothenberger DA. Physician Burnout and Well-Being: A Systematic Review and Framework for Action. *Dis Colon Rectum.* 2017;60(6):567-576. doi:10.1097/DCR.0000000000000844.
129. Rowe MM. Skills training in the long-term management of stress and occupational burnout. *Curr Psychol.* 2000;19(3):215-28. doi:10.1007/s12144-000-1016-6.
130. Kubota Y, Okuyama T, Uchida M, Umezawa S, Nakaguchi T, Sugano K, et al. Effectiveness of a psycho-oncology training program for oncology nurses: a randomized controlled trial: Psycho-oncology training program for oncology nurses. *Psychooncology.* 2016;25(6):712-8. doi:10.1002/pon.4000.
131. Riba MB, Donovan KA, Andersen B, Braun I, Breitbart WS, Brewer BS. National Comprehensive Cancer Network. Distress management version. 2019;3.
132. Patel RS, Sekhri S, Bhimanadham NN, Imran S, Hossain S. A Review on Strategies to Manage Physician Burnout. *Cureus.* 2019;11(6):e4805. doi: 10.7759/cureus.4805.
133. Wright AA, Katz IT. Beyond Burnout - Redesigning Care to Restore Meaning and Sanity for Physicians. *N Engl J Med.* 2018;378(4):309-311. doi:10.1056/NEJMp1716845.
134. Halbesleben JR, Osburn HK, Mumford MD. Action research as a burnout intervention: Reducing burnout in the Federal Fire Service. *J Appl Behav Sci.* 2006;42(2):244-266. doi:10.1177/0021886305285031.
135. Epstein RM, Privitera MR. Doing something about physician burnout. *Lancet.* 2016;5;388(10057):2216-2217. doi:10.1016/S0140-6736(16)31332-0.

136. Schaufeli WB. Past performance and future perspectives of burnout research. *SA Journal of Industrial Psychology*. 2003;29(4):1–15.
137. Shanafelt T, Dyrbye L. Oncologist burnout: causes, consequences, and responses. *J Clin Oncol*. 2012;30(11):1235–41. doi:10.1200/JCO.2011.39.7380.
138. Medisauskaite A, Kamau C. Prevalence of oncologists in distress: Systematic review and meta-analysis. *Psychooncology*. 2017;26(11):1732-1740. doi:10.1002/pon.4382.
139. Whippen DA, Canellos GP. Burnout syndrome in the practice of oncology: results of a random survey of 1,000 oncologists. *J Clin Oncol*. 1991;9(10):1916-20. doi:10.1200/JCO.1991.9.10.1916.
140. Allegra CJ, Hall R, Yothers G. Prevalence of burnout in the u.s. Oncology community: results of a 2003 survey. *J Oncol Pract*. 2005;1(4):140-7. doi:10.1200/JOP.2005.1.4.
141. Shanafelt TD, Gradishar WJ, Kosty M, Satele D, Chew H, Horn L, et al. Burnout and career satisfaction among US oncologists. *J Clin Oncol*. 2014;32(7):678-86. doi:10.1200/JCO.2013.51.8480.
142. Gómez-Urquiza J, Aneas-López A, Fuente-Solana E, Albendín-García L, Díaz-Rodríguez L, Fuente G. Prevalence, risk factors, and levels of burnout among oncology nurses: A systematic review. *Oncol Nurs Forum*. 2016;43(3):E104–20. doi:10.1188/16.ONF.E104-E120.
143. Blanchard P, Truchot D, Albiges-Sauvin L, Dewas S, Pointreau Y, Rodrigues M, et al. Prevalence and causes of burnout amongst oncology residents: a comprehensive nationwide cross-sectional study. *Eur J Cancer*. 2010;46(15):2708-15. doi:10.1016/j.ejca.2010.05.014.
144. Stafford L, Judd F. Mental health and occupational wellbeing of Australian gynaecologic oncologists. *Gynecol Oncol*. 2010;116(3):526-32. doi:10.1016/j.ygyno.2009.10.080.
145. Leung J, Rioseco P, Munro P. Stress, satisfaction and burnout amongst Australian and New Zealand radiation oncologists. *J Med Imaging Radiat Oncol*. 2015;59(1):115-24. doi:10.1111/1754-9485.12217.
146. Banerjee S, Califano R, Corral J, de Azambuja E, De Mattos-Arruda L, Guarneri V, et al. Professional burnout in European young oncologists: results of the European Society for Medical Oncology (ESMO) Young Oncologists Committee Burnout Survey. *Ann Oncol*. 2017;28(7):1590-1596. doi:10.1093/annonc/mdx196.
147. Gómez-Urquiza JL, Vargas C, De la Fuente EI, Fernández-Castillo R, Cañadas-De la Fuente GA. Age as a Risk Factor for Burnout Syndrome in Nursing Professionals: A Meta-Analytic Study. *Res Nurs Health*. 2017;40(2):99-110. doi: 10.1002/nur.21774.
148. De la Fuente-Solana EI, Gómez-Urquiza JL, Cañadas GR, Albendín-García L, Ortega-Campos E, Cañadas-De la Fuente GA. Burnout and its relationship with personality factors in oncology nurses. *Eur J Oncol Nurs*. 2017;30:91-96. doi:10.1016/j.ejon.2017.08.004.
149. Schanafelt T, Sloan J, Habermann T. The well-being of physicians. *Am J Med*. 2003;114(6):513–519. doi:10.1016/S0002-9343(03)00117-7.
150. Murali K, Banerjee S. Burnout in oncologists is a serious issue: What can we do about it? *Cancer Treat Rev*. 2018;68:55–61. doi:10.1016/j.ctrv.2018.05.009.

151. Roth M, Morrone K, Moody K, Kim M, Wang D, Moadel A, et al. Career burnout among pediatric oncologists. *Pediatr Blood Cancer*. 2011;57(7):1168-73. doi:10.1002/pbc.23121.
152. Campbell DA Jr, Sonnad SS, Eckhauser FE, Campbell KK, Greenfield LJ. Burnout among American surgeons. *Surgery*. 2001;130(4):696-702; discussion 702-5. doi:10.1067/msy.2001.116676.
153. Pavlish C, Brown-Saltzman K, Hersh M, Shirk M, Rounkle AM. Nursing priorities, actions, and regrets for ethical situations in clinical practice. *J Nurs Scholarsh*. 2011;43(4):385-95. doi:10.1111/j.1547-5069.2011.01422.x.
154. Mcmillan K, Butow P, Turner J, Yates P, White K, Lambert S, et al. Burnout and the provision of psychosocial care amongst Australian cancer nurses. *Eur J Oncol Nurs*. 2016;22:37-45. doi:10.1016/j.ejon.2016.02.007.
155. Ostacoli L, Cavallo M, Zuffranieri M, Negro M, Sguazzotti E, Picci RL, et al. Comparison of experienced burnout symptoms in specialist oncology nurses working in hospital oncology units or in hospices. *Palliat Support Care*. 2010;8(4):427-32. doi:10.1017/S1478951510000295.
156. Emold C, Schneider N, Meller I, Yagil Y. Communication skills, working environment and burnout among oncology nurses. *Eur J Oncol Nurs*. 2011;15(4):358-63. doi:10.1016/j.ejon.2010.08.001.
157. Jena AB, Seabury S, Lakdawalla D, Chandra A. Malpractice risk according to physician specialty. *N Engl J Med*. 2011;365(7):629-36. doi:10.1056/NEJMsa1012370.
158. Hlubocky FJ, Taylor LP, Marron JM, Spence RA, McGinnis MM, Brown RF, et al. A Call to Action: Ethics committee roundtable recommendations for addressing burnout and moral distress in oncology. *JCO Oncol Pract*. 2020;16(4):191-9. doi:10.1200/JOP.19.00806.
159. Matejić B, Milenović M, Kisić Tepavčević D, Simić D, Pekmezović T, Worley JA. Psychometric properties of the Serbian version of the Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey: a validation study among anesthesiologists from belgrade teaching hospitals. *The Scientific World Journal*. 2015;903597. doi:10.1155/2015/903597.
160. Levav I, Rutz W. The WHO World Health Report 2001 new understanding--new hope. *Isr J Psychiatry Relat Sci*. 2002;39(1):50-6.
161. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM5®)*. American Psychiatric Pub; 2013.
162. Kroenke K, Spitzer RL. The PHQ-9: A new depression diagnostic and severity measure. *Psychiatr Ann*. 2002;32(9):509-15.
163. Lečić-Toševski D, Đukić-Dejanović S, Pejović-Milovančević. *Lečenje depresije— Nacionalni vodič dobre kliničke prakse*. Psihijatrija Danas; 2012.
164. Frances A, First MB, Pincus HA. *DSM-IV guidebook*. American Psychiatric Association; 1995.
165. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. 2001;16(9):606-13. doi:10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.

166. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol.* 1989;46(10):1121–3. doi:10.1001/archneur.1989.00520460115022.
167. Krupp LB. *Fatigue (The Most Common Complaints Series)*. Philadelphia, PA: Butterworth Heinemann; 2003.
168. Lerdal A, Wahl A, Rustøen T, Hanestad BR, Moum T. Fatigue in the general population: a translation and test of the psychometric properties of the Norwegian version of the fatigue severity scale. *Scand J Public Health.* 2005;33(2):123-30. doi:10.1080/14034940410028406.
169. Ware JE Jr, Kosinski M, Gandek B, Aaronson NK, Apolone G, Bech P, et al. The factor structure of the SF-36 Health Survey in 10 countries: results from the IQOLA Project. *International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol.* 1998;51(11):1159-65. doi:10.1016/s0895-4356(98)00107-3.
170. Scientific Advisory Committee. Instrument review criteria. *Medical Outcomes Trust Bulletin.* 1995;3. 4:1–4.
171. Turner-Bowker DM, Bartley PJ, Je W. *SF-36® Health Survey and “SF” bibliography: 1988-2000*. 3rd ed. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated; 2002.
172. Ware JE, Kosinski M. *SF–36 physical and mental health summary scales: a manual for users of version 1*. 2nd ed. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated; 2001.
173. Ware JE. SF-36 health survey update. *Spine.* 2000;25(24):3130-3139.
174. Wilson D, Parsons J, Tucker G. The SF-36 summary scales: problems and solutions. *Soz Praventivmed.* 2000;45(6):239-46. doi:10.1007/BF01591686.
175. Hlubocky FJ, Rose M, Epstein RM. *Mastering Resilience in Oncology: Learn to Thrive in the Face of Burnout*. *Am Soc Clin Oncol Educ Book.* 2017;37:771-781. doi:10.1200/EDBK\_173874.
176. Cañadas-De la Fuente GA, Gómez-Urquiza JL, Ortega-Campos EM, Cañadas GR, Albendín-García L, De la Fuente-Solana EI. Prevalence of burnout syndrome in oncology nursing: A meta-analytic study. *Psychooncology.* 2018;27(5):1426-1433. doi:10.1002/pon.4632.
177. Trufelli DC, Bensi CG, Garcia JB, Narahara JL, Abrão MN, Diniz RW, Miranda Vda C, Soares HP, Del Giglio A. Burnout in cancer professionals: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2008;17(6):524-31. doi:10.1111/j.1365-2354.2008.00927.x.
178. Pisanti R, Lombardo C, Lucidi F, Violani C, Lazzari D. Psychometric properties of the Maslach Burnout Inventory for Human Services among Italian nurses: a test of alternative models. *J Adv Nurs.* 2013;69(3):697-707. doi:10.1111/j.1365-2648.2012.06114.x.
179. Coker, A, Omoluabi, PF. Validation of Maslach burnout inventory. *IFE Psychologia: An International Journal.* 2009;17(1):231-242.
180. Wheeler DL, Vassar M, Worley JA, Barnes LLB. A reliability generalization meta-analysis of coefficient alpha for the Maslach burnout inventory. *Educ Psychol Meas.* 2011;71(1):231–44. doi:10.1177/0013164410391579.

181. Sonnentag S, Binnewies C, Mojza EJ. Staying well and engaged when demands are high: the role of psychological detachment. *J Appl Psychol.* 2010;95(5):965–76. doi:10.1037/a0020032.
182. Eelen S, Bauwens S, Baillon C, Distelmans W, Jacobs E, Verzelen A. The prevalence of burnout among oncology professionals: oncologists are at risk of developing burnout. *Psychooncology.* 2014;23(12):1415-22. doi:10.1002/pon.3579.
183. Cubero DI, Fumis RR, de Sá TH, Dettino A, Costa FO, Van Eyll BM, et al. "Burnout in Medical Oncology Fellows: a Prospective Multicenter Cohort Study in Brazilian Institutions". *J Cancer Educ.* 2016;31(3):582-7. doi:10.1007/s13187-015-0850-z.
184. Kaba R, Sooriakumaran P. The evolution of the doctor-patient relationship. *Int J Surg.* 2007;5(1):57-65. doi:10.1016/j.ijssu.2006.01.005.
185. Grunfeld E, Whelan TJ, Zitzelsberger L, Willan AR, Montesanto B, Evans WK. Cancer care workers in Ontario: prevalence of burnout, job stress and job satisfaction. *CMAJ.* 2000;163(2):166–9.
186. Vićentić S. Ispitivanje profesionalnog stresa kod lekara urgentne medicine i psihijataru. Doktorska disertacija. Beograd: Univerzitet u Beogradu; 2012.
187. Meier DE, Back AL, Morrison RS. The inner life of physicians and care of the seriously ill. *JAMA.* 2001;286(23):3007-14. doi:10.1001/jama.286.23.3007.
188. Alexandrova-Karamanova A, Todorova I, Montgomery A, Panagopoulou E, Costa P, Baban A, et al. Burnout and health behaviors in health professionals from seven European countries. *Int Arch Occup Environ Health.* 2016;89(7):1059-75. doi:10.1007/s00420-016-1143-5.
189. Espinosa E, González Barón M, Zamora P, Ordóñez A, Arranz P. Doctors also suffer when giving bad news to cancer patients. *Support Care Cancer.* 1996;4(1):61-3. doi:10.1007/BF01769878.
190. Doulougeri K, Georganta K, Montgomery A. "Diagnosing" burnout among healthcare professionals: can we find consensus? *CogentMedicine.* 2016;3(1):1237605. doi:10.1080/2331205X.2016.1237605.
191. Holmes EG, Connolly A, Putnam KT, Penaskovic KM, Denniston CR, Clark LH, et al. Taking Care of Our Own: A Multispecialty Study of Resident and Program Director Perspectives on Contributors to Burnout and Potential Interventions. *Acad Psychiatry.* 2017;41(2):159-166. doi:10.1007/s40596-016-0590-3.
192. Kuerer HM, Eberlein TJ, Pollock RE, Huschka M, Baile WF, Morrow M, et al. Career satisfaction, practice patterns and burnout among surgical oncologists: report on the quality of life of members of the Society of Surgical Oncology. *Ann Surg Oncol.* 2007;14(11):3043-53. doi:10.1245/s10434-007-9579-1.
193. Balch CM, Shanafelt TD, Sloan J, Satele DV, Kuerer HM. Burnout and career satisfaction among surgical oncologists compared with other surgical specialties. *Ann Surg Oncol.* 2011;18(1):16-25. doi:10.1245/s10434-010-1369-5.
194. Bartholomew AJ, Houk AK, Pulcrano M, Shara NM, Kwagyan J, Jackson PG, et al. Meta-Analysis of Surgeon Burnout Syndrome and Specialty Differences. *J Surg Educ.* 2018;75(5):1256-1263. doi:10.1016/j.jsurg.2018.02.003.

195. Singer S. Psychosocial Impact of Cancer. In: *Recent Results in Cancer Research*. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 1–11.
196. Laor-Maayany R, Goldzweig G, Hasson-Ohayon I, Bar-Sela G, Engler-Gross A, Braun M. Compassion fatigue among oncologists: the role of grief, sense of failure, and exposure to suffering and death. *Support Care Cancer*. 2020;28(4):2025-2031. doi:10.1007/s00520-019-05009-3.
197. Wallace JE, Lemaire JB, Ghali WA. Physician wellness: a missing quality indicator. *Lancet*. 2009;374(9702):1714-21. doi:10.1016/S0140-6736(09)61424-0.
198. Alacacioglu A, Yavuzsen T, Dirioz M, Oztop I, Yilmaz U. Burnout in nurses and physicians working at an oncology department. *Psychooncology*. 2009;18(5):543-8. doi:10.1002/pon.1432.
199. Aiken LH, Buchan J, Sochalski J, Nichols B, Powell M. Trends in international nurse migration. *Health Aff (Millwood)*. 2004;23(3):69-77. doi:10.1377/hlthaff.23.3.69.
200. Granek L, Krzyzanowska MK, Nakash O, Cohen M, Ariad S, Barbera L, et al. Gender differences in the effect of grief reactions and burnout on emotional distress among clinical oncologists. *Cancer*. 2016;122(23):3705-3714. doi:10.1002/cncr.30236.
201. Tsugawa Y, Jena AB, Figueroa JF, Orav EJ, Blumenthal DM, Jha AK. Comparison of Hospital Mortality and Readmission Rates for Medicare Patients Treated by Male vs Female Physicians. *JAMA Intern Med*. 2017;177(2):206-213. doi:10.1001/jamainternmed.2016.7875.
202. Wallace JE, Lemaire J. On physician well being-you'll get by with a little help from your friends. *Soc Sci Med*. 2007;64(12):2565-77. doi:10.1016/j.socscimed.2007.03.016.
203. West CP, Shanafelt TD, Kolars JC. Quality of life, burnout, educational debt, and medical knowledge among internal medicine residents. *JAMA*. 2011;306(9):952-60. doi:10.1001/jama.2011.1247.
204. Joos L, Glazemakers I, Dom G. Alcohol use and hazardous drinking among medical specialists. *Eur Addict Res*. 2013;19(2):89-97. doi:10.1159/000341993.
205. Rosta J. Hazardous alcohol use among hospital doctors in Germany. *Alcohol Alcohol*. 2008;43(2):198-203. doi:10.1093/alcalc/agm180.
206. Oreskovich MR, Kaups KL, Balch CM, Hanks JB, Satele D, Sloan J, et al. Prevalence of alcohol use disorders among American surgeons. *Arch Surg*. 2012;147(2):168-74. doi:10.1001/archsurg.2011.1481.
207. Heinen MM, van Achterberg T, Schwendimann R, Zander B, Matthews A, Kózka M, et al. Nurses' intention to leave their profession: a cross sectional observational study in 10 European countries. *Int J Nurs Stud*. 2013;50(2):174-84. doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.09.
208. Vukmirovic M, Rajovic N, Pavlovic V, Masic S, Mirkovic M, Tasic R, et al. The Burnout Syndrome in Medical Academia: Psychometric Properties of the Serbian Version of the Maslach Burnout Inventory-Educators Survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(16):5658. doi:10.3390/ijerph17165658.
209. Gacevic M, Santric Milicevic M, Vasic M, Horozovic V, Milicevic M, Milic N. The relationship between dual practice, intention to work abroad and job satisfaction: A

- population-based study in the Serbian public healthcare sector. *Health Policy*. 2018;122(10):1132-1139. doi:10.1016/j.healthpol.2018.09.004.
210. Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Burnout-depression overlap: a review. *Clin Psychol Rev*. 2015;36:28-41. doi:10.1016/j.cpr.2015.01.004.
211. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006;81(4):354-73. doi:10.1097/00001888-200604000-00009.
212. Dyrbye LN, Massie FS Jr, Eacker A, Harper W, Power D, Durning SJ, Thomas MR, Moutier C, Satele D, Sloan J, Shanafelt TD. Relationship between burnout and professional conduct and attitudes among US medical students. *JAMA*. 2010;304(11):1173-80. doi:10.1001/jama.2010.1318.
213. Dyrbye LN, Moutier C, Durning SJ, Massie FS Jr, Power DV, Eacker A, et al. The problems program directors inherit: medical student distress at the time of graduation. *Med Teach*. 2011;33(9):756-8. doi:10.3109/0142159X.2011.577468.
214. Mata DA, Ramos MA, Bansal N, Khan R, Guille C, Di Angelantonio E, et al. Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2015;314(22):2373-83. doi:10.1001/jama.2015.15845.
215. Wurm W, Vogel K, Holl A, Ebner C, Bayer D, Mörkl S, et al. Depression-Burnout Overlap in Physicians. *PLoS One*. 2016;11(3):e0149913. doi:10.1371/journal.pone.0149913.
216. Shanafelt TD, Balch CM, Dyrbye L, Bechamps G, Russell T, Satele D, et al. Special report: suicidal ideation among American surgeons: Suicidal ideation among American surgeons. *Arch Surg*. 2011;146(1):54-62. doi:10.1001/archsurg.2010.292.
217. McFarland DC, Hlubocky F, Susaimanickam B, O'Hanlon R, Riba M. Addressing depression, burnout, and suicide in oncology physicians. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2019;39(39):590-8. doi:10.1200/EDBK\_239087.
218. Schwenk TL, Gorenflo DW, Leja LM. A survey on the impact of being depressed on the professional status and mental health care of physicians. *J Clin Psychiatry*. 2008;69(4):617-20. doi:10.4088/jcp.v69n0414.
219. Gold KJ, Andrew LB, Goldman EB, Schwenk TL. "I would never want to have a mental health diagnosis on my record": A survey of female physicians on mental health diagnosis, treatment, and reporting. *Gen Hosp Psychiatry*. 2016;43:51-7. doi:10.1016/j.genhosppsy.2016.09.004.
220. Lim EJ, Ahn YC, Jang ES, Lee SW, Lee SH, Son CG. Systematic review and meta-analysis of the prevalence of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis (CFS/ME). *J Transl Med*. 2020;18(1):100. doi:10.1186/s12967-020-02269-0.
221. Parshuram CS. The impact of fatigue on patient safety. *Pediatr Clin North Am*. 2006;53(6):1135-53. doi:10.1016/j.pcl.2006.09.009.
222. Knupp AM, Patterson ES, Ford JL, Zurmehly J, Patrick T. Associations Among Nurse Fatigue, Individual Nurse Factors, and Aspects of the Nursing Practice Environment. *J Nurs Adm*. 2018;48(12):642-648. doi:10.1097/NNA.0000000000000693.

223. Jason LA, Wagner L, Rosenthal S, Goodlatte J, Lipkin D, Papernik M, et al. Estimating the prevalence of chronic fatigue syndrome among nurses. *Am J Med.* 1998;105(3A):91S-93S. doi:10.1016/s0002-9343(98)00159-4.
224. H. KI, Demir D, Erdem O, Topcu Sayin G, Yildiz N, Yaman H. Chronic Fatigue Syndrome among nurses and healthcare workers in a research hospital in Turkey. *Social Behavior and Personality: An international journal.* 2008;36(5):585–590.
225. Tang C, Liu C, Fang P, Xiang Y, Min R. Work-Related Accumulated Fatigue among Doctors in Tertiary Hospitals: A Cross-Sectional Survey in Six Provinces of China. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 ;16(17):3049. doi:10.3390/ijerph16173049.
226. Noone P, Waclawski E. Fatigue risk management systems needed in healthcare. *Occup. Med.* 2018;68:496–498. doi:10.1093/occmed/kqy101.
227. Pfaff H. Surgical safety and overwork. *Br. J. Surg.* 2004;91:1533–1535. doi:10.1002/bjs.4829.
228. Eiser C, Jenney M. Measuring quality of life. *Arch Dis Child.* 2007;92(4):348-350. doi:10.1136/adc.2005.086405.
229. Milenovic M. Ispitivanje „sindroma sagorevanja na poslu“, anesteziologa zaposlenih u ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu. Doktorska disertacija. Beograd: Univerzitet u Beogradu; 2015.
230. Suñer-Soler R, Grau-Martín A, Font-Mayolas S, Gras ME, Bertran C, Sullman MJ. Burnout and quality of life among Spanish healthcare personnel. *J Psychiatr Ment Health Nurs.* 2013;20(4):305-13. doi:10.1111/j.1365-2850.2012.01897.x.



## SPISAK SKRAĆENICA

**PO** – Psihoonkologija

**SAD** – Sjedinjene Američke Države

**ACS** - Američko društvo za borbu protiv raka (*eng. American Cancer Society*)

**MSLCC** - Istraživački centar za rak Memorial Sloan Kettering (*eng. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center*)

**QoL**- Kvalitet života

**B-CALGB** - Grupa za tumore i leukemiju (*eng. Cancer and Leukemia group B*)

**EORTC**- Evropska organizacija za istraživanje i lečenje raka (*eng. European Organization for Research and Treatment of Cancer*)

**APOS**- Američka asocijacija za psihosocijalnu onkologiju (*eng. American Psychological Oncology Society*)

**IPOS**- Internacionalna federacija za psihoonkologiju (*eng. International Psycho-oncology Society*)

**PET**- Pozitronska emisiona tomografija

**CT**- Kompjuterizovana tomografija

**MRI**- Magnetna rezonanca

**EPAAC**- Evropsko partnerstvo za borbu protiv raka (*eng. European Partnership on Action Against Cancer*)

**SZO**- Svetska zdravstvena organizacija

**ICD-11**- Jedanaesta revizija međunarodne klasifikacije bolesti (*eng. International Classification Disease*)

**NHS**- Nacionalni zdravstveni centar Engleske (*eng. National Health Service*)

**PTSD**- Post traumatski stresni sindrom

**NCCN**- Američki nacionalni institute za rak (*eng. National Comprehensive Cancer Network*)

**ASCO**- Američko društvo za kliničku onkologiju (*eng. American Society of Clinical Oncology*)

**ESMO**- Evropska asocijacija za medikalnu onkologiju (*eng. European society for medical oncology*)

**IORS**- Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije

**MB-HSS**- Maslačev upitnik za procenu sindroma sagorevanja na poslu

**PHQ-9**- Upitnik pacijentovog zdravlja

**FSS**- Krupova skala zamora

**SF-36**- Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem

**EE-** Skala Emocionalna iscrpljenost

**DP-** Skala Depersonalizacija

**PA-** Skala Lična ostvarenost

**RS-** Republika Srbija

**DSM IV-** Dijagnostički i statistički priručnik za mentalne poremećaje (*eng. Diagnostic and statistical manual of mental disorders*)

**MKB-10-** Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema, 10 revizija

**FWBP-** *eng. Functioning and Well-Being Profile*

**IQOLA-** *eng. International Quality of Life Assessment*

**MOT-** *eng. Medical Outcomes Trust Advisory Committee*

**PF-** Subskala Fizičko funkcionisanje

**RF-** Subskala Fizičko funkcionisanje i obavljanje dužnosti

**BP-** Subskala Telesni bol

**GH-** Subskala Opšte zdravlje

**VT-** Subskala Vitalnost

**SF-** Subskala Socijalno funkcionisanje

**RE-** Subskala Emocionalna uloga

**MH-** Subskala Mentalno funkcionisanje

**PHC-** Kompozitni skor fizičkog zdravlja

**MHC-** Kompozitni skor mentalnog zdravlja

**TQL-** Ukupan skor kvaliteta života

**ANOVA-** Analiza varijanse

**OSKP-** Odeljenja za specijalističko konsultativne preglede

## **BIOGRAFIJA**

Marija Andrijić, rođena je 1.05.1973. u Beogradu, gde je završila Ogladnu osnovnu školu „Vladislav Ribnikar“.

Upisala je Treću beogradsku gimanziju, ali se nakon završenog trećeg razreda gimnazije, preselila sa porodicom u Budimpeštu, gde je završila Srpsko-hrvatsku gimnaziju sa odličnim uspehom 1992. godine.

U Budimpešti je završila i osnovne akademske studije iz psihologije na Eotvos Lorand Univerzitetu 1996. godine.

Master studije iz psihologije u trajanju od dve godine završila je na Middlesex Univerzitetu u Londonu 2007. godine. Iste godine, stekla je zvanje Integrativni psihoterapeut i postala član Evropske asocijacije za integrativnu psihoterapiju (EIAP).

Od 1998. do 2010. godine živela je i radila u Atini kao klinički psiholog, savetnik za mentalno zdravlje i psihoterapeut.

Nakon 19 godina provedenih u inostranstvu, vraća se u Srbiju.

U Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije, u Odeljenju za obrazovanje i rehabilitaciju radi od 2012. godine na poslovima kliničkog psihologa. Bavi se psihološkom procenom i podrškom onkološkim pacijentima i članovima njihovih porodica. Aktivno se bavi razvojem i integracijom psihoonkologije u Srbiji. Član je tima za suportivnu onkologiju i palijativno zbrinjavanje.

Obavlja funkciju odgovornog lica za ljudske resurse u Institutu za onkologiju i radiologiju Srbije, učestvuje u radu brojnih komisija, zadužena je za pružanje podrške članovima medicinskog tima i drugim zaposlenima.

Doktorske akademske studije iz oblasti epidemiologije upisala je 2015. godine na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Beogradu.

Rezultate kliničkog i naučnog rada prezentovala je na brojnim skupovima u zemlji i inostranstvu.

образац изјаве о ауторству

## Изјава о ауторству

Име и презиме аутора Марија Андријић

Број индекса ЕП 22/15

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да је докторска дисертација под насловом

„Испитивање синдрома сагоревања код здравствених радника и сарадника запослених у онколошкој установи“

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

ПОТПИС АУТОРА

У Београду, 18.01.2021.

  
\_\_\_\_\_

образац изјаве о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

## ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ ДОКТОРСКОГ РАДА

Име и презиме аутора Марија Андријић

Број индекса ЕП 22/15

Студијски програм Епидемиологија

Наслов рада „Испитивање синдрома сагоревања код здравствених радника и сарадника запослених у онколошкој установи“

Ментор Проф. др Марина Никитовић

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањивања у **Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског назива доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

У Београду, 18.01.2021.

ПОТПИС АУТОРА



### ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

„Испитивање синдрома сагоревања код здравствених радника и сарадника запослених у онколошкој установи“

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)

2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)

3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)

5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)

6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци.  
Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

ПОТПИС АУТОРА

У Београду, 18. 01. 2021.

  
\_\_\_\_\_

1. **Ауторство.** Дозвољаваће умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. **Ауторство – некомерцијално.** Дозвољаваће умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. **Ауторство – некомерцијално – без прерада.** Дозвољаваће умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима.** Дозвољаваће умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. **Ауторство – без прерада.** Дозвољаваће умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

**Ауторство – делити под истим условима.** Дозвољаваће умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским