

**UNIVERZITET U BEOGRADU**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**Miodrag S. Milenović**

**ISPITIVANJE „SINDROMA SAGOREVANJA NA POSLU“,  
ANESTEZIOLOGA ZAPOSLENIH U USTANOVAMA  
TERCIJARNOG NIVOVA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE  
U BEOGRADU**

**Doktorska disertacija**

**Beograd, 2015.**

**UNIVERSITY OF BELGRADE**

**SCHOOL OF MEDICINE**

**Miodrag S. Milenović**

**STUDY OF BURNOUT SYNDROME IN  
ANAESTHESIOLOGISTS, WORKING IN THE TERTIARY  
LEVEL MEDICAL HEALTH INSTITUTIONS IN BELGRADE**

**Doctoral Dissertation**

**Belgrade, 2015.**

Ova doktorska disertacija je završni deo doktorskih studija  
polaznika upisanog 2008/09. školske godine  
na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu

Mentor

Prof. dr Bojana Matejić, vanredni profesor Medicinskog fakulteta

Univerzitet u Beogradu

Institut za socijalnu medicinu

Komentor

Prof. dr Dušica Simić, vanredni profesor Medicinskog fakulteta

Univerzitet u Beogradu

Univerzitetska dečja klinika

Komisija za ocenu i odbranu disertacije

Prof. dr Tatjana Pekmezović – redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu,  
Institut za epidemiologiju

Doc. dr Srđan Milovanović – docent Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, Klinički  
centar Srbije

Prof. dr Slađana Trpković – vanredni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta u Kosovskoj  
Mitrovici

Datum odbrane disertacije: \_\_\_\_\_

# **ISPITIVANJE „SINDROMA SAGOREVANJA NA POSLU“, ANESTEZIOLOGA ZAPOSLENIH U USTANOVAMA TERCIJARNOG NIVOVA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U BEOGRADU**

## **REZIME**

**Ciljevi** ove studije bili su procena prevalence “sindroma sagorevanja na poslu” anesteziologa zaposlenih u Beogradskim zdravstvenim ustanovama tercijarnog nivoa. Poseban cilj se odnosio na dvosmerno prevođenje, kulturološku adaptaciju i ocenu pouzdanosti i valjanosti instrumenta merenja, upitnika - Maslach Burnout Inventory Human Services Survey (MBI-HSS). Osim toga, utvrđivana je povezanost samoprocene zdravstvenog stanja, skala zamora, kvaliteta života i depresivnosti sa skalama upitnika MBI-HSS, kao i povezanosti socijalnih, demografskih, ekonomskih kao i karakteristika radnog mesta, sa sindromom sagorevanja.

**Metod:** Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka, tokom septembra i oktobra 2013. godine, u 10 ustanova tercijarne zdravstvene zaštite u Beogradu. U istraživanje su uključeni svi zaposleni anesteziolozi sa punim radnim vremenom, koji su dobrovoljno pristali da učestvuju u anonimnom istraživanju. Prema poslednjim dostupnim podacima ukupno ih je 271. Kriterijumi za isključivanje iz studije bili su: diskontinuitet u radu duži od jedne godine, poput dužih studijskih boravaka u inostranstvu, duža bolovanja ili višestruke promene radnog mesta u poslednjih 5 godina; izloženost većoj psihofizičkoj traumi, nezavisnoj od profesionalnog okruženja kao i neslaganje sa učestvovanjem u istraživanju.

U posebno dizajniranom upitniku za potrebe ovog istraživanja, pored sociodemografskih i ekonomskih karakteristika naših ispitanika, uvrštene su i varijable o karakteristikama radnog okruženja, kao i o namerama za nastavak karijere u inostranstvu. U procesu merenja subjektivne percepcije zdravlja i kvaliteta života, kao i procene uticaja unutrašnjih faktora (varijable koje oslikavaju odlike ličnosti, način prihvatanja svoje uloge, modele ponašanja u odgovoru na radno

okruženje, pojavu depresije), korišćena su još četiri merna instrumenata, lingvistički adaptirane srpske verzije standardizovanih skala i upitnika: Maslač upitnik za procenu sindroma sagorevanja na poslu (eng. *Maslach Burnout Inventory- Human Services Survey*, MBI-HSS), Bekova skala depresivnosti (eng. *Beck's Depression Inventory*, BDI), Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36 (eng. *36-item short-form health questionnaire*) i Krupova skala zamora (eng. *Fatigue Severity Scale*, FSS). U statističkoj obradi podataka su korišćene metode deskriptivne statistike,  $\chi^2$  test, studentov t-test, analiza varijanse (ANOVA), Kruskal-Wallis-ov test, korelaciona kao i multivarijantna regresiona analiza.

**Rezultati:** U proceni psihometrijskih karakteristika upitnika MBI-HSS na srpskom jeziku, ukupno 205 ispitanika je završilo anketu, što čini stopu odgovora od 75.65%. Takođe, u odnosu na pojedinačne ajteme, stopa odgovora je bila veoma visoka, i kreće se u rasponu od 98.53 do 100 (%). Vrednosti Bartletovog testa sferičnosti ( $\chi^2= 1983.75, df= 231, p<0.001$ ) i procena adekvatnost uzorka KMO statistikom (0.866) potvrdili su prikladnost upitnika za strukturalnu detekciju. Pouzdanost celog instrumenta (ajtemi 1-22) je dobra (Kronbahov koeficijent  $\alpha=0.72$ ). Najveću pouzdanost ima Emocionalna iscrpljenost (EE) skala (Kronbahov koeficijent  $\alpha=0.91$ ) dok druge dve skale Depersonalizacija (DP) i Lična ostvarenost (PA) imaju slične vrednosti Kronbahovog koeficijenta  $\alpha$  preko 0.70. Prevalenca ukupnog „sindroma sagorevanja“ u populaciji anesteziologa u Beogradu bila je 6.34%. U pojedinačnim domenima: EE (visoki 52.7%, umereni 26.8%); DP (visoki 12.2%, umereni 26.3%); PA (nizak 28.8%, umereni 28.8%).

Modeliranjem skala EE, DP i PA, kao i “Ukupan Burnout” multivarijantnom logističkom regresijom na bazi varijabli iz socio-demografskih karakteristika, dobijena je statistička potvrda značajnosti više prediktora. Značajni su starost, pol, dodatno akademsko obrazovanje, uslovi rada, bračni status, dužina lekarskog staža i materijalno stanje domaćinstva. Anesteziolog muškog pola ima 45,6% manju verovatniću da ispolji EE, u odnosu na žene anesteziologe. Anesteziolog sa dodatnim akademskim obrazovanjem, ima 77,2% verovatnoću da ispolji EE, kao i 146,2% veću verovatnoća da razviju “sindrom sagorevanja” u formi DP odnosu na anesteziologe sa osnovnim akademskim obrazovanjem. Uslovi rada su značajni ali u obrnutoj vezi. Kod anesteziologa zadovoljnih uslovima rada, 355,7% povećava se verovatnoća ispoljavanja EE, u odnosu na anesteziologe koji nisu zadovoljni uslovima rada. Bračni status je

značajan. Anesteziolozi koji žive u braku ili u zajednici imaju manju verovatnoću da ispolje DP. Ukoliko anesteziolog ima lekarskog staža preko 26, verovatnoća da razvije DP, manja je za 92,1%, a sa lekarskim stažom od 16 do 25 godina, verovatnoću manju za 71,0%, da razvije “sindrom sagorevanja na poslu” u formi sniženog PA u odnosu na anesteziologe sa stažom do 15 godina. Anesteziolog iz domaćinstva koje je dobrog materijalnog stanja ima 71,4% manju verovatnoću da ispolji “sindrom sagorevanja” u formi sniženog PA u odnosu na anesteziologa koji živi u domaćinstvu lošeg materijalnog stanja.

Kod anesteziologa se sa svakom dodatnom godinom života, povećava verovatnoća da se ispolji “Ukupan Burnout” za 21,3%. Dodatnim akademskim obrazovanjem povećava se verovatnoću za ispoljavanjem “ukupnog burnout-a“ za 272,0%, u odnosu na one sa osnovnim akademskim obrazovanjem. Anesteziolozi sa dužinom staža od 16 do 25 godina imaju 93,7%, nižu verovatnoću da ispolje “ukupan burnout” u odnosu na anesteziologe sa lekarskim stažom do 15 godina.

Prosečna vrednost ukupnog TQL (SF-36 skora) je bila  $68,98 \pm 19,07$ . Prosečna vrednost kompozitnih skorova je iznosila  $74,00 \pm 17,36$  za PHC, odnosno  $63,96 \pm 22,28$  za MHC.

Vrednost Bekove skale depresivnosti – BDI skor je  $8,36 \pm 6,82$ , što je očekivano niska prosečna vrednost u populaciji radno sposobnih specijalistai anesteziologije. U pojedinačnim ajetemima ovog instrumenta, figurira približno 30% odgovora, koji se odnose na: obeshrabrenost, neodlučnost, osećaj krivice, u izvesnoj meri razočaranost sobom, razdražljivost, poremećaj sna i posebno ulžen napor kako bi se započeo neki posao.

Prosečna vrednost Krupp-ove skale je  $(33,84 \pm 15,07)/9 = 3,76$ . Prosečna vrednost Krupp-ove skale zamora (FSS) u populaciji u kojoj je sprovedeno istraživanje je u krajnjem skoru i približava se graničnoj vrednost prosečnog FSS skora u opštoj populaciji. Vrednosti prosečnog FSS skora veće od 4, autor je označio kao patološke. Ovaj je značajan pokazatelj da je populacija anesteziologa u celini, a samim tim i pojedinci, pod povišenim opterećenjem psihičkog i fizičkog zamora.

**Zaključci:** Dvosmerno prevođenje, kulturološka adaptacija i ocena pouzdanosti i valjanosti instrumenta merenja, upitnika MBI-HSS, izvršeni su na osnovu poznatih i u

međunarodnom smislu prihvaćenih principa. Prevalenca ukupnog „sindroma sagorevanja“ u populaciji anesteziologa u Beogradu je 6.34%. Simptome u pojedinačnim podskalama primenjenog instrumenta MBI-HSS ima više od polovine ispitanika.

Ovaj sindrom je povezan sa lošijom samoprocenom zdravstvenog stanja, nižim kvalitetom života, depresivnošću i zamorom. Postoji statistički značajna pozitivna povezanost, između svih skala MBI-HSS i loše samoprocene zdravlja. Značajna je pozitivna veza, između svih skala MBI-HSS i Krupp-ove skale zamora. Postoji značajna indirektna veza jakog intenziteta, između skala MBI-HSS i izvedene skale (TQL) “Ukupan SF-36 skor” i kompozitnih skorova SF-36 upitnika i postoji statistički značajna negativna korelacija svih ispitivanih skala osim u slučaju skale PA, koja je pozitivno povezana. Statistički značajne veze su i jakog intenziteta. Značajna je pozitivna veza između skala MBI-HSS i Beck-ove skale depresivnosti. Na oba načina predstavljene, kontinuirana-BDI skor i dihotomna-Bekova skala po težini, skale depresivnosti su značajno korelirale sa skalama upitnika MBI-HSS.

**Ključne reči:** sindrom sagorevanja, stres, kvalitet života, zamor, depresivnost, samoprocena zdravlja

**Naučna oblast:** Medicina

**Uža naučna oblast:** Epidemiologija

# **STUDY OF BURNOUT SYNDROME IN ANAESTHESIOLOGISTS, WORKING IN THE TERTIARY LEVEL MEDICAL HEALTH INSTITUTIONS IN BELGRADE**

## **SUMMARY**

The **objectives** of this study were the evaluation of the prevalence of anaesthesiologists syndrome employed in tertiary level Belgrade health institutions. The specific objective concerned translation, cultural adaptation and assessment of the reliability and validity of the instrument, the Maslach Burnout Inventory - Human Services Survey (MBI-HSS). Moreover, our aims were determination and correlation between self-assessment of health status, scale fatigue, depression and quality of life with MBI-HSS, as well as the connection between social, demographic, economic and job characteristics with burnout syndrome.

**Method:** The study was conducted as a cross sectional study, during September and October 2013, at 10 tertiary health care institutions in Belgrade. The survey includes all full time employed anaesthesiologists, who have volunteered to participate in an anonymous survey. According to the latest available data, 271 of them . The criteria for exclusion from the study were: work discontinuity in more than one year, such as longer study stays abroad, longer sick leave or multiple workplace change over the past 5 years, exposure to greater mental and physical trauma, independent from a professional environment as well as disagreement with participation in research.

In a specially designed questionnaire for this study purposes, in addition to socio-demographic and economic characteristics of our respondents, variables on the characteristics of the work environment were included, as well as intentions to continue career abroad. In the process of measuring the subjective perception of health and quality of life, as well as assess the impact of internal factors (variables that reflect the characteristics of the personality, the way of accepting their roles, patterns of behavior in response to the working environment, the emergence of depression) we used four other instruments, linguistically adapted Serbian versions of standardized scales and questionnaires: Maslach Burnout Inventory- Human Services Survey



(MBI-HSS), Beck's Depression Inventory (BDI), a 36-item short-form health questionnaire (SF-36) and Fatigue Severity Scale, (FSS). The statistical analysis used descriptive statistics,  $\chi^2$  test, Student's t-test, analysis of variance (ANOVA), Kruskal-Wallis's test, correlation and multivariate regression analysis.

**Results:** Psychometric characteristics assessment with MBI-HSS in the Serbian language, included total of 205 respondents who completed the survey, which represents a 75.65% response rate. Also, with respect to the individual items, the response rate was very high, and ranged from 98.53 to 100%. The values of Bartlett's sphericity test ( $\chi^2 = 1983.75$ ,  $df = 231$ ,  $p < 0.001$ ) and assessing the adequacy of the sample KMO statistics (0.866) confirmed the suitability of the questionnaire for the structural detection. Reliability of the whole instrument (items 1-22) is good (Cronbach coefficient  $\alpha = 0.72$ ). Highest reliability is in Emotional exhaustion (EE) scale (Cronbach coefficient  $\alpha = 0.91$ ), while the other two scales, Depersonalization (DP) and Personal accomplishment (PA) have similar values Cronbach coefficient  $\alpha$  over 0.70. The prevalence of "Total Burnout" in a population of Belgrade anaesthesiologist was 6.34%, EE (high 52.7%, moderate 26.8%); DP (a high 12.2%, moderate 26.3%); PA (low 28.8%, moderate 28.8%).

Modeling of EE, DP and PA scale, as well as "Total Burnout" multivariate logistic regression-based variety of socio-demographic characteristics, obtained statistical significance confirmation of more important predictors as age, gender, additional academic education, working conditions, marital status, length of medical service, material status, and the household financial situation. Male anaesthesiologist has 45.6% less probability to develop EE, compared to female anaesthesiologist. Anaesthesiologist with additional academic training has a 77.2 % chance to experience EE and 146.2% more likely to develop a burnout in the form of DP compared to the anaesthesiologists with the basic academic education. Working conditions are important, but inversely related. Those satisfied with working conditions, 355.7% increases the probability of manifestation of EE, compared to anaesthesiologists who are not satisfied with the working conditions. Marital status is significant. Anaesthesiologists who are married or in partnership are less likely to express DP. If the anaesthesiologists has a medical service length over 26, chance to develop DP, decreased by 92.1%, and the medical trail from 16 to 25 years, the probability of lower by 71.0%, to develop a burnout in the form of reduced PA compared to

anaesthesiologists with up to 15 years. Anaesthesiologist household that is a good financial situation has 71.4% less probability to experience burnout in the form of reduced PA, compared to those who lives in the indigent household.

Each additional year of anesthesiologists life, increases the probability of experiencing "Total Burnout" by 21.3%. Additional academic training increases the probability of appearance of "Total Burnout" for 272.0%, compared to those with basic academic education. Anesthesiologists with 16 to 25 years length of service has 93.7% lower probability to express "Total Burnout" in relation to anaesthesiologists with the medical service up to 15 years.

The average value of total TQL (SF-36 score) was  $68.98 \pm 19.07$ . The average value of the composite score was  $74.00 \pm 17.36$  for PHC, and  $63.96 \pm 22.28$  for MHC.

The value of the Beck Depression Inventory - BDI score was  $8.36 \pm 6.82$ , which was expected low average value in the population of working age specialists in anesthesiology. In individual items of the instrument, about 30% of responses relating to: discouragement, indecision, guilt, the disappointment to a certain extent, irritability, sleep deprivation and effort needed to start any work.

The average value of Krupp's scale was  $(33.84 \pm 15.07) / 9 = 3.76$ . The average value of Krupp's fatigue scale (FSS) in a population, in which the survey was conducted in the end almost approaches the boundary value of the mean FSS score in the general population. The values of the mean FSS score greater than 4, the author marked as pathological. This is an important indicator that the population of anesthesiologist as a whole, and therefore individuals under increased load of mental and physical fatigue.

**Conclusions:** Two-way translation, cultural adaptation and evaluation of the reliability and validity of the measurement instrument, the questionnaire MBI-HSS, were carried out on the basis of known and accepted principles of international terms. The prevalence of the "total burnout" syndrome in a population of anaesthesiologist in Belgrade is 6.34%. Some of the symptoms in any of the MBI-HSS subscales applied, has more than a half of the respondents.

This syndrome is associated with poor self-assessment of health status, lower quality of life, depression and fatigue. There is a statistically significant positive correlation between the

scale of the MBI-HSS and poor health self-assessments. There is a significant positive correlation between the scale of the MBI-HSS and Krupp's scale fatigue. There is a significant indirect link of high intensity, between scales MBI-HSS and derived scale (TQL) "Total SF-36 score" and composite scores of the SF-36 questionnaire and statistically significant negative correlation between all tested scales except in the case of the scale, which is positive connected. Significant ties are strong intensity. There is a significant positive correlation between the scale MBI-HSS and Beck's depression scale. For both methods presented, continuous-BDI score and dichotomous-Beck by weight, depression scale were significantly correlated with scale questionnaire MBI-HSS.

**Keywords:** burnout, stress, quality of life, fatigue, depression, self-assessment of health

**Scientific field:** Medicine

**Field of academic expertise:** Epidemiology

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b>	1
1.1. Razvoj teorijskog koncepta sindroma „sagorevanja na poslu“	1
1.2. Operacionalizacija koncepta sindroma „sagorevanja na poslu“	6
1.3. Sindrom „sagorevanja na poslu“ i profesionalci koji rade sa ljudima	9
1.3.1. Manifestacije „sindroma sagorevanja na poslu“	10
1.4. Specifičnosti sindroma „sagorevanja na poslu“ kod zdravstvenih radnika	13
1.4.1. Sindrom „sagorevanja na poslu“ kod anesteziologa	13
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA</b>	17
2.1. Ciljevi doktorske disertacije	17
2.2. Radne hipoteze	17
<b>3. METOD ISTRAŽIVANJA</b>	18
3.1. Selekcija ispitanika	18
3.2. Prikupljanje podataka i instrumenti merenja	18
3.2.1. Mesto i period istrazivanja	18
3.2.2. Instrumenti istraživanja	19
3.2.2.1 Opšti upitnik	19
3.2.2.2 Maslač upitnik za procenu sindroma sagorevanja na poslu (eng. <i>Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey, MBI-HSS</i> )	20
3.2.2.3 Beck-ova skala depresivnosti (eng. <i>Beck's Depression Inventory, BDI</i> )	21

3.2.2.4 Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36 (eng. <i>36-item short-form health questionnaire</i> )	22
3.2.2.5 Krupp-ova skala zamora (eng. <i>The Krupp Fatigue Severity Scale, FSS</i> )	26
3.3. Metod studije adaptacije i validacije instrumenta istraživanja-MBI- HSS	27
3.3.1 Prevođenje i kulturološka adaptacija instrumenta istraživanja	28
3.3.2 Metod procene psihometrijskih karakteristika upitnika MBI-HSS na srpskom jeziku	29
3.4. Metod studije procene prevalence sindroma sagorevanja i utvrđivanja njegove povezanosti sa nezavisnim varijablama	33
<b>4. REZULTATI</b>	36
4.1. Rezultati procene psihometrijskih karakteristika upitnika MBI-HSS na srpskom jeziku	36
4.2. Sociodemografske karakteristike ispitanika	39
4.3. Rezultati procene „sindroma sagorevanja na poslu“ putem upitnika MBI-HSS	42
4.3.1 Pojedinačni ajtemi upitnika MBI-HSS	42
4.3.2 Vrednosti skala upitnika MBI-HSS	46
4.3.2.1 Modelovanje zavisne varijable EE	47
4.3.2.2 Modelovanje zavisne varijable DP	48
4.3.2.3 Modelovanje zavisne varijable PA	50
4.3.2.4 Modelovanje zavisne varijable “Ukupan Burnout”	51
4.4. Rezultati procene depresivnosti na osnovu Bekove skale	55
4.4.1 Pojedinačni ajtemi Bekove skale	55

4.4.2 Rezultati procene Bekove skale depresivnosti u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika _____	60
4.5. Rezultati procene kvaliteta života na osnovu SF-36 upitnika _____	62
4.5.1 Pregled rezultata u odnosu na pojedinačne ajteme SF-36 upitnika _____	62
4.5.2 Prosečne vrednosti skorova za osnovne i kompozitne skale upitnika SF-36 _____	66
4.5.3 Skale upitnika SF 36 u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika _____	67
4.5.3.1 Kompozitni skor PHC u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika _____	67
4.5.3.2 Skorovi MHC u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika _____	68
4.5.3.3 Skorovi TQL u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika _____	70
4.6. Rezultati procene Krupove skale zamora (FSS) _____	72
4.6.1 Pojedinačni ajtemi Krupove skale Zamora i prosečna vrednost _____	72
4.6.2 Rezultati Krupove skale zamora u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika _____	73
4.7. Analiza povezanosti skala korišćenih instrumenata istraživanja _____	75
4.7.1 Analiza povezanosti između samoprocene zdravstvenog stanja i skala upitnika MBI-HSS _____	76
4.7.2 Analiza povezanosti između Krupove skale zamora i skala upitnika MBI-HSS _____	77

4.7.3 Analiza povezanosti između kompozitnih skorova SF-36 upitnika i skala upitnika MBI-HSS	78
4.7.4 Analiza povezanosti Bekove skale depresivnosti i skala upitnika MBI-HSS	79
<b>5. DISKUSIJA</b>	<b>81</b>
<b>6. ZAKLJUČAK</b>	<b>94</b>
<b>7. LITERATURA</b>	<b>97</b>
<b>8. SPISAK SKRAĆENICA</b>	<b>106</b>
<b>9. PRILOG</b>	
• Objašnjenje učesnicima u studiji	
• Socio-demografska skala	
• Primer Maslač upitnika za procenu „sindroma sagorevanja na poslu“ (Maslach Burnout Inventory- Human Services Survey, MBI-HSS)	
• Bekova skala depresivnosti (BDI)	
• Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36	
• Krupova skala zamora (FSS)	
• Baza podataka (u elektronskoj formi)	
• Biografija	
• Izjava o autorstvu	
• Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada	
• Izjava o korišćenju	

## Tabele:

Tabela 1.1-1	Teorijska konceptualizacija “sindroma sagorevanja” tokom vremena
Tabela 1.2-1	Pregled postojećih instrumenata za merenje “sindroma sagorevanja na poslu”
Tabela 4.1-1	Srednje vrednosti, standardna devijacija, 95% interval poverenja i procena interne konzistentnosti originalnih skala MBI upitnika
Tabela 4.1-2	Faktorska struktura MBI-HSS na srpskom jeziku
Tabela 4.2-1	Socio-demografske karakteristike ispitanika
Tabela 4.2-2	Socio-demografske karakteristike u odnosu na pol ispitanika
Tabela 4.3.1-1	Srednja vrednost i standardna devijacija saglasnosti
Tabela 4.3.1-2	Odgovori ispitanika u odnosu na ocene pojedinačnih ajtema MBI upitnika
Tabela 4.3.2.1-1	Multivarijantni regresioni model u odnosu na zavisnu varijablu EE
Tabela 4.3.2.2-1	Multivarijantni regresioni model u odnosu na zavisnu varijablu DP
Tabela 4.3.2.3-1	Multivarijantni regresioni model u odnosu na zavisnu varijablu PA
Tabela 4.3.2.4-1	Multivarijantni regresioni model u odnosu na zavisnu varijablu
Tabela 4.3.2.4-2	Multivarijantni logistički regresioni model zavisnih varijabli: EE, DP, PA i Ukupan Burnout
Tabela 4.4.2-1	Ukrštanje socio-demografskih karakteristika i Bekove skale
Tabela 4.5.1-1	Fizičko zdravlje i teškoće sa poslom ili svakodnevnim aktivnostima
Tabela 4.5.1-2	Emocionalni problemi i teškoće sa poslom ili svakodnevnim aktivnostima



Tabela 4.5.1-3	Zdravlje i društvene aktivnosti
Tabela 4.5.1-4	Prisustvo bolovau poslednje četiri nedelje
Tabela 4.5.1-5	Odgovori ispitanika u odnosu na ocene pojedinačnih ajtema
Tabela 4.5.2-1	Skorovi osnovnih skala SF-36 upitnika
Tabela 4.5.3.1-1	Kompozitni skor PHCu u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika
Tabela 4.5.3.2-1	Kompozitni skor MHC u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika
Tabela 4.5.3.1-1	Kompozitni skor TQL u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika
Tabela 4.6.1-1	Odgovori ispitanika u odnosu na ocene pojedinačnih ajtema Krupove skale zamora (FSS)
Tabela 4.6.2-1	Vrednosti Krupove skalezamora u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika
Tabela 4.7-1	Testovi normalnosti u odnosu na skale korišćene u studiji
Tabela 4.7.1-1	Spearmanova korelacija povezanosti sindroma sagorevanja i samoprocene zdravstvenog stanja
Tabela 4.7.2-1	Spearmanova korelacije Krupove skale zamora i upitnika MBI-HSS
Tabela 4.7.3-1	Spearmanova korelacija kompozitnih skorova upitnika SF-36 i upitnika MBI-HSS
Tabela 4.7.4-1	Spearmanova korelacija skorova Bekove skale depresivnosti i skala upitnika MBI-HSS

## **Grafikoni:**

Grafikon br 4.3.2-1	Skale upitnika MBI u odnosu na težinu ispoljenih simptoma sagorevanja
Grafikon br. 4.4.1-1	Obeshrabrenosti u odnosu na budućnost
Grafikon br. 4.4.1-2	Lični osećaj zadovoljstva
Grafikon br. 4.4.1-3	Odlučnost ispitanika u donošenju odluka.
Grafikon br. 4.4.1-4	Odnos učestalost i stepena zamora
Grafikon br. 4.4.1-5	Promene u interesovanju za seksualne aktivnosti
Grafikon br. 4.4.1-6	Učestalost depresije prema težini simptoma
Grafikon br. 4.6-1	Prisustvo zamora kod ispitanika na osnovu upitnika FSS

## 1. Uvod

Mnogobrojne studije su ukazale na činjenicu da radno okruženje može značajno uticati na zdravlje zaposlenih i ukoliko je ono nepovoljno, može izazvati negativne posledice na njihovo psihološko i fizičko blagostanje. Poslednjih decenija raste interesovanje naučne javnosti za istraživanja profesionalnog stresa i posledica povezanih sa obavljanjem određenih delatnosti. Kao posledica napornog rada, psihofizičke iscrpljenosti, hroničnog ili nagomilanog stresa, neresenih međuljudskih odnosa kao mnogih drugih uticaja tokom profesionalnih aktivnosti, može doći do ispoljavanja određenog stepena sindroma „sagorevanja na poslu“ (*eng. Burnout syndrome*). Dosadašnja istraživanja pokazuju da anesteziologija spada u vrlo stresne specijalnosti u medicini i kao takva, može biti u vezi sa povećanim rizikom za zaposlene od nastanka sindroma sagorevanja na poslu.

### 1.1 Razvoj teorijskog koncepta sindroma „sagorevanja na poslu“

Razvoj teorijskog koncepta a potom, i pokušaja njegove operacionalizacije, pratimo u vremenskom okviru druge polovine XX veka, što se u svakom smislu podudara sa značajnim kontekstualnim promenama u sferi socijalnog okruženja. Naime, ubrzan tehnološki i naučni razvoj pratili su i fenomeni profesionalizacije, birokratizacije, standardizacije i sve jače kontrole različitih socijalnih delatnosti. Sa druge strane, sve veće profesionalne zahteve trebalo je uskladiti sa individualnim aspiracijama i težnjama ka samopotvrđivanju, što je posebno pogađalo visoko specijalizovane profesionalce koji od svog zanimanja i radnog mesta očekuju profesionalnu ispunjenost i zadovoljenje.

Prepoznavanje i imenovanje problema krenulo je od prvih radova iz pedesetih godina, kada se pominje fenomen opisan kao „reakcija iscrpljenosti“ kod određenih profesionalaca. Ovakvi problemi su u početku objašnjavani kao nepoželjno i neprilagođeno ponašanje psihički nestabilnih pojedinaca. Sve do sedamdesetih godina, dominiralo je opisivanje psiho–socijalnih i

medicinsko-bioloških pojedinačnih nespecifičnih simptoma, a u literaturi se tek pojavljuju pokušaji skretanja pažnje na fenomen koji je povezan sa radnim okruženjem. [1]

Na osnovu podataka iz literature, uzima se da je godina 1974. početak pominjanja termina „sagorevanja na poslu“ u današnjim teorijskim okvirima. Naime, ovaj termin je uveo psiholog Herbert Frojndenberger (*Herbert Freudenberger*), da bi skrenuo pažnju na pad emocionalnih sposobnosti, motivacije i posvećenosti volontera sa kojima je saradivao. Toj pojavi intelektualne i emocionalne iscrpljenosti, kao i pratećih fizičkih simptoma, dao ime koje je ranije korišćeno u drugom kontekstu, u kome je imalo i drugo značenje. Do tada su se u psihijatrijskim krugovima, „sagorelima“ kolokvijalno nazivali oni ljudi kod kojih je to bio rezultat dugotrajne zloupotrebe droge. Nasuprot tome, Frojndenberger je ovaj fenomen definisao kao stanje zamora ili frustracije, nastalo iz komunikacija na radnom mestu, a koje nisu dovele do očekivane nagrade. [2] Ovakav koncept je naišao na veliko interesovanje, pa se tokom sedamdesetih godina, sve češće govorilo o psihološkom odgovoru na hronični profesionalni stres, najčešće u smislu emotivne iscrpljenosti. Ipak, od prvog Frojndenbergerovog pominjanja pojma „sagorevanja na poslu“, i najčešće spominjane dimenzije emocionalne iscrpljenosti kao odgovora na hronični profesionalni stres, vremenom se došlo do preko 100 različitih simptoma, u rasponu od anksioznosti do smanjenja volje i životnog elana. [3]

Danas se uzima da je najveći doprinos u razumevanju teorijskog i praktičnog smisla koncepta „sagorevanja na poslu“ dala američka autorka, socijalni psiholog sa Univerziteta Berkeley iz Kalifornije, Kristina Maslaš (*Christina Maslach*). Koncept je uobličila i opisala, pa ga je i nekoliko godina kasnije, 1977. godine, predstavila Američkom udruženju psihologa (eng. *American Psychological Association*, APA). Tada je pojavu ovog sindroma opisala kao „sve učestaliju kod radnika koji intenzivno rade sa ljudima, koji nakon meseci i godina posvećenosti, na kraju metaforički rečeno, sagorevaju“. [4] U isto vreme, Maslaš je proučavala pojavu individualne odbrane od emotivno iscrpljujućih zanimanja, pojavu nezainteresovanosti profesionalaca za tegobe onih čije bi probleme trebalo rešavati, kao i dehumanizaciju u funkciji samoodbrane. Ona je nešto kasnije ovaj fenomen definisala kao psihološki sindrom koji podrazumeva emocionalnu iscrpljenost, depersonalizaciju i osećaj male lične ostvarenosti, među ljudima koji svoj rad obavljaju u dinamičnim odnosima sa drugim ljudima, u profesionalno

zahtevnim situacijama. Po njenom mišljenju, ovaj sindrom umanjuje profesionalnu posvećenost i pažnju, koju pri svom radu od sebe daju angažovani u zanimanjima i koji svoje usluge pružaju ljudima: učitelji, policajci, advokati, zdravstveni radnici i ostali. [5]

Iz prvih faza konceptualizacije ovog fenomena, koja bi se mogla još nazvati i ne-empirijskom, osamdesetih godina dvadesetog veka prešlo se u empirijsku fazu, u kojoj su pristizali podaci sve većeg broja istraživanja. Objavljen je veliki broj studija, uvodnika i knjiga na ovu temu. Predlagani su različiti konceptualni modeli i merni instrumenti koji su pokušavali da egzaktnije premere ili bolje definišu ovaj sindrom. Pojedini autori su ga opisivali kao veliko nezadovoljstvo i razočarenje [6], tešku iscrpljenost praćenu neprijatnim osećajem i sniženom motivacijom, kao i razvojem nefunkcionalnog i nekompetitivnog odnosa prema radu. [7] Drugi su diskutovali „sagorevanje“ kao „stanje iscrpljenosti sa previsokim očekivanjima, pri čemu su vitalnost, radni elan i energija nestajali slično plamenu sveće koja se gasi, bateriji koja se prazni“. [8] Nastavljajući sa metaforičnim opisima, Maslaš je u tekstu koji je objavljen povodom 25 godina rada u izučavanju ovog fenomena napisala: „vatra početnog entuzijazma i posvećenosti uspehu je sagorela, ostavljajući za sobom zgarište iscrpljenosti, cinizma i neefikasnosti“. [9]

Jedan od istraživača koji se bavio ovom oblašću u poslednjoj deceniji prošlog i prvim godinama 21. veka, Gil-Monte je napisao, da ako radnik „sagoreva“ to obično znači da je nezadovoljan na poslu, što utiče na odnose sa saradnicima i ljudima koji koriste njegove usluge. „Sindrom sagorevanja“ je postao popularan u opisivanju sveopšte lične agonije izazvane stresom na poslu, a tranzicione karakteristike okupacionog stresa industrijskog društva porede se sa brzom i dubokom transformacijom i razvojem ekonomije pružanja usluga tokom procesa globalizacije. Uporedo sa značajnim socijalnim transformacijama u vidu dramatičnih promena u društvenim komunikacijama, upečatljiv je i fenomen narastajućeg psihološkog pritiska, koji u jednom momentu dobija javnu, sveopštu dimenziju. Paralela za poređenje postoji u pojavi neurastenije, slabosti nervnog sistema, opisanog krajem XIX veka, kada se desila tranzicija iz poljoprivrednog u industrijsko društvo, kod većeg broja dinamičnih, poslovnih ljudi. Sudeći po teoretskom konceptu koji je dobio svoju naučno potvrđenu formu, određen je i pravac praćenja razvoja „sindroma sagorevanja“ u XXI veku.

Tabela 1.1-1 daje prikaz konceptualnog razvoja “sindroma sagorevanja” gde se uporednim pregledom, hronološki prikazuje razvoj kroz različite definicije date od strane navedenih autora. [10]

Tabela 1.1-1. Teorijska konceptualizacija “sindroma sagorevanja” tokom vremena

<b>Autor</b>	<b>Godina</b>	<b>Definicija</b>
<b>Freudenberger</b>	1974	Grupa medicinsko-bioloških i psiholoških nespecifičnih simptoma koji nastaju tokom rada koji zahteva ekscesivnu potrošnju energije.
<b>Maslach i Pines</b>	1977	Radna iscrpljenost onih koji obavljaju poslove u različitim oblastima rada sa ljudima, uvek u direktnom kontaktu sa korisnicima, posebno zdravstvenog osoblja i nastavnika. Sindrom je ekstremni odgovor na hronični stres koji nastaje u uslovima rada i utiče na pojedince, organizacioni i društveni aspekt.
<b>Edelwich i Brodsky</b>	1980	Razvoj nezadovoljstva ili razočarenja radnim aktivnostima, a gubitak entuzijazma i energije, kao i nerealna očekivanja mogu biti prva faza.
<b>Maslach i Jackson</b>	1981	Bihevioralna manifestacija stresa iz radnog okruženja, shvaćena kao trodimenzionalni sindrom koji čine emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija u odnosu sa korisnicima i teškoće u osećaju ličnog dostignuća / ostvarenosti.
<b>Perlman i Hartman</b>	1982	Odgovor na hroničan emocionalni stres u tri komponente: emocionalna i/ili fizička iscrpljenost, snižena radna produktivnost i ispad u depersonalizaciji.
<b>Pines i Kafry</b>	1982	Hronično stanje emocionalne iscrpljenosti, kao rezultat stalnog kontakta sa ljudima, u dužem vremenskom periodu.
<b>Burke</b>	1987	Adaptacija na stres iz radnog okruženja koji karakterišu profesionalna dezorijentacija, osećaj krivice usled odsustva lične ostvarenosti, emotivna hladnoća, lična nezainteresovanost ili otuđenost.
<b>Maslach</b>	1993	Psihološki sindrom emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije i snižene lične ostvarenosti koji se može javiti kod normalnih, zdravih osoba koje rade sa ljudima.
<b>Schaufeli i Enzmann</b>	1998	Trajno mentalno negativno stanje, povezano sa poslom kod “normalnih” pojedinaca, primarno opisano kao iscrpljenost, praćeno neprijatnošću, sniženim osećajem lične kompetencije, motivacije, efikasnosti i radnog elana.
<b>Gil-Monte i</b>	1999	Odgovor na hronični stres iz radnog okruženja, koji vodi u osećaj

<b>Peiró</b>		emocionalne praznine, razvoju negativnih stavova i osećaja prema saradnicima (depersonalizovan odnos) i devalvacije procesa sopstvene profesionalne uloge.
<b>Farber</b>	2000	Odras ukupnog uticaja iz radnog okruženja, budući da poslovna konkurencija zahteva više i bolje rezultate za kraće vreme, sa minimalnim ulaganjima.
<b>Maslach, Schaufeli i Leiter</b>	2001	Produženi odgovor na hroničan stres u ličnim odnosima na radnom mestu, određen prema poznatim dimenzijama, kao što su iscrpljenost, depersonalizacija, cinizam, i profesionalna neefikasnost.
<b>Schaufeli i Buunk</b>	2003	Rezultat razlike pojedinačnih očekivanja i grube realnosti svakodnevnog profesionalnog života.
<b>Gil-Monte</b>	2003	Odgovor na hroničan stres iz radnog okruženja, karakterisan težnjom profesionalaca da negativno procenjuju sopstvenu sposobnost da obavljaju poslove i komuniciraju sa ljudima, usled osećaja emocionalne iscrpljenosti, razvoja ciničnog odnosa prema korisnicima, shvaćen kao dehumanizovan način adaptacije i emotivnog otupljivanja profesionalaca.

Razmatrajući teorijske okvire i modele „sindroma sagorevanja“, zapaža se najveći doprinos iz oblasti socijalne psihologije. U tom smislu, autorima su bili značajni različiti, do tada poznati modeli, kao na primer model kognitivne socijalne teorije kao i teorije društvene razmene - teorija kapitala. U okvirima modela kognitivne socijalne teorije, razmatrana su pitanja o mogućnostima samokontrole, kroz koje se analiziraju psiholoških mehanizmi koji su uključeni u izbor akcije kao ulogi samoreferentnosti misli u ljudskom funkcionisanju; teorije društvene razmene - teorija kapitala, koja pokušava da objasni zadovoljstvo u pogledu percepcije raspodela sredstava u okviru međuljudskih odnosa; i razvijenih iz organizacione teorije, koji imaju zajednički naglasak na kontekstualne stresore radnog okruženja i mehanizme za odbranu od „sindroma sagorevanja“; kao i reprezentativnih trodimenzionalnih modela, koji razmatraju kognitivne aspekte, često smatrane dimenzijama kao što su emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i snižena lična ostvarenost. [10]

Novi pristup u shvatanju, patogenezi, kvantifikaciji, postavljanju dijagnoze „sindroma sagorevanja“ i na kraju lečenju, postavio je Žan Filip Blanket (*Jean Philippe Blankert*), neurobiolog, 2014 godine objavljujući svoj rad u kome dedukcijom, a na osnovu postojećih imunoloških promena u nervnom tkivu kod sindroma hroničnog zamora (*eng. Chronic Fatigue*

*Syndrome*, CFS), postavlja teoriju o nesomatskoj neuro-inflamaciji uzrokovanoj emocionalnim patogenom kao alergijskoj reakciji na „emocionalni alergen“. [11]

## 1.2 Operacionalizacija koncepta sindroma „sagorevanja na poslu“

Analiza svih dosada konstruisanih i primenjenih instrumenata ukazuje da je većina autora smatrala da je ključna dimenzija u merenju fenomena sindroma sagorevanja, emocionalna iscrpljenost, koja je u nekim od instrumenata nazivana emocionalnom prazninom ili emocionalnim zamorom. Sledeća varijabla je bio cinizam ili depersonalizacija. Treća varijabla je bila neefikasnost. Primećeno je da su pojedini autori pokušali da uvedu nove varijable osećaja krivice, poput Gil-Monte 2005 (eng. "*Questionnaire for the Assessment of Burnout Syndrome by Work*", CESQT), ali za to nije imao dovoljno značajnijih dokaza. U pokušajima da se što efikasnije i preciznije kvantifikuje i analizira ovaj sindrom, u prethodne tri decenije nastao je čitav niz manje ili više uspešnih pokušaja konstruisanja mernih instrumenata. U preglednom radu novijeg datuma [10] dat je hronološki prikaz postojećih instrumenata za merenje "sindroma sagorevanja na poslu" (Tabela 1.2-1).

Tabela 1.2-1. Pregled postojećih instrumenata za merenje "sindroma sagorevanja na poslu"

<b>Autori</b>	<b>Instrumenti</b>	<b>Domeni</b>	<b>Oblast primene</b>
<b>Jones (1980)</b>	<i>Staff Burnout Scale for Health Professionals (SBS-HP)</i>	• Nezadovoljstvo na poslu • Psihološka i interpersonalna tenzija • Negativne posledice stresa • Neprofesionalan odnos sa pacijentom	Zdravstvena zaštita
<b>Gillespie (1980)</b>	<i>Burnout Indicators</i>	• Obezbedjivanje adekvatnih usluga • Izbegavanje poteškoća sa korisnicima usluga • Primena energičnosti/ljutine u konstruktivnom smislu • Korisnička samo-izolacija • Preferiranje terenskog u odnosu na kancelarijski rad • Stalne šale na račun korisnika • Odsustvovanje zbog mentalnih zdravstvenih problema	Ustanove socijalne zaštite
<b>Emener i Luck (1980)</b>	<i>Emener-Luck Burnout Scale (ELBOS)</i>	• Opšti upitnik o odnosima na poslu • Lična osećanja kao i osećanja povezana za posao • Pripreme za rad i okruženje • Uticaj na zaposlene	Edukacija



		u radnom okruženju • Sukobi različitih ličnih osobina i očekivanog ponašanja	
<b>Pines, Aronson i Kafry (1981)</b>	<i>Tedium Measure</i>	• Osećaj depresije • Sagorevanje • Emocionalni i fizički zamor • Egzistencijalna praznina • Dosada • Napetost • Osećaj iluzije i sreće	Ustanove socijalne zaštite
<b>Kremer i Hofman (1985)</b>	<i>Burnout Scale</i>	• Ajtemi nisu bili predmet faktorske analize, stoga je nepoznato dali stvarno analiziraju sagorevanje	-----
<b>Maslach i Jackson (1986)</b>	<i>Maslach Burnout Inventory (MBI)</i>	• Emotionalna iscrpljenost • Depersonalizacija • Niska lična ostvarenost	Zdravstvo
<b>Seidman i Zager (1986)</b>	<i>Teacher Burnout Scale</i>	• Zadovoljstvo profesijom • Suočavanje sa stresom na poslu • Odnos prema studentima • Uočljiva administrativna, podrška uprave	Edukacija
<b>Garden (1987)</b>	<i>Energy Depletion Index</i>	• Skala za procenu “iscrpljivanja energije” koji odgovara emocionalnoj iscrpljenosti, Maslach i Jackson ( 1981 )	Nije navedeno
<b>Pines i Aronson (1988)</b>	<i>Burnout Measure (BM)</i>	• Fizička iscrpljenost • Emocionalna iscrpljenost	Nije navedeno
<b>Mattews (1990)</b>	<i>Mattews Burnout Scale for Employees (MBSE)</i>	• Odnos prema radu • Prilagođavanje uloga • Veštine kontrole i uočavanja • Lično prilagođavanje i temperament	Ustanove socijalne zaštite
<b>García Izquierdo i Velandrino (1992)</b>	<i>Scale of Psychic Effects of Burnout (EPB)</i>	• Negativan odnos prema radu • Negativna očekivanja u odnosu na rad	Ustanove socijalne zaštite
<b>Aveni i Albani (1992)</b>	<i>Scale of Predicting Variables of Burnout (EVPB)</i>	• Anksioznost • Depresivnost	Ustanove socijalne zaštite
<b>Moreno-Jiménez, Oliver i Aragoneses (1993)</b>	<i>Burnout questionnaire for the teaching staff (CBP)</i>	• Okrivljavanje korisnika • Izolacija • Otuđenost • Emocionalna otupljenost • Dehumanizovana samoodbrana • Negativna promena u stavovima prema korisnicima • Netrpeljivost prema korisnicima	Edukacija
<b>Holland i Michael (1993)</b>	<i>Holland Burnout Assessment Survey (HBAS)</i>	• Pozitivan odnos prema prenošenju znanja • Posvećenost prenošenju znanja • Mentorska podrška • Poznavanje sagorevanja	Edukacija
<b>Dell’Erba, Venturi, Rizzo, Porcus i Pancheri (1994)</b>	<i>Rome Burnout Inventory (RBI)</i>	• Socio-demografske karakteristike (bračni status, pol, starost, radon iskustvo, kvalifikacije) • Emocionalna i fizička iscrpljenost • Evolucija i procena podrške od saradnika, mentora, porodice i prijatelja • Stres u radnim okruženjem i van njega (raspored dežurstava, odgovornost, nadoknade,	Ustanove socijalne zaštite

		prepreke i teškoće u karijeri) • Nezadovoljstvo pojedinaca nastalo usled uslova rada • Zdravstveno stanje, psihološki i psihijatrijski poremećaji	
<b>Friedman (1995)</b>	<i>Burnout Scale for School's Principals</i>	• Iscrpljenost (emocionalna, fizička i kognitivna) • Rezervisanost (udaljenost od svakodnevnih problema, novih ideja) • Nepoštovanje (prema nastavnicima, učenicima i roditeljima)	Edukacija
<b>Schaufeli, Leiter, Maslach i Jackson (1996)</b>	<i>Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS)</i>	• Profesionalna efikasnost • Iscrpljenost • Cinizam	Ustanove socijalne zaštite
<b>Moreno-Jiménez, Bustos, Matallana i Millares (1997)</b>	<i>Burnout Brief Questionnaire (CBB)</i>	Karakteristike radnih zadataka • Organizacija • Dosada • emocionalne iscrpljenosti • Depersonalizacija • Lično ostvarenje • Fizičke, socijalne i psihološke posledice	Ustanove socijalne zaštite
<b>Moreno-Jiménez, Garrosa i González (2000)</b>	<i>Questionnaire for burnout in nursing (CDPE)</i>	• Pozadina • Profesionalni odnos • Ličnost koja pruža otpor • Konfrontacija • Posledice	Zdravlje
<b>Gil-Monte (2005)</b>	<i>Assessment Questions for Burnout Syndrome at Work (CESQT)</i>	• Idealizovanje radnog mesta • Psihički zamor • Nezainteresovanost • Krivica	Ustanove socijalne zaštite
<b>Moreno-Jiménez, Macarena, Herrera, Hernández i Mingote (2006)</b>	<i>Scale of the medical professional wear syndrome pertaining to the medical professional wear questionnaire (CDPM).</i>	• Iscrpljenost • Udaljavanje i gubitak očekivanje	Zdravlje

Kvantifikacija sindroma “sagorevanja na poslu” obavljena je u većini slučajeva validiranim instrumentima navedenim u prethodnoj tabeli. Dominantan broj mernih instrumenata prepoznao je emocionalnu iscrpljenost i depersonalizaciju kao osnovne domene koji su značajni za procenu. Baveći se analizom teoretske osnove i birajući najpouzdaniji instrument, mnogi istraživači su se opredeljivali za MBI, postavljajući ga tako procentualno u sam vrh korišćenih (95%) u svim istraživanjima. Prevodjenem na razne svetske jezike, studijama kulturološke adaptacije i validacije, ovaj instrument je trenutno zlatni standard u kvantifikaciji “sindroma sagorevanja”. [10]

### 1.3 Sindrom „sagorevanja na poslu“ i profesionalci koji rade sa ljudima

Rezultati istraživanja ovog problema ukazuju da više od 3% ljudi u opštoj populaciji trpi posledice razvijenog „sindroma sagorevanja“. To znači da desetine hiljada zaposlenih ljudi ima ozbiljne teškoće da održi radnu sposobnost i kvalitet života, u svojim svakodnevnim aktivnostima i radu. Profesionalci u oblasti zdravstvene zaštite, edukacije i javne administracije su često pominjani ili bili predmet istraživanja. Prema dostupnoj literaturi između 20–30%, a u pojedinim istraživanjima i mnogo više lekara, profesora i radnika u društvenim delatnostima pokazuje značajno prisustvo pojedinih simptoma ovog sindroma. [10,12]

Uporedo sa pozitivnim propomenama u društvu, modernizacijom u komunikaciji i pojačanom migracijom profesionalaca, razvijale su se i pojedine kulturološke promene koje su dovodile do dezintegracije tradicionalnih društava. Migracije koje su se dešavale, kao i uključivanje u nove kulture, dovele su do potrebe za većim radnim angažovanjem i dokazivanjem na radnom mestu, dužem odsustvovanju iz tradicionalnog porodičnog okruženja, a samim tim i za potrebom rešavanja pojedinačnih, socijalnih, porodičnih i ostalih potreba (poput zbrinjavanja starih lica ili brige o deci), na drugi, manje tradicionalan način. Sve manje su se u rešavanje tih potreba uključivali porodica, prijatelji i lokalna zajednica, a sve više je za to angažovana profesionalna infrastruktura, koja je pored nesumnjivog podizanja usluga na viši nivo (medicinski, pedagoški), u izvesnoj meri ostavljala emocionalnu distancu i otuđenost. Nasuprot tome, postoji stalna potreba za štednjom, pa je državna uprava smanjivale potrošnju kroz socijalna davanja i ranije postojeće finansiranje socijalnih programa podrške pojedinih socijalnih kategorija. Sve to je dovelo do porasta radnih obaveza profesionalaca i ličnih troškova servisiranja svih aktivnosti svih sopstvenih administrativnih i socijalnih potreba. Tada se desilo da suštinski značajnu socijalnu promenu, fenomen „sagorevanja na poslu“ kao individualnu reakciju na novo stanje i interesovanje za taj problem, prvo detektuju i na nju reaguju profesionalci u zanimanjima koja pružaju usluge obrazovanja, uslužnih delatnosti (npr. šalterski službenici), zdravstvenih usluga (npr. medicinske sestre u jedinicama intenzivnog lečenja, psihijatri itd), pravosuđa, policije, kao i akademskih i naučnih sfera društva. Sa druge strane, u sredinama i organizacijama kod kojih nije prepoznata pojava ovog fenomena, on je imao i veći

negativni impakt na organizaciju kao celinu. Zaposleni kod kojih je neprepoznato ili ignosrisano prisustvo simptoma „sagorevanja na poslu“ gubili su interesovanje za svoje profesionalne aktivnosti, pružali su neadekvatne usluge korisnicima, pri čemu su nastajali problemi na nivou rukovođenja takvim organizacijama, a kasnije i dodatni troškovi. [10]

### **1.3.1. Manifestacije „sindroma sagorevanja na poslu“**

Zdravstveni poremećaji povezani sa radnim mestom dobijaju karakteristike epidemije u savremenom društvu, a sudeći prema broju istraživanja sprovedenih u velikom broju zemalja sa različitim društvenim sistemima i stepenom razvoja, problem „sindroma sagorevanja“ dobio je globalnu dimenziju. Sindrom nastaje kao posledica napornog rada, psihofizičke iscrpljenosti, hroničnog ili nagomilanog stresa, nerešenih međuljudskih odnosa kao i mnogih drugih uticaja tokom aktivnosti kod različitih profesionalaca koji svoj rad obavljaju u direktnom kontaktu sa ljudima. Najveći doprinos sagledavanju čitave palete različitih somatskih i psiholoških manifestacija usled profesionalnog stresa ili preopterećenja zaposlenih dali su Kristina Maslaš (*Cristina Maslach*) i njeni saradnici, koji se ovim pitanjima bave gotovo četiri decenije. [13,14]

Prve naznake postojanja „sindroma sagorevanja“ su vrlo nespecifične, i mogu podrazumevati zamor, depresivno raspoloženje, poremećaje sna, kao i značajne promene apetita. Maslaš i saradnici potom navode da zaposleni ulaze u fazu nezadovoljstva, u kojoj ne osećaju nikakvo zadovoljstvo svojom profesionalnom ulogom i postignućima. Dalje dolazi do povećanog odsustvovanja sa radnog mesta usled obolevanja, čestog zakašnjanja na posao, zloupotrebe stimulativnih sredstava, alkohola, kao i raznih grupa lekova. Ukoliko se sve ovo ne prepozna i ne nađe rešenje, dolazi do profesionalnih frustracija i razočarenja, mentalne i fizičke iscrpljenosti, a samim tim i značajnije pojave „sagorevanja na poslu“. Kod obolelih jača osećaj usamljenosti i napuštenosti što dovodi do dodatnog kvarenja međuljudskih odnosa u najbližem okruženju, među prijateljima i u porodici. Posledice su teške, pa se zbog toga i pridaje veliki značaj što ranijeg prepoznavanja pojedinih simptoma ili već razvijenog sindroma „sagorevanja na poslu“. [13]

Autori koji su utemeljili ovu oblast sistematizovali su osnovne grupe simptoma „sindroma sagorevanja na poslu“ u tri dimenzije, koji se u manjoj ili većoj meri mogu pojaviti, a koji mogu ostati neprimećeni od okruženja ili pogrešno protumačeni. Tri osnovne dimenzije ispoljavanja sindroma su emocionalna iscrpljenost profesionalca, depersonalizacija i lična neostvarenost. [14] Emocionalna iscrpljenost, kao jedan od tri osnovna domena u sindromu sagorevanja na poslu, odnosi se na subjektivnu procenu osoba da se njihove fiziološke i emocionalne rezerve iscrpljuju do krajnjih granica i da nisu u mogućnosti da nastavu rad u istom ritmu i posvećenosti. Radi se o kumulativnom procesu, hroničnom stanju fizičke i emotivne iscrpljenosti koja potiče od prevelikog obima posla, individualno previše visoko postavljenih standarda u radu i kontinuiranog stresa. Depersonalizacija, kao specifični poremećaj doživljavanja sopstvene ličnosti i postepeno povlačenje iz uobičajenog socijalnog okruženja, kod zdravstvenih radnika može voditi i ka razvoju bezosećajnog, dehumanizovanog i u izvesnoj meri ciničnog odnosa prema pacijentima. Treća prisutna komponenta sindroma sagorevanja je osećaj lične neostvarenosti, kada je osoba nezadovoljna sobom i rezultatima na poslu.

Osim ova tri osnovna simptoma, sindrom sagorevanja na poslu može biti povezan sa pojavom niza drugih tegoba, koje se najčešće karakterišu kao psihosomatske (na primer povišen krvni pritisak, glavobolja, bolesti srca, pojačano lučenje hormona stresa i drugi hormonalni poremećaji, stomačne tegobe), i različitih tegoba psihičke prirode, kao što su hronična anksioznost, bes, depresija, apatija, česte promene raspoloženja i drugi problemi. [15,16] Takođe, pominju se i poremećaji sna, podložnost raznim drugim bolestima, prehladi ili alergiji. Ponekad se može javiti osećaj unutrašnje praznine i tuge. Događaji i situacije koje su kod obolelih nekada rešavani sa lakoćom i pozitivnim pristupom, počinju da provociraju cinične i pesimistične reakcije, u kojima se ogleda razočarenje. Obolelima je teško, a često i nemoguće da se opuste, zabave i prepuste se životnim radostima. Ponekad postoji problem sa memorijom ili koncentracijom. Narušeni međuljudski odnosi mogu se manifestovati samoizolacijom i gubitkom prave komunikacije sa saradnicima, prijateljima i članovima porodice. U velikoj meri, oboleli nisu zadovoljni svojim radnim rezultatima, profesionalnim dostignućima ili samom pozicijom na poslu. [17]

Kao kliničko stanje, sindrom sagorevanja na poslu može biti definisan kao neurastenia povezana sa uslovima rada, opisana u desetoj reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB-10), pod kodom Z73. [18] Ovako klasifikovan sindrom je okvirna ili dodatna a ne terapijska dijagnoza, pa ne podrazumeva lečenje ili hospitalizaciju, kao što je to slučaj kod depresije. [7] Istovremeno, dugotrajno izlaganje stresu i spektru loših uticaja u radnoj sredini i neblagovremeno prepopoznavanje postojanja ovog sindroma, dovodi u opasnost i medicinskog radnika (na psihološkom i somatskom nivou) i njegove pacijente. [15] Radne sposobnosti kod zaposlenih opadaju i oni postaju manje efikasni i nepouzdati saradnici, dolazi do narastajućeg međusobnog nepoverenja, dodatno se narušavaju odnosi sa ostalim članovima tima, a kao krajnji rezultat povećava se odsustvovanje sa posla. Lošije profesionalne performanse i nezadovoljstvo kao posledica sagorevanja na poslu mogu se odraziti na nemogućnost usklađivanja i drugih socijalnih uloga, usled čega celo okruženje trpi posledice, a posebno porodica. [19]

U pojedinim zemljama, sa dobro organizovanim zdravstvenim sistemom i visoko postavljenim standardima socijalnog i zdravstvenog osiguranja (Švedska i Holandija), sindrom sagorevanja je ustanovljena medicinska dijagnoza, sa detaljnim uputstvima lekarima i ostalom zdravstvenom osoblju kako da prepoznaju i leče ovaj sindrom. Psihijatri, psiholozi, socijalni radnici, savetovališta i službe za podršku, stavljeni su u organizacionu i edukativnu funkciju, da kroz podršku pojedincima, poslodavcima i svim zainteresovanim stranama stave do znanja da je na ovaj sindrom moguće delovati i preventivno. [20]

Pojedina istraživanja razmatraju metode koje treba primeniti u prevenciji ili prevazilaženju ovog sindroma. Mogućnost preventivnog delovanja razmatrana je u više pravaca. Jedan od mogućih pravaca je povremena sportska ili rekreativna aktivnost, koja okupira i skreće pažnju sa svakodnevnih rutinskih problema, kroz sferu jačanja fizičke kondicije i zdravlja. U toj oblasti je značajno i postojanje razvijenih navika (npr. kolekcionarstvo, baštovanstvo itd.). Postizanje emotivne stabilnosti kao jednog važnog činioca, moguće je izborom partnera i prijatelja koji su spremni da pruže razumevanje i potrebnu podršku. Religiozna i duhovna dimenzija prevencije istraživana je u svetlu jačanja društvenih i moralnih normi, koje po svojoj suštini pomažu u postavljanju lakše savladivih životnih ciljeva, pa samim tim deluju preventivno. [21]

## 1.4 Specifičnosti sindroma „sagorevanja na poslu“ kod zdravstvenih radnika

U poslednje četiri decenije, od prvog pominjanja sindrom u literaturi [1] pa do intenzivnijeg istraživanja, prema podacima pretraživanja PubMed baze podataka Nacionalne biblioteke Sjedinjenih Američkih Država, do danas je publikovano preko 1000 radova koji su razmatrali ovaj problem među lekarima. U poslednoj deceniji je primetno usmeravanje pažnje istraživača ovog sindroma prema stručnjacima u oblastima medicinskih specijalnosti u kojima su zaposleni izloženi vrlo visokom nivou stresa (npr. psihijatri, kardiolozi, hirurzi i anesteziolozi), ili prema usko specijalizovanom srednjem medicinskom kadru (npr. medicinske sestre u operacionim salama i jedinicama intenzivnog lečenja). Do sada je objavljeno vrlo malo istraživanja sindroma sagorevanja na poslu u populaciji lekara u Srbiji, i to među ortopedima, psihijatrima i lekarima opšte medicine. [22-24]

### 1.4.1. Sindrom „sagorevanja na poslu“ kod anesteziologa

Istorijski gledano, mnogo pre savremene medicinske terminologije i definicije anesteziologije sa reanimatologijom, kako se u velikom broju zemalja ova specijalnost sada zove, još u Hipokratovim tekstovima [25], od samog početka beleženja medicinskih podataka, postoji altruistička težnja za savladavanjem bolesti, olakšavanjem tegoba, uklanjanjem bola i pobedom nad smrću. Teško oboleli, a zatim izlečeni, iznenada preminuli, a zatim vraćeni u život, kao i njihove porodice, uvek su naglašavali poseban empatski odnos sa onim od koga su dobijali pomoć i utehu u teškim situacijama. Ljudi kojima su polazile za rukom najranije opisane reanimacije, slavljani su kao proroci i iscelitelji koji su imali prosvetiteljsku ulogu i oko sebe širili nadljudsku reč i delo. O tome postoje zapisi u najstarijim pisanim dokumentima koji datiraju iz starovekovnih Helenskih, Izraelskih, Persijskih i Iranskih tekstova. [26-29]

Uporedo sa stalnim porastom ljudske populacije, razvojem medicinskih znanja i tehnologije, specijalnost anesteziologa odavno je prevazišla prvobitnu dimenziju „uspavljivanja“ pacijenata. Oblasti anesteziologije, reanimatologije, intenzivne terapije i terapije bola, kojima se u najvećoj meri bave anesteziolozi, ubrzano su napredovale. To je dovelo do neslućenog razvoja pojedinih subspecijalističkih grana, sa visoko specijalizovanim profesionalcima koji obavljaju

veliki broj procedura, zasnovanih na veštinama kojima u najvećoj meri suvereno vladaju anesteziolozi. Mnogobrojnim savremenim naučnim metodama i industrijskim dostignućima, anesteziolog vodi pacijente kroz preoperativnu multidisciplinarnu pripremu. On integriše i primenjuje sub-specijalistička znanja, sa ciljem dovođenja pacijenata u optimalno stanje, da uz minimalne, prethodno definisane rizike, kontrolisano prođu kroz sve faze lečenja: mnogobrojne dijagnostičke i terapijske, manje ili više invazivne procedure, hirurško operativno i neposredno postoperativno intenzivno lečenje, kao i oslobađanje od bola kroz sve faze lečenja. [30,31] Anesteziolog, ostali članovi medicinskog tima, pacijenti i njihove porodice, prolazeći kroz sve ove procese, dolaze do saznanja da je moguće aktivno učestvovati u izmeni toka bolesti. Profesionalci koji se bave ovom specijalnošću, postali su lekari perioperativne medicine u pravom smislu reči, i dostigli najviši nivo lečenja, bezbednosti i brige za pacijente. Direktnim uključivanjem u zbrinjavanje kritično obolelih ili teško povređenih, anesteziolozi stupaju u visok nivo socijalne interakcije sa pacijentima i njihovim porodicama, kao i veliki stepen povezanosti sa saradnicima iz hirurškog i šireg medicinskog tima. [32,33]

Primena savremenih, invazivnih dijagnostičkih i terapijskih procedura, kao i uvođenje sve složenijih medicinskih tehnologija u operacione sale i jedinice intenzivnog lečenja, značajno pomeraju granicu preživljavanja pacijenata, ali zaposlenima nameću sve više profesionalne standarde. Direktna, dugotrajna i intenzivna upućenost na članove tima, od čijeg znanja, motivacije i empatskog odnosa prema pacijentu i njegovoj porodici, zavisi kvalitet komunikacije i percepcija kvaliteta lečenja, dovodi anesteziologa do saznanja da uprkos ogromnom znanju, specifičnim veštinama i ličnom naporu, mnogo toga zavisi od mnogih drugih faktora. Uprkos tome naučna literatura, članovi medicinskih timova, a sve više pacijenti i njihove porodice, u velikoj meri identifikuju anesteziologa kao ključnu osobu u perioperativnom toku lečenja [33,34].

Sve prethodno navedeno, utiče na subjektivan osećaj kod anesteziologa da obavlja izuzetno značajan, odgovoran i stresan posao, sa pacijentima čije lečenje, oporavak ili bolji kvalitet života direktno zavise od njegovog znanja, rada i odluka. U zavisnosti od psihofizičkog stanja, socijalnih prilika i uslova rada, kao i intenziteta komunikacije sa članovima tima, pacijentima i njihovim porodicama, adaptacija na ove uslove je različita. Prethodna istraživanja



su pokazala da anesteziologija spada u najstresnije specijalnosti u modernoj medicini i kao takava, povezana je sa povećanim rizikom od nastanka sindroma sagorevanja. To vremenom dovodi do usporavanja razvoja ili odliv specijalizovanih kadrova. U takvim uslovima, pacijenti su u posebnoj opasnosti, jer se njihovim problemima, kroz sve faze, a posebno visoko specijalizovanog lečenja potencijalno bave profesionalci, koji postaju nezaintersovani za ishod lečenja, a ponekad nesvesno i apsurdno, među pacijentima traže krivca za svoje probleme. Od velike je važnosti da profesionalci, rukovodioci i zdravstvene vlasti razumeju koncept ovog problema, kao i da nauče da na vreme prepoznaju osnovne znake i simptome „sagorevanja na poslu“. [30]

Anesteziozi obavljaју vrlo odgovoran i stresan posao, sa bolesnim ljudima čije lečenje, oporavak ili bolji kvalitet života direktno zavise od njihovog znanja, veština, odluka i kvaliteta rada. Teret odgovornost koje ovo zanimanje sa sobom nosi, dovodi do pojave ovog sindroma značajno češće. Nije lako na naučno ispravan i na medicinskim dokazima zasnovan način otkriti karakteristike pojedinca kao i radnog mesta (npr. operaciona sala, jedinica intenzivnog lečenja itd.) koje verovatno dovode do ličnih frustracija i značajno doprinose emocionalnoj iscrpljenosti i „sagorevanju“. Još je komplikovanije to uraditi u okruženju u kome postoje poremećeni međuljudski odnosi, nejasne ingerencije i odgovornost, nepravda, poremećen sistem vrednosti, poljuljani moralni principi i egzistencijalni problemi. Sudeći po podacima iz naučne literature, potrebno je posvetiti više pažnje proceni kvaliteta života povezanog sa zdravljem, zamoru anesteziologa, kao i pojavi anksioznosti ili depresije u ovoj populaciji. [35]

Interdisciplinarni pristup u lečenju zahteva stalno unapređivanje teoretskog znanja i veština i zahteva se sve složeniji rad anesteziologa. Njihovo angažovanje je sve manje isključivo vezano za operacionu salu, a sve je prisutnije u različitim sferama: akademskog, naučno-istraživačkog i pedagoškog rada, u perioperativnoj medicini, intenzivnoj terapiji, urgentnoj medicini, kardio-pulmonalnoj i cerebralnoj reanimaciji. Naglašava se da je rizik od nastanka ovog sindroma posebno veliki kod anesteziologa zaduženih za rukovođenje ili organizaciju službe, budući da je njihova odgovornost još složenija. [36]

Mogućnost nastanka sindroma sagorevanja na poslu kod zdravstvenih radnika u Srbiji, pa i anesteziologa, možemo sagledati i u odnosu na širi kontekstualni okvir, kao što su opšte

vrednosne, ekonomske i političke prilike. Globalizacija ekonomije, politička i ekonomska nestabilnost u regionu, kao i slabosti razvojne strategije društva, doveli su do sličnih kretanja u zdravstvenom sistemu. Nezadovoljstvo postojećim uslovima i obimom rada, prihodima i egzistencijalnim problemima, kao i sporije uključivanje u međunarodne tokove, usloveli su pojačane migracije naših lekara svih specijalnosti, tokom prethodnih decenija. Budući da se i dalje beleži hiperprodukcija zdravstvenih radnika u Srbiji, teško je objektivno proceniti u kojoj meri će profesionalna mobilnost uticati na pojedine funkcije sistema zdravstvene zaštite, pre svega dostupnost i kvalitet usluga. Ipak, za stručnjake pojedinih kliničkih specijalnosti postoje naznake da će odliv kadrova ugroziti ove funkcije, a ta činjenica se pre svih odnosi na anesteziologe, kardiovaskularne hirurge i radiologe. [37,38] Uzimajući u obzir sve prethodno nabrojano, možemo pretpostaviti da bi dodatni odliv anesteziologa iz javnog sektora povećao već veliko radno opterećenje zaposlenih i samim tim, povećao mogućnost razvoja sindroma sagorevanja na poslu.

Mnogobrojni su faktori koji mogu uticati na razvoj „sindroma sagorevanja na poslu“ kod anesteziologa. Takođe, poslednjih godina sve veću pažnju privlači procena kvaliteta života zdravstvenih radnika, posebno deficitarnih i stresnih specijalnosti poput specijalista anesteziologije. Od prvih naučnih razmatranja i pokušaja kvantifikovanja kvaliteta života u XIX i početkom XX veka, pretežno u oblastima ekonomije i sociologije [39], savremenog shvatanja i definisanja zdravlja (SZO, 1948. godine), došlo se do saznanja o subjektivnom i višeidimenzionalnom konceptu kvaliteta života, koji integriše fizičke i psihosocijalne aspekte života. [40] U savremenoj medicinskoj literaturi, naučno istraživani kvalitet života, javlja se tek osamdesetih godina XX veka. Ubrzan razvoj medicinske nauke u poslednjim decenijama, postavio je osnove istraživanja kvaliteta života kao i kvaliteta života povezanog sa zdravljem i doveo je u istu ravan sa ostalim objektivnim pokazateljima zdravlja. Interesovanje za ovu relativno mladu naučnu oblast pokazuju stručnjaci kako iz oblasti javnog zdravstva, tako i iz mnogobrojnih kliničkih oblasti. [41,42] Imajući u vidu kompleksnost uticaja na kvalitet života profesionalaca, ovaj fenomen bi trebalo uvažiti multidisciplinarnim pristupom i temeljnijem ispitivanjem. [43] Uvažavajući činjenicu da se u Srbiji do sada nije procenjivao kvalitet života kao i postojanje „sindroma sagorevanja na poslu“ u populaciji anesteziologa, ovo istraživanje biće osnova i za buduća poređenja i procene.

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

### 2.1. Ciljevi doktorske disertacije

Ciljevi ove doktorske disertacije bili su:

1. Dvosmerno prevođenje, kulturološka adaptacija i ocena pouzdanosti i valjanosti instrumenta merenja, upitnika - Maslach Burnout Inventory Human Services Survey (MBI-HSS);
2. Procena prevalence sindroma sagorevanja među anesteziolozima koji su zaposleni u zdravstvenim ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite, na teritoriji grada Beograda;
3. Utvrđivanje povezanosti samoprocene zdravstvenog stanja, skala zamora, kvaliteta života i depresivnosti sa skalama upitnika - Maslach Burnout Inventory Human Services Survey (MBI-HSS), kao i povezanosti socijalnih, demografskih, ekonomskih kao i karakteristika radnog mesta, sa sindromom sagorevanja.

### 2.2. Radne hipoteze

U ovom istraživanju, pošlo se od sledećih pretpostavki:

- Očekuje se da simptome sindroma sagorevanja ima bar jedna trećina anesteziologa angažovanih u zdravstvenim ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite.
- Socijalne, demografske i ekonomske karakteristike ispitanika predstavljaju prediktore sindroma sagorevanja.
- Sindrom sagorevanja je povezan sa lošijom samoprocenom zdravstvenog stanja, nižim kvalitetom života, depresivnošću i zamorom.

### **3. METOD ISTRAŽIVANJA**

Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka tokom septembra i oktobra 2013. godine, u okviru programa Doktorskih studija iz epidemiologije na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Istraživanje je odobrio Etički komitet Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, odlukom N° 29/IV-1, od 25.04.2013. Saglasnost za sprovođenje istraživanja dobijena je od direktora pomenutih ustanova.

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

U istraživanje su uključeni svi anesteziolozi zaposleni u 10 ustanova tercijarne zdravstvene zaštite u Beogradu, zaposleni sa punim radnim vremenom, koji su dobrovoljno pristali da učestvuju u anonimnom istraživanju. Prema Statističkom godišnjaku Republičkog zavoda za statistiku za 2012. godinu, u poslednjem kvartalu te godine, u pomenutim ustanovama bilo je 271 specijalista anesteziologije sa reanimatologijom sa stalnim zaposlenjem (229 je zaposleno u civilnim zdravstvenom ustanovama a 42 u vojnoj ustanovi). [44]

Kriterijumi za isključivanje iz istraživanja bili su sledeći: ispitanici sa diskontinuitetom u radu dužem od jedne godine, poput dužih studijskih boravaka u inostranstvu, dužih bolovanja ili višestrukih promena radnog mesta u poslednjih 5 godina; ispitanici koji su u prethodnom kratkom periodu bili izloženi većoj psihofizičkoj traumi, nezavisnoj od profesionalnog okruženja kao i neslaganje sa učestvovanjem u istraživanju.

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

##### **3.2.1. Mesto i period istraživanja**

Istraživanje je sprovedeno u svim zdravstvenim ustanovama tercijatnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu. Ukupno je 10 takvih ustanova i to su: Klinički centar Srbije,

KBC Zvezdara, KBC Bežanijska kosa, KBC Zemun, KBC Dr. Dragiša Mišović, GAK Narodni front, IKV Dedinje, Univerzitetaska dečja klinika, Institut za majku i dete "Dr Vukan Čupić" i Vojnomedicinska akademija. Istraživanje je sprovedeno tokom septembra i oktobra 2013. godine.

### **3.2.2. Instrumenti istraživanja**

Za potrebe ovog istraživanja, konstruisan je opšti upitnik o ispitanicima i korišćeno je još četiri upitnika. U procesu merenja subjektivne percepcije zdravlja i kvaliteta života, kao i procene uticaja unutrašnjih faktora (varijable koje oslikavaju odlike ličnosti, način prihvatanja svoje uloge, modele ponašanja u odgovoru na radno okruženje, pojavu depresije), korišćeni su: Maslaš upitnik za procenu sindroma sagorevanja na poslu (*eng. Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey*, MBI-HSS), Bekova skala depresivnosti (*eng. Beck's Depression Inventory*, BDI), Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36 (*eng. 36-item short-form health questionnaire*) i Krupova skala zamora (*eng. Fatigue Severity Scale*, FSS).

#### **3.2.2.1 Opšti upitnik**

Putem posebno dizajniranog upitnika sa ukupno 14 varijabli, prikupljeni su opšti podaci o ispitanicima. Prve četiri varijable odnosile su se na osnovne sociodemografske podatke (pol, starost, bračno stanje i broj dece). Dve varijable su se odnosile na dosadašnje akademsko i stručno obrazovanje ispitanika. Sledeće varijable su se odnosile na podatke o dužini vremena u kome su ispitanici radili kao opšti lekari, pa potom u zvanju anesteziologa. Jednom varijablom se na trostepenoj Likertovoj skali ispitivao nivo zadovoljstva ispitanika uslovima svoga rada. Potom, ispitanicima je bila ponuđena mogućnost da u otvorenom pitanju iznesu primedbe na uslove rada. Ispitanici su odgovarali i na pitanja o postojanju iskustva i dužini rada na nekoj od rukovodećih pozicija. Materijalno stanje domaćinstva je procenjivano na osnovu petostepene Likertove skale, od veoma loše (ocena 1), do veoma dobro (ocena 5).

### **3.2.2.2 Maslač upitnik za procenu sindroma sagorevanja na poslu (eng. *Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey, MBI-HSS*).**

Pregledom postojećih instrumenata za merenje sindroma sagorevanja, konstatovali smo da se velika većina dosadašnja istraživanja oslanjala na korišćenje Maslač upitnika za procenu sindroma sagorevanja na poslu (*Maslach Burnout Inventory*). Postoje ukupno tri verzije ovog upitnika: 1) za opštu populaciju (*General Survey, MBI-GS*) sa 16 varijabli; 2) za zaposlene u ustanovama, koji su u neposrednom kontaktu sa ljudima (*Human Services Survey, MBI-HSS*) sa 22 varijable; 3) za zaposlene u obrazovnim ustanovama (*MBI-Educators Survey*) sa 22 varijable. Za potrebe ovog istraživanja, obezbedili smo prava korišćenja za verziju MBI-HSS ovog upitnika. Budući da prema našim saznanjima, ovaj upitnik do sada nije validiran za populaciju zdravstvenih radnika u Srbiji, jedan od ciljeva ovog istraživanja odnosio se na dvosmerno prevođenje, kulturološku adaptaciju i procenu psihometrijskih svojstava ovog instrumenta merenja.

Na osnovu ugovora sa Mind Garden, Inc. zastupnikom autorskih prava, sprovedeno je dvostruko prevođenje, kulturološka adaptacija i validacija ovog upitnika. Ovaj upitnik se sastoji od ukupno 22 ajtema koji se potom koriste u izračunavanju tri sumarne skale: skale emocionalne iscrpljenosti (Emotional Exhaustion, EE-9 varijabli), skale depersonalizacije (Depersonalization, DP-5 varijabli) i lične ostvarenosti (Personal Accomplishment, PA-8 varijabli). Svaku skalu čini niz tvrdnji koje izražavaju stepen slaganja sa izrečenim tvrdnjama, a kategorije odgovora su date kroz šestostepenu Likertovu skalu. Ukupan stav svakog ispitanika dobija se sumiranjem, specifičnim ključem, matricom za svaku od tri, prethodno pomenute skale. Granične vrednosti izračunate skale emotivne iscrpljenosti bile su sledeće: visoka EE je 27 poena i više, umerena EE je 17-26 poena i niska EE je od 0 do 16. Granične vrednosti skale depersonalizacije su bile sledeće: visok nivo DP je 13 i više, umeren nivo DP je 7-12 i nizak nivo DP je od 0 do 6. Za skalu lične ostvarenosti granične vrednosti su: visok nivo PA je 39 i više, umeren nivo PA je 32-38 i nizak nivo PA je u opsegu od 0 do 31. Visoka učestalost iscrpljenosti i depersonalizacije

doprinosu sindromu sagorevanja, dok ga visoka učestalost profesionalne ostvarenosti umanjuje. [45]

### **3.2.2.3 Beck-ova skala depresivnosti (eng. *Beck's Depression Inventory, BDI*)**

BDI je često korišćena mera za depresiju, a koja se koristi kao skrining metoda ili kao metoda za individualnu procenu osećanja i stavova u okviru opšte depresivnog statusa, kao i za brzu procenu stepena depresivnosti. Suštinska promena u istraživanju problema depresije, koja je do tada razmatrana iz psihodinamske perspektive, desio se razvojem ovog instrumenta. Istraživačka i terapijska pažnja je usmerena na opažanja samih pacijenata i njihova osećanja. [46]

Istraživači ga koriste u proceni uticaja na kvalitet života. Ova metoda istraživanja, koja podrazumeva samoprocenu, može se primeniti kod osobe starije od 13 godina. Upitnik koji je ovom prilikom korišćen je revidirana verzija iz 1996. godine, razvijena u odgovoru na promenu dijagnostičkih kriterijuma za major depresiju Američke akademije za psihijatriju. U našoj studiji ova skala je korišćena za proučavanje osećanja i stavova ispitanika, a odnosi se na opšti psihički, prvenstveno depresivni status i za procenu uticaja depresije na kvalitet života povezan sa zdravljem anesteziologa. [47,48].

Za popunjavanje skale potrebno je do deset minuta. Skala je standardizovana grupa iskaza za samoprocenu sopstvenih osećanja i simptoma, sa jednim od četiri ponuđena odgovora u okviru svake od ukupno 21 grupe iskaza. Prisustvo i ozbiljnost ovih simptoma, rangira se na osnovu četvorostepene Likertove skale, iskazima koji su svojom sadržinom povezani sa simptomima depresije, a svaki je rangiran prema težini simptoma od 0 do 3, gde 0 predstavlja odsustvo, a 3 najveći stepen izraženosti simptoma. Zbirom rangiranih odgovora dobija se ukupan skor. Visok skor ukazuje na depresiju većeg stepena. Iskazi od 1 – 13 odnose se na simptome depresije psihološke prirode, a od 14 – 21 beleže fizičke simptome. Procenjuje se raspoloženje, pesimizam, nezadovoljstvo, osećaj krivice, tuge, beznadežnosti, odbačenosti, kažnjenosti, samooptuživanja, iritabilnost, suicidalne ideje, nesаница, zamor, apetit, gubitak težine, smamjenje ili gubitak libida. BDI se može interpretirati kao jedan simptom (depresija) sastavljen iz tri grupe

faktora: negativan stav prema sebi, poremećaji ponašanja i somatski poremećaji. [48] (Prilog 8-4. Bekova skala depresivnosti – BDI)

Minimalni bodovni zbir svih odgovora može biti 0, a maksimalni 63. Rezultati se tumače različito, u zavisnosti od populacije kojoj ispitanik pripada. U populaciji osoba sa psihijatrijskom dijagnozom meri se stepen depresije, a referentne vrednosti su sledeće: 0-13 smatra se normalnom varijacijom ili minimalnom depresijom; 14-19 blagom depresijom; 20-28 umerenom; 29-63 teškom depresijom. Za zdravu populaciju, granični skor od 21 se više tumači kao depresija. [49,50].

U populaciji ispitanika naše studije, nalaze se radno sposobni specijalisti anesteziologije sa reanimatologijom, te je kao granična vrednost za depresiju, uzeta vrednost skora od 21. Sadržinska i konstrukciona validnost, pouzdanost i interna konzistentnost BDI su ispitane i potvrđene kao adekvatne kroz mnoge naučne studije. Beck-ova skala depresivnosti je merni instrument čiji rezultati ukazuju na različite nivoe depresije u preko 90% slučajeva. [50]

#### **3.2.2.4 Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36** (eng. *36-item short-form health questionnaire*)

SF-36 je najčešće korišćen instrument kojim se meri subjektivan osećaj sopstvenog zdravlja, odnosno kvalitet života povezan sa zdravljem (engl. *Health related quality of life – HRQoL*). Upitnik je standardizovani merni instrument, a sastoji od 36 pitanja koja se odnose na vremenski period od četiri nedelje. Dizajniran je da analizira samo-rangirajuću individualnu percepciju zdravlja, funkcionalnog statusa i osećaja dobrog stanja (engl. *well-being*). Dokazano je da je vrlo senzitivna za procenu sveobuhvatnog uticaja zdravlja na kvalitet života. Pitanja obuhvataju 8 domena zdravlja: fizičko funkcioniranje, ograničenja zbog fizičkog zdravlja, telesne bolove, opšte zdravlje, vitalnost, socijalno funkcioniranje, ograničenja zbog emocionalnih problema i psihičko zdravlje. Nakon izračunavanja ukupnih zbirava svakog pojedinačnog domena, izračunavaju se kompozitni skor fizičkog zdravlja (PHC – *Physical Health Composite Score*) i kompozitni skor mentalnog zdravlja (MHC – *Mental Health*



*Composite Score*), koji su u vezi sa kvalitetom života. Svi pojedinačni skorovi i oba kompozitna skora mogu imati vrednosti u intervalu od 0 do 100, gde 0 predstavlja najgori mogući, a 100 najbolji mogući kvalitet života koji je u vezi sa fizičkim, odnosno mentalnim zdravljem. [51]

Preveden je u velikom broju zemalja, na mnogobrojne jezike u okviru Međunarodnog projekta za izučavanje kvaliteta života (engl. *International Quality of Life Assessment – IQOLA – Project*) [52]. U našoj studiji je korišćen jezički i kulturološki adaptiran originalni upitnik za srpsko govorno područje [*SF–36 Health Survey (original version) language recalls 2006*]. Korišćen je za ispitivanje determinanti zdravstvenog statusa i kvaliteta života u oblasti fizičkog i mentalnog zdravlja. Priručnik MOS (engl. *the Medical Outcome Study*) daje sve potrebne podatke o psihometrijskim svojstvima originalne verziji SF–36, validnosti i pouzdanosti. [53]

Organizacija za razvoj nauke, kvaliteta života i razvoj mernih instrumenata MOT i njen Savetodavni komitet, (engl. *The Medical Outcomes Trust Advisory Committee*), uvrstili su SF–36 u grupu generičkih instrumenta za merenje zdravstvenog statusa i kvaliteta života. [54] Ovaj upitnik je izveden iz većeg mernog instrumenta sa 149 iskaza FWBP (engl. *Functioning and Well-Being Profile*). U pitanju je najšire korišćen generički merni instrument u kliničkoj praksi i istraživačkom radu, utvrdila je bibliografska studija instrumenata za merenje kvaliteta života. [55] Ovaj instrument je baziran na simptomima i samoproceni. Može se koristiti kao mera funkcionalnog statusa i ličnog osećaja dobrog stanja. U mnogim zemljama je primenjivan u istraživanjima opšte populacije, a takođe se široko koristi i za proučavanje specifičnih ciljnih grupa (npr. po godištima, oboljenju, terapijskim mogućnostima), za ispitivanje i poređenje zdravstvenog stanja pojedinaca, kao i za procenu i poređenje različitih stanja i oboljenja. [56]

- **Multifaktorijalna hijerarhijska klasifikacija pojmova** (taksonomija) po strukturi ima tri nivoa:

I - 36 iskaza (35+1),

II - osam podskala od kojih svaka sadrži 2–10 iskaza,

III - dva kompozitna skora.

Osam podskala ovog upitnika primenjuje se u proceni kategorije (dimenzije) funkcionalnog zdravlja i osećanja dobrog stanja, po četiri za fizički i mentalni status. [57]

Fizičku komponentu - status, od velikog značaja za merenje fizičkog zdravlja čine sledeće dimenzije: fizičko funkcionisanje, fizička uloga, telesni bol i opšte zdravlje.

***Fizički status:***

1. Fizičko funkcionisanje (*eng. physical functioning*– PF): ograničenja u fizičkim aktivnostima zbog zdravstvenih problema – sadrži 10 iskaza (uključuje fizičke aktivnosti: hodanje, penjanje uz stepenice).

2. Fizička uloga tj. fizičko funkcionisanje i obavljanje dužnosti (*eng. role functioning, physicalrole functioning* – RF): ograničenja u uobičajenim ulogama aktivnosti zbog fizičkih zdravstvenih problema – sadrži četiri iskaza (uključuje skraćeno vreme, smanjenje aktivnosti).

3. Telesni bol (*eng. bodily pain*– BP) – sadrži dva iskaza.

4. Opšte zdravlje (*eng. general health* – GH): percepcija opšteg zdravlja – sadrži pet iskaza.

Mentalnu komponentu - status, koja je posebno važna za merenje mentalnog zdravlja, čine dimenzije: mentalno zdravlje, emocionalna uloga, društveno funkcionisanje i vitalnost.

***Mentalni status:***

5. Vitalnost (*eng. vitality*– VT): percepcija vitalnosti odnosno energije – sadrži četiri iskaza.

6. Društveno funkcionisanje (*eng. social functioning*– SF): ograničenja u socijalnim aktivnostima zbog fizičkih i emocionalnih problema – sadrži dva iskaza (uključuje društvene aktivnosti, socijalne kontakte).

7. Emocionalna uloga tj. emocionalno funkcionisanje i obavljanje dužnosti (*eng. role emotional/emotional role functioning* – RE): ograničenja u uobičajenim ulogama aktivnosti zbog emocionalnih problema – sadrži tri iskaza.

8. Psihičko zdravlje tj. funkcionisanje (*eng. mental health* – MH): opšte mentalno zdravlje – sadrži pet iskaza (uključuje psihološki distress, dobro osećanje).

Svi iskazi iz prethodno opisanih osam podskala, osim jednog (br. 2, iskaz o samoproceni promene/tranzicije zdravlja) koriste se u izračunavanju podskala. Svaki iskaz se vrednuje u samo jednoj podskali. Sumirana težina iskaza u svakoj od njih, predstavlja skor svake od osam podskala. Bodovanjem odgovora oni se transformišu direktno u linearnu skalu od 0 do 100. Tako dobijeni skorovi, koriste se prema odgovarajućem algoritmu za izračunavanje kompozitnih skorova (PHC, MHC) i ukupnog skora. Vrednosti svih izračunatih skorova (skorovi skala, kompozitni skorovi i ukupni skor) procenjuju se na linearnoj skali od najlošijeg mogućeg zdravlja (označenoj sa 0) do najboljeg moguće zdravlja (označenoj sa 100).

Analizom prethodno opisanih osam podskala, izračunavaju se dva kompozitna skora, PHC i MHC: fizičkog zdravlja (*eng. physical health composite*); i mentalnog zdravlja (*eng. mental health composite*). Kompozitni skorovi PHC i MHC koriste se dalje za izračunavanje skora ukupnog kvaliteta života (*eng. total quality of life* – TQL). Na kvalitet života mogu uticati pojedinačni ili svi navedeni elementi.

Uvidom u postojeću literaturu, PF se smatra adekvatnom merom fizičkog zdravlja. Fizička komponenta ovog upitnika visokokorelira sa skalama PF, RP, BP i u velikoj meri učestvuje u kompozitnom skoru fizičkog zdravlja – PHC. Značajnom merom mentalnog zdravlja, u mnogim studijama smatra se MH. Mentalna komponenta visoko korelira sa skalama MH, RE i SF. Ona značajno doprinosi kompozitnom skoru mentalnog zdravlja – MHC. Dobru validnost za fizičku i mentalnu komponentu zdravstvenog stanja, kroz ovaj upitnik imaju skale VT i GH, a koje se koriste za merenje opšteg zdravlja i vitalnost. SF-36 se smatra zlatnim standardom u proceni kvaliteta života povezanim sa zdravljem. [57,58]

SF-36 je generička mera, stoga simptomi i problemi specifični za određena stanja nisu njegov sastavni deo. Poređenje sadržinske validnosti ovog sa ostalim generičkim instrumentima,

ukazuje da se ovim instrumentom vrlo pouzdano detektuje osam najčešće merenih elemenata zdravlja. Svaki instrument ima i svoja ograničenja. Druge parametre je moguće sagledati drugim mernim instrumentima.

Samoprocena dinamike promene/tranzicije zdravlja u prethodnoj godini, iskazima koji se rangiraju petostepeno, od “mnogo bolje” do “mnogo gore”, bez bodovane skale i kompozitnih skorova, korisna je za procenu prosečne promene zdravstvenog stanja u prethodnoj godini. Promene zdravstvenog statusa tokom jedne godine, koreliraju sa prosečnom samoprocenjenom promenom zdravlja na kraju te godine. Ovi rezultati sugerišu primenu i interpretaciju ovog iskaza na grupnom nivou.

Ova skala je konstruisana za samoprocenu osoba koje imaju 14 godina i više. (Prilog 11-3. Standardni upitnik kvaliteta života SF-36).

### **3.2.2.5 Krupp-ova skala zamora** (*eng. The Krupp Fatigue Severity Scale, FSS*)

Ovaj instrument se koristi za procenu efekata zamora na fizičko, psihičko i socijalno funkcionisanje, kao što su motivisanost za rad, fizička kondicija ili porodične obaveze.

Skala zamora po Krupp-u u ovoj studiji je korišćena za procenu prisustva i stepena zamora kod anesteziologa u Beogradskim zdravstvenim ustanovama tercijarnog nivoa. Prvobitno dizajniran za instrument merenja zamora kod teških hroničnih bolesti, FSS se danas koristi mnogo šire zahvaljujući inkorporaciji psihometrijskih metoda. Prvenstveno se primenjuje u istraživačke svrhe, ali takođe u kliničkoj medicini i zdravstvenoj ekonomiji u temama koje se odnose na kvalitet života, efekte različitih terapija, a u poslednje vreme i za procenu spavanja i sna.

FSS je jednodimenzionalni merni instrument čiji je cilj otkrivanje simptoma zamora i ukazivanje njihove jačine. Skala daje značajne kliničke informacije vezane za simptome zamora, iz ugla njihovog uticaja na fizičko, mentalno i socijalno funkcionisanje, iako nije podeljena u podskale prema tim dimenzijama. Krajni rezultat je dobra samoprocena nivoa zamora, koji se može pratiti i porediti tokom vremena intra- i interindividualno, a takođe se može porediti sa

drugim stanjima i oboljenjima kod kojih se javlja zamor. Krajnji cilj FSS je da evaluiira uticaj zamora na zdravlje i kvalitet života. Pored toga, FSS je dizajnirana da razdvoji zamor od kliničke depresije, pošto oba entiteta imaju slične ili zajedničke simptome.

Ovaj instrument pripada samorangirajućim merama. Ispitanik rangira svaku izjavu na skali prema najvećoj sličnosti sa ličnim osećanjima i percepcijama. Sastoji od 9 tvrdnji koje se boduju na osnovu sedmostepene Likertove skale, od snažnog neslaganja do potpune saglasnosti sa ponuđenom tvrdnjom. [59] Ukupan skor može imati vrednosti od 9 do 63. Zbirna vrednost FSS se dalje deli sa 9 i tako se dobija prosečni skor zamora, koji može imati vrednosti od 1 (potpuno odsustvo zamora) do 7 (najizraženije prisustvo zamora) (Prilog 8-6. Krupova skala zamora – FSS).

Vrednosti prosečnog FSS skora veće od 4, autor je označio kao patološke. Prosečni FSS skor kod osoba koje imaju samo depresiju je oko 4,5. Skor osoba sa zamorom zbog hroničnih bolesti je viši (prosečno oko 6,5). Za opštu populaciju granična vrednost prosečnog FSS skor od 4,8 (korišćena u ovoj studiji) ili 5 je bolji indikator signifikantnog zamora. [59,60]

Od svih poznatih instrumenata za meru zamora, FSS je najčešće korišćen. Validiran je i potvrđivana interna konzistentnosti. Prevođen je na mnoge jezike za potrebe istraživanja među obolelima i u opštoj populaciji. Skala dobro korelira sa vizuelno–analognim merama i jasno razdvaja zdravu od patološke populacije, pri čemu se zamor pokazao nezavisnim od simptoma depresije. Korelacije takođe postoje sa skalama koje mere delom srodne oblasti, uključujući depresiju, dnevnu pospanost i kvalitet života. FSS skorovi koreliraju sa spoljašnjom, ličnom opservacijom zamora. Jednostavna je i pouzdana mera zamora, korisna za procenu efekata zamora na zdravlje i kvalitet života. [59,61]

### 3.3 Metod studije adaptacije i validacije instrumenta istraživanja-MBI- HSS

Maslach Burnout Inventory (MBI) koristi se u istraživanjima više od tri decenije i najčešće je korišćen upitnik za procenu sindroma „sagorevanja“ na poslu. Cilj brojnih analitičkih

studija tokom tog perioda bio je da se potvrde njegova psihometrijska svojstva, kao i da se upitnik validira za upotrebu na različitim govornim područjima. Imajući u vidu da do sada nije izvršena procena psihometrijskih karakteristika ovog upitnika na srpskom jeziku, ovo je bio prvi korak pre studije procene sindroma sagorevanja na poslu, u populaciji naših anesteziologa.

### **3.3.1 Prevođenje i kulturološka adaptacija instrumenta istraživanja**

Kontaktiranjem institucije koja nosi autorska prava za korišćenje MBI- HSS (*Mind Garden, Inc.*), dobijena je dozvola za validaciju i kulturološku adaptaciju ovog instrumenta za procenu sindroma sagorevanja na poslu za srpsko govorno područje, kao i njegovo korišćenje na prethodno definisanoj populaciji za istraživački period od jedne godine. Prevođenje kao i svi postupci kulturološke adaptacije instrumenta istraživanja izvršeni su na osnovu poznatih i u međunarodnom smislu prihvaćenih principa [62], koji podrazumevaju sledeće sukcesivne korake u ovom postupku: pripremnu fazu, fazu prevođenja sa izvornog jezika (engleski jezik) na jezik korišćenja (srpski)-(eng. *forward translation*), usaglašavanje, faza prevođenja sa jezika korišćenja na izvorni jezik (eng. *backward translation*), harmonizaciju, kognitivni debriefing i pripremu finalne verzije instrumenta istraživanja. Dva nezavisna prevodioca su prevela originalnu englesku verziju upitnika na srpski jezik. Usaglašena prva srpska verzija upitnika MBI-HSS potom je ponovo data na prevođenje na engleski jezik, prevodiocu koji nije učestvovao u prehodnom koraku prevođenja. Ključna faza pripreme finalne verzije instrumenta podrazumevala je kognitivni debriefing, odnosno diskusiju u grupi eksperata (vezanih za istraživanje), kao i lektora za srpski i engleski jezik o stepenu poklapanja i razumevanja originalne i prevedene verzije upitnika. Finalna verzija instrumenta je pretestirana u grupi od 10 anesteziologa, i potvrđen je visok nivo prihvatljivosti i razumljivosti pitanja. Pretestiranje je potvrdilo da je verzija upitnika MBI- HSS na srpskom jeziku u najvećoj meri ekvivalentna engleskoj po sadržaju i značenju. [63]

### 3.3.2 Metod procene psihometrijskih karakteristika upitnika MBI-HSS na srpskom jeziku

Proces procene psihometrijskih karakteristika upitnika MBI- HSS na srpskom jeziku zasnivao se na sledećim parametrima:

- 1) Prihvatljivost upitnika- procenjivan na osnovu proporcije nedostajućih podataka na dva nivoa posmatranja: na nivou celog upitnika, kao i za svaki ajtem ponaosob; [64]
- 2) Prikladnost podataka za strukturalnu detekciju procenjivana je na osnovu dva testa: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) statistikom je procenjivana adekvatnost uzorka, na osnovu koje se predvidja hoće li se podaci sa kojima radimo dobro izdvajati u faktore (na osnovu korelacija i parcijarnih korelacija), i Bartletovog testa sferičnosti (eng. Bartlett's test of sphericity) koji određuje da li simultano procenjivane korelacije među varijablama ne odstupaju značajno od nule. KMO mera je definisana kao količnik između zbira kvadriranih običnih koeficijenata korelacija (koji se nalazi u brojiocu), i zbira kvadriranih običnih koeficijenata korelacija plus zbir kvadriranih parcijalnih koeficijenata korelacija. Ukoliko su varijable linearno povezane, onda će obični koeficijenti korelacije biti veći od parcijalnih koeficijenata korelacije, te će KMO mera biti blizu jedinice. Inače, ovako definisana KMO mera može uzimati vrednosti iz intervala od 0 do 1. Ukoliko je KMO mera barem 0,6 onda su varijable povezane između sebe, dovoljnim intezitetom, tako da ima elemenata da se sprovede faktorska analiza. Bartletov test sferičnosti testira je li korelaciona matrica jediničnog tipa, tj. da li su svi vandijagonalni elementi jednaki nuli.
- 3) Procena različitih pretpostavki za primenu faktorske analize: veličine uzorka, višedimenzionalna raspodela varijabli između sebe i procena multivarijacionih i univarijacionih ekstrema kao i analiza komunaliteta.

Veličina uzorka kao jedna od osnovnih pretpostavki za primenu faktorske analize procanjivana je na osnovu kriterijuma koji su postavili Tabachnick i Fidell (2013), na osnovu kojih je minimalan broj ispitanika 150, kao i da je neophodno da ima barem po 5 ispitanika za svaku stavku. [65]

Osim prikladnosti uzorka, drugi generalni uslov za primenu faktorske analize bio bi da varijable između sebe imaju višedimenzionalnu raspodelu. Ukoliko postoji data raspodela, onda je i zadovoljen uslov da između bilo koje dve varijable postoji linearan odnos. Istovremeno, faktorska analiza je prilično otporna na neispunjenost ove pretpostavke, pod uslovom da među ispitanicima ne postoje ekstremne vrednosti. Iz tog razloga se proverava višedimenzionalne raspodele odgovora ispitanika, svodi na proveru ekstremnih vrednosti među odgovorima ispitanika, multivarijacionih i univarijacionih ekstrema. Znači, određena opservacija predstavlja će multivarijacioni ekstrem, ukoliko je njeno Mahalanobisovo odstojanje, veće od određene kritične vrednosti. Inače datu kritičnu vrednost za svako istraživanje je potrebno izračunati, jer data odstojanja imaju Hi-kvadrat raspodelu sa brojem stepeni slobode, koji je jednak broju stavki date skale. To upravo znači da će Mahalanobisova odstojanja u ovom istraživanju imati Hi-kvadrat raspodelu sa 22 stepena slobode. Preporučuje se, da se za alfa nivo umesto standardnih 5% uzme dosta strožiji kriterijum od 0,1%. Primenom datog alfa nivo-a kod date hi-kvadrat raspodele, dobijamo kritičnu vrednost od 48,27.

Nakon utvrđivanja multivarijacionih ekstrema, potrebno je detektovati i univarijacione ekstreme. Za svaku varijablu reći ćemo da ga poseduje ukoliko njena standardizovana vrednost bude veća od određene kritične vrednosti standardizovane normalne distribucije, koje za nivo značajnosti od 0,001 (iliti alfa rizik od 0,1%) iznose -3,29 i +3,29. Znači sve standardizovane vrednosti svih 22 varijabli, čije vrednosti budu manje od -3,29 i veće od +3,29 smatraće se univarijacionim ekstremom, i datu opservaciju ćemo takođe isključiti iz dalje analize.

Sledeći korak u FA jeste analiza komunaliteta, koji predstavljaju procenat objašnjenosti varijanse (varijabiliteta) posmatrane varijable. Inicijalni komunaliteti predstavljaju procenat objašnjenosti varijanse date varijable na osnovu ostalih varijabli. Pomoću datih vrednosti možemo takođe uočiti, da li varijable imaju zajednički deo varijabiliteta, tj. da su linearno povezane. Inače komunalitet je definisan u intervalu od 0 do 1, i ako su vrednosti manje od 0,2 to znači da je data varijabla izdvojena od ostalih varijabli.



- 4) Procena broja ekstraktovanih faktora izvršiće se na osnovu izabranih kriterijuma. Postoji nekoliko postupaka, ili kriterijuma, od kojih su najpoznatiji: Kajzerov (*eng. Kaiser*) kriterijum, zatim Katelov (*eng. Catell*) kriterijum, Hornova (*eng. Horn*) paralelna analiza kao i Velicerov MAP test (*eng. Velicer's MAP test*). Da bi se procenilo da li raspodela ajtema u domenu odgovara njihovoj distribuciji u originalnom upitniku (konstruktivna validnost), sprovedeće se konfirmatorna faktorska analiza sa promak rotacijom. Ukoliko su vrednosti *eigenvalue* veće od 1,0 faktor se smatra značajnim. Naime, karakteristični koren (*eng. Eigenvalue*) predstavlja varijansu faktora. Imajući u vidu činjenicu da se faktorska analiza sprovodi nad standardizovanim varijablama (čija je onda varijansa vrednosti 1) ideja Kajzera (Kajzerov kriterijum, *eng. Kaiser*) je bila, da se u daljoj analizi, zadrže samo oni faktori, koji su superiorniji od originalnih varijabli koje bi trebalo da predstavljaju. [66]

Paralelna analiza znači da će se sprovesti analiza glavnih komponenata nad datotekom slučajno generisanih brojeva (ali koja je istih dimenzija, kao i naša datoteka); i da će se nad takvom datotekom slučajno generisanih podataka, izračunati karakteristični korenovi glavnih komponenata. Na taj način imali bismo “slučajne karakteristične korenove” na bazi datoteke (koja je po dimenzijama, ista kao naša) čije vrednosti su slučajni brojevi. Da date vrednosti slučajnih karakterističnih korenova ne bi puno varirale, kreiraće se nekoliko takvih datoteka sa slučajnim brojevima, i kod svake će se izračunati karakteristični korenovi. Za svaku glavnu komponentu, zatim izračunaće se prosek vrednosti karakterističnih korenova, i on će predstavljati slučajni karakteristični koren date glavne komponente

U cilju potvrde argumenata u odnosu na broj faktora, korišćen je i Velicerov MAP test (*eng. Velicer's MAP test*), sa fokusom na relativnim iznosima varijanse koja ostaje u korelacionim matriksima posle ekstrakcije većeg broja komponenti.[67]

- 5) Analiza pouzdanosti skala izvršiće se na osnovu sledećih testova: Krombahovih koeficijenata alfa, Kronbahova alfa standardizovanih stavki, Spirman-Braunov koeficijent kao i Gutmanov prepolovljeni koeficijent.

Ukoliko je zbir varijansi varijabli (približno) jednak ili blizu varijansi skale, onda su varijable nekorelisane, tako da one ne mere isti konstrukt. U tom slučaju, alfa je blizu 0. Ukoliko je varijansa skale dosta veća od zbira varijansi varijabli, onda to znači da su varijable korelisane između sebe tj. da je kovarijansa između varijabli pozitivna; te da je onda statistika alfa blizu 1.

Takođe, sem Krobnehove alfe, koristiće se i standardizovana alfa tj. alfa nad prethodno standardizovanim varijablama.

Od ostalih statističkih pokazatelja koristiće se i izračunavanje proseka korelacionih koeficijenata između varijabli (*eng. mean inter-item correlation*) kao i "prepolovljenim" (*eng. split-half*) statistikama, kao što su: korelacija između polovina (*eng. Correlation Between Forms*), Spirman-Braunov koeficijent (*eng. Spearman-Brown Coefficient*) jednakih i/ili nejednakih polovina, kao i Gutmanov prepolovljeni (*eng. Guttman Split-Half*) koeficijent. Osnovni razlog za upotrebu statistike proseka korelacionih koeficijenata između varijabli je u slučaju kada imamo kraće skale, odnosno onda ukoliko se one sastoje od maksimalno 9 varijabli. Naime kod kratkih skala, čak i ako postoji visoka unutrašnja saglasnost između varijabli, Kronbahova alfa uglavnom postiže niske vrednosti (npr. 0,5). Iz tog razloga se može doneti zaključak da data skala nije pouzdana (iako to u stvari jeste), jer u idealnom slučaju Kronbahov koeficijen bi trebao da bude barem 0,7. Tako je, kod kratkih skala, osim Kronbahove alfe prikladno izračunati i prosek korelacionih koeficijenata između varijabli. Briggs i Cheek (1986) prepuručuju vrednosti proseka već od 0,2 do 0,4 kao optimalan raspon korelacije između stavki. [68]

### 3.4 Metod studije procene prevalence sindroma sagorevanja i utvrđivanja njegove povezanosti sa nezavisnim varijablama

Dobijeni rezultati, u skladu sa postavljenim ciljevima, analizirani su korišćenjem metoda deskriptivne i inferencijalne statistike.

Upitnik MBI-HSS je predstavljen sa svoje tri kontinuirane skale (EE, DP i PA), kao i jednom sveobuhvatnom skalom "Ukupan Burnout", kojom je pretstavljen ukupan stepen "sagorevanja na poslu", izračunat na osnovu sledeće formule [69]:

$$(0,4 \times EE) + (0,3 \times DP) + (0,3 \times \text{lack of PA})$$

U radu je korišćena multivarijantna logistička regresija, [70] gde su kao zavisne varijable upotrebljavane podskale EE, DP i PA, kao i izvedena skala Ukupan Burnout. Nezavisne varijable su bile sledeće: pol, starost, bračni status, dodatno akademsko obrazovanje, dužina lekarskog staža, uslovi rada, rad u inostranstvu, rukovodeća pozicija i samoprocena materijalnog stanja. Za sprovođenje multivarijantne logističke regresije uzete su u obzir prethodno poznate pretpostavke. [71] Pre svega je procenjen odgovarajući racio (odnos) opservacija i varijabli pa ukoliko kod kombinacija diskretnih varijabli, u njihovim unakrsnim ukrštanjima, nije bilo dovoljno opservacija u datim ćelijama, onda bi ocene parametara modela i njihove standardne greške bile izuzetno ekstremne. Ukoliko se kod nekog diskretnog prediktora uočila data anomalija, varijabla bi bila isključena iz dalje analize. [65]

Razlike u distribuciji nezavisnih varijabli testirana je pomoću Pirson Hi- kvadrat testa ili t-testa, u zavisnosti da li je u pitanju diskretna ili neprekidna varijabla. Kod nezavisnih uzoraka korišćen je t-test. Jednakost varijansi uzoraka ispitivana je pomoću Levene's Test for Equality of Variances.

U daljoj analizi, utvrđivana je povezanost skala upitnika MBI-HSS sasledećim skalama: upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36, Bekova skala depresivnosti i Krupova skala zamora.

Samoprocena zdravstvenog stanja je predstavljena jednom ordinalnom skalom; skala zamora je predstavljena sa jednom kontinuiranom skalom; zatim “kvalitet života” je predstavljen sa tri kontinuirane skale; dok je “depresivnost” predstavljena sa dve skale, od kojih je jedna kontinuirana, a druga dihotomna.

Primenom većeg broja skala na kojima se utvrđuje analiza povezanosti, može se javiti problem poznat u slučajevima višestrukog poređenja. Naime, može se dogoditi da i povezanost koja nije statistički značajna, klasičnim procedurama bude ustanovljena kao značajna. Taj problem se uspešno rešava prilagođenim koeficijentom alfa, koji se koriguje za Bonferonijev (*engl. Bonferroni*) iznos. Tako, ukoliko se planira sprovođenje više poređenja (testiranja), onda koeficijent alfa mora biti prilagođen, tako što će biti podeljen sa brojem planiranih poređenja.

U ovoj analizi biće potrebno ukupno 28 poređenja (testiranja), tako da koeficijent  $\alpha$  neće biti standardnih 0,05 nego prilagođenih  $\frac{0,05}{28} \approx 0,002$ . Statističko zaključivanje putem p-vrednosti (odnosno realizovanog koeficijenta alfa) će takođe biti prilagođeno tome, pa se nulta hipoteza odbacuje ukoliko je p-vrednost manja od 0,002 (a ne u odnosu na standardnih 0,05).

Procena normalnosti raspodele verijabli vršena je statistički utemeljenim kriterijumima, i to pomoću: Kolmogorov – Smirnovljev testom (sa Liferovom korekcijom signifikantnosti), kao i sa Šapiro – Vilkovim testom. Kod utvrđivanja povezanosti između dve varijable, ukoliko su one merene na kontinuiranoj skali, ili na ordinalnoj skali (koja u stvari predstavlja Likert-ovu skalu), koristiće se Pearson-ova korelaciona analiza kao najadekvatnija. Takođe, dozvoljena je primena Pearson-ove korelacione analize, i u slučaju kada je jedna varijabla merena na dihotomnoj skali. Međutim, kod testiranja Pearson-ovog koeficijenta korelacije  $r$ , potrebno je da analizirane dve varijable imaju dvo-dimenzionalnu normalnu raspodelu. Ukoliko se uslovi normalnosti ne ispune, koristiće se Speramanov koeficijent korelacije. Za dobijanje intervalnih ocena koeficijenata korelacije, korišćena je Bootstrap metoda kao savremeni neparametarski simulacioni postupk-procedura replikovanja uzorka. Kod utvrđivanja statističke značajnosti datih korelacionih koeficijenata, pažnja neće biti usmerena isključivo na samu značajnost, iz razloga što kod velikih uzoraka, i veoma mali koeficijent korelacije postaje statistički značajan. Dok kod malih uzoraka čak i umereni korelacioni koeficijenti mogu da budu nesignifikantni. Iz tog

razloga je mnogo uputnije da se usresredimo na pokazatelj “veličina uticaja” koju je preporučio Koen (*engl. Cohen*). Po ovom autoru, ukoliko se apsolutna vrednost koeficijenta korelacije nalazi u sledećim intervalima, onda važi: [72]

- (a) veličina korelacije je mala ako je koeficijent u intervalu od 0,10 do 0,29
- (b) veličina korelacije je srednja ako je koeficijent u intervalu od 0,30 do 0,49
- (c) veličina korelacije je velika ako je koeficijent u intervalu od 0,50 do 1,00.

Kod ukrštanja rezultata socio-demografskih karakteristika anketiranih anesteziologa sa skalama SF-36, Beck i Krupp, sprovedeno je testiranje statističkih hipoteza, o podjednakom uticaju različitih modaliteta svake socio-demografske karakteristike kod pomenutih skala.

Od statističkih testova upotrebljen je Studentov t-test nezavisnih uzoraka, kao i analiza varijanse (ANOVA). Oba testa pripadaju grupi parametarske statistike. Za primenu datih testova potrebno je da su ispunjene dve pretpostavke: normalna raspodela testirane kontinuirane skale u okviru svakog modaliteta (grupe); jednakost (homogenost) varijansi kontinuirane skale po modalitetima (grupama).

Kod socio-demografskih karakteristika sa samo dva modaliteta, primenjen je t-test; kod karakteristika sa više modaliteta primenjen je ANOVA test. Oba testa su prilično otporna (robustna) na narušenost prve pretpostavke, o normalnoj raspodeljenosti kontinuirane skale po modalitetima. Kod oba primenjena testa, druga pretpostavka o homogenosti varijanse po grupama je bitna, naročito ako su grupe nejednakih veličina. Pre primene bilo kog testa, prvo je sprovedeno testiranje jednakosti varijanse po grupama. Ukoliko je ta pretpostavka narušena kod t-testa, primenjena je opcija t-testa koja ne-podrazumeva jednakost varijansi po grupama. Ukoliko je ta pretpostavka narušena kod ANOVA testa, onda će se koristiti alternativna neparametarska procedura, Kruskal-Wallis-ov test.

Sva statistička analiza izvršena je upotrebom softvera IBM SPSS Statistics 22.

## 4. REZULTATI

Ovom studijom obuhvaćeno je 271 specijalista anesteziologije sa reanimatologijom sa stalnim zaposlenjem u 10 univerzitetskih bolnica u Beogradu.. Strogim sprovođenjem kriterijuma za uključivanje i isključivanje iz studije i analizom pravilno popunjenih upitnika, učešće u ovoj studiji prihvatilo je 205 anesteziologa, što čini odziv od 75.65% od definisane populacije.

### 4.1. Rezultati procene psihometrijskih karakteristika upitnika MBI-HSS na srpskom jeziku

Prihvatljivost upitnika, koja je procenjavana na osnovu proporcije nedostajućih podataka na dva nivoa posmatranja (na nivou celog upitnika, kao i za svaki ajtem ponaosob), potvrđena je u visokom stepenu. Ukupno 205 ispitanika je završilo anketu, što čini stopu odgovora od 75.65%. Takođe, u odnosu na pojedinačne ajteme, stopa odgovora je bila veoma visoka, i kreće se u rasponu od 98.53 do 100 %).

Vrednosti Bartletovog testa sferičnosti ( $\chi^2 = 1983.75, df = 231, p < 0.001$ ) i procena adekvatnost uzorka KMO statistikom (0.866) potvrdili su prikladnost upitnika za strukturalnu detekciju. [73] Podaci su aproksimativno normalno distribuirani u odnosu na dva statistička parametra-skewness i kurtosis z vrednosti, koji su u opsegu od -1.96 do 1.96. [74]

Na osnovu različitih parametara, izvršena je procena pretpostavki za primenu faktorske analize: veličine uzorka, višedimenzionalna raspodela varijabli između sebe i procena multivarijacionih i univarijacionih ekstrema, kao i analiza komunaliteta. U odnosu na postavljene kriterijume o veličini uzorka [69], ova pretpostavka je ispunjena, jer prikupljeni uzorak broji preko 150 ispitanika, dok množenjem 22 varijable sa 5 ispitanika (što je minimum), dobijamo ukupno 110 ispitanika; tako da je i taj uslov o veličini uzorka zadovoljen.

Izračunavanjem Mahalanobisovog odstojanja, u cilju procene multivarijacionih ekstrema, uočeno je da se kod 10 ispitanika pojavljuje vrednost veća od kritične (multivarijacioni ekstremi), pa su ti ispitanici bili isključeni iz dalje psihometrijske analize (u originalnoj bazi podataka u SPSS programu su pod sledećim rednim brojevima: 92, 75, 128, 81, 109, 130, 24, 96, 95 i 41). Dalje, procenom univarijacionih ekstrema, uočeno je 6 takvih ekstrema: ispitanik sa rednim brojem 11 isključen je iz dalje analize jer je imao univarijacionu ekstremnu vrednost kod varijable broj 7; ispitanici sa rednim brojevima 152 i 164 su isključeni iz dalje analize jer su imali univarijacionu ekstremnu vrednost kod varijable broj 10; ispitanik sa rednim brojem 35 isključen je iz dalje analize jer je imao univarijacionu ekstremnu vrednost kod varijable broj 15; ispitanik sa rednim brojem 195 isključen je iz dalje analize jer je imao univarijacionu ekstremnu vrednost kod varijable broj 17 i na kraju, ispitanik sa rednim brojem 80 isključen je iz dalje analize jer je imao univarijacionu ekstremnu vrednost kod stavke broj 22. Na kraju ovog procesa, baza podataka za primenu faktorske analize odnosila se na 189 ispitanika (od polaznih 205).

Srednje vrednosti skorova kao i vrednosti Kronbahovih koeficijenta alfa date su u Tabeli 4.1-1. Pouzdanost celog instrumenta (ajtemi 1-22) je dobra (Kronbahov koeficijent  $\alpha=0.72$ ). Najveću pouzdanostima EE skala (Kronbahov koeficijent  $\alpha=0.91$ ) dok druge dve skale (DR i PA) imaju slične vrednosti Kronbahovog koeficijenta  $\alpha$  preko 0.70.

Tabela 4.1-1 Srednje vrednosti, standardna devijacija, 95% intervalpoverenja i procena interne konzistentnosti originalnih skala MBI upitnika

MBI skale	Broj ajtema	Srednja vrednost	SD	95% interval poverenja	Kronbahov Koeficijent alfa
EE	9	27.54	12.56	25.81-29.27	0.91
DP	5	5.94	5.45	4.18-6.01	0.73
PA	8	35.99	7.43	34.12-36.52	0.74

Faktorska struktura upitnika MBI-HSS na srpskom jeziku data je u Tabeli 4.1-2

Tabela 4.1-2 Faktorska struktura MBI-HSS na srpskom jeziku

<b>Originalni MBI ajtemi i skale</b>	<b>Faktor 1</b>	<b>Faktor 2</b>	<b>Faktor 3</b>
<b>Originalna skala EE</b>			
(1) Osećam se emocionalno iscrpljeno zbog posla	<b>0,756</b>	-0,166	0,040
(2) Osećam se iskorišćeno na kraju radnog dana	<b>0,735</b>	-0,125	0,023
(3) Osećam se umorno kada ujutro ustanem i moram da se suočim sa još jednim danom na poslu	<b>0,750</b>	-0,203	0,092
(20) Osećam da sam na izmaku snage	<b>0,727</b>	-0,197	0,165
(8) Osećam da izgaram zbog posla	<b>0,628</b>	0,058	0,095
(13) Osećam da sam isfrustriran poslom	<b>0,643</b>	-0,381	0,163
(14) Imam osećaj da previše radim naposlju	<b>0,633</b>	0,035	0,131
(6) Celodnevni rad sa ljudima je zaista napor za mene	<b>0,595</b>	-0,303	0,080
(16)Rad sa ljudima je previše stresan za mene	<b>0,716</b>	-0,160	0,173
<b>Skala PA</b>			
(4)Mogu lako da razumem kako se moji pacijenti osećaju	0,076	<b>0,314</b>	-0,283
(7)Vrlo efikasno rešavam problem svojih pacijenata	-0,136	<b>0,555</b>	-0,345
(9)Osećam da kroz svoj posao pozitivno utičem na živote drugih	-0,229	<b>0,539</b>	0,013
(12) Osećam se veoma snažno	-0,252	<b>0,393</b>	0,033
(17) Ja mogu lako da stvorim opuštenu atmosferu sa svojim pacijentima	-0,231	<b>0,586</b>	*-,311
(18) Osećam zadovoljstvo nakon rada sa pacijentima	-0,157	<b>0,715</b>	-0,381
(19)Ostvario sam mnogo stvari vrednih truda na ovom poslu	0,018	<b>0,567</b>	-0,100
(21) U svom radu, emotivne problem rešavam smireno	-0,097	<b>0,482</b>	-0,099
<b>Skala DP</b>			
(5) Imam osećaj da se prema nekim pacijentima ophodim kao da subezlični objekti	0,098	-0,065	<b>0,496</b>
(10)Od kad imam ovaj posao postao sam bezosećajan prema ljudima	0,082	-0,163	<b>0,851</b>
(11)Brinem se da me ovaj posao emocionalno otupljuje	0,416	-0,125	<b>0,485</b>
(15)U suštini mi je svejedno šta se dešava sa pacijentima	0,101	-0,185	<b>0,694</b>
(22)Imam osećaj da me pacijenti krive za svoje probleme	0,316	-0,271	<b>0,393</b>

Faktorska analiza skale sa varimaks rotacijom potvrdila je trofaktorsku strukturu MBI-HSS na srpskom jeziku, koja u potpunosti korespondira sa načinom grupisanja ajtema u faktore u originalnoj verziji upitnika. [75]



## 4.2. Sociodemografske karakteristike ispitanika

Instrument korišćen za prikupljanje podataka o sociodemografskim karakteristikama popunilo je 205 ispitanika. Prosečna starost ispitanika je bila 48,2 godine (SD 8,31). Najmlađi ispitanik je imao 34 a najstariji 64 godine. Najveći broj ispitanika bio je u starosnoj kategoriji od 36 do 55 godina starosti. Prosečna dužina radnog iskustva u anesteziji bila je 16.16 (SD=8.98). Više od jedne trećine ispitanika (36.6%) bilo je na rukovodećim pozicijama, prosečno 6.59 godina (SD=5.04). Nešto manje od jedne trećine (31.2%) ispitanika ima i dodatno akademsko obrazovanje.

U tabeli 4.2-1. prikazane su sociodemografske karakteristike koje su ispitivane: pol, uzrast, bračni status, broj dece, akademsko i strukovno obrazovanje, lekarski i specijalistički staž, zadovoljstvo uslovima rada, rad u inostranstvu, rukovodeća pozicija, dužina rukovodećeg radnog staža i materijalno stanje domaćinstva.

Tabela 4.2-1 Sociodemografske karakteristike ispitanika

Sociodemografske karakteristike	N (%)
<b>Pol</b>	
Muški	60 (29,3)
Ženski	145 (70,7)
<b>Starost (godine)</b>	
do 35	7 (3,4)
od 36 do 55	149 (72,7)
od 56 do 65	49 (23,9)
<b>Bračni status</b>	
oženjen / udata	132 (64,4)
partnerska zajednica	14 (6,8)
neoženjen / neudata	33 (16,1)
razveden / razvedena	20 (9,8)
udovac / udovica	6 (2,9)
<b>Broj dece</b>	
ni jedno	52 (25,4)
jedno	59 (28,8)
dvoje	79 (38,5)
troje	13 (6,3)
više	1 (0,5)

<b>Akademsko obrazovanje</b>	<b>64 (31,2)</b>
magisterijum	41 (20,0)
doktorat	18 (8,8)
postdok	5 (2,4)
<b>Strukovno obrazovanje</b>	
specijalizacija	205 (100)
subspecijalizacija	12 (5,9)
<b>Lekarski staž (godine)</b>	
od 6 do 15	69 (33,7)
od 16 do 25	66 (32,2)
od 26 do 35	61 (29,8)
više od 36	9 (4,4)
<b>Specijalistički staž (godine)</b>	
do 5 godina	24 (11,7)
od 6 do 15	77 (37,6)
od 16 do 25	64 (31,2)
od 26 do 35	39 (19,0)
više od 36	1 (0,5)
<b>Zadovoljstvo uslovima rada</b>	
zadovoljan(na) sam	38 (18,5)
ni zadovoljan(na)/ni nezadovoljan(na)	87 (42,4)
nisam zadovoljan(na)	80 (39,0)
<b>Rad u inostranstvu</b>	
Nikada nisam imao tu nameru	27 (13,2)
Za sada nemam tu nameru	44 (21,5)
Nemam stav o tome	26 (12,7)
Voleo bih ali nisam ništa činio	91 (44,4)
Već dugo imam jasnu nameru i sve činim	17 (8,3)
<b>Rukovodeća pozicija</b>	
Da	75 (36,6)
Ne	130 (62,9)
<b>Dužina rukovodećeg staža</b>	<b>N %Valid</b>
do 5 godina	38 (49,4)
do 10 godina	29 (37,6)
do 15 godina	6 (7,8)
do 20 godina	2 (3,9)
do 25 godina	2 (2,6)
<b>Materijalno stanje domaćinstva</b>	
veoma loše	5 (2,4)
loše	26 (12,7)
osrednje	113 (55,1)
dobro	52 (25,4)
veoma dobro	9 (4,4)

Prosečna starost ispitanika je bila 48,2 god (SD=8,3 god). Nije nađena statistički značajna razlika u odnosu na starost između muškaraca i žena ( $p=0,857$ ). Razlike socio-demografskih karakteristika ispitanika u odnosu na pol date su u tabeli 4.2-2. Statistička značajnost ovih razlika nađena je u odnosu na tri varijabe: bračni status, dužinu lekarskog staža i uslove rada. Muški ispitanici su značajnije češće živeli u zajednici, bili su manje zadovoljni uslovima rada i imali su kraći lekarski stažu odnosu na žene anesteziologe.

Tabela 4.2-2 Socio-demografske karakteristike u odnosu na pol ispitanika

Varijable	Ženski		Muški		Total		Statist Value
	N	%	N	%	N	%	
<b>Bracni Status</b>							6,073**
nije u zajednici	49	33,8	10	10,7	59	28,8	
u zajednici	96	66,2	50	83,3	146	71,2	
<b>Akademsko Obrazovanje</b>							2,457
Osnovno akademsko obrazovanje	95	65,5	46	76,7	141	68,8	
Dodatno akademsko obrazovanje	50	34,5	14	23,3	64	31,2	
<b>Duzina Lekarskog Staža</b>							9,345***
do 15	41	28,3	28	46,7	69	33,7	
od 16 do 25	55	37,9	11	18,3	66	32,2	
preko 26	49	33,8	21	35,0	70	34,1	
<b>Uslovi Rada</b>							6,174**
nisam zadovoljan	21	14,5	17	28,3	38	18,5	
ni zadovoljan / ni nezadovoljan	62	42,8	25	47,7	87	42,4	
zadovoljan sam	62	42,8	18	30,0	80	39,0	
<b>Rad u Inostranstvu</b>							1,369
nemam tu nameru	50	34,5	21	35,0	71	34,6	
nemam stav	16	11,0	10	16,7	26	12,7	
imam tu nameru	79	54,5	29	48,3	108	52,7	
<b>Rukovodeća Pozicija</b>							0,426
ne	94	64,8	36	60,0	130	63,4	
da	51	35,2	24	40,0	75	36,6	
<b>Materijalno Stanje Domaćinstva</b>							1,913
loše	20	13,8	11	18,3	31	15,1	
osrednje	78	53,8	35	58,3	113	55,1	
dobro	47	32,4	14	23,3	61	29,8	

Legenda: \*\* značajnost 0,05; \*\*\* značajnost 0,01. Statistička značajnost predstavlja realizovani Pearsonov Hi-kvadrat test ili nezavisan t-test

### 4.3. Rezultati procene „sindroma sagorevanja na poslu“ putem upitnika MBI-HSS

#### 4.3.1 Pojedinačni ajtemi upitnika MBI-HSS

Ukupno 205 ispitanika je popunilo MBI-HSS. Zaokružujući jednu vrednost na sedmostepenoj Likertovoj skali, ispitanici su iskazali sopstveni stepen saglasnosti sa 22 ponuđena iskaza. U tabeli 4.3-1 su prikazane srednja vrednost i standardna devijacija saglasnosti za svaku varijablu.

Tabela 4.3.1-1 Srednja vrednost i standardna devijacija saglasnosti

Br.	Varijable	Min	Max	Mean $X_{\square}$	SD
1.	Osećam se emocionalno iscrpljeno zbog posla	0	6	3,40	1,620
2.	Osećam se iskorišćeno na kraju radnog dana	0	6	3,60	1,854
3.	Osećam se umorno kada ujutro ustanem i moram da se suočim sa još jednim danom na poslu	0	6	3,10	1,894
4.	Mogu lako da razumem kako se moji pacijenti osećaju	0	6	4,88	1,553
5.	Imam osećaj da se prema nekim pacijentima ophodim kao da su bezlični objekti	0	6	1,32	1,619
6.	Celodnevni rad sa ljudima je zaista napor za mene	0	6	2,90	1,965
7.	Vrlo efikasno rešavam probleme svojih pacijenata	0	6	5,32	,967
8.	Osećam da izgaram zbog posla	0	6	3,92	1,823
9.	Osećam da kroz svoj posao pozitivno utičem na živote drugih	0	6	4,39	1,835
10.	Od kad imam ovaj posao postao sam bezosećajan prema ljudima	0	6	,92	1,486
11.	Brinem se da me ovaj posao emocionalno otupljuje	0	6	1,92	1,922
12.	Osecam se veoma snazno	0	6	3,20	1,857
13.	Osećam da sam isfrustriran poslom	0	6	2,36	1,873
14.	Imam osećaj da previše radim na poslu	0	6	3,65	1,869
15.	U suštini mi je svejedno šta se dešava sa pacijentima	0	6	,72	1,251
16.	Rad sa ljudima je previše stresan za mene	0	6	2,11	1,837
17.	Ja mogu lako da stvorim opuštenu atmosferu sa svojim pacijentima	1	6	4,99	1,172
18.	Osećam zadovoljstvo nakon rada sa pacijentima	0	6	4,68	1,398
19.	Ostvario sam mnogo stvari vrednih truda na ovom poslu	0	6	4,10	1,686

20.	Osećam da sam na izmaku snage	0	6	2,50	1,838
21.	U svom radu, emotivne probleme rešavam smireno	0	6	4,43	1,746
22.	Imam osećaj da me pacijenti krive za svoje probleme	0	6	1,06	1,442

Iskazi sa kojima su se ispitanici najmanje slagali, odnosili su se na njihov negativan odnos prema pacijentima: da im je svejedno šta se dešava sa pacijentima (ajtem 15), da su bezosećajni prema ljudima od kada imaju ovaj posao (ajtem 10) i da se prema nekim pacijentima ophode kao da su bezlični objekti (ajtem 5). Sa druge strane, najveće slaganje sa tvrdnjama upitnika MBI-HSS ispitanici su imali u odnosu na ajteme 7, 17 i 4, koji su se odnosili na njihovu procenu da vrlo efikasno rešavaju probleme svojih pacijenata, da mogu da im stvore opuštenu atmosferu, kao i da ih dobro razumeju.

U Tabeli 4.3.1-2, na sedmostepenoj Likertovoj skali je prikazana učestalost po broju ispitanika, saglasnih sa izjavama prikazanih u koloni sa 22 varijable. Kumulativnim procentima prikazano, tri četvrtine (74,7%) ispitanika se oseća emocionalno iscrpljeno zbog posla nekoliko puta mesečno i češće. Od svih ispitanika 75,5% se oseća iskorišćeno na kraju radnog dana, a 63,3% se oseća umorno kada ujutro ustane i mora da se suoči sa još jednim danom na poslu. Jedna četvrtina ispitanika (26,4%) ima osećaj da se prema nekim pacijentima ophodi kao da su bezlični objekti, nekoliko puta mesečno i češće. Značajno više od polovine ispitanika (58,1%) je izjavilo da je celodnevni rad sa ljudima zaista napor za njih. Ogromna većina (79,6%) oseća da izgara zbog posla nekoliko puta mesečno i češće. 35,7% ispitanika nekoliko puta mesečno i češće je u brizi da ih posao emocionalno otupljuje. U istoj učestalosti, suštinsku ravnodušnost prema pacijentima iskazalo je 10,8% ispitanika. 35,2% ispitanika je izjavilo da jednom mesečno, ređe ili nikada nema osećaj lične vitalnosti ili snage. Da je rad sa ljudima previše stresan za njih, nekoliko puta mesečno i češće, izjavilo je 39,5% ispitanika. Veliki broj ispitanika (45,8%) ima osećaj da je na izmaku snage nekoliko puta mesečno i češće. Prisustvo osećaja da ih pacijenti krive za svoje probleme nekoliko puta mesečno i češće ima 18,6% ispitanika.

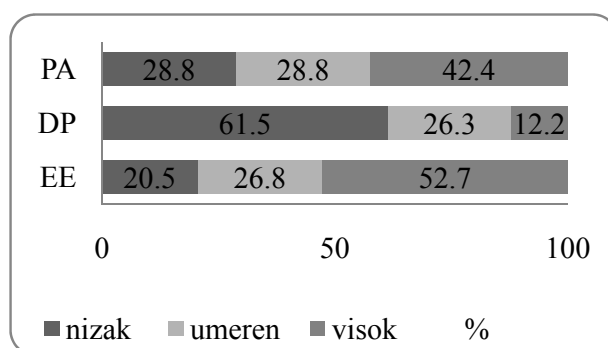
Tabela 4.3.1-2 Odgovori ispitanika u odnosu na ocene pojedinačnih ajtema MBI upitnika

Izjava br.	Varijable	Odgovori ispitanika na Likertovoj skali od 0-6							N (%)*
		0	1	2	3	4	5	6	
1.	Osećam se emocionalno iscrpljeno zbog posla	9 (4,4)	25 (12,2)	18 (8,8)	55 (26,8)	36 (17,6)	45 (22,0)	17 (8,3)	205 (100)
2.	Osećam se iskorišćeno na kraju radnog dana	15 (7,3)	22 (10,7)	13 (6,3)	50 (24,4)	22 (10,7)	46 (22,4)	37 (18,0)	205 (100)
3.	Osećam se umorno kada ujutro ustanem i moram da se suočim sa još jednim danom na poslu	21 (10,2)	37 (18,0)	17 (8,3)	37 (18,0)	34 (16,6)	37 (18,0)	22 (10,7)	205 (100)
4.	Mogu lako da razumem kako se moji pacijenti osećaju	5 (2,4)	4 (2,0)	10 (4,9)	22 (10,7)	19 (9,3)	36 (17,6)	109 (53,2)	205 (100)
5.	Imam osećaj da se prema nekim pacijentima ophodim kao da su bezlični objekti	99 (48,3)	34 (16,6)	18 (8,8)	30 (14,6)	12 (5,9)	10 (4,9)	2 (1,0)	205 (100)
6.	Celodnevni rad sa ljudima je zaista napor za mene	33 (16,1)	24 (11,7)	29 (14,1)	42 (20,5)	25 (12,2)	25 (12,2)	27 (13,2)	205 (100)
7.	Vrlo efikasno rešavam probleme svojih pacijenata	1 (0,5)	0 (0,0)	1 (0,5)	13 (6,3)	13 (6,3)	64 (31,2)	113 (55,1)	205 (100)
8.	Osećam da izgaram zbog posla	13 (6,3)	17 (8,3)	12 (5,9)	35 (17,1)	28 (13,7)	55 (26,8)	45 (22,0)	205 (100)
9.	Osećam da kroz svoj posao pozitivno utičem na živote drugih	9 (4,4)	15 (7,3)	10 (4,9)	28 (13,7)	16 (7,8)	46 (22,4)	81 (39,5)	205 (100)
10.	Od kad imam ovaj posao postao sam bezosećajan prema ljudima	120 (58,5)	41 (20,0)	16 (7,8)	12 (5,9)	6 (2,9)	4 (2,0)	6 (2,9)	205 (100)
11.	Brinem se da me ovaj posao emocionalno otupljuje	68 (33,2)	38 (18,5)	26 (12,7)	33 (16,1)	12 (5,9)	12 (5,9)	16 (7,8)	205 (100)
12.	Osećam se veoma snazno	20 (9,8)	25 (12,2)	27 (13,2)	41 (20,0)	31 (15,1)	35 (17,1)	26 (12,7)	205 (100)
13.	Osećam da sam isfrustriran poslom	43 (21,0)	38 (18,5)	33 (16,1)	33 (16,1)	20 (9,8)	27 (13,2)	11 (5,4)	205 (100)
14.	Imam osećaj da previše radim na poslu	21 (10,2)	9 (4,4)	21 (10,2)	40 (19,5)	29 (14,1)	48 (23,4)	37 (18,0)	205 (100)

15.	U suštini mi je svejedno šta se dešava sa pacijentima	133 (64,9)	34 (16,6)	16 (7,8)	13 (6,3)	4 (2,0)	3 (1,5)	2 (1,0)	205 (100)
16.	Rad sa ljudima je previše stresan za mene	50 (24,4)	46 (22,4)	28 (13,7)	32 (15,6)	21 (10,2)	17 (8,3)	11 (5,4)	205 (100)
17.	Ja mogulako da stvorim opuštenu atmosferu sa svojim pacijentima	0 (0,0)	1 (0,5)	9 (4,4)	18 (8,8)	23 (11,2)	66 (32,2)	88 (42,9)	205 (100)
18.	Osećam zadovoljstvo nakon rada sa pacijentima	2 (1,0)	4 (2,0)	7 (3,4)	36 (17,6)	23 (11,2)	57 (27,8)	76 (37,1)	205 (100)
19.	Ostvario sam mnogo stvari vrednih truda na ovom poslu	7 (3,4)	14 (6,8)	16 (7,8)	30 (14,6)	35 (17,1)	54 (26,3)	49 (23,9)	205 (100)
20.	Osećam da sam na izmaku snage	27 (13,2)	53 (25,9)	31 (15,1)	30 (14,6)	32 (15,6)	13 (6,3)	19 (9,3)	205 (100)
21.	U svom radu, emotivne probleme rešavam smireno	9 (4,4)	9 (4,4)	14 (6,8)	25 (12,2)	19 (9,3)	54 (26,3)	75 (36,6)	205 (100)
22.	Imam osećaj da me pacijenti krive za svoje probleme	107 (52,2)	42 (20,5)	18 (8,8)	20 (9,8)	11 (5,4)	6 (2,9)	1 (0,5)	205 (100)
* 0-nikad; 1-nekoliko puta godišnje ili redje; 2- jednom mesečno ili redje; 3-nekoliko puta mesečno; 4- jednom nedeljno; 5-nekoliko puta nedeljno; 6-svaki dan; N-broj ispitanika; Z-ukupan broj ispitanika									

### 4.3.2 Vrednosti skala upitnika MBI-HSS

Koristeći originalne algoritme za izračunavanje sumarnih skala na osnovu 22 iskaza upitnika MBI-HSS, došlo se do tri skale: skale emocionalne iscrpljenosti (EE), depersonalizacije (DP) i lične ostvarenosti (PA). U odnosu na granične vrednosti za svaku pojedinačnu skalu, procenjivan je stepen emotivne iscrpljenosti, depersonalizacije i lične ostvarenosti u tri nivoa: nizak (*low*), umereni (*moderate*) i visoki (*high*) stepen (Grafikon 4.3.2-1).



Grafikon 4.3.2-1 Skale upitnika MBI u odnosu na težinu ispoljenih simptoma sagorevanja

Više od polovine ispitanika (52,7%) iskazalo je visok stepen EE. Umereni stepen EE iskazalo je nešto više od četvrtine ispitanika (26,8%). Kumulativnim procentima iskazano, ogromna je zastupljenost EE (79,5%) u umerenom i visokom stepenu, među našim ispitanicima. Više od trećine ispitanika (38,5%) je u kumulativnim procentima pokazalo znake DP, pri čemu je visoki stepen iskazalo 12,2%, zajedno sa velikim procentom delimično prisutnih simptoma (26,3%) u više od četvrtini ispitivane populacije. Iskazi koji čine podskalu PA su u obrnutom odnosu sa prethodne dve, tako da doprinos sindromu sagorevanja daju ispitanici sa srednjim i niskim stepenom. U populaciji naših ispitanika, kumulativno gledano, više od polovine (57,6%) je iskazalo umerenu (28,8%) ili nisku (28,8%) ličnu ostvarenost na poslu.



#### 4.3.2.1 Modelovanje zavisne varijable EE

U delu koji sledi, modelovana je zavisna varijabla EE primenom multivarijantne logističke regresione analize, u odnosu na sledeće nezavisne varijable: pol, starost, bračni status, dodatno akademsko obrazovanje, dužina lekarskog staža, uslovi rada, rad u inostranstvu, rukovodeća pozicija i materijalno stanje domaćinstva.

Zavisna varijabla “emocionalna iscrpljenost” je transformisana u binarni tip, gde su referentne kategorije nizak i umeren (*eng. low and moderate*) tabele 4.3-4. Uočava se da je varijabla “pol” značajna na nivou 0,10, njegov unakrsni odnos (i to kategorije “muški” u odnosu na referentnu kategoriju “ženski”) iznosi 0,544; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 0,303-0,976. Na osnovu toga se registruje da anesteziolozi muškog pola imaju 45,6% manju verovatniću da ispolje EE, u odnosu na žene anesteziologe.

Varijabla “dodatno akademsko obrazovanje” značajna je na nivou 0,10. Unakrsni odnos kategorije “dodatno akademsko obrazovanje” u odnosu na referentnu kategoriju “osnovno akademsko obrazovanje” iznosi 1,772; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 1,007-3,116. Dakle, ukoliko anesteziolog ima dodatno akademsko obrazovanje, verovatnoća da ispolji EE povećava se za 77,2% u odnosu na anesteziologe sa osnovnim akademskim obrazovanjem.

Varijabla “uslovi rada” značajna je na nivou 0,01. Unakrsni odnos kategorije “zadovoljan sam” u odnosu na referentnu kategoriju “nisam zadovoljan” iznosi 4,557, dok je njegov odgovarajući 99% interval poverenja za unakrsni odnos 1,438-14,439. Ukoliko je anesteziolog zadovoljan uslovima rada, verovatnoća da ispolji EE povećava se za 355,7% u odnosu na anesteziologe koji nisu zadovoljni uslovima rada.

Tabela 4.3.2.1-1 Multivarijantni regresioni model u odnosu na zavisnu varijablu EE

Socio-demografske karakteristike	B	S.E.	Wald	d f	Sig.	Exp(B)
<b>Pol</b>						
ženski	referentna					
muški	-,609	,356	2,933	1	,087*	,544
<b>Starost</b>	,026	,050	,263	1	,608	1,026
<b>Bračni Status</b>						
nije u zajednici	referentna					
u zajednici	,000	,347	,000	1	,999	1,000

<b>Akademsko Obrazovanje</b>						
Osnovno akademsko obrazovanje	referentna					
Dodatno akademsko obrazovanje	,572	,343	2,777	1	,096*	1,772
<b>Dužina Lekarskog Staža</b>						
do 15	referentna					
od 16 do 25	-,370	,577	,411	1	,522	,691
preko 26	-,999	,995	1,007	1	,316	,368
<b>Uslovi Rada</b>						
nisam zadovoljan	referentna					
ni zadovoljan / ni nezadovoljan	,554	,433	1,637	1	,201	1,741
zadovoljan sam	1,517	,448	11,478	1	,001***	4,557
<b>Rad u Inostranstvu</b>						
nemam tu nameru	referentna					
nemam stav	,235	,507	,215	1	,643	1,265
imam tu nameru	,070	,348	,040	1	,841	1,072
<b>Rukovodeća Pozicija</b>						
ne	referentna					
da	-,041	,347	,014	1	,907	,960
<b>Materijalno Stanje Domaćinstva</b>						
loše	referentna					
osrednje	-,412	,471	,767	1	,381	,662
dobro	-,651	,503	1,676	1	,195	,521
<b>Constant</b>	-1,111	2,164	,264	1	,608	,329

Legenda: \* značajnost 0,10; \*\* značajnost 0,05; \*\*\* značajnost 0,01

#### 4.3.2.2 Modelovanje zavisne varijable DP

Primenom multivarijantne logističke regresione analize (Tabela 4.3.2.2-1) modelirana je zavisna DP u odnosu na sledeće nezavisne varijable: pol, starost, bračni status, dodatno akademsko obrazovanje, dužina lekarskog staža, uslovi rada, rad u inostranstvu, rukovodeća pozicija i materijalno stanje domaćinstva.

Zavisna varijabla DP je transformisana u binarni oblik, gde je referentna kategorija nizak i umeren (*eng. low and moderate*), dok je odgovor, kategorija visok (*eng. high*). Uočava se da je varijabla “bračni status” značajna na nivou 0,10, njegov unakrsni odnos (i to kategorije “u zajednici” u odnosu na referentnu kategoriju “nije u zajednici”) iznosi 0,433, dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 0,201-0,930. Varijabla “dodatno akademsko obrazovanje” značajna je na nivou 0,10. Unakrsni odnos kategorije “dodatno akademsko obrazovanje” u odnosu na referentnu kategoriju “osnovno akademsko obrazovanje” iznosi 2,462; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 1,107-5,475. Ukoliko je anesteziolog imao dodatno akademsko obrazovanje,

verovatnoća da razvije “sindrom sagorevanja” u formi DP povećava se za 146,2%, u odnosu na anesteziologe sa osnovnim akademskim obrazovanjem.

U Tabeli 4.3.2.2-1, se uočava i da je varijabla “dužina lekarskog staža” značajna na nivou 0,10. Unakrsni odnos kategorije “16 do 25” u odnosu na referentnu kategoriju “do 15” iznosi 0,177; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 0,041-0,757. Unakrsni odnos kategorije “preko 26” u odnosu na referentnu kategoriju “do 15” iznosi 0,079; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 0,007-0,938. Ukoliko anesteziolog ima lekarskog staža “preko 26”, verovatnoća da razvije DP, manja je za 92,1%, u odnosu na anesteziologe sa lekarskim stažom “do 15” godina.

Tabela 4.3.2.2-1 Multivarijantni regresioni model u odnosu na zavisnu varijablu DP

Socio-demografske karakteristike	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
<b>Pol</b>						
ženski	referentna					
muški	,097	,531	,034	1	,854	1,102
<b>Starost</b>	,109	,076	2,040	1	,153	1,115
<b>Bračni Status</b>						
nije u zajednici	referentna					
u zajednici	-,837	,465	3,241	1	,072*	,433
<b>Akademsko Obrazovanje</b>						
Osnovno akademsko obrazovanje	referentna					
Dodatno akademsko obrazovanje	,901	,486	3,439	1	,064*	2,462
<b>Dužina Lekarskog Staža</b>						
do 15	referentna					
od 16 do 25	-1,734	,885	3,836	1	,050*	,012
preko 26	-2,540	1,505	2,848	1	,092*	,079
<b>Uslovi Rada</b>						
nisam zadovoljan	referentna					
ni zadovoljan / ni nezadovoljan	,350	,740	,224	1	,636	1,419
zadovoljan sam	,812	,722	1,267	1	,260	2,253
<b>Rad u Inostranstvu</b>						
nemam tu nameru	referentna					
nemam stav	,442	,785	,317	1	,573	1,556
imam tu nameru	,365	,550	,441	1	,507	1,441
<b>Rukovodeća Pozicija</b>						
ne	referentna					
da	,296	,494	,360	1	,549	1,345
<b>Materijalno Stanje Domaćinstva</b>						
loše	referentna					
osrednje	-,670	,608	1,216	1	,270	,512
dobro	-,729	,685	1,131	1	,287	,482
<b>Constant</b>	-6,021	3,374	3,184	1	,074	,002

Legenda: \* značajnost 0,10; \*\* značajnost 0,05; \*\*\* značajnost 0,01

### 4.3.2.3 Modelovanje zavisne varijable PA

Primenom multivarijantne logističke regresione analize (Tabela 4.3.2.3-1) modelovana je zavisna PA u odnosu na sledeće nezavisne varijable: pol, starost, bračni status, dodatno akademsko obrazovanje, dužina lekarskog staža, uslovi rada, rad u inostranstvu, rukovodeća pozicija i materijalno stanje domaćinstva.

Zavisna varijabla “lična ostvarenost” je transformisana u binarni oblik, gde je referentna kategorija visok i umeren (*eng. high and moderate*), dok je odgovor kategorija nizak (*eng. low*). U tabeli 4.3.2.3-1, uočava se da je varijabla “dužina lekarskog staža” značajna na nivou 0,10. Unakrsni odnos kategorije “od 16 do 25” u odnosu na referentnu kategoriju “do 15” iznosi 0,290; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 0,101-0,829. Ukoliko anesteziolog ima lekarskog staža “od 16 do 25”, verovatnoća da ispolji “sindrom sagorevanja na poslu” u formi sniženog PA smanjuje se za 71,0%, u odnosu na anesteziologe sa lekarskim stažom “do 15” godina.

Takođe, kao značajna varijabla u modelovanju zavisne PA varijable, izdvojilo se i materijalno stanje domaćinstva. Unakrsni odnos kategorije “osrednje” u odnosu na referentnu kategoriju “loše” iznosi 0,407 i značajnost je na nivou 0,10; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 0,222-0,996. Ukoliko anesteziolog živi u domaćinstvu “osrednjeg” materijalnog stanja, njegova verovatnoća, da ispolji “sindrom sagorevanja” u formi sniženog PA smanjuje se za 59,3%, u odnosu na anesteziologa koji živi u domaćinstvu lošeg materijalnog stanja.

Unakrsni odnos kategorije “dobro” u odnosu na referentnu kategoriju “loše” iznosi 0,286 i značajnost je na nivou 0,05; dok je njegov odgovarajući 95% interval poverenja za unakrsni odnos 0,103-0,794. Anesteziolog iz domaćinstva koje je “dobrog” materijalnog stanja ima 71,4% manju verovatnoću da ispolji “sindrom sagorevanja” u formi sniženog PA u odnosu na anesteziologa koji živi u domaćinstvu lošeg materijalnog stanja.

Tabela 4.3.2.3-1 Multivarijantni regresioni model u odnosu na zavisnu varijablu PA

Socio-demografske karakter.	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
<b>Pol</b>						
ženski	referentna					
muški	,036	,375	,009	1	,923	1,037
<b>Starost</b>	,052	,054	,939	1	,333	1,054

<b>Bračni Status</b>						
nije u zajednici	referentna					
u zajednici	-,046	,363	,016	1	,900	,955
<b>Akademsko Obrazovanje</b>						
Osnovno akademsko obrazovanje	referentna					
Dodatno akademsko obrazovanje	,384	,361	1,129	1	,288	1,468
<b>Dužina Lekarskog Staža</b>						
do 15	referentna					
od 16 do 25	-1,238	,639	3,755	1	,053*	,290
preko 26	-,991	1,056	,881	1	,348	,371
<b>Uslovi Rada</b>						
nisam zadovoljan	referentna					
ni zadovoljan / ni nezadovoljan	,199	,481	,171	1	,680	1,220
zadovoljan sam	,512	,479	1,146	1	,284	1,669
<b>Rad u Inostranstvu</b>						
nemam tu nameru	referentna					
nemam stav	,609	,519	1,377	1	,241	1,838
imam tu nameru	-,038	,381	,010	1	,920	,962
<b>Rukovodeća Pozicija</b>						
ne	referentna					
da	,210	,368	,324	1	,569	1,233
<b>Materijalno Stanje Domaćinstva</b>						
loše	referentna					
osrednje	-,754	,456	2,734	1	,098*	,407
dobro	-1,250	,520	5,779	1	,016**	,286
<b>Constant</b>	-2,498	2,323	1,156	1	,282	,082

Legenda: \* značajnost 0,10; \*\* značajnost 0,05; \*\*\* značajnost 0,01

#### 4.3.2.4 Modelovanje zavisne varijable “Ukupan Burnout”

Modelovanje zavisne varijable “Ukupan Burnout” primenom multivarijantne logističke regresione analize prikazano je u Tabeli 4.3.2.4-1. Zavisna varijabla “Ukupan Burnout” je transformisana u binarni oblik, gde je referentna kategorija nizak i umeren (*eng. low and moderate*), dok je respontna kategorija visok (*eng. high*). Kod ukrštanja diskretnih varijabli “Ukupan burnout” kao zavisne varijable i varijable “uslovi rada” kao prediktora, dobijene su ekstremno visoke vrednosti kod standrnih grešaka ocena, tako da inteval pouzdanosti za unakrsni odnos nije mogao da se izračuna. To je pokazatelj, da u ćelijama datih kombinacija ima malo opservacija, te je iz dalje analize isključena data varijabla.

Rezultati multivarijantne logističke regresije ukazuju da je varijabla “starost” značajna na nivou 0,10. Unakrsni odnos iznosi 1,213; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 1,027-1,432. Sa svakom dodatnom godinom života, verovatnoća da će da ispolji “Ukupan Burnout” se povećava za 21,3%.

Takođe, varijabla “dodatno akademsko obrazovanje” je značajna na nivou 0,10. Unakrsni odnos kategorije “dodatno akademsko obrazovanje” u odnosu na referentnu kategoriju “osnovno akademsko obrazovanje” iznosi 3,720; dok je njegov odgovarajući 90% interval poverenja za unakrsni odnos 1,232-11,234. Anesteziolog sa dodatnim akademskim obrazovanjem ima 272,0% povišenu verovatnoću da ispolji “Ukupan burnout”, u odnosu na anesteziologe sa osnovnim akademskim obrazovanjem.

Uočava se i da je varijabla “dužina lekarskog staža” značajna na nivou 0,05. Unakrsni odnos kategorije “od 16 do 25” u odnosu na referentnu kategoriju “do 15” iznosi 0,063; dok je njegov odgovarajući 95% interval poverenja za unakrsni odnos 0,005-0,778. Anesteziolozi sa dužinom staža “od 16 do 25” imaju 93,7%, nižu verovatnoću da ispolje “Ukupan burnout” u odnosu na anesteziologe sa lekarskim stažom “do 15” godina.

Tabela 4.3.2.4-1 Multivarijantni regresioni model u odnosu na zavisnu varijablu “Ukupan burnout”

Socio-demograf. karakterist.	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
<b>Pol</b>						
ženski	referentna					
muški	-,515	,728	,501	1	,479	,597
<b>Starost</b>	,193	,101	3,660	1	,056*	1,213
<b>Bračni Status</b>						
nije u zajednici	referentna					
u zajednici	-,247	,651	,144	1	,704	,781
<b>Akademsko obrazovanje</b>						
Osnovno akademsko obrazovanje	referentna					
Dodatno akademsko obrazovanje	1,314	,672	3,822	1	,051*	3,720
<b>Dužina lekarskog staža</b>						
do 15	referentna					
od 16 do 25	-2,769	1,285	4,647	1	,031**	,063
preko 26	-3,186	1,966	2,626	1	,105	,041
<b>Rad u inostranstvu</b>						
nemam tu nameru	referentna					
nemam stav	-,259	1,196	,047	1	,828	,772
imam tu nameru	-,039	,687	,003	1	,954	,961
<b>Rukovodeća pozicija</b>						

ne	referentna					
da	-,780	,711	1,204	1	,272	,458
<b>Materijalno stanje domaćinstva</b>						
loše	referentna					
osrednje	-1,110	,750	2,186	1	,139	,330
dobro	-1,309	,857	2,330	1	,127	,270
<b>Constant</b>	-9,255	4,359	4,507	1	,034	,000

Legenda: \* značajnost 0,10; \*\* značajnost 0,05; \*\*\* značajnost 0,01

Za svaku komponentu sindroma sagorevanja izvršena je multivarijantna logistička regresiona analiza. Uporedni rezultati svih regresionih modela, zbirno su prikazani u tabeli 4.3.2.4-2.

Tabela 4.3.2.4-2 Multivarijantni logistički regresioni model zavisnih varijabli: EE, DP, PA i Ukupan Burnout								
Socio-demografske karakteristike	Emocionalna iscrpljenost		Depersonalizacija		Lična ostvarenost		Ukupan Burnout	
	O.R.	C.I. for O.R.	O.R.	C.I. for O.R.	O.R.	C.I. for O.R.	O.R.	C.I. for O.R.
<b>Pol</b>								
ženski (reference)								
muški	,544	(,303 - ,976)*	1,102	(,460 - 2,639)	1,037	(,560 - 1,921)	,597	(,180 - 1,978)
<b>Starost</b>	1,026	(,945 - 1,114)	1,115	(,984 - 1,264)	1,054	(,964 - 1,151)	1,213	(1,027 - 1,432)*
<b>Bračni Status</b>								
nije u zajednici (reference)								
u zajednici	1,000	(,565 - 1,769)	,433	(,201 -,930)*	,955	(,526 - 1,736)	,781	(,267 - 2,280)
<b>Dodatno Akademsko Obrazovanje</b>								
akademsko obrazovanje (reference)								
dodatno akademsko obrazovanje	1,772	(1,007 - 3,116)*	2,462	(1,107 - 5,475)*	1,468	(,810 - 2,658)	3,720	(1,232 - 11,234)*
<b>Duzina Lekarskog Staža</b>								
do 15 (reference)								
od 16 do 25	,691	(,268 - 1,784)	,012	(,041 -,757)*	,290	(,101 -,829)*	,063	(,005 -,778)**
preko 26	,368	(,072 - 1,892)	,079	(,007 -,938)*	,371	(,065 - 2,108)	,041	(,002 - 1,049)
<b>Uslovi Rada</b>								
nisam zadovoljan (reference)								
ni zadovoljan / ni nezadovoljan	1,741	(,854 - 3,551)	1,419	(,420 - 4,795)	1,220	(,553 - 2,691)	-	-
zadovoljan sam	4,557	(1,438 - 4,778)***	2,253	(,687 - 7,384)	1,669	(,760 - 3,669)	-	-
<b>Rad u Inostranstvu</b>								
nemam tu nameru (reference)								
nemam stav	1,265	(,550 - 2,912)	1,556	(,428 - 5,659)	1,838	(,783 - 4,317)	,772	(,108 - 5,514)
imam tu nameru	1,072	(,605 - 1,900)	1,441	(,583 - 3,563)	,962	(,514 - 1,802)	,961	(,311 - 2,976)
<b>Rukovodeca_Pozicija</b>								
ne (reference)								
da	,960	(,542 - 1,701)	1,345	(,597 - 3,030)	1,233	(,673 - 2,260)	,458	(,142 - 1,476)
<b>Materijalno Stanje Domacinstva</b>								
loše (reference)								
osrednje	,662	(,305 - 1,436)	,512	(,188 - 1,390)	,407	(,222 -,996)*	,330	(,096 - 1,133)
dobro	,521	(,228 - 1,193)	,482	(,156 - 1,489)	,286	(,103 -,794)*	,270	(,066 - 1,107)
<b>Constant</b>	,329		,002		,082		,000	

Legenda: \* 90% interval poverenja za unakrsni odnos; \*\* - 95% interval poverenja za unakrsni odnos;\*\*\* - 99% interval poverenja za unakrsni odnos;



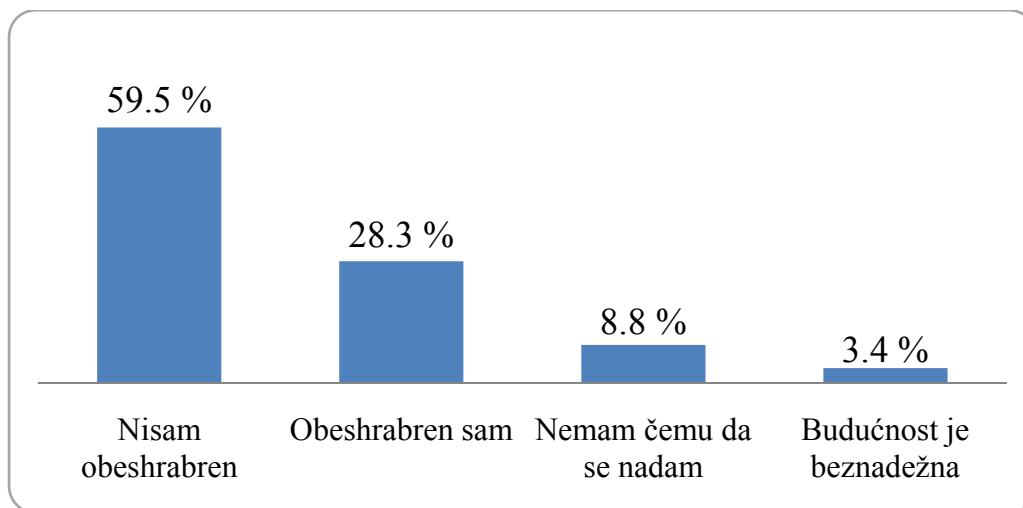
#### 4.4. Rezultati procene depresivnosti na osnovu Bekove skale

##### 4.4.1 Pojedinačni ajtemi Bekove skale

Svi ispitanici koji su pristali da učestvuju u anketiranju za ovu studiju, njih 205 je prisustvo i ozbiljnost simptoma depresije rangiralo kroz četvorostepenu Likertovu skalu. Samo na poslednju 21. grupu iskaza iz ove skale od odgovora se uzdržalo 5 ispitanika (2,4%).

U četvorostepenom rangiranju u odnosu na osećaj tuge, u prethodnih nedelju dana i na dan anketiranja, tri četvrtine ispitanika je izjavilo da nije tužno. Četvrtina ispitanika je svojim iskazima potvrdilo tugu tog momenta 46 (22,4%), prisutnu sve vreme koje se ne mogu osloboditi 8 (3,9%), ili koju teško podnese 1 (0,5%).

U grupi iskaza o obeshrabrenosti u odnosu na budućnost, kumulativno posmatrano, 83 (40,5%) ispitanika je dalo iskaz da je obeshrabreno, da nema čemu da se nada ili da ima beznadežnu budućnost. U grafikonu br. 4.4.1-1, može se videti procentualna učestalost odgovora naših ispitanika.

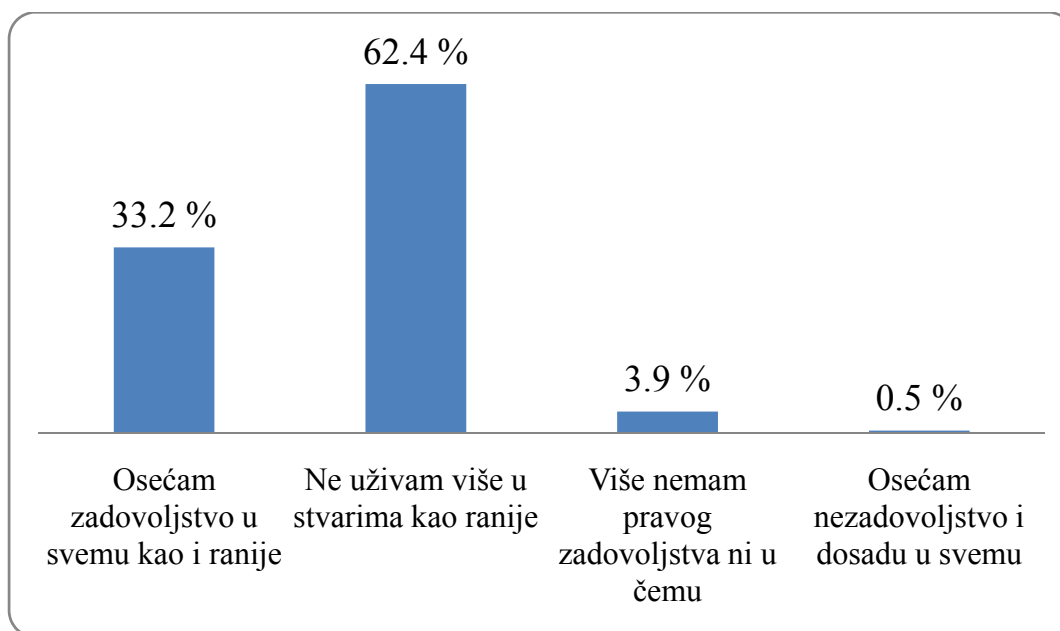


Grafikon br. 4.4.1-1 Obeshrabrenosti u odnosu na budućnost

Izjave o osećaju promašenosti, kumulativno je dalo 43 (21%) ispitanika. Više promašeno od prosečnih ljudi oseća se 36 (17,6%). Mnoštvo životnih promašaja oseća 6 (2,9%) a da sebe

smatra potpuno promašenom osobom izjavila je jedna osoba. Velika većina ukupnih ispitanika, 162 (79,0%) izjavilo je se ne oseća promašeno.

U grafikonu br. 4.4-2 prikazan je lični osećaj zadovoljstva ispitanika. Dve trećine ispitanika, kumulativno 137 (66,8%), ne uživa više kao ranije, niti uživa u bilo čemu. Nezadovoljstvo i dosadu u svemu oseća jedna osoba (0,5%).



Grafikon br. 4.4.1-2: Lični osećaj zadovoljstva

Od ukupnog broja ispitanika 168 (82,0%) ne oseća neku posebnu krivicu. Kumulativno 37 (18,1%) ispitanika vrlo često 33 (16,1%) ili uglavnom 4 (2,0%) ima osećaj krivice.

Od ukupnog broja ispitanika 168 (82,0%) nema osećaj da je kažnjeno. Ukupno 37 (18,1%) oseća da će možda biti kažnjeno 24 (11,7%), očekuje da bude 4 (2,0%) ili se već oseća kažnjenim 9 (4,4%).

Razočarenje samim sobom ne oseća ogromna većina od 175 (85,4%) ispitanika. Razočarenje samim sobom oseća 27 (13,2%) ispitanika. Tri (1,5%) ispitanika je zgađeno samim sobom.

Više od jedne trćine ispitanika 84 (41,0%) se ne oseća odgovornijim od drugih ljudi iz okruženja, a natpolovična većina ispitanika 107 (52,2%) smatra da je kritična u odnosu na svoje slabosti i greške. Sebe stalno krivi zbog grešaka 13 (6,3%) ispitanika, a jedna osoba (0,5%) sebe krivi za sve loše što se dogodi

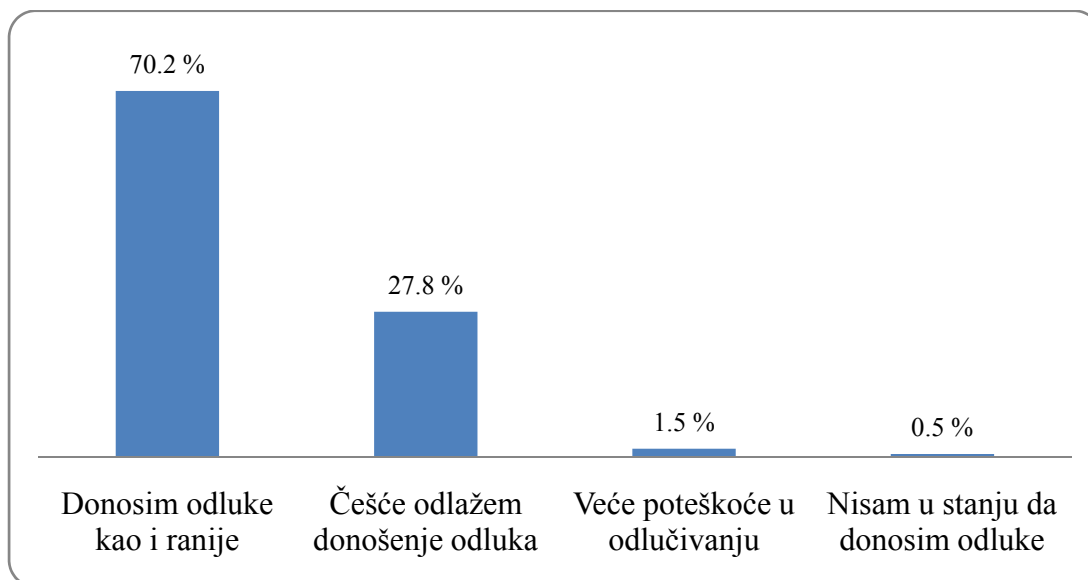
Ogromna većina ispitanika ne razmišlja o samoubistvu. Jedan manji broj 10 (4,9%) razmišlja o samoubistvu ali to ne bi učinilo. Jedna osoba (0,5%) bi volela da se se ubije.

Vrlo veliki broj ispitanika 177 (86,3%) ispitanika ne plače češće nego što to čini obično. Da plače više nego ranije, izjavilo je 21 (10,2%) ispitanika. Da je ranije moglo, ali da sada i pored potrebe ne može da plače, izjavilo je 7 (3,4%) ispitanika.

Od ukupnog broja ispitanika 67 (42,4%) je izjavilo da ne oseća da je razdražljivije nego što je to uobičajeno. Polovina ispitanika je izjavila da je razdražljivije i da se lakše uznemiri nego obično 99 (48,3%) ili da je neprekidno razdražena 5 (2,4%). Da ih više uopšte ne iritiraju niti interesuju stvari koje bi ih ranije iritirale izjavilo je 14 (6,8%) ispitanika.

Natpolovična većina od 117 (57,1%) ispitanika je izjavila da nije izgubila interesovanje za druge ljude. Da se manje nego ranije interesuje za druge ljude izjavilo je 79 (38,5%). Da je uglavnom i potpuno izgubilo interesovanje, izjavilo je 9 (4,4%).

U Grafikonu br. 4.4.1-3, prikazan je procentualan odnos odlučnosti ispitanika u donošenju odluka.



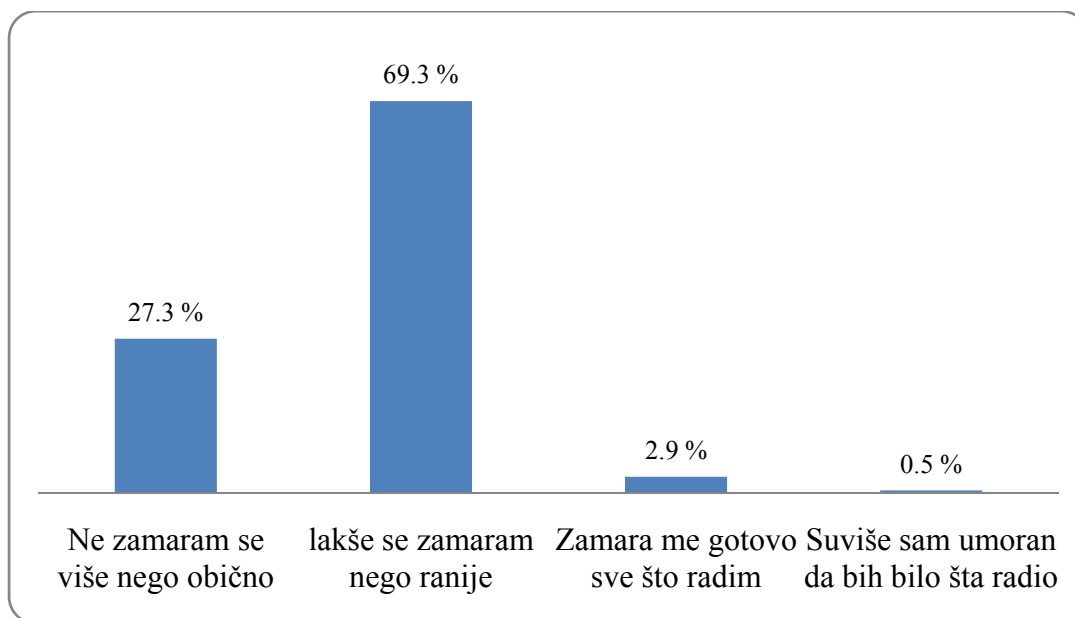
Grafikon br. 4.4.1-3 Odlučnost ispitanika u donošenju odluka.

Više od dve trećine ispitanika nema osećaj da izgleda lošije nego ranije. Skoro trećina ispitanika zabrinuta je zbog osećaja da izgleda staro i neprivlačno ili oseća stalne promene u svom spoljašnjem izgledu koje ih čine neprivlačnima.

Dve trećine ispitanika izjavilo je da smatra da može da radi dobro, kao i ranije. Skoro trećina mora da uloži poseban napor da bi započelo neki rad.

Polovina ispitanika ima uobičajeno dobar san. Više od trećine ispitanika je izjavilo da ne spava više dobro kao ranije. Jedna desetina od ukupnog broja ispitanika je izjavila da se budi nekoliko sati ranije i da ima poteškoća pri pokušaju da ponovo zaspi, ili ne može više da zaspi.

U Grafikonu br. 4.4.1-4 prikazan je procentualan odnos učestalosti i stepena zamora pri svakodnevnim aktivnostima.



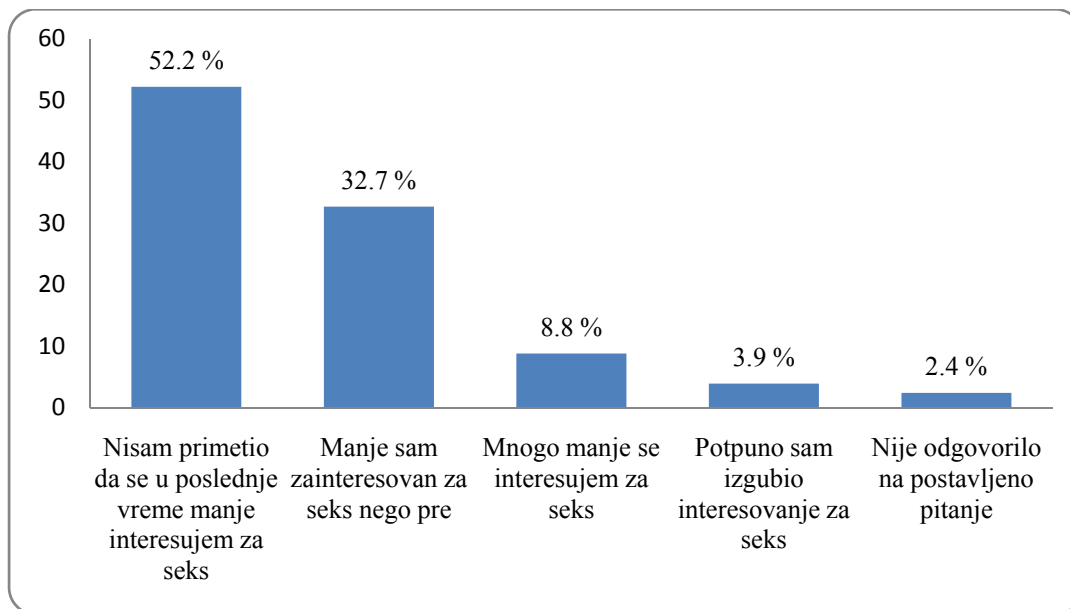
Grafikon br. 4.4.1-4 Odnos učestalost i stepena zamora

Na pitanje o promenama apetita kod naših ispitanika, ogromna većina je odgovorila da im apetit nije slabiji nego što je uobičajeno. Nešto više od jedne desetine ispitanika je odgovorilo da im apetit više nije dobar kao ranije.

Velika većina ispitanika nije prijavila veće promene telesne težine, u poslednje vreme. Nešto više od jedne desetine ispitanika imalo je redukciju telesne težine, veću od 2,5 kilograma. Ukupno 7,0% ispitanika, imalo je promene u težini veće od pet kilograma.

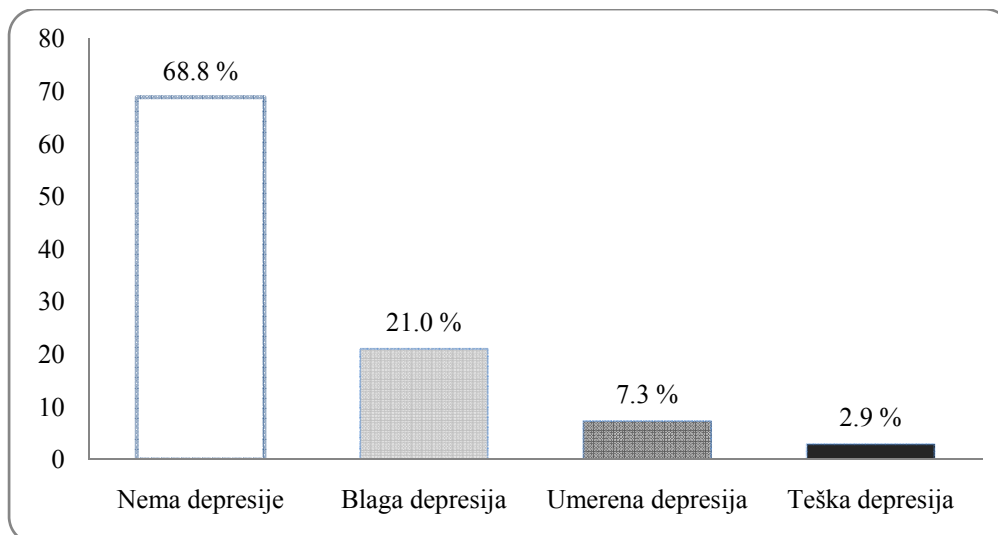
Na pitanje o brizi za svoje zdravlje, dve trećine ispitanika je odgovorilo da ne brine o svom zdravlju više nego obično. Jedna trećina je izjavila da je zabrinuta usled učestalije pojave poremećaja funkcije digestivnog trakta, bolova i raznih drugih simptoma.

Grafikon br. 4.4.1-5, prikazuje procentualno promene u interesovanju za seksualne aktivnosti kod ispitanika, u odnosu na raniji period.



Grafikon br. 4.4.1-5 Promene u interesovanju za seksualne aktivnosti

Korišćenjem originalne sheme za interpretaciju krajnjih rezultata, ispitanici su svrstani u četiri kategorije u odnosu na registrovane simptome depresije, i to od potpunog odsustva do prisustva simptoma teške depresije (Grafikon 4.4.1-6). Uočava se da gotovo dve trećine ispitanika pripadaju kategoriji u kojoj, na osnovu kriterijuma ovog instrumenta merenja, nema registrovanih simptoma depresije. Sa druge strane, kod jedne trećine svih ispitanika registrovani su znaci depresije različitog stepena, najčešće u kategoriji blage depresije (21%). Prosečna vrednost Beck-ove skale je  $8,36 \pm 6,824$ .



Grafikon br. 4.4.1-6 Učestalost depresije prema težini simptoma

#### 4.4.2 Rezultati procene Bekove skale depresivnosti u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Analizirajući socio-demografske karakteristike ispitanika, primena t-testa nezavisnih uzoraka, kao i analiza varijanse (ANOVA) ukazuju da se vrednosti Bekove skale značajno razlikuju u odnosu na dve varijable: broj dece i uslove rada (Tabela 4.4.2-1). Ispitanici koji nemaju decu ( $p=0,010$ ) kao i oni koji nisu zadovoljni uslovima rada ( $p=0,015$ ), imaju značajnije prosečne vrednosti Bekove skale, odnosno, veći rizik od nastanka depresije.

Tabela 4.4.2-1 Ukrštanje Socio-demografskih karakteristika i Bekove skale

Socio-demografske karakteristike	Levene Statistics	Sig.	N	Mean	Std. Deviation	Test Statistics	Sig.
<b>1. Pol</b>	,085	,770				-1,338	,182
muški			60	7,37	6,569		
ženski			145	8,77	6,907		
<b>2. Starosni razredi</b>	1,079	,342				2,062	,130
do 35 godina			7	3,29	4,461		
od 36 do 55 godina			149	8,46	6,759		
od 56 do 65 godina			49	8,78	7,113		
<b>3. Bracni Status</b>	2,449	,048				3,931	,415
oženjen / udata			132	7,86	5,942		
partnerska zajednica			14	5,86	4,959		
neoženjen / neudata			33	9,36	8,096		
razveden / razvedena			20	10,35	8,197		
udovac / udovica			6	12,83	12,859		

<b>4. Broj dece</b>	3,403 <sup>d</sup>	,019				13,337	,010
ni jedno			52	9,37	8,213		
jedno			59	10,15	6,972		
dvoje			79	6,96	5,548		
troje			13	4,38	3,330		
više			1	3,00	.		
<b>5. Akademsko Obrazovanje</b>	,381	,766				,501	,682
diplomsko obrazovanje			141	8,62	7,106		
magisterijum			41	8,37	6,045		
doktorat			18	6,83	5,639		
postdoktorske studije			5	6,40	9,450		
<b>6. Duzina Lekarskog Staža</b>	,470	,704				,642	,589
od 6 do 15 godina			69	7,74	6,550		
od 16 do 25 godina			66	9,12	7,144		
od 26 do 35 godina			61	8,02	6,958		
36 i više godina			9	9,78	5,805		
<b>7. Specijalistički staž</b>	,264	,851				,221	,926
do 5 godina			24	7,54	7,211		
od 6 do 15 godina			77	8,22	6,269		
od 16 do 25 godina			64	8,38	7,155		
od 26 do 35 godina			39	9,03	7,343		
36 i više godina			1	11,00	.		
<b>8. Uslovi Rada</b>	5,502	,005				8,425	,015
zadovoljan sam			38	6,37	5,450		
ni zadovoljan / ni nezadovoljan			87	7,44	5,699		
nisam zadovoljan			80	10,30	8,020		
<b>9. Rad u Inostranstvu</b>	,599	,664				1,482	,209
nikada nisam imao tu nameru			27	10,30	6,944		
za sada nemam tu nameru			44	7,07	5,487		
nemam stav			26	7,12	6,320		
voleo bih ali do sada nisam ništa činio da to ostvarim			91	8,98	7,610		
duugo imam nameru i sve činim da to ostvarim			17	7,18	5,399		
<b>10. Rukovodeca Pozicija</b>	,170	,680				,770	,442
da			75	8,84	7,371		
ne			130	8,08	6,501		
<b>11. Materijalno Stanje Domaćinstva</b>	4,171	,003				1,409	,843
veoma loše			5	10,40	12,095		
loše			26	10,00	8,958		
osrednje			113	8,30	6,810		
dobro			52	7,31	5,059		
veoma dobro			9	9,22	5,630		

## 4.5. Rezultati procene kvaliteta života na osnovu SF-36 upitnika

### 4.5.1 Pregled rezultata u odnosu na pojedinačne ajteme SF-36 upitnika

Na petostepenoj skali koja se odnosi na lično poimanje opšteg zdravstvenog stanja, od ukupnog broja ispitanika, troje ispitanika (1,5%) se o svom zdravstvenom stanju izjasnio kao lošem. Najveći broj ispitanika 98,5% izjasnilo se kao: pristojnog, dobrog, vrlo dobrog ili odličnog zdravlja. Nešto više od dve trećine ispitanika 70,2%, u proceni svog zdravstvenog stanja u poslednjoj godini nije registrovalo promene. Ukupno 23,9% ispitanika smatra da je u prethodnoj godini došlo do pogoršanja zdravstvenog stanja, od čega velika većina to procenjuje umerenim pogoršanjem. Znatno manji broj 1,5% (njih troje) je smatralo da je u prethodnoj godini došlo do znatnog pogoršanja zdravlja.

U odnosu na fizičke aktivnosti ispitanika tokom uobičajenog dana, kao i da li ih zdravlje sada ograničava u ovim aktivnostima i koliko, odgovori su dati kroz tri mogućnosti: da vrlo, da malo ili uopšte ne. Na pitanje o aktivnosti koja zahteva veliku energiju i utreniranost kao trčanje, dizanje teških predmeta, učešće u sportskim aktivnostima, 31,7% je odgovorilo da nema ograničenja. Od ukupno anketiranih, 68,3% kumulativno, što čini dve trećine ispitanika je odgovorilo da ima ograničenja, od čega 21,5% ima velika ograničenja.

U umerenim aktivnostima, kao što su pomeranje stola, usisavanje ili kupanje, tri četvrtine ispitanika (76,1%) nije imalo ograničenja. Od jedne četvrtine ispitanika kumulativno, koja je imala ograničenja, 3,4% je prijavilo ograničenje značajnog stepena.

Isti broj ispitanika 76,1 % je izjavilo da zdravstveno stanje ne predstavlja ograničenje za podizanje ili nošenje namirnica iz prodavnice. Kao i u prethodnom, jedna četvrtina je imala ograničenja, od čega 2% značajno.

Penjanje uz više nizova stepenica ne predstavlja ograničenje za tačno dve trećine (66,3%) ispitanika. Od jedne trećine kumulativno, 6,3 posto ima značajno ograničenje.



Penjanje uz jedan niz stepenica ne predstavlja problem za 85,4% ispitanika. Od preostalih 14,6% kumulativno, 2% ima značajno ograničenje.

Klečanje, savijanje ili naginjanje može bez ograničenja da uradi 59,5%. Mala, ali ipak ograničenja ima 40,5% ispitanika, a značajna 8,8%.

Hodanje više od 1,5 km nije predstavljalo problem za 81,5%. Za 2,9% je imalo znatno ograničenje.

Hodanje nekoliko stotina metara nije predstavljalo ograničenje za 93,7% ispitanika, ali je 2% imalo značajno ograničenje. Velika većina od 95,1% ispitanika nije imalo ograničenja u hodanju na sto metara. Samostalno kupanje ili oblačenje nije predstavljalo problem za 98% ispitanika.

Odgovori u formi DA ili NE, na sva četiri potpitanja, koja se odnose na probleme sa poslom ili svakodnevnim aktivnostima kao posledica fizičkog zdravlja, tokom poslednje četiri nedelje nalaze se u Tabeli 4.5.1-1.

Tabela 4.5.1-1 Fizičko zdravlje i teškoće sa poslom ili svakodnevnim aktivnostima

Teškoće sa poslom ili svakodnevnim aktivnostima	DA	NE
	N (%)	N (%)
Smanjenje dužine vremena koje ste mogli da provodite u poslu ili drugim aktivnost.	79 (38,5)	126 (61,5)
Postiže manje nego što želeli	87 (42,4)	118 (57,6)
Ograničenje u vrsti posla ili drugih aktivnosti (koje zahtevaju poseban napor)	70 (34,1)	135 (65,9)
Teškoće u obavljanju posla ili drugih aktivnosti	46 (22,4)	159 (77,6)

Probleme na poslu ili u svakodnevnim aktivnostima, kao posledicu emocionalnih problema (kao što su osećanje potištenosti ili napetosti), tokom poslednje četiri nedelje, ispitanici su prijavili u formi odgovora DA ili NE, na sva tri potpitanja (Tabela 4.5.1-2). Više od trećine ispitanika se izjasnilo da ima emocionalnih problema i poteškoća sa poslom ili svakodnevnim aktivnostima u odnosu na sva tri ispitivana ajtema u ovom domenu.

Tabela 4.5.1-2 Emocionalni problemi i teškoće sa poslom ili svakodnevnim aktivnostima

Poteškoće na poslu ili svakodnevnim aktivnostima	DA	NE
	N (%)	N (%)
Skraćeno vremena koje ste u poslu ili drugim aktivnost.	63 (30,7)	142 (69,3)
Postiže manje nego što želeli	72 (35,1)	133 (64,9)
Bavili se poslom ili drugim manje pažljivo nego obično	75 (36,6)	130 (63,4)

U tabeli Tabeli 4.5.1-3 može se videti u kojoj su meri fizičko zdravlje ili emocionalni problemi, uticali na normalne društvene aktivnosti sa porodicom, prijateljimai susedima, tokom poslednje četiri nedelje.

Tabela 4.5.1-3 Zdravlje i društvene aktivnosti

Kategorija odgovora	Uticaj fizičkog zdravlja ili emocionalnih problema na uobičajene društvene aktivnosti ispitanika, N (%)
Uopšte nema uticaja	54 (26,3)
Blag uticaj	55 (26,8)
Umereno utiče	55 (26,8)
Dobrim delom utiče	33 (16,1)
Vrlo mnogo utiče	8 (3,9)
Svega	205 (100)

Praćenje prisustva telesnih bolova u poslednje četiri nedelje (Tabela 4.5.1-4) ukazuje da je najveći broj ispitanika (preko 70%) imalo bolove u rasponu od vrlo blagih do umerenih.

Tabela 4.5.1-4 Prisustvo bolova u poslednje četiri nedelje

Kategorije inteziteta bola	Prisustvo bola, N (%)
Bol nije bio prisutan	39 (19,0)
Vrlo blagibolovi	57 (27,8)
Blagi bolovi	43 (21,0)
Bolovi umerenog intenziteta	56 (27,3)
Bolovi ozbiljnog intenziteta	7 (3,4)
Bolovi vrlo ozbiljnog intenziteta	3 (1,5)
Ukupno	205 (100,0)

Bol uopšte nije uticao na normalan rad kod 80 (39%) ispitanika. Malo više od polovine ispitanika izjavilo je da je bol sasvim malo 29,8%, ili umereno 24,4%, uticao na njihov normalan rad. Da je dobrim delom bol uticao izjavilo je 5,4%. Tri ispitanika su izjavila da ima veoma mnogo smetnji u radu uzrokovano bolovima.

Devet kratkih pitanja se odnosi na subjektivan osećaj ispitanika tokom poslednje četiri nedelje. Za svako pitanje bilo je moguće dati jedan od šest ponuđenih odgovora koji je najbliži tom osećaju. Odgovori na sva potpitanja, svih 205 anketiranih ispitanika nalaze se u Tabeli 4.5.1-5.

Tabela 4.5.1-5 Odgovori ispitanika u odnosu na ocene pojedinačnih ajtema

Ajtemi	Sve vreme N %	Većinu vremena N %	Dobar deo vrem. N %	Neko vreme N %	Malo vremena N %	Nimalo vremena N %	Ukupno N %
Osećali su se puni života	12 (5,9)	46(22,4)	58(28,3)	50(24,4)	35(17,1)	4 (2,0)	205 (100)
Bili su vrlo nerovozni	1 (0,5)	11 (5,4)	24 (11,7)	69 (33,7)	76 (37,1)	24 (11,7)	205 (100)
Ništa nije moglo da ih oraspoloži	1 (0,5)	3 (1,5)	13 (6,3)	32 (15,6)	64 (31,2)	92 (44,9)	205 (100)
Osećali su se mirno i opuštено	14 (6,8)	48 (23,4)	46 (22,4)	44 (21,5)	43 (21,0)	10 (4,9)	205 (100)

Imali su mnogo energije	12 (5,9)	44 (21,5)	55 (26,8)	52 (25,4)	33 (16,1)	9 (4,4)	205 (100)
Osećali su se deprimirano i depresivno	1 (0,5)	7 (3,4)	16 (7,8)	38 (18,5)	68 (33,2)	75 (36,6)	205 (100)
Osećali su se istrošeno	5 (2,4)	11 (5,4)	21 (10,2)	61 (29,8)	67 (32,7)	40 (19,5)	205 (100)
Bili su srećni	16 (7,8)	54 (26,3)	41 (20,0)	48 (23,4)	41 (20,0)	5 (2,4)	205 (100)
Osećali su se umorno	6 (2,9)	22 (10,7)	50 (24,4)	73 (35,5)	42 (20,5)	12 (5,9)	205 (100)

#### 4.5.2 Prosečne vrednosti skorova za osnovne i kompozitne skale upitnika SF-36

Prosečne vrednosti skorova za osnovnih osam skala upitnika SF-36 su prikazane u Tabeli 4.5.2-1. Skala sa najvećom prosečnom vrednošću (88,29) je bila RP i skala fizičkog funkcionisanja-PF (78,14). Sve druge skale su imale znatno niže vrednosti izračunatih skorova, a najniža vrednost je u odnosu na skalu mentalnog zdravlja-MH (58,84).

Tabela 4.5.2-1 Skorovi osnovnih skala SF-36 upitnika

Skale SF-36	N	Minimum	Maximum	Prosečna vrednost	Standardna devijacija
PF	205	20,00	100,00	78,14	18,27
RP	205	25,00	100,00	88,29	16,14
RE	205	,00	100,00	66,99	40,42
VT	205	30,00	100,00	67,60	16,98
MH	205	8,00	100,00	58,84	20,22
SF	205	,00	100,00	62,39	29,29
BP	205	,00	100,00	64,14	42,52
GH	205	30,00	95,00	65,41	14,92

Legenda: PF-fizičko funkcionisanje; RP-fizička uloga; BP-telesni bol; GH-opšte zdravlje; VT- vitalnost; SF- socijalno funkcionisanje; RE- emocionalna uloga; MH- mentalno zdravlje

Prosečna vrednost ukupnog TQL (SF-36 skora) je bila  $68,98 \pm 19,07$ . Prosečna vrednost kompozitnih skorova je iznosila  $74,00 \pm 17,36$  za PHC, odnosno  $63,96 \pm 22,28$  za MHC.

### 4.5.3 Skale upitnika SF 36 u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

#### 4.5.3.1 Kompozitni skor PHC u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Ukrštanje rezultata analiza socio-demografskih karakteristika i PHC skale (Tabela 4.5.3.1-1), nakon primene Student t-testa nezavisnih uzoraka i analiza varijanse (ANOVA), ukazuje na značajnu povezanost ispitivane skale sa dve varijable: uslovima rada i bračnim statusom. Ispitanici u kategoriji udovica/udovac su imali značajnije niže vrednosti skale PHC ( $p=0,012$ ). Sa druge strane, ispitanici zadovoljni uslovima rada imali su značajnije više vrednosti skorova skale PHC ( $p=0,010$ ).

Tabela 4.5.3.1-1 Kompozitni skor PHCu odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Socio-demografske karakteristike	Levene Statistics	Sig.	N	Mean	Std. Deviation	Test Statistics	Sig.
<b>1. Pol</b>	,504	,479				1,447	,150
muški			60	76,7188	17,81445		
ženski			145	72,8750	17,09752		
<b>2. Starosni razredi</b>	,169	,844				1,251	,288
do 35 godina			7	83,1250	16,89043		
od 36 do 55 godina			149	74,1737	17,03677		
od 56 do 65 godina			49	72,1684	18,27172		
<b>3. Bračni Status</b>	1,907	,111				3,324	,012
oženjen / udata			132	74,2803	16,48565		
partnerska zajednica			14	84,0179	14,90901		
neoženjen / neudata			33	71,7424	19,65694		
razveden / razvedena			20	74,6563	14,44203		
udovac / udovica			6	54,6875	23,64698		
<b>4. Broj dece</b>	2,574	,055				,826	,510
ni jedno			52	72,1995	19,98486		
jedno			59	72,6059	16,49727		
dvoje			79	75,8940	15,78212		
troje			13	76,5865	18,70414		
više			1	92,5000	.		
<b>5. Akademsko Obrazovanje</b>	,408	,747				,001	1,000
diplomsko obrazovanje			141	73,9938	16,96566		
magisterijum			41	74,0244	18,74117		
doktorat			18	73,8889	16,37334		
postdoktorske studije			5	74,3750	25,20618		
<b>6. Duzina Lekarskog Staža</b>	,397	,756				,992	,398
od 6 do 15 godina			69	75,0906	17,32458		
od 16 do 25 godina			66	71,4773	17,48613		
od 26 do 35 godina			61	76,0656	17,37543		
36 i više godina			9	70,1389	16,39591		

<b>7. Specijalistički staž</b>	,774	,510				,303	,876
do 5 godina			24	73,3073	19,22274		
od 6 do 15 godina			77	75,7062	15,85306		
16 do 25 godina			64	72,7441	18,30647		
od 26 do 35 godina			39	73,1891	18,03790		
36 i više godina			1	71,2500	.		
<b>8. Uslovi Rada</b>	2,363	,097				4,756	,010
zadovoljan sam			38	81,5789	14,37811		
ni zadovoljan / ni nezadovoljan			87	71,5948	17,39163		
nisam zadovoljan			80	73,0156	17,79664		
<b>9. Rad u Inostranstvu</b>	3,849	,005				8,369	,079
nikada nisam imao tu nameru			27	65,6944	20,14769		
za sada nemam tu nameru			44	74,0767	15,88847		
nemam stav			26	78,4615	12,33546		
voleo bih ali do sada nisam ništa činio da ostvarim			91	73,9766	17,72732		
dugo imam nameru i sve činim da to ostvarim			17	80,2941	17,49179		
<b>10. Rukovodeca Pozicija</b>	,042	,837				,224	,823
da			75	74,3583	17,29488		
ne			130	73,7933	17,45342		
<b>11. Materijalno Stanje Domaćinstva</b>	2,289	,061				,695	,596
veoma loše			5	65,6250	19,08042		
loše			26	73,8942	20,79687		
osrednje			113	73,4292	17,76193		
dobro			52	76,6466	14,03614		
veoma dobro			9	70,8333	19,21049		

#### 4.5.3.2 Skorovi MHC u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Rezultati ukrštanja socio-demografskih karakteristika i kompozitnog skor mentalnog zdravlja-MHC (Tabela 4.5.3-2), nakon primene Student t-testa nezavisnih uzoraka i analize varijanse (ANOVA), ukazuju nasamo jednu varijablu, iz grupe socio-demografskih karakteristika ispitanika, na osnovu koje se vrednosti pomenutog skora značajno razlikuju. Ispitanici koji su bili zadovoljni uslovima rada imali su značajnije više vrednosti MHC skora ( $p=0,004$ ).

Tabela 4.5.3.2-1 Kompozitni skor MHC u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Socio-demografske karakteristike	Levene Statistics	Sig.	N	Mean	Std. Deviation	Test Statistics	Sig.
<b>1. Pol</b>	,589	,444				1,706	,089
muški			60	68,0694	21,40868		

ženski			145	62,2598	22,48628		
<b>2. Starosni razredi</b>	,571	,566				1,383	,253
do 35 godina			7	77,4881	18,55700		
od 36 do 55 godina			149	63,7455	22,01321		
od 56 do 65 godina			49	62,6803	23,33306		
<b>3. Bracni Status</b>	,862	,487				2,054	,088
oženjen / udata			132	64,5139	21,33637		
partnerska zajednica			14	75,4405	20,26938		
neoženjen / neudata			33	59,8763	22,67200		
razveden / razvedena			20	63,8458	24,28462		
udovac / udovica			6	47,8333	30,51912		
<b>4. Broj dece</b>	1,565 <sup>b</sup>	,199				2,152	,076
ni jedno			52	61,7276	23,75768		
jedno			59	59,1441	21,93285		
dvoje			79	67,9462	21,07577		
troje			13	71,8462	18,99110		
više			1	85,2500	.		
<b>5. Akademsko Obrazovanje</b>	,011	,999				,397	,755
diplomsko obrazovanje			141	64,0071	22,31299		
magisterijum			41	63,9024	22,75603		
doktorat			18	61,0926	21,60502		
postdoktorske studije			5	73,4333	24,17395		
<b>6. Duzina Lekarskog Staža</b>	,658	,579				1,295	,277
od 6 do 15 godina			69	65,5326	22,65895		
od 16 do 25 godina			66	59,5644	21,70301		
od 26 do 35 godina			61	66,4740	22,91259		
36 i više godina			9	67,1019	17,08881		
<b>7. Specijalistički staž</b>	,604	,613				,168	,954
do 5 godina			24	66,4097	23,95394		
od 6 do 15 godina			77	63,6364	21,59180		
od 16 do 25 godina			64	62,9753	21,93883		
od 26 do 35 godina			39	64,4316	24,05822		
36 i više godina			1	74,7500	.		
<b>8. Uslovi Rada</b>	2,548	,081				5,579	,004
zadovoljan sam			38	74,4605	21,19439		
ni zadovoljan / ni nezadovoljan			87	62,5048	20,13019		
nisam zadovoljan			80	60,5552	23,73742		
<b>9. Rad u Inostranstvu</b>	1,356	,251				1,281	,279
nikada nisam imao tu nameru			27	55,8735	22,62864		
za sada nemam tu nameru			44	63,4602	22,62611		
nemam stav			26	65,1058	18,00127		
voleo bih ali do sada nisam ništa činio da ostvarim			91	65,1786	22,35747		
dugo imam nameru i sve činim da to ostvarim			17	69,8235	25,42100		
<b>10. Rukovodeca Pozicija</b>	,257	,613				,957	,339
da			75	65,9222	21,89357		

ne			130	62,8282	22,50917		
<b>11. Materijalno Stanje Domaćinstva</b>	2,411	,050				,944	,439
veoma loše			5	49,6000	30,10637		
loše			26	61,9872	25,21072		
osrednje			113	63,4476	22,29938		
dobro			52	67,6394	18,90538		
veoma dobro			9	62,8148	27,31951		

#### 4.5.3.3 Skorovi TQL u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Ukrštanje rezultata analiza socio-demografskih karakteristika i TQL skora (Tabela 4.5.3.3-1), nakon primene Student t-testa nezavisnih uzoraka i analiza varijanse (ANOVA), ukazuje na značajnu povezanost ispitivane skale sa dve varijable: bračnim statusom i uslovima rada. Kao i u slučaju MHC skora, ispitanici u kategoriji udovica/udovac su imali značajnije niže vrednosti TQL skora ( $p= 0,030$ ), dok su ispitanici zadovoljni uslovima rada imali značajnije više vrednosti istog skora ( $p= 0,005$ ).

Tabela 4.5.3.1-1 Kompozitni skor TQL u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Socio- demographics characteristics	Levene Statistics	Sig.	N	Mean	Std. Deviation	Test Statistics	Sig.
<b>1. Pol</b>	,006	,938				1,656	,099
muški			60	72,3941	18,99779		
ženski			145	67,5674	18,98230		
<b>2. Starosni razredi</b>	,186	,831				1,404	,248
do 35 godina			7	80,3065	17,67396		
od 36 do 55 godina			149	68,9596	18,82540		
od 56 do 65 godina			49	67,4243	19,80555		
<b>3. Bračni Status</b>	,957	,432				2,743	,030
oženjen / udata			132	69,3971	18,02221		
partnerska zajednica			14	79,7292	17,48084		
neoženjen / neudata			33	65,8093	20,47340		
razveden / razvedena			20	69,2510	18,98978		
udovac / udovica			6	51,2604	26,55611		
<b>4. Broj dece</b>	1,922 <sup>c</sup>	,127				1,551	,189
ni jedno			52	66,9635	21,28860		
jedno			59	65,8750	18,48978		
dvoje			79	71,9201	17,53784		
troje			13	74,2163	18,22740		
više			1	88,8750	.		



<b>5. Akademsko Obrazovanje</b>	,074	,974				,146	,932
diplomsko obrazovanje			141	69,0004	18,89754		
magisterijum			41	68,9634	19,96797		
doktorat			18	67,4907	18,31954		
postdoktorske studije			5	73,9042	24,28103		
<b>6. Duzina Lekarskog Staža</b>	,379	,768				1,133	,337
od 6 do 15 godina			69	70,3116	19,28757		
od 16 do 25 godina			66	65,5208	18,94719		
od 26 do 35 godina			61	71,2698	19,20722		
36 i više godina			9	68,6204	16,47096		
<b>7. Specijalistički staž</b>	1,022 <sup>c</sup>	,384				,103	,981
do 5 godina			24	69,8585	21,29373		
od 6 do 15 godina			77	69,6713	17,93701		
od 16 do 25 godina			64	67,8597	19,30191		
od 26 do 35 godina			39	68,8104	20,30350		
36 i više godina			1	73,0000	.		
<b>8. Uslovi Rada</b>	1,750	,176				5,476	,005
zadovoljan sam			38	78,0197	17,21569		
ni zadovoljan / ni nezadovoljan			87	67,0498	17,83588		
nisam zadovoljan			80	66,7854	20,13594		
<b>9. Rad u Inostranstvu</b>	1,855	,120				1,875	,116
nikada nisam imao tu nameru			27	60,7840	20,90104		
za sada nemam tu nameru			44	68,7685	18,41761		
nemam stav			26	71,7837	14,21261		
voleo bih ali do sada nisam ništa činio da ostvarim			91	69,5776	19,28739		
dugo imam nameru i sve činim da to ostvarim			17	75,0588	20,93856		
<b>10. Rukovodeca Pozicija</b>	,177	,674				,661	,509
da			75	70,1403	18,88348		
ne			130	68,3107	19,21389		
<b>11. Materijalno Stanje Domaćinstva</b>	2,330	,057				,871	,482
veoma loše			5	57,6125	24,18186		
loše			26	67,9407	22,44262		
osrednje			113	68,4384	19,19959		
dobro			52	72,1430	15,72738		
veoma dobro			9	66,8241	22,55240		

#### 4.6. Rezultati procene Krupove skale zamora (FSS)

##### 4.6.1 Pojedinačni ajtemi Krupove skale Zamora i prosečna vrednost

Svi ispitanici (205) popunili su upitnik sa Krupovom skalom zamora. Minimalni skor bio je 9, maksimalni 63(SD=15,07). U tabeli br. 4.6-1 je na sedmostepenoj Likertovoj skali prikazana učestalost po broju ispitanika, saglasnih sa izjavama prikazanim u koloni sa 9 varijabli. Prosečna vrednost Krupp-ove skale je  $33,84 \pm 15,075$

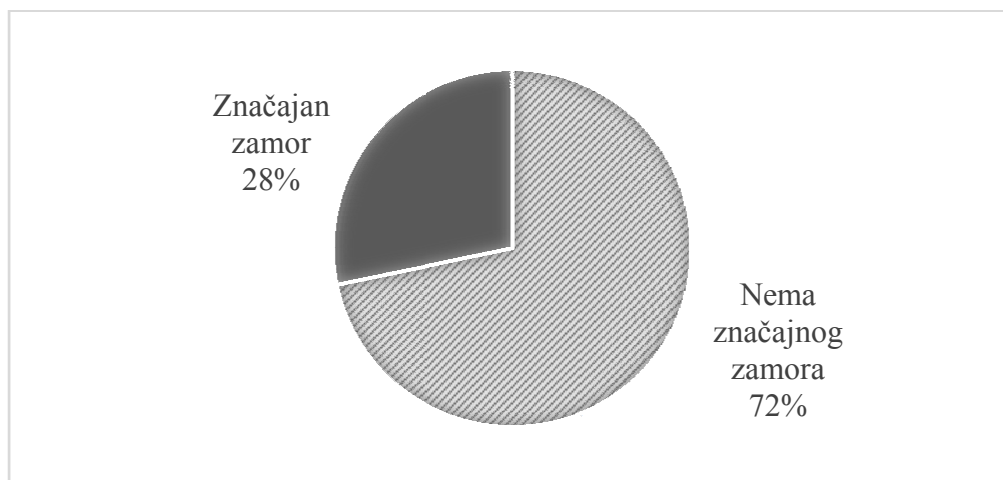
Tabela 4.6.1-1 Odgovori ispitanika u odnosu na ocene pojedinačnih ajtema Krupove skale zamora (FSS)

Izjava br.	Varijable	Odgovori ispitanika na Likertovoj skali od 1-7 N (%)*							
		1	2	3	4	5	6	7	Z (%)
1.	Umor mi smanjuje motivaciju	22 (10,7)	22 (10,7)	25 (12,2)	15 (7,3)	31 (15,1)	22 (10,7)	68 (33,2)	205 (100)
2.	Zamaram se nakon fizičke aktivnosti	38 (18,5)	29 (14,1)	34 (16,6)	20 (9,8)	37 (18,0)	13 (6,3)	34 (16,6)	205 (100)
3.	Lako se zamaram	65 (31,7)	32 (15,6)	25 (12,2)	21 (10,2)	26 (12,7)	13 (6,3)	23 (11,2)	205 (100)
4.	Zamor lako utiče na moju fizičku aktivnost	34 (16,6)	33 (16,1)	29 (14,1)	26 (12,7)	30 (14,6)	22 (10,7)	31 (15,1)	205 (100)
5.	Zamor mi često predstavlja problem	48 (23,4)	39 (19,0)	32 (15,6)	23 (11,2)	24 (11,7)	9 (4,4)	30 (14,6)	205 (100)
6.	Zamor mi ometa stalnu fizičku aktivnost	43 (21,0)	34 (16,6)	36 (17,6)	19 (9,3)	24 (11,7)	22 (10,7)	27 (13,2)	205 (100)
7.	Zamor mi utiče na obavljanje nekih dnevnih obaveza	33 (16,1)	40 (19,5)	30 (14,6)	31 (15,1)	21 (10,2)	20 (9,8)	30 (14,6)	205 (100)
8.	Zamor mi predstavlja jedan od tri glavna onesposobljavajuća simptoma	45 (22,0)	30 (14,6)	25 (12,2)	19 (9,3)	25 (12,2)	19 (9,3)	42 (20,5)	205 (100)
9.	Zamor mi remeti rad, porodični život i socijalne aktivnosti	40 (19,5)	43 (21,0)	26 (12,7)	20 (9,8)	19 (9,3)	15 (7,3)	42 (20,5)	205 (100)

\* 1-uopšte se neslažem; 7-u potpunosti se slažem; N-broj ispitanika; Z-ukupan broj ispitanika

U grafikonu br. 4.6.1-1 dihotomno je prikazan procentualni odnos ispitanika sa značajnim zamorom i bez njega. Znašajan zamor izmeren po ovoj skali izkazalo je 58 (28%) ispitanika, a o odsustvu značajnog zamora izjasnilo se 147 (72%) ispitanika.

Grafikon br. 4.6-1 Prisustvo zamora kod ispitanika na osnovu upitnika FSS



#### 4.6.2 Rezultati Krupove skale zamora u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Rezultati ukrštanja socio-demografskih karakteristika i rezultata Krupp-ove skale zamora, nakon primene student t-testi ANOVA test prikazani su u Tabeli 4.6.2-1. Dve varijable su se izdvojile kao značajne: pol ispitanika i uslovi rada. Žene su imale značajno veće prosečne vrednosti skora Krupove skale ( $p=0,001$ ) kao i ispitanici nezadovoljni uslovima rada ( $p=0,001$ ).

Tabela 4.6.2-1 Vrednosti Krupove skale zamora u odnosu na socio-demografske karakteristike ispitanika

Socio- demographics characteristics	Levene Statistics	Sig.	N	Mean	SD	Test Statistics	Sig.
<b>1. Pol</b>	4,632	,033				-3,410	,001
muški			60	28,78	12,853		
ženski			145	35,94	15,465		
<b>2. Starosni razredi</b>	,705	,495				1,511	,223
do 35 godina			7	25,14	13,874		
od 36 do 55 godina			149	34,62	14,685		

od 56 do 65 godina			49	32,71	16,206		
<b>3. Bracni Status</b>	,365	,833				,606	,659
oženjen / udata			132	33,65	14,799		
partnerska zajednica			14	33,00	17,427		
neoženjen / neudata			33	36,00	15,634		
razveden / razvedena			20	30,55	14,504		
udovac / udovica			6	39,17	16,412		
<b>4. Broj dece</b>	,852	,467				2,040	,090
ni jedno			52	35,56	16,067		
jedno			59	36,59	14,948		
dvoje			79	31,57	13,686		
troje			13	28,23	16,749		
više			1	14,00	.		
<b>5. Akademsko Obrazovanje</b>	,879	,453				,403	,751
diplomsko obrazovanje			141	33,76	15,152		
magisterijum			41	35,49	15,349		
doktorat			18	32,06	13,224		
postdoktorske studije			5	29,20	19,639		
<b>6. Duzina Lekarskog Staža</b>	,738	,530				2,218	,087
od 6 do 15 godina			69	32,71	13,678		
od 16 do 25 godina			66	37,30	15,998		
od 26 do 35 godina			61	32,48	15,131		
36 i više godina			9	26,44	14,909		
<b>7. Specijalistički staž</b>	2,296	,079				,287	,886
do 5 godina			24	30,83	15,608		
od 6 do 15 godina			77	34,36	13,221		
od 16 do 25 godina			64	34,45	16,539		
od 26 do 35 godina			39	33,64	16,200		
36 i više godina			1	35,00	.		
<b>8. Uslovi Rada</b>	,100	,905				6,819	,001
zadovoljan sam			38	27,24	14,567		
ni zadovoljan / ni nezadovoljan			87	33,13	14,579		
nisam zadovoljan			80	37,76	14,797		
<b>9. Rad u Inostranstvu</b>	1,425	,227				1,330	,260
nikada nisam imao tu nameru			27	36,70	16,229		
za sada nemam tu nameru			44	36,00	16,359		
nemam stav			26	32,42	12,829		
voleo bih ali do sada nisam ništa činio da to ostvarim			91	33,57	14,916		
dugo imam nameru i sve činim da to ostvarim			17	27,35	12,903		
<b>10. Rukovodeća</b>	,342	,559				,055	,956

Pozicija							
da			75	33,92	14,360		
ne			130	33,80	15,527		
<b>11. Materijalno Stanje Domaćinstva</b>	,694	,597				,389	,816
veoma loše			5	32,80	20,005		
loše			26	35,58	16,391		
osrednje			113	33,97	14,631		
dobro			52	32,15	15,121		
veoma dobro			9	37,56	16,001		

#### 4.7. Analiza povezanosti skala korišćenih instrumenata istraživanja

Testovi normalnosti sprovedeni na skalama primenjenim u ovoj studiji, prikazani u tabeli 4.7-1, ukazuju da samo dve varijable zadovoljavaju uslov normalnosti.

Tabela 4.7-1 Testovi normalnosti u odnosu na skale korišćene u studiji

Testirane skale	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Moje zdravlje je odlično	,269	205	,000	,872	205	,000
Krupova skala	,074	205	,008	,964	205	,000
Total SF-36 skor	,091	205	,000	,941	205	,000
PCS	,125	205	,000	,931	205	,000
MCS	,101	205	,000	,945	205	,000
BDI skor	,110	205	,000	,907	205	,000
Bekova skala po težini	,409	205	,000	,631	205	,000
Bekova skala ima-nema depresiju	,539	205	,000	,261	205	,000
Burnout	,051	205	,200*	,989	205	,125
EE	,044	205	,200*	,987	205	,065
DP	,138	205	,000	,900	205	,000
PA	,091	205	,000	,968	205	,000
*. Donja granica značajnosti						
a. sa Lilliefors korekcijom značajnosti						

Čak i da sve varijable zadovoljavaju uslov normalnosti (a to se u našem slučaju nije pokazalo), odnosno da su ispunjene pretpostavke za primenu korelacione analize, treba naglasiti da se putem Pearsonove korelacione analize, utvrđuje samo postojanje linearne povezanosti. Ukoliko se ide ka sveobuhvatnijim, tj. opštijim rezultatima, koristila bi se analiza koja daje generalnije zaključke, a to je Spearman-ova korelaciona analiza. Zaključci dobijeni Spearman-ovom analizom u odnosu na Pearson-ovu su dosta uopšteniji, jer oni analiziraju monoton tip veze, što je mnogo opštije, u odnosu na samo jedan specijalan slučaj monotone veze – linearnu vezu.

Iz izloženog, donosimo odluku, da ćemo kod određenih pojava ispitivati monotonu povezanost, putem Spearman-ove korelacione analize, a ne samo jedan njen specijalan slučaj (linearnu povezanost).

#### 4.7.1 Analiza povezanosti između samoprocene zdravstvenog stanja i skala upitnika MBI-HSS

U Tabeli 4.7.1-1, prikazani su rezultati analiza povezanosti između samoprocene zdravstvenog stanja i skala upitnika MBI-HSS: skale “Ukupan Burnout”, EE, DP i PA.

Tabela 4.7.1-1 Spearmanova korelacija povezanosti sindroma sagorevanja i samoprocene zdravstvenog stanja

Samoprocena zdravlja (1= odlično do 5= vrlo loše)			
"Ukupan Burnout"	Koeficijent korelacije		,322**
	P		,000
	N		205
	Bootstrap <sup>c</sup>	Priistrasnost	-,005
		Standardna greska	,063
		95% Interval Poverenja	,198 do ,441
EE	Koeficijent korelacije		,340**
	P		,000
	N		205
	Bootstrap <sup>c</sup>	Priistrasnost	-,005
		Standardna greska	,064
		95% Interval Poverenja	,203 do ,462

DP	Koeficijent korelacije		,078
	P		,266
	N		205
	Bootstrap <sup>c</sup>	Priistrasnost	-,004
		Standardna greska	,068
95% Interval Poverenja		-,061 do ,205	
PA	Koeficijent korelacije		-,238**
	P		,001
	N		205
	Bootstrap <sup>c</sup>	Priistrasnost	,001
		Standardna greska	,068
95% Interval Poverenja		-,371 do -,099	
Legenda: ** Korelacija je značajna na nivou 0.01; P-značajnost; N-broj ispitanika			
<sup>c</sup> metoda je bazirana na procesu 1000 reuzorkovanja, odnosno replikacija originalnog uzorka			

Rezultati ukazuju da postoji statistički značajna pozitivna povezanost, između skale "Ukupan Burnout" i loše samoprocene zdravlja. Koeficijent korelacije iznosi 0,322; dok je njegova devedeset-peto-procentna intervalna ocena (0,198; 0,441). Prema Koenu [72], data statistički značajna direktna monotona veza je umerenog inteziteta. Takođe, pozitivna veza sličnog intenziteta (Spearmanov koeficijent korelacije=0,340) nađena je i u odnosu na skalu EE, dok u odnosu na skalu PA, lična ostvarenost je u negativnoj korelaciji sa lošim zdravljem (Spearmanov koeficijent korelacije=-,238). U odnosu na skalu depersonalizacije (DP) nije nađena statistička povezanost sa samoprocenom zdravlja.

#### 4.7.2 Analiza povezanosti između Krupove skale zamora i skala upitnika MBI-HSS

Analiza povezanosti između Krupove skale zamora i skala upitnika MBI-HSS (Tabela 4.7.2-1) ukazuje da postoji statistički značajna pozitivna monotona veza, između opšte MBI skale "Burnout" i Krupove skale. Koeficijent korelacije iznosi 0,491; dok je njegova devedeset-peto-procentna intervalna ocena (0,375; 0,590). Prema Koenu [72], data statistički značajna direktna monotona veza je umerenog inteziteta.

U Tabeli 4.7.2-1, prikazana analiza povezanosti između rezultata dobijenih Krupovom skalom zamora i upitnika MBI-HSS.

Tabela 4.7.2-1 Spearmanova Korelacije Krupove skale zamora i upitnika MBI-HSS

		Krupova skala zamora	
Burnout	Koeficijent korelacije	,491**	
	P	,000	
	N	205	
	Bootstrap <sup>c</sup>	Bias	-,002
		Std. Error	,055
95% Confidence Interval		,375 do ,590	
EE	Koeficijent korelacije	,504**	
	P	,000	
	N	205	
	Bootstrap <sup>c</sup>	Bias	-,002
		Std. Error	,056
95% Confidence Interval		,389 do ,601	
DP	Koeficijent korelacije	,323**	
	P	,000	
	N	205	
	Bootstrap <sup>c</sup>	Bias	-,002
		Std. Error	,065
95% Confidence Interval		,188 do ,442	
PA	Koeficijent korelacije	-,255**	
	P	,000	
	N	205	
	Bootstrap <sup>c</sup>	Bias	,002
		Std. Error	,065
95% Confidence Interval		-,374 do -,116	
Legenda: ** Korelacija je značajna na nivou 0.01; P-značajnost; N-broj ispitanika			
<sup>c</sup> metoda je bazirana na procesu 1000 reuzorkovanja, odnosno replikacija originalnog uzorka			

#### 4.7.3 Analiza povezanosti između kompozitnih skorova SF-36 upitnika i skale upitnika MBI-HSS

Analiza povezanosti između kompozitnih skorova SF-36 upitnika i skale upitnika MBI-HSS (Tabela 4.7.3-1), ukazuje da postoji statistički značajna negativna korelacija svih ispitivanih skala osim u slučaju skale PA, koja je pozitivno povezana sa ukupnim kvalitetom života (Spearmanov koeficijent korelacije = 0,302). U slučaju skale Ukupnog burnouta (Spearmanov



koeficijent korelacije = - 0,536) kao i EE (Spearmanov koeficijent korelacije = -0,523), statistički značajne veze su i jakog intenziteta.

Tabela 4.7.3-1 Spearmanova Korelacija kompozitnih skorova upitnika SF-36 i upitnika MBI-HSS

		TQL Ukupan SF-36	PHC	MHC	
Ukupni Burnout	Koeficijent Korelacije	-,536**	-,484**	-,538**	
	P	,000	,000	,000	
	N	205	205	205	
	Bootstra p <sup>c</sup>	Pristrasnost	,003	,003	,003
		Standardna greska	,055	,058	,054
95% Interval Poverenja		-,635 do -,422	-,596 do -,361	-,634 do -,427	
EE	Koeficijent Korelacije	-,523**	-,473**	-,524**	
	P	,000	,000	,000	
	N	205	205	205	
	Bootstra p <sup>c</sup>	Pristrasnost	,003	,003	,002
		Standardna greska	,056	,058	,055
95% Interval Poverenja		-,618 do -,402	-,579 do -,352	-,620 do -,411	
DP	Koeficijent Korelacije	-,371**	-,367**	-,341**	
	P	,000	,000	,000	
	N	205	205	205	
	Bootstra p <sup>c</sup>	Pristrasnost	,003	,002	,002
		Standardna greska	,061	,061	,063
95% Interval Poverenja		-,487 do -,245	-,484 do -,241	-,457 do -,216	
PA	Koeficijent Korelacije	,302**	,242**	,328**	
	P	,000	,000	,000	
	N	205	205	205	
	Bootstra p <sup>c</sup>	Pristrasnost	,002	,001	,001
		Standardna greska	,067	,069	,066
95% Interval Poverenja		,168 do ,442	,110 do ,375	,191 do ,458	
Legenda: ** Korelacija je značajna na nivou 0.01; P-značajnost; N-broj ispitanika					
<sup>c</sup> metoda je bazirana na procesu 1000 reuzorkovanja, odnosno replikacija originalnog uzorka					

#### 4.7.4 Analiza povezanosti Bekove skale depresivnosti i skala upitnika MBI-HSS

U Tabeli 4.7.4-1, prikazana je analiza povezanosti između skala depresivnosti izračunatih na osnovu Bekovog upitnika i MBI-HSS. Krajnji skor Bekove skale depresivnosti je predstavljen

putem dve skale, od kojih je jedna kontinuirana-BDI skor, dok je druga dihotomna-Bekova skala po težini. Na oba načina predstavljene, skale depresivnosti su značajno korelirale sa skalama upitnika MBI-HSS. U slučaju skala Ukupnog burnouta (Spearmanov koeficijent korelacije = 0,436) i skale emotivne iscrpljenosti-EE (Spearmanov koeficijent korelacije = 0,407), ove statistički značajne povezanosti sa skorovima Bekove skale depresivnosti su umerenog intenziteta. Skala depersonalizacije-DP je takođe značajno povezana sa skorovima Bekove skale depresivnosti, ali je ova veza slabijeg intenziteta (Spearmanov koeficijent korelacije= 0,268). Nasuprot tome, visoke vrednosti skale lične ostvarenosti-PA statistički značajnije koreliraju sa nižim vrednostima skorova Bekove skale depresivnosti (Spearmanov koeficijent korelacije = - 0,275) a ova veza je takođe slabijeg intenziteta.

Tabela 4.7.4-1 Spearmanova korelacija skorova Bekove skale depresivnosti i skala upitnika MBI-HSS

		BDI skor	Bekova skala po težini	
Ukupni Burnout	Koeficijent Korelacije	,436**	,435**	
	P	,000	,000	
	N	205	205	
	Bootstrap <sup>c</sup>	Pristrasnost	-,002	,000
		Standardna greska	,067	,055
95% Interval Poverenja		,300 do ,561	,324 do ,535	
EE	Koeficijent Korelacije	,407**	,422**	
	P	,000	,000	
	N	205	205	
	Bootstrap <sup>c</sup>	Pristrasnost	-,001	,001
		Standardna greska	,066	,056
95% Interval Poverenja		,267 do ,527	,308 do ,532	
DP	Koeficijent Korelacije	,268**	,260**	
	P	,000	,000	
	N	205	205	
	Bootstrap <sup>c</sup>	Pristrasnost	-,001	,002
		Standardna greska	,070	,064
95% Interval Poverenja		,132 do ,395	,128 do ,384	
PA	Koeficijent Korelacije	-,275**	-,251**	
	P	,000	,000	
	N	205	205	
	Bootstrap <sup>c</sup>	Pristrasnost	,004	,003
		Standardna greska	,067	,066
95% Interval Poverenja		-,402 do -,136	-,379 do -,107	
Legenda: ** Korelacija je značajna na nivou 0.01; P-značajnost; N-broj ispitanika				
<sup>c</sup> metoda je bazirana na procesu 1000 reuzorkovanja, odnosno replikacija originalnog uzorka				

## 5. Diskusija

Parametri samoprocene zdravstvenog stanja, povezani sa kvalitetom života, uslovima i okolnostima rada anesteziologa, do sada nisu sistematski istraživani u našoj sredini. Ovo je prva studija koja na sveobuhvatan način pristupa ovim fenomenima, sa osnovnim ciljem da se proceni prevalenca sindroma „sagorevanja na poslu“ u ovoj kategoriji zdravstvenih profesionalaca. Osim toga, prevođenjem, kulturološkom adaptacijom i validacijom korišćenog instrumenta istraživanja, otvara se mogućnost njegovog šireg korišćenja u našoj sredini. Rezultati do kojih se došlo mogu biti potencijalno relevantni za profesionalno funkcionisanje i unapređenje tercijarnih zdravstvenih ustanova, pružajući novi uvid u rad, zdravlje i kvalitet života anesteziologa posebno, u kojoj meri je zastupljen sindrom „sagorevanja na poslu“, čije posledice mogu biti opasne i na ličnom i na profesionalnom planu.

Istraživanje koje je sprovedeno u svim Beogradskim univerzitetskim bolnicama i koje je obuhvatilo ukupno 205 anesteziologa, bilo je po tipu studije preseka. Ovakav istraživački dizajn podrazumeva da se studija sprovodi u jednom vremenskom trenutku, ili u kratkom, tačno definisanom vremenskom intervalu i pruža uvid u trenutno stanje i karakteristike u određenom trenutku. Potrebno je pažljivo analizirati kako se vrši odabir ispitanika, kako bi se zaključci mogli odnositi na celu populaciju. Najbolje je ukoliko studija preseka obuhvati celu, jasno definisanu populaciju, koja je u ovom istraživanju označavala sve anesteziologe koji su zaposleni u ustanovama tercijarne zdravstvene zaštite u Beogradu. U cilju uspešnosti studije i validnosti rezultata, potrebno je osim reprezentativnosti uzorka, obezbediti i učešće ispitanika u istraživanju i visoke stope odgovora, što je u ovoj studiji i postignuto. Pored svih već poznatih praktičnih prednosti ovakvog istraživačkog dizajna, treba imati u vidu i njegova ograničenja. Najčešće spominjana ograničenja ovog tipa studija odnose se na činjenicu da se istraživanje sprovodi u uskom vremenskom okviru i ne daju podatke o dinamici događaja, kao i da je donošenje zaključaka o uzročnicima i uslovima koji dovode do neke pojave ipak ograničeno. Jedan od načina prevazilaženja ovih ograničenja je i ponavljanje studija preseka, pa tako prikupljene podatke analizirati kao u slučaju pseudo-longitudinalnih studija, kada ispitanici mogu biti odabrani iz istog ili drugog okvira uzorkovanja. [76-80]

Maslach Burnout Inventory (MBI) koristi se u istraživanjima više od tri decenije i najčešće je korišćen upitnik za procenu sindroma „sagorevanja“ na poslu. Cilj brojnih analitičkih studija tokom tog perioda bio je da se potvrde njegova psihometrijska svojstva, kao i da se upitnik validira za upotrebu na različitim govornim područjima. Imajući u vidu da do sada nije izvršena procena psihometrijskih karakteristika ovog upitnika na srpskom jeziku, ovo je bio prvi korak pre studije procene sindroma sagorevanja na poslu u populaciji naših anesteziologa. Srpska verzija upitnika pokazala je slične vrednosti interne konzistentnosti dve skale-DP ( $\alpha=0.73$ ) i PA ( $\alpha=0.74$ ), u odnosu na vrednosti originalnih skala MBI upitnika koje su publikovali njegovi autori-DP ( $\alpha=0.77$ ) i PA ( $\alpha=0.74$ ) [78], kao i u odnosu na rezultate drugih validacionih studija. [81,82] U odnosu na skalu EE, naša verzija upitnika je imala još veće vrednosti interne konzistentnosti u odnosu na originalni upitnik ( $\alpha=0.91$  v.s.  $\alpha=0.83$ ). Rezultati nedavno objavljene meta analize generalizacije procene pouzdanosti tri skale MBI upitnika ukazuju da su uvek vrednosti koeficijenta  $\alpha$  za skalu EE veće od vrednosti za druge dve skale, i da se kreću u opsegu 0.80-0.89. [83]

Analiza faktorske strukture MBI-HSS na srpskom jeziku, kao i većina validacionih studija potvrdila je trofaktorski model upitnika [82], odnosno njegovu originalnu strukturu. [75] Ova faktorska struktura je potvrđena i Velicerovim MAP testom (*eng. Velicer's MAP test*), poznatom procedurom za procenu objektivnosti faktorske ekstrakcije. [67]. Sa druge strane, autori meta analize, u koju je ušlo 45 originalnih validacionih studija, nalaze i drugačije faktorske strukture MBI upitnika, od dvofaktorske do petofaktorske, kao i modifikaciju originalnog instrumenta u devet studija [80]. Ipak, potvrdom trofaktorske structure upitnika MBI-HSS na srpskom jeziku dobijena je mogućnost komparacije podataka sa većinom publikovanih studija.

Anesteziolozi uključeni u ovu studiju, a po kriterijuma za uključivanje deklarirani kao radno sposobni, visoko specijalizovani profesionalci, spadaju u zdravi deo naše ukupne populacije. Sindrom sagorevanja kod anesteziologa sa visokim stepenom u sve tri strukturne podskale (ukupan burnout), u Beogradskom univerzitetskim bolnicama zastupljen je sa 6.34% ispitanika. Studija koja je publikovala slične, ali ipak niže vrednosti ukupnog sagorevanja (5,9%), sprovedena na velikom broju zdravstvenih radnika i saradnika, u Brazilskoj univerzitetskoj državnoj bolnici 2012, a objavljena ove godine kao rad nastao u okviru

doktorskih studija Univerziteta Estadual de Campinas, São Paulo. Bez standardizovanih graničnih vrednosti (*eng. cutoff points*). [84] U odnosu prema profesionalnim oboljenjima ili vodećim uzročnicima morbiditeta u Srbiji, bez detaljnije analize to ne izgleda kao visoka prevalenca. Poznavanjem strukture instrumenta kojim je sindrom detektovan, kao i razumevanjem mehanizama koji učestvuju u razvoju sindroma sagorevanja i koji dovodi do psiho-organskih funkcionalnih promena, koje se mogu odraziti na fizičko, mentalno i socijalno funkcionisanje, na ličnu percepciju zdravlja i značajno utiču na poimanje kvaliteta života, kao i na kvalitet lečenja i bezbednost pacijenata, ovaj procenat iskazan u našoj populaciji je visok. U pojedinačnim domenima, simptomi koji ukazuju na pojavu ovog sindroma (EE, DP ili PA) a posebno u domenu emocionalne iscrpljenost, u našoj ispitivanoj populaciji u visokom i umerenom stepenu, kumulativno dostiže 80%. To znači da je ogromna većina naših ispitanika iskazala umerene ili visoke znake emocionalne iscrpljenosti i da sa velikom mukom obavlja svoje redovne obaveze. U Finskoj studiji primenjena formula, asimetrično vrednuje pojedinačne domene, prihvatajući da u ukupnom skor u sindroma sagorevanja pojedinačni domeni nemaju identičan uticaj. Udeo EE u toj formuli čini 0,4, te se tako umanjen rezultat samo delimično reflektuje na ukupan skor. [69] Nema mnogo objavljenih studija koje su u potpunosti i precizno metodološki objasnile taj svoj rezultat, ili ukoliko su ga terminološki tako i izrazile, kao ukupan (*eng. total burnout*), onda vrlo često nisu dale formulu po kojoj je ukupan skor izračunat. Kroz metodološku osnovu naše studije, primenjena je ista formula, kako bi bilo moguće poređenje rezultata sa drugim, slično koncipiranim istraživanjima. Rezultati koji u ukupnom skor učestvuju sa sva tri domena “sindroma sagorevanja”, po formuli su korigovani i naizgled ne predstavljaju visoku prevalencu, ali su značajan indikator velike stručne i profesionalne opasnosti.

Razmatrajući rezultate svake podskale, detektovan je značajan stepen sindroma sagorevanja u našoj ispitivanoj populaciji: EE (visoki 52.7%, umereni 26.8%); DP (visoki 12.2%, umereni 26.3%); PA (nizak 28.8%, umereni 28.8%). Za razliku od “ukupnog sagorevanja”, procentualno, u pojedinačnim domenima, mnogo veći broj anesteziologa je razvilo simptome u umerenom ili visokom stepenu. Studija iz Brazila je prikazala 41.79% EE, 37.31% DP i 58.2% za nizak PA; a Portugalska studija je ukazala na 33.0% EE, 27.0% DP i 23.0% niske PA; rezultati Litvanske studije su objavili 19.3% EE, 25.9% DP i 42.3% niske PA.

Ovi rezultati ukazuju na viši stepen sindroma sagorevanja kod anesteziologa u Srbiji, nego u rezultatima studija u drugim zemljama. [84-86]

Po našim saznanjima, u naučnoj literaturi nema do sada objavljivanih podataka o istraživanjima “sindroma sagorevanja” u populaciji anesteziologa u Srbiji. Svega je nekoliko objavljenih istraživanja ovog sindroma među ostalim specijalnostima (specijalista opšte prakse ortopedskih hirurga i psihijatar), ali metodološki drugačije koncipiranih. Naime, pomenute studije nisu prikazivale validaciju primenjenog instrumenta istraživanja, kao ni vrednosti ukupnog skora (total burnout). U poređenju rezultata po domenima, visok je broj anesteziologa koji je ispoljilo neki od simptoma, merenih jednim od tri domena ovog instrumenta. U domenu EE, u studiji lekara opšte medicine (Putnik i sar.) sa visokim stepenom emocionalne iscrpljenosti prikazano je 24.7% lekara, što u odnosu na 52.7% u istraživanju u populaciji anesteziologa u Beogradu predstavlja značajnu razliku. U domenu DP, studija istih autora je pokazala visok stepen depersonalizacije u svega 7.3% ispitanika, nasuprot 12.2% u našoj ispitivanoj populaciji. U domenu PA u populaciji lekara opšre prakse prikazano je 51.7% ispitanika niskom ličnom ostvarenošću, što je više od 28.8% iskazanih u populaciji anesteziologa [23], ali koji sa istim tolikim procentom umereno prisutnih pokazatelja neostvarenosti, kumulativno prikazuju veći procenat. Prikazane razlike u prevalenci sindroma sagorevanja između lekara opšte prakse u primarnoj i anesteziologa u tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti je naznaka potencijalne opasnosti, ukoliko se brzo i u značajnoj meri ne umanjí negativn uticaj iz radnog okruženja na anesteziologe u tercijanim zdravstvenim ustanovama. Poređenjem rezultata iz studije među ortopedskim hirurzima (Lešić i sar.): EE 24.5%, DP 9.9% i PA 35,7 [24] sa prethodno već navedenim rezultatima po domenima iz našeg istraživanja, možemo da primetimo, da je značajno veći procenat anesteziologa iskazalo prisustvo simptoma sindroma sagorevanja, u odnosu na ortopede. Razlika u metodologiji i veličini ispitivanog uzorka može da bude jedan od razloga ovako velike razlike, ali ovi nalazi potvrđuju istraživanja koja su našla da je anestteziologija na samom vrhu stresnih zanimanja u medicinskim specijalnostima. U istraživanju domaćih autora (Vićentić i sar.) među psihijatrima, čiji su rezultati po domenima potvrdili zastupljenost simptoma sagorevanja visokog stepena: EE 29.1%, DP 12.2% i PA 22.4% [87], možemo da primetimo da naši rezultati u populaciji anesteziologa, u domenu EE kao i prethodnim poređenjima značajno prevazilaze rezultate nađene kod ostalih specijalnosti. Takav trend se

može objasniti velikim deficitom specijalističkog kadra na anesteziji, dominantno timskim radom, noćnim radom, kao i pretežno ženskom populacijom anesteziologa.

West-ova studija fokusirana je na pojedinačne mere EE i DP, koje su korisne za procenu i pružanje informacija o sindromu sagorevanju kod medicinskih profesionalaca. Visoki nivo EE ili DP je u osnovi sindroma sagorevanja među visoko rangiranim medicinskim stručnjacima koji smo mi ispitivali u ovoj studiji. Nizak nivo PA može biti manje značajan i stoga u studijama ovog tipa često u manjem udelu doprinosi u potvrđivanju sindroma. West u ovoj svojoj studiji diskutuje postojanje jednog pitanja u okviru svake podskale koje dominantno detektuju simptome u okviru dva domena EE i DP "sindroma sagorevanja" (*eng. Single Item Measures of EE and DP*), koje u strukturi svog pitanja nosi ovaj merni instrument. Nakon statističke potvrde svoje polazne pretpostavke, a slično koncipiranih istraživanja je bilo i ranije, moguće je detektovati sa velikom sigurnošću, simptome EE i DP i odgovorima na samo sledeće ajteme: „Osećam da izgaram zbog posla“ i „Od kad imam ovaj posao postao/la sam bezosećajan/a prema ljudima“. [88,89] Ukoliko prihvatimo da je primenom samo po jednog pitanja moguće u velikoj meri, makar i grubo i naučno teško poredivo, detektovati EE ili DP, moguće je pretpostaviti i da su naši ispitanici, kao pripadnici zdrave opšte populacije, a visoko obrazovani ljudi, u stanju da prepoznaju ta pitanja i na njih odgovore u duhu društveno prihvatljivih normi, da je u nekim situacijama prihvatljivo biti emocionalno iscrpljen zbog posla, ali da je teško prihvatljivo biti depersonalizovan, odnosno hladan, ciničan i za svoje problemere kriviti svoje okruženje ili pacijente. Otuda pretpostavka da su naši ispitanici, iako je njihovo učešće u studiji bilo anonimno, odgovarajući na pitanja za koje su pretpostavili da detektuju i mere društveno neprihvatljivo ponašanje, u izvesnoj meri, u manjem procentu davali iskrene odgovore na inkriminišuća pitanja.

Tragajući za ukupnim okruženjem koje bi bilo moguće porediti sa našim, uzimajući u obzir istorijske okolnosti turbulentnih društvenih, političkih i ekonomskih promena, ratnih razaranja i masovnih migracija stanovništva, poredili smo rezultate sa studijom sprovedenom u Izraelu. Uporedivi rezultati odnosili su se na domene MBI. Ostali merni instrumenti Izraelske studije odnosili su se na post-traumatski stres i udružene poremećaje, koje mi nismo istraživali. Rezultati ove studije: EE 35.6%, DP 21.1% i PA 42.6%, u poređenju sa našim rezultatima,

pokazuju značajnu razliku u domenu EE. Dvostruko više emocionalno iscrpljenih ispitanika u našoj studiji u velikoj meri je moguće objasniti socio-demografskim, a posebno ekonomskim karakteristikama populacije u kojoj smo sprovedeli istraživanje, a koje smo statističkom analizom potvrdili kao značajne (pol, bračni status, zadovoljstvo uslovima rada i materjalnim statusom domaćinstva). [90,91]

Istraživanje depresivnosti u ispitivanoj populaciji anesteziologa, potvrdilo je da su u procesu izbora ispitanika i uključivanja u studiju poštovani kriterijumi uključivanja zdravih, radno sposobnih anesteziologa. Rezultati koje smo dobili analizom odgovora na Beck-ovu skalu depresivnosti (BDI), a prihvatajući kriterijume postavljene našom studijom, istraživanje je sprovedeno u populaciji zdravih, radno sposobnih anesteziologa, pa je očekivano niska prosečna vrednost BDI skora  $8,36 \pm 6,824$ . U pojedinačnim ajetemima ovog instrumenta, u zavisnosti o kojoj sferi svakodnevnih mentalnih aktivnosti je reč, figurira približno 30% odgovora, koji se odnose na: obeshrabrenost, neodlučnost, osećaj krivice, u izvesnoj meri razočaranost sobom, razdražljivost, poremećaj sna i posebno uloženi napor kako bi se započeo neki posao. Prema raspoloživoj literaturi novijeg datuma, vrlo je malo korisnih podataka iz istraživanja među anesteziolozima i metodološki su teško poredivi sa rezultatima ove studije. U jednoj Makedonskoj studiji među studentima medicine, a u populaciji koja bi po broju i polu ispitanika mogla da se poredimo sa našom ispitivanom populacijom, pronađen je znatno manji procenat odgovora (10,4%) koji ukazuju na anksioznost. [92] Uzimajući u obzir ostale socio-demografske karakteristike, starosne razlike, nivo obrazovanja, kao i drugačije životne obaveze i odgovornosti, očekivana je razlika koju smo uočili kod naših ispitanika. Ova razmatranja prevazilaze naše istraživanje ili kompetencije istraživača, ali značajno je pomenuti da postoje podaci o povezanosti crta ličnosti i depresije u opštoj, studentskoj i populaciji lekara. Neke studije su se bavile ovim pitanjem i kod studenata medicine, a u Švajcarskoj studiji među mladim lekarima se detaljnije analizira tip ličnosti po arhaičnoj podeli na A i B. U opštoj populaciji Švajcarskih lekara anksioznost je bila zastupljena u blizu 30% ispitanika, više među ženama [93], što je po procentu ispoljenih simptoma približno našim rezultatima.

Poimanje kvaliteta života uopšte, kao i potrebe pojedinaca, razlikuju se u pojedinim segmentima ili u celini, u zavisnosti od toga kojim slojevima društva, kakvih ekonomskih



moćnosti i kulturnih karakteristika su ispitanici. Precizno definišući populaciju na visoko specijalizovane lekare, anesteziologe koji rade u univerzitetskim bolnicama u Beogradu, njihove međusobne razlike svodene su na najmanju moguću meru. Uz ostale pokazatelje, za potrebe ove studije istraživani su i kvalitet života povezan sa zdravstvenim stanjem primenjujući Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem SF-36 (*eng. 36-item short-form health questionnaire*). Koristeći ovaj instrument, koji kroz svojih 36 iskaza, osam podskala i dva kompozitna skora, meri kvalitet života u dva domena, fizičkom (PHC) i mentalnom (MHC). [58]

Budući da Srbiji nema populacionih standarda za SF-36, rezultate dobijene ovom studijom moguće je porediti samo sa vrednostima drugih populacija i sa drugim lekarima. Prosečna vrednost ukupnog SF-36 skora u populaciji anesteziologa u Beogradu bila  $68.98 \pm 19.07$ . Po kompozitnim skorovima prosečna vrednost je iznosila  $74.00 \pm 17.36$  za PHC, odnosno  $63.96 \pm 22.28$  za MHC. Singapurska studija koja se detaljno bavila analizom HRQoL svojih lekara u univerzitetskim bolnicama, a poredila ih sa rezultatima u opštoj populaciji i došla je do klinički značajnih rezultata. Kompozitni skorovi koji ukazuju na opšte zdravlje, vitalnost, društveno funkcionisanje i mentalno zdravlje zabeležili su značajan bodovni pad ( $-6.9$ ;  $-14.9$ ;  $-5.0$ ;  $-6.4$ ). Posebno su alarmantni bili: pad u vitalnosti, koji podrazumeva energičnost pojedinca, što je pokazatelj velikog zamora u odnosu na opštu populaciju, kao i mentalno zdravlje kako u odnosu na opštu populaciju, tako i u odnosu na starije lekare. [94] Poredeći rezultate kompozitnih skorova iz naše studije, primećujemo značajnu razliku: od blizu  $-20$  poena za telesne bolove, ali sa velikim odstupanjima u odgovorima ( $64.15 \pm 42.52$ ), u fizičkom funkcionisanju  $-13$  poena ( $78.15 \pm 18.27$ ), društvenom funkcionisanju  $-12$  poena, sa nešto većim odstupanjem ( $62.39 \pm 29.29$ ), kao i u mentalnom zdravlju  $-10$  poena u odnosu na populaciju mlađih lekara, a u odnosu na opštu populaciju  $-15$  poena ( $58.84 \pm 20.230$ ). Kod naših ispitanika, jedino je fizička uloga bodovno bila iznad mlađih lekara u Singapuru, za 3 poena ( $88.29 \pm 16.14$ ) sa malim odstupanjima u odgovorima, a što možemo da protumačimo kao poseban kulturološki fenomen, da i pored tako loše samoprocene HRQoL po kompozitnim skorovima, kao i u ukupnom skoru, svoju fizičku ulogu cenimo vrlo visoko.

Prosečna vrednost Krupp-ove skale (FSS) u populaciji u kojoj je sprovedeno istraživanje je u krajnjem skoru 3.76 i približava se graničnoj vrednosti prosečnog FSS skora u

opštoj populaciji. Vrednosti prosečnog FSS skora veće od 4, autor je označio kao patološke. [59] Već sam podatak da je skor na gornjoj granici patološkog, značajan je pokazatelj da populacija u celini a samim tim i pojedinci, rade pod ekstremno povišenim opterećenjem psihičkog i fizičkog zamora. Pored toga što ova skala nije podeljena u više podskala, ona strukturom svojih pitanja lako detektuje pomenute domene fizičkog i psihičkog napora. Jedna trećina ispitanika (33%) je sa najvećom saglasnošću na sedstepenoj Likertovoj skali, izjavila da im umor značajno umanjuje motivaciju. Mnogo veći broj ispitanika je isti problem ocenilo nešto nižom ocenom, ali kumulativno gledano, problem motivacije u populaciji anesteziologa je mnogo veći. Značajan procenat ispitanika (20,5%) se složilo sa ocenom da zamor predstavlja jedan od tri glavna onesposobljavajuća simptoma, kao i da im zamor remeti rad, porodični život i socijalne aktivnosti. Približan procenat ispitanika je isti problem ocenilo nešto nižom ocenom, ali problem zamora je naglašen. Ovim instrumentom su mnogo češće vršena istraživanja u populacijama depresivnih pacijenata i obolelih od neuroloških bolesti, pa je teško pronaći neko istraživanje među anesteziolozima. Slične rezultate, jedne trećine ispitanika sa visokim stepenom zamora dobili su istraživači iz Teksasa i Ohaja, koji su svoje istraživanje sprovedi među visoko specijalizovanim medicinskim sestrama u jedinicama intenzivnog lečenja univerzitetskih bolnica. Znašajan zamor izmeren po ovoj skali iskazalo je 28% ispitanika. [95] Kao i anesteziolozi i intenzivisti, medicinske sestre koje rade sa teško povređenim i kritično obolelim pacijentima, susreću se tokom rada sa ekstremnim naporima. Prisustvo velikog broja sofisticirane opreme, monitora i raznih uređaja sa ugrađenim alarmnim sistemima, u velikoj meri okupiraju pažnju tokom celog radnog vremena. Naporan fizički rad, stalni zvučni i svetlosni stimuli, kao i dug boravak u zatvorenom prostoru, pod veštačkim, neonskim osvetljenjem, dovode do poremećaja pažnje i sna usled zamora.

Analizom prve multivarijantne logističke regresije modelovanja EE, dobili smo visoku verovatnoću da će žene anesteziolozi oboleti od visoke EE, kao i da su više izložene ovom sindromu od muškaraca. Van Emmerik i Euwema su u svom istraživanju prikazali slične rezultate. [96] U mnogim sredinama, žena predstavlja osnovnu podršku i oslonac drugima, u različitim oblastima života, u porodici i na random mestu. Takav stress može biti povišen u odsustvu partnerske i društvene podrške, koji su u mnogome prepoznati kao mehanizmi za prevazilaženje stresa. Već potvrđeni podaci našeg socio-demografskog upitnika, ukazuju na to da

je jedna trećina žena anesteziologa sama, nasuprot muškarcima koji su oženjeni. Polna diskriminacija na radnom mestu kao uzrok stresa, manje mogućnosti oslanjanja na starije i iskusnije kolege, mentorstva i visok nivo radnih obaveza i odgovornosti u domaćinstvu i porodici, takođe mogu uzrokovati EE. [97]

Jedna trećina naših ispitanika ima i dodatno akademsko obrazovanje, jasno definisano kroz magistarske, doktorske ili post-doktorske studije. Oni velikom većinom predstavljaju univerzitetsko nastavno osoblje, rukovodioce univerzitetskih ili bolničkih odeljenja ili odseka, čime im je uvećana odgovornost u edukativnoj, organizacionoj i profesionalnoj sferi. Takva odgovornost je stresna a rezultati njihovog rada u velikoj meri zavise od rada drugih ljudi. Dugotrajno i iscrpljujuća ulaganje u profesionalnu i akademsku karijeru, osmišljavanje i sprovođenje naučnoistraživačkih projekata, prekovremeni rad, učešće u pedagoškom radu, kontinuirana edukacija srednjeg medicinskog osoblja, studenata medicine, specijalizanata i mlađih lekara, klinički rad u svim invazivnim dijagnostičkim procedurama, operacionim salama, jedinicama intenzivnog lečenja, akutnoj i hroničnoj terapiji bola, organizacija unutarbolničkog i vanbolničkog transporta, bezbednost pacijenata, samo je deo svakodnevnog opisa posla anesteziologa. Sve to prepoznato je kao deo psiho-fizičkog opterećenja anesteziologa u akademskim zdravstvenim ustanovama. [37,98]

Značajna je verovatnoća razvoja “sindroma sagorevanja” kod anesteziologa zadovoljnih uslovima rada i radnim okruženjem. Oni su iskazali visoki stepen emocionalne iscrpljenosti (Tabela 4.3-4). Takmičarska atmosfera razvijena među anesteziolozima visokog ranga, u dobro opremljenim univerzitetskim bolnicama, u kojima je sprovedeno naše istraživanje je moguće objašnjenje naših rezultata. Zadovoljstvo uslovima rada, među anesteziolozima je ostvareno, ali ekscesivni zahtevi visokih akademskih, subspecijalističkih medicinskih procedura i rukovodećih pozicija, mogu da nadmaše pozitivan uticaj zadovoljstva radnim okruženjem. Francuska studija među lekarima svih nivoa u jedinicama intenzivnog lečenja, navodi da podizanje kvaliteta uslova rada, poput adekvatnog radnog prostora, savremene opreme, moderne tehnologije u dijagnostici i lečenju, mogu delimično uticati samo na ublažavanje stresora, ali ne i na subjektivno smanjenje opterećenja, naprotiv. Rad sa ekstremno teškim bolesnicima, rad noću, bučna zvučna i razdražujuća svetlosna signalizacija na opremi, veštačko osvetljenje i još mnogo toga pobrojanog

utiče na EE. [99] Sa druge strane, kod sve većeg broja tehnološki zahtevne opreme a malo adekvatno obučenog kadra, svakodnevno obavljanje procedura koje zahtevaju maksimum pažnje, a zbog prirode posla se ne tolerišu greške, jer u pitanju su ljudski životi, iscrpljenost je samo pitanje trenutka. Uticaj na promenu međuljudskih odnosa i poboljšanje komunikacije, moguće je ostvariti za to specijalno osmišljenim treninzima prvo rukovodilaca a zatim i ostalih članova timova, psihološkim savetima i podrškama, radom u fokus grupama itd. Osim kompetitivnih odnosa među anesteziolozima, postoji i potencijalno problematična komunikacija u sukobu nadležnosti, organizacionoj sferi kao i u timskom radu sa tehničarima i medicinskim sestrama, dakle u našim uslovima dominantno medicinskim kadrom srednjeg nivoa stručnosti. U vrlo sličnim rezultatima sa prethodnom Francuskom studijom, Porugalska studijija među lekarima i medicinskim sestrama u jedinicama intenzivnog lečenja, detektuje specifične preraspodele unutar tri domena sindroma sagorevanja, gde se EE u većem procentu javlja kod srednjeg medicinskog kadra, a lekari više ispoljavaju DP i sniženu PA. [100]

Bračno stanje, sudeći po drugim istraživanjima, može značajno da utiče na razvoj depersonalizacije. Do sada potvrđeno istraživanjima među lekarima sa akademskom, univerzitetskom pozicijom, mnogo je verovatnije da su anesteziolozi koji su sami, bez emotivne/partnerske veze, više izloženi sindromu sagorevanja. Orton i saradnici su u Ujedinjenom Kraljevstvu svom istraživanju među lekarima opšte prakse organizovanih u velike kompanije, našli da njihove kolege, koje rade u manjim sredinama, u sopstvenoj privatnoj praksi i sami organizuju sopstveno vreme, prilagođavajući ga sopstvenim potrebama, imaju bolje sinhronizovanu profesionalnu i privatna strana života. [103] Dodatne akademske kvalifikacije, uslov su za rad u mnogim univerzitetskim zdravstvenim ustanovama. U našoj studiji, dodatno akademsko obrazovanje je prepoznato kao značajan prediktor depersonalizacije. Trećina ispitanika obuhvaćena našom studijom su anesteziolozi sa završenim dodatnim poslediplomskim obrazovanjem. Oni su takođe uključeni u administrativne, menadžerske, nastavničke i kliničke poslove, koji iziskuju vrlo stresan i vremenski zahtevan i naporan rad, a koji usled konstantne tenzije izazvane trajnom kompeticijom sa kolegama, vremenom kod ljudi koji u ekstremnom zamoru izgube, odnosno pogrešno postavljaju prioritete. Svaki nivo odgovornosti ima svoje stresore. Složenost rada u univerzitetskim zdravstvenim ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite (neurohirurgija, kardihirurgija, jedinice intenzivnog lečenja itd.), koja podrazumeva intenzivnu i

komplikovanu međuljudsku komunikaciju, nerazumevanje, fizičku i psihičku iscrpljenost, dežurstva i noćni rad, kao i dodadno uvećanje obima posla, mogu da isprovociraju nastanak verovatno najopasnije forme sindroma sagorevanja među vrhunski obrazovanim anesteziolozima, depersonalizaciju (DP). Slični rezultati kao i potencijalni uzročnici su dobijeni u Američkim i Australijskim studijama. [101,102] Anesteziolozi sa kraćim radnim iskustvom su mnogo više izloženi DP od iskusnijih anesteziologa. Slični rezultati su prikazani u skorašnjoj studiji iz Ujedinjenog Kraljevstva, gde su lekari zaposleni u velikim zdravstvenim centrima, koje je moguće porediti sa našim tercijalnim zdravstvenim ustanovama, znatno više izloženi depersonalizaciji od onih koji rade u manjim zdravstvenim ustanovama. [103] Prevencija razvoja bilo koje forme sindroma sagorevanja je značajna za Nacionalni zdravstveni sistem, a posebno DP, ne samo iz ugla patnje zaposlenih koji razvijaju neku formu ovog sindroma, već i iz ugla pacijenata koji su ultimativne žrtve.

Kraće radno iskustvo i umereno ili loše finansisko stanje u porodici i domaćinstvu su prediktivni za razvoj sindroma sagorevanja. Grčka studija je posebno naglasila problem ekscesivnog broja prekovremenih radnih sati kod specijalizanata i predložila strožiju primenu Evropskih preporuka. Skraćenje se desilo sa 100 na 80 radnih sati nedeljno, što nije umanjilo incidencu sindroma sagorevanja, ali im je dalo priliku da pokušaju da stabilizuju svoj privatni život. [104] Naš upitnik nije sadržao pitanje o dužini radnog vremena, usled planiranog istraživanja u državnim univerzitetskim bolnicama, u kojima je dužina radne nedelje i radnog dana definisana na nivou države, zakonima i podzakonskim aktima. Ono što se često teško kontroliše, a i prećutno se toleriše, to je značajan broj prekovremenih radnih sati kod anesteziologa, usled izraženog deficita kadra, a svakodnevno se povećava broj dijagnostičkih i terapijskih invazivnih procedura, za čije se izvođenje, radi bezbednosti pacijenata i komfora izvođenja traži i prisustvo anesteziologa. Aneteziolozi koji žive u finansijski loše obezbeđenim domaćinstvima su mnogo više izloženi sindromu sagorevanja na poslu, od onih koji žive u boljim materjalim uslovima. Na žalost, visok nivo obrazovanja, naporan i posvećeni rad i lečenje kritično obolelih i povređenih pacijenata često nisu dovoljni da omoguće našim anesteziolozima da budu jedini zaposleni u porodici ili da žive sami, a da pri tome dovoljno zarade za komforan život. Stoga, opterećenje dodatnim radom i dežurstvima, kao i sledstvene restrikcije ličnih i porodičnih potreba i mogućnosti, uz saznanja da druge specijalnosti mogu biti bolje nagrađene za

svoj često lakši i kraći rad, vode osećaju snižene ličnog postignuća (lične ostvarenosti, PA) i sindromu sagorevanja. [105] Manje iskusni, mlađi anesteziolozi su značajnije više izloženi sindromu sagorevanja, u poređenju sa iskusnijim anesteziolozima. Ima nekoliko mogućih razloga za takve rezultate, uključujući i nerazvijene mehanizme odbrane i prevazilaženja, za koje je potrebno vreme za prilagođavanje; neravnopravna i nefer raspodela radnih obaveza mlađim članovima radnog kolektiva; veći broj dežurstava i noćnog radnog angažmana; i često nestabilna finansijska porodična situacija.

Španska i Peruanska studija, u široj populaciji zdravstvenih radnika, zaposlenih u jedinicama intenzivnog lečenja doveli su socio-demografske faktore, faktore iz radnog okruženja i zdravstveno stanje, u značajnu vezu sa kvalitetom života. [106,107] Poredeći rezultate ostalih upitnika sa rezultatima istraživanja sindroma sagorevanja, ustanovili smo da postoji statistički značajna direktna povezanost između “sindroma sagorevanja” sa subjektivnim osećajem zamora kao i lošeg zdravstvenog stanja, a takođe i obrnuta povezanost ukupnog sagorevanja sa samoprocenom kvaliteta života u vezi sa zdravljem (tabela 4.7-4). Ispitanici koji subjektivno nisko ocenjuju svoj ukupan kvalitet života, a što se ogleda u pojedinačnim pokazateljima fizičkog i mentalnog zdravlja, nesvesno pokušavaju da razviju mehanizme kojima će se zaštititi, a koji su često bežanje od rada i svakodnevnih obaveza, izbegavanje ili pojava neadekvatne komunikacije, kao i bežanje u sopstvenu bolest.

U analizi ukrštanja socio-demografskih podataka i kvaliteta života, u domenu fizičkog zdravlja, utvrđeno je da su bračni status i zadovoljstvo uslovima rada statistički značajni. U domenu mentalnog zdravlja, značajnim se pokazalo lično zadovoljstvo uslovima rada. Najbolje subjektivne ocene kvaliteta života, odnosno fizičkog zdravlja, date su od strane anesteziologa koji su u nekoj vrsti partnerske veze, a zatim od onih koji su u braku. Postoje analize koje obaveze nastale partnerskim i bračnim odnosima tumače i dodatnim radnim, finansijskim i emotivnim opterećenjem. Kao i u studiji Peruanskih zdravstvenih radnika, nalazi naše studije su bliži suprotnom stavu, da su anesteziolozi koji imaju podršku i uporište u partnerskim/bračnim odnosima, bolje izbalansirali profesionalne i lične obaveze, a samim tim se i zaštitili od negativnih efekata radnog okruženja. Najlošije ocene sopstvenog kvaliteta života i zdravlja dali su oni koji su ostali sami usled smrti partnera, udovci. Oni su po rezultatima naše studije, a i po rezultatima prethotno pomenute studije, pokazali i najveći stepen depresivnosti. [107]

Veza između socio-demografskih i karakteristika radnog okruženja i depresivnosti u populaciji Beogradskih anesteziologa, u kojoj je ova studija izvedena, statističkom analizom je pokazala značajnu povezanost jednog deteta, a odmah zatim i odsustvo dece, sa depresivnošću. Uz prethodno utvrđenu vezu anesteziologa ženskog pola, sa sindromom sagorevanja, ta veza se pokazala i u studiji Japanskih medicinskih sestara. Verovatno generišući kod žena koje žive u tradicionalno organizovanim partijarhalnim društvima veći obim posla i odgovornosti oko odgajanja dece, kao i suprotnost interesa radnog okruženja i porodičnih obaveza, bliska je povezanost depresivnosti, jednog/nijednog deteta i uslova rada sa sindromom sagorevanja. [108]

Tokom istraživanja i prikupljanja podataka postali smo svesni izvesnih ograničenja i potencijalnih slabosti naše studije. U budućim studijama osnovni upitnik bi trebalo da sadrži pitanja koja bi detaljnije i po mogućstvu specifičnije prikupilo podatke o uslovima rada, kao što su mogućnosti fleksibilnijg rasporeda radnog vremena i sistemske podrške ustanove individualnim potrebama, kao što su briga o deci i starijima iz domaćinstva zaposlenih, mogućnost korišćenja slobodnog dana posle dežurstava, ponude finansijske podrške/kredita mladim zaposlenima, rešavanje stambenih uslova, stipendiranje učešća u stručnim skupovima u inostranstvu itd. Takođe, potrebno je ispitati dosadašnju ulogu mentora, kao i mogućnost i dostupnost psihološke podrške mlađim anesteziolozima.

Glavi instrument u ovoj studiji bio je za ovu priliku preveden na Srpski jezik, kulturološki prilagođen i validiran MBI-HSS instrument. Svesni prethodno publikovanih rezultata iz brojnih studija, sada smo bili u prilici da prvi put poredimo sopstvene rezultate i obezbedimo objektivnan uvid u nivo sindroma sagorevanja među anesteziolozima u Srbiji. Treba naglasiti da je ovo bila prva studija ovog tipa, sprovedena u celoj populaciji anesteziologa u Beogradu i u ovako značajnom, reprezentativnom broju anesteziologa u Srbiji.

## 6. Zaključak

Na osnovu sprovedenog istraživanja o „sindroma sagorevanja na poslu“, anesteziologa zaposlenih u ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu, sprovedenog u 10 univerzitetskih zdravstvenih ustanova, a u kome je učešće prihvatilo 205 anesteziologa, što čini odziv od 75.65%, mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Dvosmerno prevođenje, kulturološka adaptacija i ocena pouzdanosti i valjanosti instrumenta merenja, upitnika - Maslach Burnout Inventory Human Services Survey (MBI-HSS), izvršeni su na osnovu poznatih i u međunarodnom smislu prihvaćenih principa. Pouzdanost celog instrumenta je dobra (Kronbahov koeficijent  $\alpha=0.72$ ). Najveću pouzdanost ima EE skala (Kronbahov koeficijent  $\alpha=0.91$ ) dok druge dve skale (DR i PA) imaju slične vrednosti Kronbahovog koeficijenta  $\alpha$  preko 0.70.
2. Prevalenca ukupnog „sindroma sagorevanja“ u populaciji anesteziologa u Beogradu je 6.34%.
3. Potvrđena je hipoteza da simptome sindroma sagorevanja ima bar jedna trećina anesteziologa angažovanih u zdravstvenim ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu. Simptome u pojedinačnim podskalama primenjenog instrumenta MBI-HSS ima više od polovine ispitanika.
4. Potvrđena je druga hipoteza da socijalne, demografske i ekonomske karakteristike ispitanika predstavljaju prediktore sindroma sagorevanja.
5. Statistički je značajna pozitivna veza umerenog inteziteta između skala MBI-HSS i samoprocene zdravstvenog stanja.
6. Statistički je značajna pozitivna veza umerenog inteziteta, između skala MBI-HSS i Krupp-ove skale zamora.
7. Postoji statistički značajna indirektna veza jakog inteziteta, između skala MBI-HSS i izvedene skale (TQL) “Ukupan SF-36 skor”.
8. Postoji statistički značajna pozitivna veza umerenog inteziteta, između skala MBI-HSS i Beck-ove skale depresivnosti.
9. Potvrđena je hipoteza da je sindrom sagorevanja povezan sa lošijom samoprocenom zdravstvenog stanja, nižim kvalitetom života, depresivnošću i zamorom.



10. Potvrđena je povezanosti socijalnih, demografskih, ekonomskih kao i karakteristika radnog mesta, sa „sindromom sagorevanja“ u domenu EE, DP i PA. Postoji značajna veza pola, dodatnog akademskog obrazovanja i ispoljenog zadovoljstva uslovima rada sa razvojem emocionalne iscrpljenosti.
- Anesteziolozi muškog pola ima manju verovatniću da ispolje emocionalnu iscrpljenost, u odnosu na žene anesteziologe.
  - Anesteziolozi sa dodatnim akademskim obrazovanjem, ima značajnu verovatnoću da ispolje emocionalnu iscrpljenost, u odnosu na anesteziologe sa osnovnim akademskim obrazovanjem.
  - Anesteziolozi zadovoljni uslovima rada, imaju visoko značajnu verovatnoću da ispolje emocionalnu iscrpljenost, u odnosu na anesteziologe koji nisu zadovoljni uslovima rada.
11. Postoji značajna veza bračnog statusa, dodatnog akademskog obrazovanja i dužine lekarskog staža sa razvojem depersonalizacije.
- Anesteziolozi koji nisu u bračnoj/partnerskoj zajednici imaju veću verovatnoću da razviju depersonalizaciju, u odnosu na one u zajednici.
  - Anesteziolozi sa dodatnim akademskim obrazovanjem, imaju veću verovatnoća da razviju “sindrom sagorevanja” u formi depersonalizacije u odnosu na anesteziologe sa osnovnim akademskim obrazovanjem.
  - Anesteziolozi sa dužim stažom imaju manju verovatnoća da razviju depersonalizaciju.
12. Postoji značajna veza dužine lekarskog staža, materijalnog stanja domaćinstva i dužine lekarskog staža sa sniženom ličnom ostvarenošću.
- Ukoliko anesteziolog ima lekarskog staža “od 16 do 25”, ima nižu verovatnoću da razvije “sindrom sagorevanja” u formi snižene lične ostvarenosti, u odnosu na anesteziologe sa lekarskim stažom “do 15” godina.
  - Ukoliko anesteziolog živi u domaćinstvu osrednjeg ili dobrog materijalnog stanja, ima manju verovatnoću da ispolji “sindrom sagorevanja” u formi snižene lične ostvarenosti u odnosu na anesteziologa koji živi u domaćinstvu lošeg materijalnog stanja.

13. Prosečna vrednost ukupnog SF-36 skora u populaciji anesteziologa u Beogradu je  $68,98 \pm 19,07$ . Po kompozitnim skorovima prosečna vrednost je iznosila  $74,00 \pm 17,36$  za PHC, odnosno  $63,96 \pm 22,28$  za MHC.
14. Prosečna vrednost Krupp-ove skale (FSS) u populaciji anesteziologa u Beogradu u kojoj je sprovedeno istraživanje je u krajnjem skoru je 3.76 i približava se graničnoj vrednost prosečnog FSS skora u opštoj populaciji.

## Literatura

1. Freudenberger HJ. Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues* 1974; **30**:159-165.
2. Freudenberger HJ, Richelson GI. *Burn-out: The high cost of high achievement*. New York: Anchor Pres, Doubleday & Company, Inc; 1980.
3. Corcoran, K. Measuring Burnout: A reliability and convergent validity study. *Journal of Social Behavior and Personality* 1985; **1**:107-112.
4. Maslach C, Pines A. The burn-out syndrome in the day care setting. *Child Care Quarterly* 1977; **6**:100-113.
5. Maslach C, Garber RM. Decision-making processes in parole hearings. In: Konecni VJ, Ebbesen EB. (Eds.) *The criminal justice system: A social psychological Analysis*. San Francisco: W. H. Freeman 1982; 337-366.
6. Edelwich J, Brodsky A. Stages of disillusionment in the helping professions. *Family Systems Medicine* 1984; **2**: 444-448.
7. Schaufeli W, Enzmann D. *The Burnout Companion To Study And Practice: A Critical Analysis*. London: CRC press, Taylor and Francis 1998; 1-17.
8. Salanova M, Schaufeli WB, Llorens S, Peiró JM, Grau R. [From “burnout” to “engagement”: A new perspective]. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* 2001; **16**:117-134.
9. Maslach C, Courtois C. Burnout. In: G. Reyes, J. Elhai, & J. Ford (Eds.) *Encyclopedia of psychological trauma*. Hoboken, NJ: Wiley 2009;103-107.
10. Moreno-Jiménez JC, Flores M, Tovar L, Vilchis F. Evolution of the Concept and Models of Work Exhaustion (Burnout): The Research in Mexico. *International Business Research* 2014; **7**:45-66.
11. Blankert JP, Neuroinflammation in burnout patients. 2014; DOI: 10.13140/2.1.4390.8481 last accessed online May 23,2014.
12. Schaufeli W, Leiter MP, Maslach C. Burnout: Thirty-five years of research and practice. *Career Dev Int* 2009; **14**:204-220.

13. Maslach C, Leiter MP, Schaufeli WB. Measuring burnout. In: Cooper CL, Cartwright S. (Eds.) *The Oxford handbook of organizational well-being*. Oxford UK: Oxford University Press 2009; 86-108.
14. Maslach C, Leiter MP. Early predictors of job burnout and engagement. *Journal of Applied Psychology* 2008; **93**:498-512.
15. Bruce SM, Conaglen HM, Conaglen JV. Burnout in physicians: a case for peer-support. *Int Med J* 2005; **35**:272-278.
16. Maslach C, Leiter MP: *Maslach Burnout Inventory Manual*, 3rd edition. Palo Alto, CA, CPP, Inc 1996; 36–37.
17. Armon G, Shirom A, Shapira I, Melamed S. On the nature of burnout-insomnia relationships: a prospective study of employed adults. *J Psychosom Res* 2008; **65**:5-12.
18. International Classification of Diseases 10th Revision (ICD-10). Available at: <http://www.who.int/classifications/icd/en/> , last accessed online May 23,2014.
19. Dyrbye LN, West CP, Satele D, Sloan JA, Shanafelt TD. Work/Home conflict and burnout among academic internal medicine physicians. *Arch Intern Med* 2011; **171**:1207-1209.
20. Schaufeli W, Leiter MP, Maslach C. Burnout: Thirty-five years of research and practice. *Career Dev Int* 2009; **14**:204-220.
21. Trindade Lde L, Lautert L, Beck CL. Coping mechanisms used by non-burned out and burned out workers in the family health strategy. *Rev Lat Am Enfermagem* 2009; **17**:607-612.
22. Pejušković B, Lečić-Toševski D, Priebe S, Tošković O. Burnout syndrome among physicians - the role of personality dimensions and coping strategies. *Psychiatr Danub* 2011; **23**:389-395.
23. Putnik K, Houkes I. Work related characteristics, work-home and home-work interference and burnout among primary healthcare physicians: a gender perspective in a Serbian context. *BMC Public Health* 2011; **11**:716.
24. Lesić AR, Stefanovic NP, Perunicic I, Milenković P, Tosevski DL, Bumbasirević MZ. Burnout in Belgrade orthopaedic surgeons and general practitioners, a preliminary report. *Acta Chir Iugosl* 2009; **56**:53-59.

25. Astyrakaki E, Papaioannou A, Askitopoulou H. References to anesthesia, pain, and analgesia in the Hippocratic Collection. *Anesthesia & Analgesia* 2010; **110**:188.
26. Askitopoulou H, Ramoutsaki IA, Konsolaki E. Analgesia and anesthesia: etymology and literary history of related Greek words. *Anesth Analg*. 2000; **91**:486-91.
27. Allan N. The physician in ancient Israel: his status and function. *Med Hist*. 2001; **45**:377-394.
28. Adgey AA. Resuscitation in the past, the present and the future. *Ulster Med J* 2002; **71**:1-9.
29. Dabbagh A, Rajaei S, Golzari SE. History of anesthesia and pain in old Iranian texts. *Anesth Pain Med*. 2014; **4**:e15363.
30. Rama-Maceiras P. Job satisfaction, stress and burnout in anaesthesia: relevant topics for anaesthesiologists and healthcare managers? *Eur J Anaesthesiol* 2012; **29**:311-319.
31. Bajwa SJS, Kaur J. Risk and safety concerns in anesthesiology practice: The present perspective. *Anesthesia, Essays and Researches* 2012; **6**:14-20.
32. Walker S. *Effective Social Work with Children, Young People and Families: Putting Systems Theory Into Practice*. SAGE 2012.
33. Kastrup M, Seeling M, Barthel S, Bloch A, Le Claire M, Spies C, Scheller M, Braun J. Effects of intensivists' coverage in a post-anaesthesia care unit on surgical patients' case mix and characteristics of the intensive care unit. *Crit Care* 2012; **16**: R126.
34. Capuzzo M, Landi F, Bassani A, Grassi L, Volta CA, Alvisi R. Emotional and interpersonal factors are most important for patient satisfaction with anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2005; **49**:735-742.
35. Rama-Maceiras P, Jokinen J, Kranke P. Stress and burnout in anaesthesia: a real world problem? *Curr Opin Anaesthesiol* 2015; **28**:151-158.
36. De Oliveira GS Jr, Ahmad S, Stock MC, Harter RL, Almeida MD, Fitzgerald PC et al. High incidence of burnout in academic chairpersons of anesthesiology: should we be taking better care of our leaders? *Anesthesiology* 2011; **114**:181-93.
37. Jekić I, Katrava A, Vučković-Krčmar M, Bjegović-Mikanović V. Geopolitics, economic downturn and oversupply of medical doctors: Serbia's emigrating health professionals. In: Wismar M, Maier CB, Glinos IA, (Eds.) *Health Professional Mobility and Health*

- Systems. London, The European Observatory on Health Systems and Policies 2011:541-567.
38. Milenovic M. Living the Mission in Serbia and Other Less Affluent Worlds In: R. Roth et al. (Eds.) *The Role of Anesthesiology in Global Health: A Comprehensive Guide*. Springer International Publishing 2015: 273-279.
  39. Pigou AC. *The Economics of Welfare* (4th ed.) London: Macmillan, 1932. Available from <http://oll.libertyfund.org/titles/1410>; accessed 24.5.2015.
  40. World Health Organization. *The world health report 1998. Life in the 21st century: a vision for all*. Geneva: World Health Organization; 1998.
  41. Wood-Dauphinee S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going? *Journal of Clinical Epidemiology* 1999; **52**:355-363.
  42. Dotlic J, Terzic M, Janosevic S, Babic D, Ristanovic M, Pekmezovic T. Health related quality of life during pregnancy. *HealthMED Journal* 2012-c; **6**:990–995.
  43. Baroudi DN, Nofal WH, Ahmad NA. Patient satisfaction in anesthesia: A modified Iowa Satisfaction in Anesthesia Scale. *Anesth Essays Res.* 2010; **4**:85–90.
  44. Statistical Office of the Republic of Serbia. *Statistical yearbook of Serbia, 2012*. Belgrade, Republicki zavod za statistiku.
  45. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach Burnout Inventory. In: Zalaquett CP, Wood RJ. (Eds.) *Evaluating stress: A book of resources*. Lanhan MD: The Scarecrow Pressb1997; 191-218.
  46. Beck AT, Beck RW. Screening depressed patients in family practice: a rapid technique. *Postgraduate Medicine* 1972; **52**:81-85.
  47. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. text revised. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
  48. Beck AT, Alford BA. *Depression: causes and treatment*. 2nd ed. Philadelphia: University of Pennsylvania Press; 2009.
  49. Bech P. Measuring the dimensions of psychological general well-being by the WHO-QoL Newsletter 2004; **32**:15-16.
  50. Beck AT, Steer RA, Garbin GM. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review* 1988; **8**:77-100.

51. Ware JE, Sherbourne CD. 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; **30**:473–483.
52. Ware JE, Kosinski M, Gandek BG, Aaronson N, Alonso J, Apolone G, Bech P, Brazier J, Bullinger M, Kaasa S, Leplège A, Prieto L, Sullivan M. The factor structure of the SF-36® Health Survey in 10 countries: results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Journal of Clinical Epidemiology* 1998; **51**:1159-1165.
53. 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.
54. Medical Outcomes Trust. Scientific Advisory Committee Instrument review criteria. MOT Bulletin: I–V 1995. Boston: MOT Committee; 1995.
55. Garratt AM, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *British Medical Journal* 2002; **324**:1417-1421.
56. Turner-Bowker DM, Bartley PJ, Ware JE Jr. SF-36® Health Survey and “SF” bibliography: 1988-2000. 3rd ed. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated; 2002.
57. Ware JE Jr. SF-36 Health Survey update. *Spine* 2000; **25**:3130-3139.
58. Wilson D, Parsons J, Tucker G. The SF-36 summary scales: problems and solutions. *Sozial- und Praventivmedizin* 2000; **45**:239-246.
59. 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**:1121-1123.
60. 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. *Scandinavian Journal of Public Health* 2005; **33**:123-130.
61. Valko PO, Bassetti CL, Bloch KE, Held U, Baumann CR. Validation of the Fatigue Severity Scale in a Swiss cohort. *Sleep* 2008; **31**:1601-1607.
62. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, Erikson P. ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health* 2005; **8**:94-104.

63. Matejić B, Milenović M, Kisić Tepavcević 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* 01/2015; 2015. DOI:10.1155/2015/903597
64. Dong Y, Peng CY. *Principled missing data methods for researchers*. Springerplus. 2013; **2**:222.
65. Tabachnick BB, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics* (6<sup>th</sup> edition) Boston: Pearson Education 2013.
66. Yeomans KA, Golder PA. The Guttman-Kaiser Criterion as a Predictor of the Number of Common Factors. *Journal of the Royal Statistical Society* 1982; **31**:221-229.
67. O'Connor BP. "SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test". *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* 2000; **32**:396-402.
68. Briggs SR, Cheek JM. The role of factor analysis in the development and evaluation of personality scales. *Journal of Personality* 1986; **54**:106-148.
69. Kalimo R, Pahkin K, Mutanen P, Topipinen-Tanner S. Staying well or burning out at work: work characteristics and personal resources as long-term predictors. *Work & Stress* 2003; **17**:109-122.
70. Hosmer D, Lemeshow S, Sturdivant R. *The Multiple Logistic Regression Model* In: Shewhart W, Wilks S (eds.) *Applied Logistic Regression*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Wiley City 2013; 35-47.
71. Norusis J.M. *SPSS 13.0 Statistical Procedures Companion*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, Inc. 2008.
72. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* Taylor & Francis 2013.
73. Hutcheson G, Sofroniou N. *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1999.
74. Cramer D, Howitt D. *The Sage dictionary of statistics: a practical resource for students in the social sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2004.
75. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior* 1981; **2**:99-113.



76. Grimes DA, Schulz KF. Descriptive studies: what they can and cannot do. *Lancet* 2002; **359**:145-149.
77. Sedgwick P. Cross sectional studies: advantages and disadvantages. *BMJ* 2014; 348:g2276
78. Bland M. *An Introduction to Medical Statistics*. 3rd Edn. Oxford: Oxford University Press; 2001.
79. Last JM. The future of higher education for public health--2. *Can J Public Health* 1988; 79:411-3.
80. Poghosyan L, Aiken LH, Sloane DM. Factor structure of Maslach Burnout Inventory: An analysis of data from large scale cross-sectional survey of nurses from eight countries. *International Journal of Nursing Studies* 2009; **46**:894-902.
81. Wheeler DL, Vassar M, Worley JA, Barnes LLB. A reliability generalization meta-analysis of coefficient alpha for the Maslach Burnout Inventory. *Educational and Psychological Measurement* 2011; **71**:231-244.
82. Worley JA, Vassar M, Wheeler DL, Barnes LLB. Factor structure of scores from the confirmatory factor-analytic studies. *Educational and Psychological Measurement* 2008; **68**:797-823.
83. Ferreira Ndo N, de Lucca SR. Burnout syndrome in nursing assistants of a public hospital in the state of São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18:68-79.
84. Barbosa FT, Leão BA, Tavares GM, Santos JG. Burnout syndrome and weekly workload of on-call physicians: cross-sectional study. *Sao Paulo Med J*. 2012; **130**:282-288.
85. Morais A, Maia P, Azevedo A, Amaral C, Tavares J. Stress and Burnout among Portuguese Anesthesiologists. *Eur J Anaesthesiology* 2006; **23**:433-439.
86. Mikalauskas A, Širvinskas E, Marchertienė I, Macas A, Samalavičius R, Kinduris Š, Benetis R. Burnout among Lithuanian cardiac surgeons and cardiac anesthesiologists. *Medicina (Kaunas)* 2012; **48**:478-84.
87. Vicentić S, Jovanović A, Dunjić B, Pavlović Z, Nenadović M, Nenadović N. Profesionalni stres kod lekara opšte prakse i psihijatarata – nivo psihičkog distresa i rizika od burnout sindroma. *Vojnosanit Pregl* 2010; **67**:741-746.
88. West CP, Dyrbye LN, Sloan JA, Shanafelt TD. Single item measures of emotional exhaustion and depersonalization are useful for assessing burnout in

- medical professionals. *J Gen Intern Med* 2009; **24**:1318-1321.
89. Wright JG, Khetani N, Stephens D. Burnout among faculty physicians in an academic health science centre. *Paediatrics & Child Health* 2011; **16**:409-413.
90. Einav S, Shalev AY, Ofek H, Freedman S, Matot I, Weiniger CF. Differences in psychological effects in hospital doctors with and without post-traumatic stress disorder. *Br J Psychiatry*. 2008; **193**:165-166.
91. Milenovic M. Burnout of Anesthesiologists in a War-Torn Environment. In: R. Roth et al. (Eds.) *The Role of Anesthesiology in Global Health: A Comprehensive Guide*. Springer International Publishing 2015: 397-398.
92. Mancevska S, Bozinovska L, Tecce J, Pluncevik-Gligoroska J, Sivevska-Smilevska E. Depression, anxiety and substance use in medical students in the Republic of Macedonia. *Bratisl Lek Listy* 2008; **109**:568-72.
93. Buddeberg-Fischer B, Stamm M, Buddeberg C, Klaghofer R. Anxiety and depression in residents – results of a Swiss longitudinal study. *Z Psychosom Med Psychother* 2009; **55**: 37–50. (in German).
94. Tong SC, Tin AS, Tan DM, Lim JF. The health-related quality of life of junior doctors. *Ann Acad Med Singapore* 2012; **41**:444-450.
95. Surani S, Hesselbacher S, Guntupalli B, Surani S, Subramanian S. Sleep Quality and Vigilance Differ Among Inpatient Nurses Based on the Unit Setting and Shift Worked. *J Patient Saf*. 2014 Feb 11. [Epub ahead of print]
96. Van Emmerik IJH, Euwema MC: At risk of burnout: Gender and faculty differences within academia. In *Organisational Psychology and Health Care. At the Start of a New Millennium*. (eds.) Jonge J de, Vlerick P, Büssing A, Schaufeli WB. München, Germany: Rainer Hampp Verlag 2001; 123-138.
97. Langballe EM, Innstrand ST, Aasland OG, Falkum E. The predictive value of individual factors, work-related factors, and work-home interaction on burnout in female and male physicians: a longitudinal study. *Stress and Health* 2011; **27**:73–87.
98. Embriaco N, Azoulay E, Barrau K, Kentish N, Pochard F, Loundou A, Papazian L. High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *Am J Respir Crit Care*. 2007; **175**:686-692.

99. Seidler A, Thinschmidt M, Deckert S, et al. The role of psychosocial working conditions on burnout and its core component emotional exhaustion – a systematic review. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology* 2014; **9**:10.
100. Teixeira C, Ribeiro O, Fonseca AM, Carvalho AS. Burnout in intensive care units - a consideration of the possible prevalence and frequency of new risk factors: a descriptive correlational multicentre study. *BMC Anesthesiology* 2013; **13**:38.
101. Shirom A. Burnout and health: expanding our knowledge. *Stress and Health* 2009; **25**: 281-285.
102. Kluger MT, Townend K, Laidlaw T. Job satisfaction, stress and burnout in Australian specialist anaesthetists. *Anaesthesia*. 2003; **58**:339-45.
103. Orton P, Orton C, Pereira Gray D. Depersonalised doctors: a cross-sectional study of 564 doctors, 760 consultations and 1876 patient reports in UK general practice. *BMJ Open*. 2012; **2**:e000274.
104. Msaouel P, Keramaris NC, Tasoulis A, et al. Burnout and training satisfaction of medical residents in Greece: will the European Work Time Directive make a difference? *Human Resources for Health* 2010; **8**:16.
105. Houkes I, Winants Y, Twellaar M, Verdonk P. Development of burnout over time and the causal order of the three dimensions of burnout among male and female GPs. A three-wave panel study. *BMC Public Health* 2011; **11**:240.
106. 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**:305-13.
107. Ayala E, Carnero AM. Determinants of Burnout in Acute and Critical Care Military Nursing Personnel: A Cross-Sectional Study from Peru. Lam WWT, ed. *PLoS ONE* 2013; **8**:e54408.
108. Fujimoto T, Kotani S, Suzuki R. Work-family conflict of nurses in Japan. *J Clin Nurs* 2008; **17**:3286-3295.

## Spisak skraćenica

ANOVA	- Analiza varijanse
APA	- Američkom udruženju psihologa ( <i>eng. American Psychological Association</i> )
BDI	- Bekova skala depresivnosti ( <i>eng. Beck's Depression Inventory</i> )
BP	- Telesni bol ( <i>eng. bodily pain</i> )
CI	- Interval poverenja
CFS	- Sindrom hroničnog zamora ( <i>eng. Chronic Fatigue Syndrome</i> )
DP	-Depersonalizacija ( <i>eng. Depersonalization</i> )
EE	-Emocionalna iscrpljenost ( <i>eng. Emotional Exhaustion</i> )
FSS	- Krupova skala zamora ( <i>eng. Fatigue Severity Scale</i> )
FWBP	- ( <i>engl. Functioning and Well-Being Profile</i> )
GAK	- Ginekološko akušerska klinika
GH	- Opšte zdravlje ( <i>eng. general health</i> )
HRQoL	- Kvalitet života povezan sa zdravljem ( <i>eng. Health related quality of life</i> )
KBC	- Kliničko-bolnički centar
KMO	-Kaiser-Meyer-Olkin test
MKB	- Međunarodne klasifikacije bolesti
MAP	-Velicerov MAP test( <i>eng. Velicer's Minimum. Average Partial</i> )
MBI-HSS	-Maslaš upitnik za procenu sindroma sagorevanja na poslu ( <i>eng. Maslach Burnout Inventory- Human Services Survey</i> )
MHC	- Kompozitni skor mentalnog zdravlja ( <i>eng. Mental Health Composite Score</i> )
MOS	- ( <i>engl. the Medical Outcome Study</i> )
MOT	- ( <i>engl. The Medical Outcomes Trust</i> )
MH	- Psihičko zdravlje tj. funkcionisanje ( <i>eng. mental health</i> )
OR	- odds ratio
PA	- Lična ostvarenost ( <i>Personal Accomplishment</i> )
PHC	- Kompozitni skor fizičkog zdravlja ( <i>eng. Physical Health Composite Score</i> )
PF	- Fizičko funkcionisanje ( <i>eng. physical functioning</i> )
RF	- Fizička uloga, fizičko funkcionisanje ( <i>eng. role functioning, physicalrole functioning</i> )

- RE - Emocionalna uloga, emocionalno funkcionisanje i obavljanje dužnosti (*eng. role emotional, emotional role functioning*)
- SF-36 - Generički upitnik za procenu kvaliteta života povezanog sa zdravljem (*eng. 36-item short-form health questionnaire*)
- SF - Društveno funkcionisanje (*eng. social functioning*)
- SD - Standardna devijacija
- TQL - Ukupan kvalitet života (*eng. total quality of life*)
- VT - Vitalnost (*eng. vitality*)

Naziv studije:

## **Ispitivanje „sindroma sagorevanja na poslu“ anestezioloziologa zaposlenih u ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu**

Poštovane kolegice i kolege,

Pozivam Vas da učestvujete u istraživanju, anonimnom anketiranju, kojim će biti omogućeno sakupljanje podataka za izradu doktorske teze “Ispitivanje „sindroma sagorevanja na poslu“ anestezioloziologa zaposlenih u ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu“, na programu doktorskih studija iz Epidemiologije, Medicinskog fakulteta u Beogradu.

Molim Vas da pažljivo pročitate sledeće informacije. Ukoliko je nešto nejasno ili ukoliko želite više informacija, biće mi drago da odgovorim na Vaša pitanja. Važno je naglasiti da će sva anketiranja kao i podaci iz istraživanja biti anonimni. Zahvaljujem se što posvećujete vreme čitanju ovih informacija.

Cilj ovog istraživanja je da saznamo nešto više o prevalenciji sindroma sagorevanja među anesteziolozima koji su zaposleni u zdravstvenim ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu, kao i da utvrdimo povezanosti samoprocene zdravstvenog stanja, zamora, kvaliteta života i depresivnosti sa ovim sindromom. Upitnici sadrže i pitanja koja se odnose na socijalne, demografske, ekonomske i karakteristike radnog mesta, radno okruženja, procesa rada, međuljudskih odnosa i Vaše lične utiske i osećaja.

Verujem da će ovo istraživanje doprineti boljem shavatanju naše specijalnosti, koja u svetu, a verujemo i ovde spada u vrlo stresne i kao takva, može biti u vezi sa povećanim rizikom zaposlenih od nastanka sindroma sagorevanja na poslu. Rezultati koje dobijemo omogućili bi međunarodna poređenja, proširivanje znanja iz ove oblasti i iniciranje preporuka za unapređenje.

Ono što ćete nam reći ovom anketom je vrlo značajno, i s obzirom na veliki broj tema koje pokriva, popunjavanje upitnika može trajati do 30 minuta.

Sve informacije tokom studije će biti strogo poverljive. Vaše ime neće biti u bazi podataka. Rezultati će biti analizirani i objavljeni u istraživačkom radu, povezanom sa izradom doktorske teze istraživača.

Istraživanje se sprovodi u okviru programa doktorskih studija iz Epidemiologije na Medicinskom fakultetu u Beogradu. Doktorand, dr Miodrag Milenović je lično otkupio autorko pravo za korišćenje upitnika. Mentor je Doc. dr Bojana Matejić.

Hvala Vam što ste odvojili svoje vreme i odlučili da učestvujete u istraživanju.

S postovanjem,

dr Miodrag Milenović  
specijalista anesteziologije sa reanimatologijom  
Centar za anesteziologiju i reanimatologiju KCS  
Telefon: 063 8160476

## Opšti podaci o ispitaniku:

### 1. Pol:

Muški	1
Ženski	2

### 2. Godine starosti (upisati u kućicu):

### 3. Vaš bračni status je:

Oženjen/udata	1
Partnerska zajednica	2
Neoženjen/neudata	3
Razveden/razvedena	4
Udovac/udovica	5

### 4. Koliko imate dece?

Ni jedno	1
Jedno	2
Dvoje	3
Troje	4
Više	5

### 5. Koji stepen poslediplomskog obrazovanja ste do sada stekli?

#### a. U akademskom (naučnom) radu

Magisterijum ili master-akademske studije	1
Doktorat	2
Postdoktorske studije	3

#### b. U stručnom (profesionalnom) radu

Specijalizacija	1
Subspecijalizacija	2

6. Koliko dugo radite kao lekar? (upišite u kućicu) \_ \_ \_ \_ \_

7. Koliko dugo radite kao anesteziolog? (upišite u kućicu) \_ \_ \_ \_ \_

8. U kojoj meri ste zadovoljni uslovima svog rada?

Zadovoljan/na sam 1

Ni zadovoljan, ni nezadovoljan 2

Nisam zadovoljan/na 3

(8a) Ukoliko imate izvesne primedbe na uslove rada, molim Vas da napišete na šta se one odnose

---

---

---

9. Kakvi su Vaši stavovi i namere u vezi profesionalnog angažovanja u inostranstvu?

Nikada nisam imao tu nameru 1

Za sada nemam tu nameru 2

Nemam stav o tome 3

Voleo bih ali do sada nisam ništa činio da to ostvarim 4

Već dugo imam jasnu nameru da to i ostvarim 5

10. Da li ste do sada imali iskustvo rada na nekoj od rukovodećih pozicija?

a. DA

b. NE

Ako ste odgovorili sa DA, molimo Vas da upišete koliko dugo ste bili, ili ste trenutno na rukovodećoj poziciji \_\_\_\_\_

11. Kako procenjujete materijalno stanje Vašeg domaćinstva?

Veoma loše 1

Loše 2

Osrednje 3

Dobro 4

Veoma dobro 5



For use by Miodrag Milenovic only. Received from Mind Garden, Inc. on April 14, 2013

[www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com)

To whom it may concern,

This letter is to grant permission for the above named person to use the following copyright material for his/her thesis or dissertation research:

Instrument: ***Maslach Burnout Inventory, Forms: General Survey, Human Services Survey & Educators Survey***

**Copyrights:**

**MBI-General Survey (MBI-GS):** Copyright ©1996 Wilmar B. Schaufeli, Michael P. Leiter, Christina Maslach & Susan E. Jackson. All rights reserved in all media. Published by Mind Garden, Inc., [www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com)

**MBI-Human Services Survey (MBI-HSS):** Copyright ©1981 Christina Maslach & Susan E. Jackson. All rights reserved in all media. Published by Mind Garden, Inc., [www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com)

**MBI-Educators Survey (MBI-ES):** Copyright ©1986 Christina Maslach, Susan E. Jackson & Richard L. Schwab. All rights reserved in all media. Published by Mind Garden, Inc., [www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com)

Three sample items from a single form of this instrument may be reproduced for inclusion in a proposal, thesis, or dissertation.

The entire instrument may not be included or reproduced at any time in any published material.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Robert Most', with a long horizontal line extending to the right.

Robert Most

Mind Garden, Inc.

[www.mindgarden.com](http://www.mindgarden.com)

Može da koristi jedino Miodrag Milenović. Primljeno od Mind Garden, Inc. April 14, 2013

# MBI-Human Services Survey

Christina Maslach & Susan E. Jackson

*Cilj ovog upitnika je da se otkrije kako različite osobe u uslužnim delatnostima ili profesionalci koji pomažu ljudima, vide svoj posao ili ljude, sa kojima blisko saraduju.*

Zato što će ljudi različitih zanimanjima popunjavati upitnik, u primeni je izraz „korisnik” što se odnosi na ljude kojima pružate svoje usluge, negu, tretman ili uputstva. Prilikom popunjavanja upitnika, molim Vas da o tim ljudima razmišljate kao o korisnicima Vaših usluga, i pored toga što u svom radu možete koristiti drugi termin.

Uputstva: U produžetku su 22 izjave ličnih osećanja povezanih sa poslom. Molim Vas da svaku izjavu pročitate pažljivo odlučite da li se ikada osećate tako, u vezi svog posla. Ako nikada niste imali taj osećaj, upišite broj „0” (nula) u prostor ispred izjave. Ako ste imali taj osećaj, pokažite koliko često se tako osećate upisivanjem broja (od 1 do 6) koji naj bolje opisuje koliko često se tako osećate.

Jedan primer je prikazan naniže:

**Primer:**

Koliko često (0-6):	0	1	2	3	4	5	6
	Nikad	Nekoliko puta godišnje ili ređe	Jednom mesečno ili ređe	Nekoliko puta mesečno	Jednom nedeljno	Nekoliko puta nedeljno	Svaki dan

**Koliko često (0-6) Izjava:**

1. \_\_\_\_\_ Osećam se depresivno na poslu.

Ako se nikada ne osećate depresivno na poslu, onda bi ste upisali broj „0” (nula) ispod naslova „Koliko često”. Ako se retko osećate depresivno na poslu (nekoliko puta godišnje ili manje) onda bi ste upisali broj „1”. Ako je Vaš osećaj depresije prilično čest (nekoliko puta nedeljno ali ne svakodnevno), onda biste upisali broj „5”.

“Research Edition Translation TA-337 - Maslach Burnout Inventory - Human Services Survey (MBI-HSS) – All 22 items performed by Miodrag Milenovic on this date \_\_\_\_\_. Translated into Serbian and reproduced by special permission of the Publisher Mind Garden, Inc, www.mindgarden.com from Maslach Burnout Inventory - Human Services Survey by Christina Maslach & Susan E. Jackson. Copyright © 1981 by Christina Maslach & Susan E. Jackson. All rights reserved in all media. Further reproduction is prohibited without the Publisher's written consent. Published by Mind Garden, Inc. www.mindgarden.com”

## BEKOVA SKALA

U ovom upitniku date su grupe različitih stanja. Pažljivo pročitajte svaku. Zatim izaberite jedno stanje iz svake grupe koje najbolje opisuju kako ste se osećali prošle nedelje, uključujući i danas. Zaokružite broj pored stanja koje ste izabrali . Ukoliko Vam u nekoj grupi podjednako odgovara nekoliko stanja, zaokružite svako od njih, ali prethodno obavezno pročitajte svako stanje iz svake grupe pre nego što se odlučite.

1.    0    Nisam tužan  
      1    Tužan sam  
      2    Tužan sam sve vreme i ne mogu da se otresem toga  
      3    Toliko sam tužan ili nesrećan da to ne mogu da podnesem
  
2.    0    Nisam posebno obeshrabren u odnosu na budućnost  
      1    Obeshrabren sam u odnosu na budućnost  
      2    Osećam da nemam čemu da se nadam  
      3    Osećam da mi je budućnost beznadežna i da stvari ne mogu da se poprave
  
3.    0    Ne osećam se promašeno  
      1    Osećam da sam promašio više nego prosečan čovek  
      2    Kad razmišljam o svom životu, sve što vidim mnoštvo je promašaja  
      3    Osećam da sam potpuno promašen čovek
  
4.    0    Osećam zadovoljstvo u svemu kao i ranije  
      1    Ne uživam više u stvarima kao ranije  
      2    Više nemam pravog zadovoljstva ni u čemu  
      3    Osećam nezadovoljstvo i dosadu u svemu
  
5.    0    Ne osećam neku posebnu krivicu  
      1    Osećam krivicu dosta često  
      2    Uglavnom se osećam krivim  
      3    Osećam krivicu stalno
  
6.    0    Ne osećam da sam kažnjen  
      1    Osećam da ću možda biti kažnjen  
      2    Očekujem da budem kažnjen  
      3    Osećam da sam kažnjen
  
7.    0    Ne osećam da sam razočaran samim sobom  
      1    Razočaran sam samim sobom  
      2    Zgađen sam nad sobom  
      3    Mrzim samog sebe
  
8.    0    Ne osećam se gorim od drugih  
      1    Kritičan sam u odnosu na svoje slabosti i greške  
      2    Stalno krivim sebe zbog svojih grešaka  
      3    Krivim sebe zbog svega lošeg što se dogodi

9. 0 Ne razmišljam da se ubijem  
1 Razmišljam o samoubistvu, ali to ne bih učinio  
2 Voleo bih da se ubijem  
3 Ubio bih se da imam prilike da to učinim
10. 0 Ne plaćem češće nego obično  
1 Plaćem više nego ranije  
2 Stalno plaćem  
3 Ranije sam mogao da plaćem, ali sada više ne mogu iako osećam potrebu
11. 0 Ne osećam da sam razdražljiviji nego obično  
1 Razdražljiv sam i uznemirim se lakše nego pre  
2 Neprekidno sam razdražen  
3 Više me uopšte ne iritiraju stvari koje bi me ranije iritirale
12. 0 Nisam izgubio interesovanje za druge ljude  
1 Manje se interesujem za druge ljude nego ranije  
2 Uglavnom sam izgubio interesovanje za druge ljude  
3 Potpuno sam izgubio interesovanje za druge ljude
13. 0 U stanju sam da donosim odluke kao i ranije  
1 Odlazem donošenje odluka češće nego ranije  
2 Imam većih poteškoća u donošenju odluka nego ranije  
3 Uopšte nisam u stanju da donosim odluke
14. 0 Ne osećam da izgledam lošije nego ranije  
1 Zabrinut(a) sam da izgledam staro i neprivlačno  
2 Osećam stalne promene u svom soljašnjem izgledu koje me čineneprivlačni(o)m  
3 Verujem da sam ružan(a)
15. 0 Mogu da radim dobro kao i ranije  
1 Moram da uložim poseban napor dabih nešto započeo  
2 Maram da ulažem veoma mnogo napora da bih bilo šta uradio  
3 Uošte nisam u stanju da radim
16. 0 Spavam dobro kao i obično  
1 Ne spavam više tako dobro  
2 Budim se sat-dva ranije nego obično i teško mi je da ponovo zaspim  
3 Budim se nekoliko sati ranije nego obično i više nisam u stanju da zaspim
17. 0 Ne zamaram se više nego obično  
1 Lakše se zamaram nego ranije  
2 Zamara me gotovo sve što radim  
3 Suviše sam umoran da bih bilo šta radio

18. 0    Apetit mi nije slabiji nego obično  
1    Apetit mi više nije tako dobar kao pre  
2    Imam vrlo slab apetit  
3    Uopšte više nemam apetit
19. 0    U poslednje vreme nisam izgubio mnogo na težini  
1    Izgubio sam više od 2,5 kg  
2    Izgubio sam više od 5 kg  
3    Izgubio sam više od 7,5 kg
20. 0    Ne brinem o svom zdravlju više nego obično  
1    Zabrinjavaju me telesni simptomi kao što su razni bolovi, loše varenje, zatvor  
2    Veoma me brine moje fizičko stanje, tako da mi je teško da mislim o drugim stvarima  
3    Toliko me brine moje fizičko stanje da ni o čemu drugom ne razmišljam
21. 0    Nisam primetio da se u poslednje vreme manje interesujem za seks  
1    Manje sam zainteresovan za seks nego pre  
2    Mnogo manje se interesujem za seks  
3    Potpuno sam izgubio interesovanje za seks

## SF-36 UPITNIK O VAŠEM ZDRAVLJU

1. Generalno, da li biste rekli da je Vaše zdravlje:

Odlično	Vrlo dobro	Dobro	Pristojno	Loše
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. U porođenju sa godinu dana ranije, kako biste ocenili svoje ukupnozdravlje sada?

Mnogo bolje nego pre godinu dana	Nešto bolje nego pre godinu dana	Otprilike isto kao pre godinu dana	Nešto gore nego pre godinu dana	Mnogo gore nego pre godinu dana
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Sledeća pitanja se odnose na aktivnosti koje biste verovatno imali tokom uobičajenog dana. Da li Vas zdravlje sada ograničava u ovim aktivnostima? Ako da, koliko?

	Da, vrlo me ograničava	Da, malo me ograničava	Ne, uopšte me ne ograničava
a) <b>Aktivnosti koje zahtevaju veliku energiju</b> , kao trčanje, dizanje teških predmeta, učešće u sportskim aktivnostima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) <b>Umerene aktivnosti</b> , kao što je pomeranje stola, usisavanje, kupanje ili mini-golf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) <b>Podizanje ili nošenje namirnica iz prodavnice</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) <b>Penjanje uz više nizova stepenica</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) <b>Penjanje uz jedan niz stepenica</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) <b>Klečanje, savijanje ili naginjanje</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) <b>Hodanje više od 1,5 km</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) <b>Hodanje nekoliko stotina metara</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) <b>Hodanje sto metara</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) <b>Samostalno kupanje ili oblačenje oblačenje</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Tokom **poslednje četiri nedelje**, da li ste imali neki od sledećih problema sa Vašim poslom ili svakodnevnim dnevnim aktivnostima **kao posledicu Vašeg fizičkog zdravlja?**

- |   | DA                    | NE                    |
|---|-----------------------|-----------------------|
| a) Smanjenje <b>količine vremena</b> koje možete da provedete u poslu ili drugim aktivnostima   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) <b>Postižete manje</b> nego što biste želeli   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Ograničenje <b>u vrsti</b> posla ili drugih aktivnosti (npr. , koje zahtevaju poseban napor) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Imate <b>teškoće</b> u obavljanju posla ili drugih aktivnosti                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

5. Tokom poslednje četiri nedelje, da li ste imali neki od sledećih problema sa Vašim poslom ili svakodnevnim aktivnostima **kao posledicu Vaših emocionalnih problema (kao što je osećanje potištenosti ili napetosti)** ?

- |  | DA                    | NE                    |
|--|-----------------------|-----------------------|
| a) Smanjenje <b>dužine vremena</b> koje ste mogli da provodite u poslu ili drugim aktivnostima | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) <b>Postizali manje</b> nego što biste želeli  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Bavili ste se poslom ili drugim aktivnostima <b>manje pažljivo nego obično</b>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6. Tokom **poslednje četiri nedelje**, u kojoj su meri Vaše fizičko zdravlje ili emocionalni problemi, uticali na Vaše normalne društvene aktivnosti sa porodicom, prijateljima, susedima?

<b>Uopšte ne</b>	<b>Blago</b>	<b>Umereno</b>	<b>Dobrim delom</b>	<b>Vrlo mnogo</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Koliko ste tokom **poslednje četiri nedelje** imali telesne bolove?

<b>Nimalo</b>	<b>Vrlo blage</b>	<b>Blage</b>	<b>Umerene</b>	<b>Ozbiljne</b>	<b>Vrlo ozbiljne</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Tokom **poslednje četiri nedelje**, koliko je bol uticao na Vaš normalan posao (uključujući i posao van kuće i kućne poslove)?

<b>Uopšte ne</b>	<b>Sasvim malo</b>	<b>Umereno</b>	<b>Dobrim delom</b>	<b>Vrlo mnogo</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Ova pitanja se odnose na to kako se se osećali tokom **poslednje četiri nedelje**. Za svako pitanje izaberite odgovor koji je najbliži tome kako ste se osećali. Koliko ste (se) vremena tokom **poslednje četiri nedelje** .....

	Sve vreme	Većinu vremena	Dobar deo vremena	Neko vreme	Malo vremena	Nimalo vremena
a) osećali puni života?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) bili vrlo nerovozni?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Bili toliko nerasploženi da ništa nije moglo da Vas orasploži?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Osećali mirno i opuštano?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Imali mnogo energije?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Osećali deprimirano i depresivno?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Osećali istrošeno?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Bili srećni?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Osećali umorno?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Tokom **poslednje četiri nedelje**, koliko su vremena Vaše **fizičko zdravlje ili emocionalni problemi** uticali na Vaše društvene aktivnosti (kao posete prijatelja, rođaka, itd.)?

Sve vreme	Većinu vremena	Neko vreme	Malo vremena	Nimalo vremena
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Koliko je **svaka** od sledećih tvrdnji za Vas **TAČNA ili NETAČNA**?

Sasvim Uglavnom Ne Uglavnom Potpuno



	<b>tačna</b>	<b>tačna</b>	<b>znam</b>	<b>netačna</b>	<b>netačna</b>
a) Izgleda da se razboljevam nešto lakše od drugih ljudi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Ja sam zdrav kao bilo ko koga poznajem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Očekujem da se moje zdravlje pogorša	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Moje zdravlje je odlično	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## KRUPOVA SKALA ZAMORA (FSS)

Za svaki od ponuđenih odgovora dajte ocenu od 1 do 7:

1 označava UOPŠTE SE NE SLAŽEM

7 označava U POTPUNOSTI SE SLAŽEM.

	<b>1 - 7</b>
1. Umor mi smanjuje motivaciju.	
2. Zamaram se nakon fizičke aktivnosti.	
3. Lako se zamaram.	
4. Zamor lako utiče na moju fizičku aktivnost.	
5. Zamor mi često predstavlja problem.	
6. Zamor mi ometa stalnu fizičku aktivnost.	
7. Zamor mi utiče na obavljanje nekih dnevnih obaveza.	
8. Zamor mi predstavlja jedan od tri glavna onesposobljavajuća simptoma.	
9. Zamor mi remeti rad, porodični život i socijalne aktivnosti.	

## **MIODRAG MILENOVIĆ - biografija**

Datum i mesto rođenja: 8. Septembar 1967, Perlez, Zrenjanin.  
Adresa prebivališta: Slanački put 9, Palilula, 11060 Beograd, Srbija  
Mob. Tel: +381 63 8160476  
Email: [milenx@eunet.rs](mailto:milenx@eunet.rs)

Nakon sticanja diplome Doktora medicine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu 1998. i rada u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, 2000. godine započeo volentersku specijalizaciju Anesteziologije sa reanimatologijom na Beogradskom Medicinskom fakultetu.

Od 2004 radi kao specijalista anesteziologije sa reanimatologijom u Kliničkom centru Srbije, u Odeljenju anesteziologije i reanimatologije u Centru za prijem i zbrinjavanje urgentnih stanja - Urgentni centar, Centra za anesteziologiju i reanimatologiju. Od novembra 2013 na poziciji Šefa Odseka anesteziologije pri OP Sali istog odeljenja. Od Januara 2014 obavlja i funkciju zamenika Koordinatora za transplantaciju organa u Kliničkom centru Srbije.

Na Internacionalnim konkursima dobitnik: stipendije Austro Američke Fondacije (AAF) i u više navrata boravio na studijskim boravcima u Salzburgu; stipendije Italijanske Fondacije Gaslini i boravio na usavršavanu u Djenovi; internacionalne stipendije Njujorškog državnog udruženja anesteziologa (*New York State Society of Anaesthesiology, NYSSA*) i boravio u više navrata na usavršavanju na Veil Kornel Medicinskom Koledžu, Univerziteta Kornel (*Weill Cornell Medical College, Cornell University, New York*); stipendije Svetske Federacije Nacionalnih udruženja anesteziologa (*World Federation of Societies of Anaesthesiologists, WFSA*); učesnik TEMPUS projekta Evropske komisije "Palijativna medicina i tarapija bola", na medicinskim fakultetima Univerziteta u Beogradu, Firenci i Lionu. 2008.

Član Generalne skupštine i rukovodećih komiteta Svetske federacije (WFSA) i Evropskog udruženja anesteziologa (ESA).

Organizator i predavač na mnogim skupovima u zemlji i inostranstvu.

Autor i koautor u nekoliko poglavlja u udžbenicima medicinskih fakulteta Univerziteta u Beogradu i Kosovskoj Mitrovici, i poglavlja u udžbeniku grupe autora sa Icahn School of Medicine, Mount Sinai, New York.

Prilog 1.

## Izjava o autorstvu

Potpisani-a Miodrag Milenović

broj upisa 08-DS-EP-01

### Izjavljujem

da je doktorska disertacija pod naslovom

“Ispitivanje „sindroma sagorevanja na poslu“, anesteziologa zaposlenih u ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu”

- rezultat sopstvenog istraživačkog rada,
- da predložena disertacija u celini ni u delovima nije bila predložena za dobijanje bilo koje diplome prema studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova,
- da su rezultati korektno navedeni i
- da nisam kršio/la autorska prava i koristio intelektualnu svojinu drugih lica.

**Potpis doktoranda**

U Beogradu, 27.05.2015

Miodrag Milenović

Prilog 2.

## Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada

Ime i prezime autora Miodrag Milenović

Broj upisa 08-DS-EP-01

Studijski program \_\_\_\_\_

Naslov rada “Ispitivanje „sindroma sagorevanja na poslu“, anesteziologa  
zaposlenih u ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu”

Mentor Prof. dr Bojana Matejić, vanredni profesor Medicinskog fakulteta  
Univerzitet u Beogradu, Institut za socijalnu medicinu

Komentor Prof. dr Dušica Simić, vanredni profesor Medicinskog fakulteta  
Univerzitet u Beogradu, Univerzitetska dečja klinika

Potpisani Miodrag Milenović

izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovetna elektronskoj verziji koju sam predao/la za objavljivanje na portalu **Digitalnog repozitorijuma Univerziteta u Beogradu**.

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci vezani za dobijanje akademskog zvanja doktora nauka, kao što su ime i prezime, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada.

Ovi lični podaci mogu se objaviti na mrežnim stranicama digitalne biblioteke, u elektronskom katalogu i u publikacijama Univerziteta u Beogradu.

U Beogradu, 27.05.2015

Potpis doktoranda



---

Prilog 3.

## Izjava o korišćenju

Ovlašćujem Univerzitetsku biblioteku „Svetozar Marković“ da u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu unese moju doktorsku disertaciju pod naslovom:

“Ispitivanje „sindroma sagorevanja na poslu“, anesteziologa zaposlenih u ustanovama tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite u Beogradu”

koja je moje autorsko delo.

Disertaciju sa svim priložima predao/la sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalni repozitorijum Univerziteta u Beogradu mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons) za koju sam se odlučio/la.

1. Autorstvo
2. Autorstvo - nekomercijalno
3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade
4. Autorstvo – nekomercijalno – deliti pod istim uslovima
5. Autorstvo – bez prerade
6. Autorstvo – deliti pod istim uslovima

(Molimo da zaokružite samo jednu od šest ponuđenih licenci, kratak opis licenci dat je na poledini lista).

**Potpis doktoranda**

U Beogradu, 27.05.2015

  
\_\_\_\_\_